(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2005-237384
(P2005-237384A)
(43)公開日　平成17年9月8日(2005.9.8)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
C12N 15/09	C12N 15/00	ZNAA	4B024
C07K 14/47	C07K 14/47		4B063
C07K 16/18	C07K 16/18		4B064
C12N 1/15	C12N 1/15		4B065
C12N 1/19	C12N 1/19		4H045

審査請求 未請求　請求項の数 14　ＯＬ　（全 358 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2005-76974(P2005-76974)
(22)出願日　平成17年3月17日(2005.3.17)
(62)分割の表示　特願2003-157290(P2003-157290)の分割
原出願日　平成15年3月24日(2003.3.24)
(31)優先権主張番号　特願2002-137785(P2002-137785)
(32)優先日　平成14年3月22日(2002.3.22)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(71)出願人　502235522
バイオテクノロジー開発技術研究組合
東京都港区西新橋二丁目３番９号
(72)発明者　磯貝　隆夫
茨城県稲敷郡阿見町大室５１１－１２
(72)発明者　杉山　友康
東京都墨田区横川５－４－３－５１２
(72)発明者　大槻　哲嗣
千葉県木更津市朝日３－１－１０－Ｂ１０２
(72)発明者　若松　愛
千葉県木更津市高柳１４７３－４－２０２
(72)発明者　佐藤　寛之
大阪府豊中市本町８－７－２０－３０８

最終頁に続く

(54)【発明の名称】新規な全長ｃＤＮＡ

(57)【要約】
【課題】　新規な全長cDNAの提供。
【解決手段】　ヒトに由来する２４４３のcDNAを単離した。そしてこのcDNAの全長塩基配列、並びにこの塩基配列によってコードされるアミノ酸配列を明らかにした。本発明のcDNAは全長であるため、翻訳開始点を含み、蛋白質の機能解析において有用な情報を与える。
【選択図】　なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
下記（ａ）から（ｇ）のいずれかに記載のポリヌクレオチド：
（ａ）配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１または２４２５のいずれかに記載された塩基配列の蛋白質コード領域を含むポリヌクレオチド；
（ｂ）配列番号２４８１、２４９９、２６０４、２７００、２７３８、２７６７、２８０７、２８３２、２８７０、２８７４、２８８６、２９５４、３０４６、３０４９、３０５８、３０８５、３１５２、３１６３、３１８５、３２１２、３２４９、３２５１、３２８９、３２９８、３３０７、３３４４、３３９０、３４３３、３５６３、３５９０、３６０７、３６１０、３７８２、３７８７、３８２０、３８８４、３９３３、３９３４、３９５７、３９６３、３９９６、４０７９、４１４３、４１４９、４２２９、４２３２、４３１８、４３３０、４３６９、４３８３、４４０１、４４１１、４５０４、４５０８、４５５１、４７７１、４８６４、４８６８または５４５９～５４７０のいずれかに記載のアミノ酸配列からなる蛋白質をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド；
（ｃ）配列番号２４８１、２４９９、２６０４、２７００、２７３８、２７６７、２８０７、２８３２、２８７０、２８７４、２８８６、２９５４、３０４６、３０４９、３０５８、３０８５、３１５２、３１６３、３１８５、３２１２、３２４９、３２５１、３２８９、３２９８、３３０７、３３４４、３３９０、３４３３、３５６３、３５９０、３６０７、３６１０、３７８２、３７８７、３８２０、３８８４、３９３３、３９３４、３９５７、３９６３、３９９６、４０７９、４１４３、４１４９、４２２９、４２３２、４３１８、４３３０、４３６９、４３８３、４４０１、４４１１、４５０４、４５０８、４５５１、４７７１、４８６４、４８６８または５４５９～５４７０から選択されたいずれかの配列番号に記載のアミノ酸配列において、１若しくは複数のアミノ酸が置換、欠失、挿入、および／または付加したアミノ酸配列からなり、転写調節活性を有する蛋白質をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド；
（ｄ）配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１または２４２５から選択されたいずれかの配列番号に記載の塩基配列からなるポリヌクレオチドとハイブリダイズするポリヌクレオチドであって、転写調節活性を有する蛋白質をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド；
（ｅ）（ａ）から（ｄ）に記載のポリヌクレオチドによってコードされる蛋白質の部分アミノ酸配列をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド。
（ｆ）配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１または２４２５のいずれかに記載の塩基配

列に対して少なくとも７０％の同一性を有する塩基配列を含むポリヌクレオチド；および（ｇ）配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１または２４２５のいずれかに記載の塩基配列に対して少なくとも９０％の同一性を有する塩基配列を含むポリヌクレオチド。

【請求項２】

請求項１に記載のポリヌクレオチドのいずれか一つによってコードされる蛋白質、またはその部分ペプチド。

【請求項３】

請求項２に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドに結合する抗体。

【請求項４】

請求項２に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドと、請求項３に記載の抗体とを接触させ、両者の結合を観察する工程を含む、請求項２に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドの免疫学的測定方法。

【請求項５】

請求項１に記載されたポリヌクレオチドのいずれか一つを含むベクター。

【請求項６】

請求項１に記載のポリヌクレオチド、または請求項５に記載のベクターを保持する形質転換体。

【請求項７】

請求項１に記載されたポリヌクレオチドのいずれか一つ、または請求項５に記載のベクターを発現可能に保持する形質転換体。

【請求項８】

請求項７に記載の形質転換体を培養し、発現産物を回収する工程を含む、請求項２に記載されたいずれかの蛋白質またはペプチドの製造方法。

【請求項９】

配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１または２４２５のいずれかに記載された塩基配列、またはその相補鎖に相補的な塩基配列からなる１５ヌクレオチド以上の鎖長を持つオリゴヌクレオチド。

【請求項１０】

請求項９に記載のオリゴヌクレオチドからなる、ポリヌクレオチド合成用プライマー。

【請求項１１】

請求項９に記載のオリゴヌクレオチドからなる、ポリヌクレオチドの検出用プローブ。

【請求項１２】

請求項１に記載のいずれかのポリヌクレオチドもしくはその一部に対するアンチセンスポリヌクレオチド。

【請求項１３】

次の工程を含む、請求項１に記載のポリヌクレオチドの検出方法。

ａ）標的ポリヌクレオチドと請求項９に記載のオリゴヌクレオチドを、ハイブリダイゼーションが可能な条件下でインキュベートする工程、

ｂ）標的ポリヌクレオチドと請求項９に記載のオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションを検出する工程。
【請求項１４】
配列番号３８、５６、１６１、２５７、２９５、３２４、３６４、３８９、４２７、４３１、４４３、５１１、６０３、６０６、６１５、６４２、７０９、７２０、７４２、７６９、８０６、８０８、８４６、８５５、８６４、９０１、９４７、９９０、１１２０、１１４７、１１６４、１１６７、１３３９、１３４４、１３７７、１４４１、１４９０、１４９１、１５１４、１５２０、１５５３、１６３６、１７００、１７０６、１７８６、１７８９、１８７５、１８８７、１９２６、１９４０、１９５８、１９６８、２０６１、２０６５、２１０８、２３２８、２４２１もしくは２４２５のいずれかに記載された塩基配列および／または配列番号２４８１、２４９９、２６０４、２７００、２７３８、２７６７、２８０７、２８３２、２８７０、２８７４、２８８６、２９５４、３０４６、３０４９、３０５８、３０８５、３１５２、３１６３、３１８５、３２１２、３２４９、３２５１、３２８９、３２９８、３３０７、３３４４、３３９０、３４３３、３５６３、３５９０、３６０７、３６１０、３７８２、３７８７、３８２０、３８８４、３９３３、３９３４、３９５７、３９６３、３９９６、４０７９、４１４３、４１４９、４２２９、４２３２、４３１８、４３３０、４３６９、４３８３、４４０１、４４１１、４５０４、４５０８、４５５１、４７７１、４８６４、４８６８もしくは５４５９～５４７０のいずれかに記載のアミノ酸配列から選択された少なくとも１つの配列情報を含むポリヌクレオチドおよび／または蛋白質データベース。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、新規な蛋白質をコードするポリヌクレオチド、このポリヌクレオチドによってコードされる蛋白質、及びそれらの新規な用途に関する。
【背景技術】
【０００２】
現在、世界的なレベルで様々な生物のゲノム配列の解明とその解析が進められている。既に40種類を越える原核微生物、下等真核生物の出芽酵母、多細胞性真核生物である線虫、高等植物であるシロイヌナズナ等で、その全ゲノム配列が決定された。30億塩基対といわれるヒトのゲノムについては、世界的な協力体制のもとでその解析が進められて2001年にドラフト配列が公開された。そして、2002～2003年にはその全構造が明らかになり、公開されようとしている。ゲノム配列を明らかにする目的は、全ての遺伝子の機能や制御、あるいは遺伝子間、蛋白質間、細胞間さらには個体間における相互作用のネットワークとして複雑な生命現象を理解するところにある。種々の生物種のゲノム情報から生命現象を解明していくことは、単に学術分野における研究課題として重要であるのみならず、そこで得られる研究成果をいかに産業上の応用へと発展させていくかという点で、その社会的な意義も大きい。
【０００３】
ところが単にゲノム配列を決定しただけでは、全ての遺伝子の機能を明らかにできるわけではない。例えば酵母では、ゲノム配列から推定された約6,000の遺伝子の約半数しか、その機能を推定できなかった。一方、ヒトには約3～4万種類の遺伝子が存在すると推測されており、さらにオルタナティブスプライシングによるバリアントも考慮に入れると10万種以上のmRNAが存在すると言われている。そこで、ゲノム配列から明らかにされてくる膨大な量の新しい遺伝子の機能を、迅速かつ効率的に解明していくための「ハイスループット遺伝子機能解析システム」の確立が、強く望まれている。
【０００４】
真核生物のゲノム配列では、多くの場合、一つの遺伝子がイントロンによって複数のエキソンに分断されている。そのため、ゲノム配列情報だけからそこにコードされる蛋白質の構造を正確に予測するには、多くの問題がある。一方、イントロンが除かれたmRNAから

作製されるcDNAでは、蛋白質のアミノ酸配列の情報が一つの連続した配列情報として得られるため、容易にその一次構造を明らかにすることが可能である。ヒトのcDNAの研究では、これまでに300万を越えるEST（Expression Sequence Tags）データがパブリックドメインに公開されており、それらはヒトの全遺伝子の80%以上をカバーしているものと推定されている。

これらの情報は、ヒト遺伝子構造の解明やゲノム配列におけるエキソン領域の予測、あるいはその発現プロファイルの推定など、様々な角度から利用されている。ところが、これらのヒトEST情報の多くはcDNAの3′末端側近傍に集中しているため、特にmRNAの5'末端近傍の情報が極端に不足している状況にある。また、ヒトcDNAの中で全長でコードされている蛋白質の配列が予測されているmRNAは約1万3千種類程度である。

【０００５】

完全長cDNAでは、その5'末端配列からゲノム配列上でのmRNA転写開始点が特定できる上、その配列の中に含まれるmRNAの安定性や翻訳段階での発現制御に関わる因子の解析が可能である。また、翻訳開始点であるATGコドンを5'側に含むことから、正しいフレームで蛋白質への翻訳を行うことができる。したがって、適当な遺伝子発現系を適用することで、そのcDNAがコードする蛋白質を大量に生産したり、蛋白質を発現させてその生物学的活性を解析することも可能になる。このように、完全長cDNAの解析からはゲノム配列解析を相補する重要な情報が得られる。また、発現可能な全長cDNAクローンは、その遺伝子の機能の実証的な解析や産業分野での応用への展開において、その重要性はきわめて高い。

【０００６】

したがって新規なヒト全長cDNAが単離されれば、それらの遺伝子が関与している種々の疾患に対する医薬品開発に利用され得る。これらの遺伝子がコードする蛋白質はそれ自身に医薬品としての有用性を期待できる。したがって、新規なヒト蛋白質をコードするcDNAの全長を取得することには大きな意義がある。

特にヒト分泌蛋白質、または膜蛋白質には、そのものがティッシュープラスミノーゲンアクチベーター (TPA)のように、医薬品として有用なものや、膜レセプターのように医薬品の標的蛋白質になりうるものが多い。また、シグナル伝達関連蛋白質（Protein kinase等）、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質等は疾患との関係が解明されている遺伝子が多い。更に疾患関連蛋白質の遺伝子は、ヒト遺伝子と疾患の関係が解明されている遺伝子が多い遺伝子群である。

したがって、ヒトにおいて分離が進んでいない新規な全長cDNAを提供する意義は大きい。中でも、分泌・膜蛋白質をコードする蛋白質をコードするcDNAは、蛋白質自身に医薬品としての有用性を期待できること、あるいは疾患に関連する遺伝子を多く含む可能性のあることから、未知のcDNAの分離が望まれている。あるいは、疾患との関連性が強いと予測される遺伝子群である、シグナル伝達蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質、そして疾患関連蛋白質をコードする遺伝子も、治療のための標的分子として、またこれらの蛋白質自身に医薬品としての有用性を期待できる。したがって、これらの蛋白質をコードするcDNAの全長を明らかにすることには大きな意義がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

本発明は、新規な蛋白質をコードするポリヌクレオチド、該ポリヌクレオチドによってコードされる蛋白質、並びにその用途の提供を課題としている。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明者らは、オリゴキャップ法[K. Maruyama and S. Sugano, Gene, 138: 171-174 (1994); Y. Suzuki et al., Gene, 200: 149-156 (1997)]を改良した方法(WO 01/04286)で作成した全長率の非常に高いヒトcDNAライブラリーから、全長cDNAクローンであると予測される、ヒト全長cDNAを効率よくクローニングする方法を開発した。次いで、この方法で取得した全長率の高いcDNAクローンの塩基配列を主に5'側から、また必要に応じ3'側から

も決定した。
更に、得られたクローンのうち新規で全長と予測される代表的クローンについて全長塩基配列を決定した。得られた全長塩基配列について、以下に示すデータベースに対してBLASTを用いた相同性検索を行った。本発明の相同性検索は、cDNAの全コード領域を含む全長cDNAの情報に基づいて行われているので、蛋白質のあらゆる部分に対する相同性を解析することができる。したがって本発明においては、相同性検索の信頼性が飛躍的に向上している。
［1］SwissProt (http://www.ebi.ac.uk/ebi_docsSwissProt_db/swisshome.html)、
［2］GenBank(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/web/GenBank)、
［3］UniGene(Human)(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/UniGene)、および
［4］nr(重複を除いたGenBankの塩基配列のコーディングシークエンス（CDS）データ、
SwissProt、
PDB(http://www.rcsb.org/pdb/index.html)、
PIR(http://pir.georgetown.edu/pirwww/pirhome.shtml)、
PRF(http://www.prf.or.jp/en/)、を組み合わせて構築されている蛋白質データベース)
【０００９】
また得られた5'側の塩基配列をもとに構築した大規模cDNAデータベースを解析して、全長塩基配列を決定したクローンの遺伝子発現プロファイルを解析した。このようなコンピューターを用いた発現プロファイルに加えて、更にPCR法を利用して生細胞における発現プロファイルも解析した。本発明者らは、これらの解析の結果に基づいて、本発明の遺伝子の有用性を明らかにした。
本発明においては、全長塩基配列情報に基づくin silicoでの発現プロファイルの解析によって遺伝子の機能を明らかにしている。発現頻度解析に用いた発現プロファイルは、十分量の断片配列のデータベースに基づいて解析した。この発現プロファイルに、本発明で得られた多くのcDNAクローンの全長塩基配列を照合することによって、発現頻度解析を行った。このように、量的に十分な解析母体（発現プロファイル）に対して、幅広い遺伝子の全長塩基配列を照合したことによって、信頼性の高い解析が可能となった。すなわち、本発明の全長配列を利用した発現頻度解析の結果は、あるcDNAライブラリーの由来となった組織や細胞の遺伝子発現頻度をより正確に反映していると言うことができる。つまり、本発明のcDNAの全長塩基配列情報によって、信頼性の高い発現頻度解析が可能となったことを意味している。
【００１０】
本発明における全長cDNAクローンは、[1]オリゴキャップ法による全長率の高いcDNAライブラリーの作成、および[2] 5'末端側の配列をアセンブルし、その結果形成されたクラスターの中でも最も全長らしいもの（5'側に長いものが多い）を選択する、という方法を組み合わせて取得した、全長ｃDNAクローンである。しかし、本発明が提供するポリヌクレオチドの5'末端および3'末端の配列をもとに設計されたプライマーを利用すれば、必ずしもこのような特殊な方法を用いずとも、容易に全長cDNAの取得が可能となる。なお、発現可能なcDNAを取得するためのプライマー設計は、ポリヌクレオチドの5'末端および3'末端配列を用いることに限定されない。
【００１１】
すなわち本発明は、次のポリヌクレオチドと、このポリヌクレオチドによってコードされる蛋白質に関する。
〔１〕下記（ａ）から（ｇ）のいずれかに記載のポリヌクレオチド。
（ａ）表１に記載の配列番号から選択される、いずれかの配列番号として記載された塩基配列の蛋白質コード領域を含むポリヌクレオチド。
（ｂ）表１に記載の配列番号から選択される、いずれかの配列番号として記載されたアミノ酸配列からなる蛋白質をコードするポリヌクレオチド。
（ｃ）表１に記載の配列番号から選択される、いずれかの配列番号として記載されたアミノ酸配列において、１若しくは複数のアミノ酸が置換、欠失、挿入、および／または付

加したアミノ酸配列からなり、前記選択されたアミノ酸配列からなる蛋白質と機能的に同等な蛋白質をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド。
（ｄ）表１に記載の配列番号から選択される、いずれかの配列番号として記載された塩基配列からなるポリヌクレオチドとストリンジェントな条件下でハイブリダイズするポリヌクレオチドであって、前記選択された塩基配列によってコードされる蛋白質と機能的に同等な蛋白質をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド。
（ｅ）（ａ）から（ｄ）に記載のポリヌクレオチドによってコードされる蛋白質の部分アミノ酸配列をコードする塩基配列を含むポリヌクレオチド。
（ｆ）（ａ）に記載の塩基配列のいずれか１つに対して少なくとも７０％の同一性を有する塩基配列を含むポリヌクレオチド。
（ｇ）（ａ）に記載の塩基配列のいずれか１つに対して少なくとも９０％の同一性を有する塩基配列を含むポリヌクレオチド。
〔２〕〔１〕に記載のポリヌクレオチドのいずれか一つによってコードされる蛋白質、またはその部分ペプチド。
〔３〕〔２〕に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドに結合する抗体。
〔４〕〔２〕に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドと、〔３〕に記載の抗体とを接触させ、両者の結合を観察する工程を含む、〔２〕に記載されたいずれかの蛋白質、またはペプチドの免疫学的測定方法。
〔５〕〔１〕に記載されたポリヌクレオチドのいずれか一つを含むベクター。
〔６〕〔１〕に記載のポリヌクレオチド、または〔５〕に記載のベクターを保持する形質転換体。
〔７〕〔１〕に記載されたポリヌクレオチドのいずれか一つ、または〔５〕に記載のベクターを発現可能に保持する形質転換体。
〔８〕〔７〕に記載の形質転換体を培養し、発現産物を回収する工程を含む、〔２〕に記載されたいずれかの蛋白質またはペプチドの製造方法。
〔９〕配列番号：１～配列番号：２４４３のいずれかに記載された塩基配列、またはその相補鎖に相補的な塩基配列からなる１５ヌクレオチド以上の鎖長を持つオリゴヌクレオチド。
〔１０〕〔９〕に記載のオリゴヌクレオチドからなる、ポリヌクレオチド合成用プライマー。
〔１１〕〔９〕に記載のオリゴヌクレオチドからなる、ポリヌクレオチドの検出用プローブ。
〔１２〕〔１〕に記載のいずれかのポリヌクレオチドもしくはその一部に対するアンチセンスポリヌクレオチド。
〔１３〕次の工程を含む、〔１〕に記載のポリヌクレオチドの検出方法。
ａ）標的ポリヌクレオチドと〔９〕に記載のオリゴヌクレオチドを、ハイブリダイゼーションが可能な条件下でインキュベートする工程、
ｂ）標的ポリヌクレオチドと〔９〕に記載のオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションを検出する工程。
〔１４〕配列番号：１～配列番号：２４４３のいずれかに記載された塩基配列および／または配列番号：２４４４～配列番号：４８８６または配列番号：５４５９～配列番号：５４７０のいずれかに記載のアミノ酸配列から選択された少なくとも１つの配列情報を含むポリヌクレオチドおよび／または蛋白質データベース。
【００１２】
本発明において、ポリヌクレオチドとはDNAやRNAのようにヌクレオチドが多数重合した分子を意味する。重合するヌクレオチドの数は特に制限されない。ポリヌクレオチドの重合度が比較的低い場合には特にオリゴヌクレオチドとも表現するが、これも本発明のポリヌクレオチドに含まれる。本発明のポリヌクレオチド、またはオリゴヌクレオチドは、天然のものであることもできるし、化学的に合成されたものであることもできる。あるいはまた、鋳型となるDNAをもとにPCRのような酵素的な反応によって合成されたものであって

も良い。更に本発明のポリヌクレオチドは、化学的に修飾されたものであっても良い。また本発明には、１本鎖ポリヌクレオチドのみならず、２本鎖ポリヌクレオチドも含まれる。本明細書、特に請求項において、単にポリヌクレオチドと記載するときには、１本鎖ポリヌクレオチドのみならず２本鎖ポリヌクレオチドをも指すものとする。２本鎖ポリヌクレオチドを意味するときには、一方の鎖のみについての塩基配列が記載されることになるが、センス鎖の塩基配列に基づいてその相補鎖の塩基配列は必然的に規定される。

【００１３】

本発明によって提供されるcDNAはいずれも全長cDNAである。本発明における全長cDNAとは、そのcDNAの翻訳開始点となるATGコドンを含むことを意味する。天然のmRNAが蛋白質コード領域の上流や下流に本来備えている非翻訳領域の有無は問わない。また本発明の全長cDNAは、望ましくは終止コドンを有する。

【発明の効果】

【００１４】

本発明により、２４４３にも及ぶポリヌクレオチドが提供された。全長cDNAの分離が進んでいないヒトにおいて、新規な全長cDNAを提供した意義は大きい。分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質等は、多くの疾患に関連した蛋白質であることがわかっている。疾患に関連した遺伝子や蛋白質は、診断マーカー、発現や活性を制御する医薬品の開発、あるいは遺伝子治療のターゲットになるなど医薬品の開発等に有効である。

中でも、分泌蛋白質をコードするcDNAは、蛋白質自身に医薬品としての有用性が期待できること、および多くの疾患に関連する遺伝子を含む可能性があることから、本発明によって提供されたこれらのcDNAは、産業上きわめて重要である。さらに、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、転写関連蛋白質、あるいは疾患関連蛋白質といった蛋白質やそれをコードする遺伝子についても、疾患の指標となること等が期待できる。これらのcDNAも、産業上きわめて重要であり、コードする蛋白質の持つ活性の制御や、発現の制御を通じて疾患の治療効果をもたらすこと等が期待される。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

本発明のすべてのクローン（２４４３クローン）は新規で、蛋白質の全長をコードするものである。またすべてのクローンは、全長性の高いオリゴキャップ法で取得されたcDNAであり、その5'末端配列をGenBank、UniGeneデータベースの"complete cds"表記のあるmRNA配列に対して、BLAST [S. F. Altschul, W. Gish, W. Miller, E. W. Myers & D. J. Lipman, J. Mol. Biol., 215: 403-410 (1990); W. Gish & D. J. States, Nature Genet., 3: 266-272 (1993)]により相同性検索を行って選別された、ヒトmRNAに対して同一でない（すなわち新規である）クローンであり、またアセンブルを行った結果形成されたクラスターのメンバーのうちでより全長性が高いと思われるクローンである。クラスター中で全長性が高いと思われる塩基配列は、5'側に長いものが最も多かった。

【００１６】

本発明の全ての全長cDNAは、5'末端配列と3'末端配列に基づいて設計されたプライマーセット、あるいは5'末端配列に基づいて設計されたプライマーとポリA配列に対応するオリゴdT配列とで構成されるプライマーセットを使用し、PCR（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons Section 6.1-6.4）等の手法を用いることにより合成することができる。

表１に、本発明の全長cDNA２４４３クローンのクローン名とその全長塩基配列を示す配列番号、および全長塩基配列から推定されるCDS部位と翻訳されたアミノ酸を示す配列番号を示す。CDS部位の存在位置については、「DDBJ/EMBL/GenBank Feature Table Definition」（http://www.ncbi.nlm.nih.gov/collab/FT/index.html）の規則に従って記載した。開始位置番号はメチオニンをコードする塩基である「ATG」の１文字目であり、終了位置番号はストップコドンの３文字目である。これを「..」で挟んで記載した。ただし、終止コドンが現れないクローンについては上記規則に則って「＞」を用いて終了位置を記載

した。

また、BRAMY20170140, CTONG20050280, D3OST30002580, HCHON20035130, OCBBF20060300, OCBBF20066390, SKMUS20012010, SPLEN20095410, TESTI20130010, TESTI20319190, TRACH20079690については、別のORFの機能が転写関連蛋白質に属すると機能解析でき、これらのORFを有するクローンをそれぞれ、BRAMY20170141, CTONG20050281, CTONG20050282, D3OST30002581, HCHON20035131, OCBBF20060301, OCBBF20066391, SKMUS20012011, SPLEN20095411, TESTI20130011, TESTI20319191, TRACH20079691として記載した。

【００１７】

［表１］

クローン名	塩基配列番号	CDS位置	アミノ酸配列番号
3NB6910001910	1	30..1661	2444
3NB6920014080	2	80..922	2445
3NB6920014590	3	1..693	2446
ADIPS10000640	4	127..1098	2447
ADIPS20004250	5	170..2212	2448
ADRGL10001470	6	368..829	2449
ADRGL20000640	7	599..1345	2450
ADRGL20011190	8	61..>2254	2451
ADRGL20012870	9	827..1300	2452
ADRGL20013010	10	1127..1444	2453
ADRGL20013520	11	226..837	2454
ADRGL20018300	12	320..2233	2455
ADRGL20018540	13	55..363	2456
ADRGL20028570	14	218..976	2457
ADRGL20035850	15	55..522	2458
ADRGL20044590	16	692..1042	2459
ADRGL20048330	17	189..2204	2460
ADRGL20061930	18	293..>1899	2461
ADRGL20067670	19	108..512	2462
ADRGL20068170	20	217..615	2463
ADRGL20068460	21	576..1280	2464
ADRGL20073570	22	556..891	2465
ADRGL20076360	23	159..515	2466
ADRGL20078100	24	418..1563	2467
ADRGL20083310	25	871..1368	2468
ASTRO10001650	26	369..2168	2469
ASTRO20001410	27	319..744	2470
ASTRO20005330	28	196..642	2471
ASTRO20008010	29	735..1169	2472
ASTRO20012490	30	286..783	2473
ASTRO20027430	31	129..848	2474
ASTRO20032120	32	860..1189	2475
ASTRO20033160	33	139..1014	2476
ASTRO20055750	34	16..2007	2477
ASTRO20058630	35	28..957	2478
ASTRO20064750	36	1381..>2654	2479
ASTRO20072210	37	274..>1868	2480

ASTR020084250	38	35..1381	2481
ASTR020100720	39	394..714	2482
ASTR020105820	40	205..1368	2483
ASTR020106150	41	138..1811	2484
ASTR020108190	42	791..2539	2485
ASTR020111490	43	517..921	2486
ASTR020114370	44	145..1782	2487
ASTR020114610	45	53..433	2488
ASTR020125520	46	1674..2456	2489
ASTR020130500	47	15..2417	2490
ASTR020136710	48	319..657	2491
ASTR020138020	49	285..995	2492
ASTR020141350	50	394..1767	2493
ASTR020143630	51	103..1305	2494
ASTR020145760	52	347..2008	2495
ASTR020152140	53	760..1233	2496
ASTR020155290	54	208..2298	2497
ASTR020166810	55	7..381	2498
ASTR020168470	56	334..1329	2499
ASTR020173480	57	119..724	2500
ASTR020181690	58	84..1967	2501
ASTR020190390	59	2282..2662	2502
BEAST20004540	60	1022..1513	2503
BGGI110000240	61	123..1649	2504
BGGI110001930	62	81..1307	2505
BGGI120006160	63	6..680	2506
BLADE20003400	64	71..1876	2507
BLADE20003890	65	555..2405	2508
BLADE20004630	66	58..405	2509
BNGH420088500	67	2..1270	2510
BRACE20003070	68	310..1563	2511
BRACE20006400	69	32..364	2512
BRACE20011070	70	21..1553	2513
BRACE20019540	71	538..993	2514
BRACE20027620	72	24..1289	2515
BRACE20037660	73	143..469	2516
BRACE20038000	74	646..2187	2517
BRACE20038470	75	963..1307	2518
BRACE20038480	76	1838..2626	2519
BRACE20038850	77	1099..1413	2520
BRACE20039040	78	1273..1671	2521
BRACE20039440	79	216..797	2522
BRACE20039540	80	1153..1905	2523
BRACE20050900	81	115..1788	2524
BRACE20051380	82	1433..1783	2525
BRACE20051690	83	380..742	2526
BRACE20052160	84	20..1024	2527
BRACE20053280	85	736..1524	2528
BRACE20053480	86	24..875	2529
BRACE20053630	87	81..950	2530

BRACE20054500	88	364..669	2531
BRACE20055180	89	156..656	2532
BRACE20056810	90	338..940	2533
BRACE20057190	91	1016..1660	2534
BRACE20057420	92	539..856	2535
BRACE20057620	93	1226..1588	2536
BRACE20057730	94	819..1592	2537
BRACE20058580	95	146..1330	2538
BRACE20058810	96	40..345	2539
BRACE20059370	97	192..1574	2540
BRACE20060550	98	197..1687	2541
BRACE20060720	99	220..618	2542
BRACE20060840	100	37..927	2543
BRACE20060890	101	170..964	2544
BRACE20061050	102	1130..1573	2545
BRACE20061740	103	434..865	2546
BRACE20062400	104	1310..1732	2547
BRACE20062640	105	278..2089	2548
BRACE20062740	106	753..1151	2549
BRACE20063630	107	414..800	2550
BRACE20063780	108	11..892	2551
BRACE20063800	109	70..435	2552
BRACE20063930	110	1795..2433	2553
BRACE20064880	111	365..1420	2554
BRACE20067430	112	875..1189	2555
BRACE20068590	113	260..1759	2556
BRACE20069090	114	1484..1960	2557
BRACE20081720	115	1182..1565	2558
BRACE20082950	116	1713..2018	2559
BRACE20090440	117	58..444	2560
BRACE20096200	118	168..1130	2561
BRACE20096540	119	43..729	2562
BRACE20097320	120	51..509	2563
BRACE20099570	121	3..425	2564
BRACE20101700	122	579..968	2565
BRACE20101710	123	187..681	2566
BRACE20106690	124	335..691	2567
BRACE20106840	125	19..402	2568
BRACE20107530	126	437..1063	2569
BRACE20108130	127	927..1229	2570
BRACE20108880	128	417..782	2571
BRACE20109370	129	1197..1778	2572
BRACE20109830	130	747..1382	2573
BRACE20111830	131	366..737	2574
BRACE20114780	132	515..886	2575
BRACE20115450	133	399..764	2576
BRACE20115920	134	41..937	2577
BRACE20116110	135	830..1150	2578
BRACE20116460	136	84..509	2579
BRACE20118380	137	657..1421	2580

BRACE20121850	138	474..857	2581
BRACE20136240	139	111..518	2582
BRACE20141080	140	148..534	2583
BRACE20142320	141	164..499	2584
BRACE20142570	142	591..926	2585
BRACE20147800	143	133..513	2586
BRACE20148210	144	1101..1541	2587
BRACE20148240	145	713..2128	2588
BRACE20150310	146	94..408	2589
BRACE20151320	147	137..1189	2590
BRACE20152870	148	207..653	2591
BRACE20153680	149	87..956	2592
BRACE20154120	150	351..989	2593
BRACE20163150	151	699..1085	2594
BRACE20163350	152	443..1597	2595
BRACE20165830	153	401..709	2596
BRACE20171240	154	62..439	2597
BRACE20172980	155	20..445	2598
BRACE20175870	156	67..396	2599
BRACE20177200	157	1178..1675	2600
BRACE20179340	158	47..1171	2601
BRACE20185680	159	880..1341	2602
BRACE20188470	160	1247..2926	2603
BRACE20190040	161	6..464	2604
BRACE20190440	162	382..1287	2605
BRACE20192440	163	1199..2062	2606
BRACE20195100	164	251..736	2607
BRACE20201570	165	661..1056	2608
BRACE20210140	166	248..550	2609
BRACE20220300	167	1057..1392	2610
BRACE20223280	168	6..1976	2611
BRACE20223330	169	97..2373	2612
BRACE20224480	170	1568..1924	2613
BRACE20224500	171	1674..2081	2614
BRACE20228480	172	1268..2176	2615
BRACE20229280	173	239..700	2616
BRACE20230700	174	354..752	2617
BRACE20232840	175	79..2019	2618
BRACE20235400	176	213..593	2619
BRACE20237270	177	3..494	2620
BRACE20238000	178	135..437	2621
BRACE20240740	179	83..1546	2622
BRACE20248260	180	682..1533	2623
BRACE20253160	181	26..559	2624
BRACE20253330	182	220..1041	2625
BRACE20257100	183	1638..2021	2626
BRACE20262930	184	256..681	2627
BRACE20262940	185	259..591	2628
BRACE20266750	186	58..1143	2629
BRACE20267250	187	139..612	2630

BRACE20269200	188	4..408	2631
BRACE20269710	189	338..1063	2632
BRACE20273890	190	1365..1766	2633
BRACE20274080	191	350..655	2634
BRACE20276430	192	232..>2028	2635
BRACE20283920	193	717..1025	2636
BRACE20284100	194	1026..1865	2637
BRACE20286360	195	170..727	2638
BRACE20287410	196	603..956	2639
BRALZ20013500	197	215..640	2640
BRALZ20014450	198	6..374	2641
BRALZ20017430	199	232..747	2642
BRALZ20018340	200	879..1481	2643
BRALZ20019660	201	180..773	2644
BRALZ20054710	202	135..1223	2645
BRALZ20058880	203	102..1607	2646
BRALZ20059500	204	722..1081	2647
BRALZ20064740	205	24..350	2648
BRALZ20065600	206	25..624	2649
BRALZ20069760	207	14..319	2650
BRALZ20073760	208	576..1124	2651
BRALZ20075450	209	775..1200	2652
BRALZ20075760	210	148..726	2653
BRALZ20077900	211	1900..2529	2654
BRALZ20077930	212	50..2077	2655
BRALZ20080310	213	1304..2005	2656
BRALZ20088690	214	104..661	2657
BRAMY10001300	215	2352..2795	2658
BRAMY10001570	216	696..1604	2659
BRAMY20000520	217	329..1204	2660
BRAMY20000860	218	246..548	2661
BRAMY20002770	219	76..447	2662
BRAMY20004110	220	145..540	2663
BRAMY20011140	221	2661..3011	2664
BRAMY20025840	222	1058..2002	2665
BRAMY20039260	223	101..424	2666
BRAMY20045240	224	662..1792	2667
BRAMY20054880	225	508..981	2668
BRAMY20060920	226	110..439	2669
BRAMY20063970	227	246..551	2670
BRAMY20071850	228	178..705	2671
BRAMY20102080	229	513..1136	2672
BRAMY20103570	230	114..1001	2673
BRAMY20104640	231	334..1410	2674
BRAMY20110640	232	1400..1735	2675
BRAMY20111960	233	534..854	2676
BRAMY20112800	234	31..606	2677
BRAMY20116790	235	2348..2794	2678
BRAMY20120910	236	182..976	2679
BRAMY20121190	237	81..398	2680

BRAMY20121620	238	51..1688	2681
BRAMY20124260	239	95..1759	2682
BRAMY20134140	240	1..510	2683
BRAMY20135900	241	4..1053	2684
BRAMY20136210	242	1810..2145	2685
BRAMY20137560	243	2220..2795	2686
BRAMY20144620	244	892..1326	2687
BRAMY20147540	245	147..611	2688
BRAMY20148130	246	204..2138	2689
BRAMY20152110	247	1257..1580	2690
BRAMY20153110	248	11..763	2691
BRAMY20157820	249	94..1740	2692
BRAMY20160700	250	1686..2015	2693
BRAMY20162510	251	186..1757	2694
BRAMY20163250	252	96..719	2695
BRAMY20163270	253	531..1010	2696
BRAMY20167060	254	347..865	2697
BRAMY20167710	255	900..1532	2698
BRAMY20168920	256	91..1275	2699
BRAMY20170140	257	115..681	2700
BRAMY20174550	258	74..2179	2701
BRAMY20178640	259	226..2025	2702
BRAMY20181220	260	678..980	2703
BRAMY20182730	261	208..738	2704
BRAMY20183080	262	213..653	2705
BRAMY20184670	263	871..1548	2706
BRAMY20195090	264	2087..2476	2707
BRAMY20196000	265	50..439	2708
BRAMY20204450	266	34..462	2709
BRAMY20205740	267	177..554	2710
BRAMY20210400	268	131..703	2711
BRAMY20211390	269	1407..2303	2712
BRAMY20211420	270	131..2407	2713
BRAMY20213100	271	245..2026	2714
BRAMY20215230	272	207..515	2715
BRAMY20217460	273	612..1217	2716
BRAMY20218250	274	161..2167	2717
BRAMY20218670	275	338..652	2718
BRAMY20229800	276	1270..1662	2719
BRAMY20229840	277	1022..1678	2720
BRAMY20230600	278	614..1840	2721
BRAMY20231720	279	429..773	2722
BRAMY20240040	280	693..2660	2723
BRAMY20242470	281	1527..2243	2724
BRAMY20245300	282	59..2482	2725
BRAMY20247110	283	321..1382	2726
BRAMY20247280	284	611..925	2727
BRAMY20248490	285	1723..2079	2728
BRAMY20250240	286	1179..1619	2729
BRAMY20250320	287	18..323	2730

BRAMY20252180	288	1150..1506	2731
BRAMY20252720	289	595..1113	2732
BRAMY20260910	290	67..2646	2733
BRAMY20261680	291	298..1041	2734
BRAMY20266850	292	26..685	2735
BRAMY20267130	293	235..708	2736
BRAMY20268990	294	137..460	2737
BRAMY20270730	295	124..2118	2738
BRAMY20271400	296	177..>3011	2739
BRAMY20273960	297	48..1826	2740
BRAMY20277140	298	1135..1485	2741
BRAMY20277170	299	545..2221	2742
BRAMY20280720	300	103..489	2743
BRAMY20284910	301	1059..1415	2744
BRAMY20285160	302	1483..1977	2745
BRAMY20285930	303	811..1143	2746
BRAMY20286820	304	1463..1777	2747
BRAWH10000930	305	843..1454	2748
BRAWH20002320	306	162..716	2749
BRAWH20004600	307	66..1361	2750
BRAWH20011710	308	229..1872	2751
BRAWH20012390	309	71..562	2752
BRAWH20012410	310	291..593	2753
BRAWH20014920	311	353..1378	2754
BRAWH20015350	312	1285..1641	2755
BRAWH20015890	313	806..1837	2756
BRAWH20016620	314	1721..2254	2757
BRAWH20016660	315	51..1205	2758
BRAWH20016860	316	548..877	2759
BRAWH20017010	317	155..628	2760
BRAWH20018730	318	56..1570	2761
BRAWH20028110	319	123..1718	2762
BRAWH20029630	320	929..1276	2763
BRAWH20030250	321	264..1421	2764
BRAWH20064050	322	272..1591	2765
BRAWH20075700	323	349..1407	2766
BRAWH20096780	324	272..1840	2767
BRAWH20100690	325	1430..1849	2768
BRAWH20101360	326	163..852	2769
BRAWH20103180	327	1081..1659	2770
BRAWH20103290	328	71..2626	2771
BRAWH20105840	329	139..1083	2772
BRAWH20106180	330	628..933	2773
BRAWH20107540	331	1..540	2774
BRAWH20110660	332	156..578	2775
BRAWH20110790	333	1994..2338	2776
BRAWH20110960	334	74..1210	2777
BRAWH20111550	335	569..949	2778
BRAWH20112940	336	850..1968	2779
BRAWH20113430	337	135..869	2780

BRAWH20114000	338	72..1619	2781
BRAWH20117950	339	465..1568	2782
BRAWH20118230	340	146..565	2783
BRAWH20121640	341	98..1516	2784
BRAWH20122580	342	104..721	2785
BRAWH20122770	343	1283..1612	2786
BRAWH20125380	344	382..918	2787
BRAWH20126190	345	154..459	2788
BRAWH20126980	346	222..686	2789
BRAWH20128270	347	295..1020	2790
BRAWH20132190	348	157..561	2791
BRAWH20137480	349	273..1313	2792
BRAWH20138660	350	261..1376	2793
BRAWH20139410	351	13..354	2794
BRAWH20142340	352	99..413	2795
BRAWH20147290	353	460..810	2796
BRAWH20149340	354	442..1620	2797
BRAWH20155950	355	8..2074	2798
BRAWH20158530	356	138..1136	2799
BRAWH20160280	357	2093..2587	2800
BRAWH20162690	358	33..1085	2801
BRAWH20164460	359	345..>2067	2802
BRAWH20166790	360	224..571	2803
BRAWH20171030	361	152..1996	2804
BRAWH20173050	362	1272..1604	2805
BRAWH20182060	363	118..1740	2806
BRAWH20185060	364	248..607	2807
BRCAN10001490	365	60..452	2808
BRCAN20003460	366	239..1030	2809
BRCAN20006200	367	908..1234	2810
BRCAN20006390	368	252..743	2811
BRCAN20054490	369	345..1067	2812
BRCAN20060190	370	206..595	2813
BRCAN20064010	371	134..685	2814
BRCAN20071190	372	192..1586	2815
BRCAN20091560	373	190..2004	2816
BRCAN20103740	374	207..530	2817
BRCAN20124080	375	187..2079	2818
BRCAN20126130	376	580..897	2819
BRCAN20143700	377	14..817	2820
BRCAN20147880	378	121..519	2821
BRCAN20216690	379	66..383	2822
BRCAN20224720	380	549..1544	2823
BRCAN20237240	381	23..796	2824
BRCAN20263400	382	316..729	2825
BRCAN20273100	383	76..468	2826
BRCAN20273340	384	50..352	2827
BRCAN20273550	385	652..1848	2828
BRCAN20273640	386	131..1201	2829
BRCAN20275130	387	374..847	2830

BRCAN20279700	388	2372..2839	2831
BRCAN20280210	389	644..1393	2832
BRCAN20280360	390	265..1548	2833
BRCAN20280400	391	1280..1618	2834
BRCAN20283190	392	416..1321	2835
BRCAN20283380	393	93..533	2836
BRCAN20284600	394	97..549	2837
BRCAN20285450	395	118..567	2838
BRCOC10000870	396	186..602	2839
BRCOC20001860	397	1061..2179	2840
BRCOC20004040	398	383..1171	2841
BRCOC20004870	399	199..765	2842
BRCOC20006370	400	21..455	2843
BRCOC20008160	401	166..>2490	2844
BRCOC20008500	402	151..>2854	2845
BRCOC20020850	403	1371..1820	2846
BRCOC20021550	404	1121..2110	2847
BRCOC20023230	405	682..1500	2848
BRCOC20026640	406	148..516	2849
BRCOC20027510	407	369..1088	2850
BRCOC20031000	408	207..581	2851
BRCOC20031250	409	799..1122	2852
BRCOC20031870	410	375..1031	2853
BRCOC20035130	411	171..527	2854
BRCOC20037320	412	547..3384	2855
BRCOC20037400	413	152..493	2856
BRCOC20041750	414	230..535	2857
BRCOC20055420	415	99..1556	2858
BRCOC20059510	416	199..582	2859
BRCOC20074760	417	10..>1918	2860
BRCOC20077690	418	867..1202	2861
BRCOC20078640	419	849..1208	2862
BRCOC20090520	420	1157..1663	2863
BRCOC20091960	421	1371..1895	2864
BRCOC20093800	422	204..590	2865
BRCOC20099370	423	1..1890	2866
BRCOC20101230	424	94..810	2867
BRCOC20105100	425	2393..2716	2868
BRCOC20107300	426	709..1086	2869
BRCOC20110100	427	369..713	2870
BRCOC20114180	428	167..487	2871
BRCOC20117690	429	152..781	2872
BRCOC20119960	430	147..500	2873
BRCOC20121720	431	26..2983	2874
BRCOC20122290	432	92..448	2875
BRCOC20128130	433	150..1364	2876
BRCOC20134480	434	587..1060	2877
BRCOC20135730	435	1603..2064	2878
BRCOC20136750	436	2876..3229	2879
BRCOC20144000	437	64..459	2880

BRC0C20147480	438	228..578	2881
BRC0C20148330	439	169..1290	2882
BRC0C20155970	440	111..632	2883
BRC0C20158240	441	1357..2178	2884
BRC0C20176520	442	185..1153	2885
BRC0C20178270	443	244..1257	2886
BRC0C20178560	444	65..1000	2887
BRHIP10001290	445	838..1731	2888
BRHIP10001740	446	148..594	2889
BRHIP20000870	447	1235..1540	2890
BRHIP20001630	448	287..1486	2891
BRHIP20003120	449	170..1951	2892
BRHIP20005340	450	597..1853	2893
BRHIP20005530	451	30..1052	2894
BRHIP20096170	452	119..817	2895
BRHIP20096850	453	311..1582	2896
BRHIP20103090	454	1345..1737	2897
BRHIP20104440	455	166..576	2898
BRHIP20105710	456	1056..1466	2899
BRHIP20106100	457	314..1060	2900
BRHIP20107440	458	827..1528	2901
BRHIP20110800	459	577..1083	2902
BRHIP20111200	460	261..578	2903
BRHIP20115080	461	762..1751	2904
BRHIP20115760	462	877..1182	2905
BRHIP20118380	463	2..316	2906
BRHIP20118910	464	82..426	2907
BRHIP20119330	465	420..2564	2908
BRHIP20121410	466	68..505	2909
BRHIP20123140	467	73..432	2910
BRHIP20129720	468	934..1809	2911
BRHIP20132860	469	1..897	2912
BRHIP20135100	470	423..743	2913
BRHIP20137230	471	71..1180	2914
BRHIP20139720	472	33..3254	2915
BRHIP20140630	473	3521..3922	2916
BRHIP20142850	474	259..612	2917
BRHIP20143730	475	229..1638	2918
BRHIP20143860	476	1159..1638	2919
BRHIP20149540	477	155..544	2920
BRHIP20153560	478	1134..1445	2921
BRHIP20153600	479	40..675	2922
BRHIP20167880	480	183..656	2923
BRHIP20169680	481	27..347	2924
BRHIP20169900	482	68..502	2925
BRHIP20170100	483	166..936	2926
BRHIP20173150	484	494..820	2927
BRHIP20174040	485	71..2923	2928
BRHIP20175420	486	3..872	2929
BRHIP20176420	487	914..1756	2930

BRHIP20179200	488	2532..2870	2931
BRHIP20180140	489	1028..1345	2932
BRHIP20183690	490	148..1620	2933
BRHIP20186120	491	322..723	2934
BRHIP20186500	492	3089..3727	2935
BRHIP20189980	493	247..1002	2936
BRHIP20190070	494	65..433	2937
BRHIP20191490	495	1929..2270	2938
BRHIP20191770	496	191..502	2939
BRHIP20191860	497	282..2084	2940
BRHIP20194940	498	119..1312	2941
BRHIP20195890	499	1002..1376	2942
BRHIP20196410	500	2371..2706	2943
BRHIP20198190	501	2979..3407	2944
BRHIP20205090	502	270..593	2945
BRHIP20207430	503	370..687	2946
BRHIP20207990	504	90..1628	2947
BRHIP20208270	505	967..1353	2948
BRHIP20208420	506	103..462	2949
BRHIP20208590	507	212..607	2950
BRHIP20214950	508	1637..2020	2951
BRHIP20217620	509	2731..3087	2952
BRHIP20218580	510	1930..2589	2953
BRHIP20222280	511	269..1768	2954
BRHIP20227080	512	1613..2011	2955
BRHIP20230710	513	198..554	2956
BRHIP20232290	514	110..502	2957
BRHIP20233090	515	1782..2105	2958
BRHIP20234380	516	15..1079	2959
BRHIP20236950	517	29..>2580	2960
BRHIP20238600	518	154..729	2961
BRHIP20238690	519	51..383	2962
BRHIP20238880	520	13..2625	2963
BRHIP20240460	521	2151..2540	2964
BRHIP20243470	522	2929..3579	2965
BRHIP20249110	523	134..2887	2966
BRHIP20252450	524	123..>3738	2967
BRHIP20253660	525	255..1031	2968
BRHIP20254480	526	362..994	2969
BRHIP20277620	527	124..1074	2970
BRHIP20283030	528	219..4088	2971
BRHIP20284800	529	217..606	2972
BRHIP20285830	530	611..1321	2973
BRHIP20285930	531	105..779	2974
BRHIP30001110	532	1740..2294	2975
BRHIP30004570	533	189..1034	2976
BRHIP30004880	534	191..2902	2977
BRSSN10000920	535	1850..2215	2978
BRSSN20003120	536	359..>2933	2979
BRSSN20006340	537	937..1401	2980

BRSSN20013420	538	111..2741	2981
BRSSN20014260	539	167..1069	2982
BRSSN20015030	540	105..458	2983
BRSSN20015790	541	542..1639	2984
BRSSN20018690	542	110..463	2985
BRSSN20021600	543	13..1497	2986
BRSSN20028570	544	424..726	2987
BRSSN20038200	545	86..1555	2988
BRSSN20038410	546	187..852	2989
BRSSN20039370	547	900..1628	2990
BRSSN20043040	548	1959..2342	2991
BRSSN20046570	549	18..368	2992
BRSSN20046790	550	253..1014	2993
BRSSN20046860	551	406..1461	2994
BRSSN20066110	552	725..1165	2995
BRSSN20097020	553	1352..2092	2996
BRSSN20101100	554	1851..2330	2997
BRSSN20105870	555	8..3064	2998
BRSSN20105960	556	183..497	2999
BRSSN20108300	557	92..415	3000
BRSSN20117990	558	733..1428	3001
BRSSN20120810	559	770..1687	3002
BRSSN20121030	560	18..890	3003
BRSSN20137020	561	1097..1429	3004
BRSSN20142940	562	1411..1803	3005
BRSSN20146100	563	181..2376	3006
BRSSN20151990	564	15..401	3007
BRSSN20152380	565	17..418	3008
BRSSN20159070	566	393..728	3009
BRSSN20159820	567	867..1661	3010
BRSSN20169050	568	118..636	3011
BRSSN20176820	569	13..1917	3012
BRSSN20177570	570	303..2651	3013
BRSSN20187310	571	163..1332	3014
BRSTN10000830	572	216..959	3015
BRSTN20000580	573	617..1672	3016
BRSTN20002200	574	159..515	3017
BRSTN20005360	575	43..1173	3018
BRTHA20000570	576	641..988	3019
BRTHA20004740	577	192..1082	3020
BRTHA20046290	578	1657..2298	3021
BRTHA20046390	579	191..571	3022
BRTHA20046420	580	446..835	3023
CD34C30001250	581	59..>3188	3024
CD34C30003140	582	458..2803	3025
CD34C30004240	583	430..1290	3026
CD34C30004940	584	970..1299	3027
COLON10001350	585	18..1544	3028
COLON20043180	586	451..867	3029
COLON20093370	587	1261..1779	3030

CTONG10000100	588	90..1118	3031
CTONG10000220	589	191..847	3032
CTONG10000620	590	94..2943	3033
CTONG10000930	591	18..2621	3034
CTONG10000940	592	182..868	3035
CTONG10001650	593	1916..2512	3036
CTONG10002770	594	182..>3049	3037
CTONG20002180	595	90..554	3038
CTONG20004690	596	301..885	3039
CTONG20009770	597	321..3287	3040
CTONG20014280	598	176..1723	3041
CTONG20027090	599	280..2370	3042
CTONG20028410	600	600..2936	3043
CTONG20038890	601	961..1371	3044
CTONG20049410	602	157..669	3045
CTONG20050280	603	157..1944	3046
CTONG20052650	604	1210..1647	3047
CTONG20052900	605	130..1548	3048
CTONG20075860	606	63..1391	3049
CTONG20076130	607	11..994	3050
CTONG20077790	608	270..635	3051
CTONG20082690	609	75..896	3052
CTONG20085950	610	905..2125	3053
CTONG20091080	611	166..717	3054
CTONG20091320	612	1223..1627	3055
CTONG20092570	613	690..1601	3056
CTONG20092580	614	1555..1920	3057
CTONG20092680	615	365..823	3058
CTONG20092700	616	224..928	3059
CTONG20093950	617	205..2388	3060
CTONG20095270	618	1147..1611	3061
CTONG20095290	619	312..749	3062
CTONG20095340	620	109..2631	3063
CTONG20096430	621	311..1384	3064
CTONG20096750	622	738..1184	3065
CTONG20097660	623	133..876	3066
CTONG20098440	624	206..1132	3067
CTONG20099380	625	1417..1806	3068
CTONG20099550	626	74..1939	3069
CTONG20099630	627	99..2060	3070
CTONG20100240	628	620..2155	3071
CTONG20101480	629	13..411	3072
CTONG20103480	630	30..356	3073
CTONG20105080	631	28..1260	3074
CTONG20105660	632	75..674	3075
CTONG20106230	633	2015..>3067	3076
CTONG20106520	634	1693..3147	3077
CTONG20108210	635	234..1319	3078
CTONG20114290	636	388..3225	3079
CTONG20114740	637	1191..1832	3080

CTONG20118150	638	144..2831	3081
CTONG20118250	639	52..840	3082
CTONG20119200	640	2128..2637	3083
CTONG20120770	641	2946..3341	3084
CTONG20121010	642	143..1732	3085
CTONG20121580	643	97..>2930	3086
CTONG20124010	644	206..1369	3087
CTONG20124220	645	177..2477	3088
CTONG20124470	646	701..1237	3089
CTONG20124730	647	894..1280	3090
CTONG20125540	648	616..1071	3091
CTONG20125640	649	756..1688	3092
CTONG20126070	650	42..2843	3093
CTONG20127450	651	2271..2642	3094
CTONG20128430	652	330..2180	3095
CTONG20128470	653	916..1479	3096
CTONG20129960	654	118..3249	3097
CTONG20131490	655	1191..1553	3098
CTONG20131560	656	242..>2879	3099
CTONG20132220	657	1155..1598	3100
CTONG20133390	658	679..2304	3101
CTONG20133480	659	86..391	3102
CTONG20133520	660	128..2140	3103
CTONG20136300	661	1078..1521	3104
CTONG20138030	662	3061..3396	3105
CTONG20139070	663	2508..2819	3106
CTONG20139340	664	1182..1535	3107
CTONG20139860	665	28..2169	3108
CTONG20140320	666	2454..2786	3109
CTONG20140580	667	74..1180	3110
CTONG20141650	668	190..570	3111
CTONG20143690	669	169..2583	3112
CTONG20146300	670	1195..1674	3113
CTONG20146970	671	1201..1536	3114
CTONG20147050	672	1304..1648	3115
CTONG20149460	673	149..1942	3116
CTONG20149950	674	42..371	3117
CTONG20150910	675	792..1130	3118
CTONG20153300	676	755..2338	3119
CTONG20153580	677	488..1858	3120
CTONG20155180	678	486..>3005	3121
CTONG20155400	679	1940..2458	3122
CTONG20156780	680	33..3104	3123
CTONG20158040	681	152..1297	3124
CTONG20158150	682	66..2057	3125
CTONG20158660	683	171..2258	3126
CTONG20159530	684	231..1094	3127
CTONG20160560	685	79..>2796	3128
CTONG20161850	686	27..734	3129
CTONG20162170	687	156..734	3130

CTONG20163550	688	772..1134	3131
CTONG20164990	689	1343..1753	3132
CTONG20165050	690	1575..2018	3133
CTONG20186320	691	78..1595	3134
CTONG20200310	692	2..2254	3135
CTONG20265130	693	419..892	3136
CTONG20267700	694	2046..2432	3137
CTONG20273610	695	513..923	3138
D30ST10001090	696	50..1462	3139
D30ST10002670	697	77..853	3140
D30ST10002700	698	84..461	3141
D30ST20006180	699	148..2259	3142
D30ST20006540	700	140..442	3143
D30ST20007340	701	369..1220	3144
D30ST20013280	702	756..1118	3145
D30ST20024170	703	1373..1714	3146
D30ST20024360	704	1984..2361	3147
D30ST20024520	705	3..422	3148
D30ST20036070	706	122..1039	3149
D30ST20037970	707	256..735	3150
D30ST20038560	708	1976..2350	3151
D30ST30002580	709	1509..2957	3152
D30ST30002910	710	1811..2248	3153
D60ST20003580	711	1760..2167	3154
D60ST20004450	712	1513..2547	3155
D60ST20005070	713	2835..3398	3156
D90ST20000310	714	239..637	3157
D90ST20002780	715	644..1360	3158
D90ST20015470	716	187..1386	3159
D90ST20023970	717	872..1327	3160
D90ST20026730	718	145..3159	3161
D90ST20031370	719	616..1251	3162
D90ST20033970	720	24..1811	3163
D90ST20035800	721	524..1057	3164
D90ST20035940	722	217..867	3165
D90ST20040180	723	189..1127	3166
DFNES10000030	724	897..1322	3167
DFNES10001850	725	471..899	3168
DFNES20001530	726	26..382	3169
DFNES20010910	727	159..1136	3170
DFNES20014040	728	148..1272	3171
DFNES20025880	729	1080..1415	3172
DFNES20031920	730	631..1104	3173
DFNES20037420	731	186..2090	3174
DFNES20055270	732	159..818	3175
DFNES20071130	733	248..1156	3176
DFNES20082800	734	258..698	3177
FCBBF10000240	735	507..2942	3178
FCBBF10000380	736	1024..1344	3179
FCBBF10000630	737	533..1654	3180

FCBBF10000770	738	56..1810	3181
FCBBF10001150	739	351..2555	3182
FCBBF10001210	740	38..1066	3183
FCBBF10001550	741	60..653	3184
FCBBF10001710	742	322..2133	3185
FCBBF10001820	743	10..1032	3186
FCBBF10002430	744	349..1158	3187
FCBBF10002700	745	189..551	3188
FCBBF10002800	746	485..2818	3189
FCBBF10003220	747	479..832	3190
FCBBF10003670	748	139..1266	3191
FCBBF10003740	749	407..2365	3192
FCBBF10003760	750	1044..1358	3193
FCBBF10003770	751	242..>3001	3194
FCBBF10004120	752	142..816	3195
FCBBF10004370	753	432..1511	3196
FCBBF10005060	754	1340..2323	3197
FCBBF10005460	755	179..2092	3198
FCBBF10005500	756	1518..2123	3199
FCBBF10005740	757	954..1667	3200
FCBBF20006780	758	356..679	3201
FCBBF20014270	759	49..315	3202
FCBBF20023700	760	251..589	3203
FCBBF20032970	761	845..1186	3204
FCBBF20035280	762	13..393	3205
FCBBF20042170	763	186..1337	3206
FCBBF20042560	764	115..576	3207
FCBBF20049300	765	32..631	3208
FCBBF20051220	766	523..948	3209
FCBBF20054280	767	119..535	3210
FCBBF20056370	768	57..704	3211
FCBBF20059090	769	928..1245	3212
FCBBF20064520	770	368..1243	3213
FCBBF20067810	771	68..1231	3214
FCBBF20068820	772	74..712	3215
FCBBF20071860	773	384..911	3216
FCBBF20072650	774	1471..1944	3217
FCBBF20075560	775	730..1086	3218
FCBBF20076330	776	684..998	3219
FCBBF30001840	777	1503..1832	3220
FCBBF30007680	778	9..2117	3221
FCBBF30008470	779	1157..1504	3222
FCBBF30010810	780	149..1483	3223
FCBBF30012350	781	419..1507	3224
FCBBF30012810	782	372..>2409	3225
FCBBF30013770	783	375..2795	3226
FCBBF30015940	784	24..>2507	3227
FCBBF30016320	785	990..1877	3228
FCBBF30016570	786	574..999	3229
FCBBF30018550	787	231..>3402	3230

FCBBF30019120	788	54..398	3231
FCBBF30024750	789	126..560	3232
FCBBF30025560	790	171..1301	3233
FCBBF30028180	791	258..830	3234
FCBBF30033050	792	7..1089	3235
FCBBF30039020	793	955..2727	3236
FCBBF30049550	794	222..>4213	3237
FCBBF30052180	795	2829..4214	3238
FCBBF30054440	796	33..2822	3239
FCBBF30057290	797	143..2068	3240
FCBBF30062880	798	1135..>3256	3241
FCBBF30070770	799	1049..2113	3242
FCBBF30071520	800	280..735	3243
FCBBF30078290	801	280..1875	3244
FCBBF30083620	802	125..1159	3245
FCBBF30083820	803	298..774	3246
FCBBF30086440	804	192..863	3247
FCBBF30090690	805	545..1657	3248
FCBBF30095260	806	204..686	3249
FCBBF30123470	807	1084..1614	3250
FCBBF30129630	808	257..973	3251
FCBBF30170590	809	1313..1672	3252
FCBBF30172550	810	1350..1703	3253
FCBBF30175310	811	120..1280	3254
FCBBF30178730	812	348..833	3255
FCBBF30189490	813	1935..2468	3256
FCBBF30190850	814	43..1560	3257
FCBBF30195640	815	577..>2751	3258
FCBBF30199610	816	972..1391	3259
FCBBF30215060	817	42..446	3260
FCBBF30225660	818	231..2750	3261
FCBBF30233680	819	28..>4395	3262
FCBBF30238870	820	587..2761	3263
FCBBF30240020	821	248..1747	3264
FCBBF30240960	822	465..1520	3265
FCBBF30242250	823	271..>2723	3266
FCBBF30243640	824	339..665	3267
FCBBF30246230	825	1893..2357	3268
FCBBF30246630	826	19..2070	3269
FCBBF30247930	827	558..1187	3270
FCBBF30250730	828	116..>2647	3271
FCBBF30251420	829	2590..2904	3272
FCBBF30252520	830	27..380	3273
FCBBF30252800	831	139..1110	3274
FCBBF30252850	832	45..1022	3275
FCBBF30262360	833	51..446	3276
FCBBF30262510	834	36..2327	3277
FCBBF30266780	835	2080..2382	3278
FCBBF30266920	836	5..316	3279
FCBBF30278630	837	492..821	3280

FCBBF30279030	838	1653..2447	3281
FCBBF30281880	839	83..2221	3282
FCBBF30284720	840	230..751	3283
FCBBF30285280	841	185..3043	3284
FCBBF40001420	842	364..681	3285
FCBBF40001730	843	105..932	3286
FCBBF40005480	844	119..589	3287
FEBRA10001880	845	494..2236	3288
FEBRA10001900	846	6..389	3289
FEBRA20002100	847	375..1064	3290
FEBRA20003210	848	10..414	3291
FEBRA20004620	849	297..1568	3292
FEBRA20007620	850	61..2400	3293
FEBRA20009090	851	667..1032	3294
FEBRA20010120	852	608..1216	3295
FEBRA20017050	853	1775..2197	3296
FEBRA20018280	854	16..678	3297
FEBRA20018690	855	664..981	3298
FEBRA20024100	856	68..2659	3299
FEBRA20025270	857	116..>2317	3300
FEBRA20025520	858	669..1133	3301
FEBRA20026110	859	233..2692	3302
FEBRA20026280	860	54..623	3303
FEBRA20027810	861	155..2740	3304
FEBRA20029860	862	29..757	3305
FEBRA20034360	863	1288..2013	3306
FEBRA20034680	864	240..1955	3307
FEBRA20037260	865	2376..2702	3308
FEBRA20037500	866	10..1308	3309
FEBRA20040530	867	76..1407	3310
FEBRA20042190	868	1590..1925	3311
FEBRA20052910	869	1136..1486	3312
FEBRA20060610	870	599..1201	3313
FEBRA20072120	871	106..2877	3314
FEBRA20079310	872	2384..2806	3315
FEBRA20080810	873	679..1401	3316
FEBRA20082010	874	106..1779	3317
FEBRA20082100	875	1042..1524	3318
FEBRA20086620	876	215..1591	3319
FEBRA20088360	877	2964..3521	3320
FEBRA20090290	878	383..823	3321
FEBRA20092890	879	198..2297	3322
FEBRA20093520	880	651..1070	3323
FEBRA20095140	881	264..>2245	3324
FEBRA20095880	882	1872..2186	3325
FEBRA20097310	883	74..2101	3326
FEBRA20098460	884	291..686	3327
FEBRA20111460	885	859..1221	3328
FEBRA20113560	886	22..558	3329
FEBRA20125070	887	10..1002	3330

FEBRA20130190	888	131..1192	3331
FEBRA20132740	889	770..1111	3332
FEBRA20140100	890	1664..2377	3333
FEBRA20144170	891	342..1976	3334
FEBRA20145780	892	1262..1564	3335
FEBRA20161120	893	173..484	3336
FEBRA20166540	894	101..511	3337
FEBRA20167390	895	429..869	3338
FEBRA20171380	896	338..2002	3339
FEBRA20174410	897	125..2029	3340
FEBRA20176800	898	1320..1877	3341
FEBRA20184330	899	36..533	3342
FEBRA20192420	900	2120..3799	3343
FEBRA20195820	901	175..678	3344
FEBRA20196370	902	353..2032	3345
FEBRA20196630	903	482..2359	3346
FEBRA20197110	904	632..1222	3347
FEBRA20204000	905	1958..2482	3348
FEBRA20204060	906	366..728	3349
FEBRA20211710	907	282..929	3350
FEBRA20214970	908	620..1264	3351
FEBRA20215500	909	726..1256	3352
FEBRA20216360	910	1398..1904	3353
FEBRA20222040	911	954..1391	3354
FEBRA20223220	912	1254..1898	3355
FEBRA20225040	913	13..1692	3356
FEBRA20226010	914	1439..1933	3357
FEBRA20229560	915	37..381	3358
FEBRA20229630	916	184..987	3359
FEBRA20232850	917	774..1193	3360
FEBRA20233770	918	64..636	3361
FEBRA20235500	919	1206..>2520	3362
FEBRA20237640	920	331..933	3363
FEHRT20003250	921	173..1243	3364
FELNG20002410	922	1257..1577	3365
HCASM10000500	923	300..1754	3366
HCHON10001760	924	238..1182	3367
HCHON20000380	925	210..644	3368
HCHON20001560	926	565..1611	3369
HCHON20002260	927	694..1389	3370
HCHON20003220	928	23..>2278	3371
HCHON20003440	929	1982..>2519	3372
HCHON20007380	930	163..1248	3373
HCHON20007510	931	189..2636	3374
HCHON20008150	932	204..>2358	3375
HCHON20008180	933	671..1087	3376
HCHON20008320	934	1240..>2284	3377
HCHON20008980	935	578..904	3378
HCHON20009350	936	63..422	3379
HCHON20009560	937	1644..2489	3380

HCHON20010990	938	531..1085	3381
HCHON20011160	939	839..1156	3382
HCHON20014970	940	302..2143	3383
HCHON20015230	941	950..1453	3384
HCHON20015350	942	647..>2887	3385
HCHON20015980	943	100..1413	3386
HCHON20016040	944	3..323	3387
HCHON20016650	945	44..3418	3388
HCHON20022470	946	1526..1978	3389
HCHON20035130	947	1192..1614	3390
HCHON20036420	948	356..811	3391
HCHON20036760	949	228..647	3392
HCHON20040020	950	257..1288	3393
HCHON20043590	951	263..712	3394
HCHON20059870	952	198..2297	3395
HCHON20064590	953	66..2063	3396
HCHON20067220	954	313..642	3397
HCHON20067700	955	160..591	3398
HCHON20068410	956	116..>2811	3399
HCHON20068710	957	335..688	3400
HCHON20074820	958	19..735	3401
HCHON20076500	959	1778..2473	3402
HCHON20086720	960	133..864	3403
HCHON20097490	961	1434..2819	3404
HCHON20100740	962	138..1277	3405
HEART20003060	963	109..1407	3406
HEART20005410	964	302..784	3407
HEART20017730	965	19..2064	3408
HEART20021840	966	22..507	3409
HEART20025980	967	293..1180	3410
HEART20034320	968	31..2013	3411
HEART20037810	969	803..1108	3412
HEART20049400	970	178..549	3413
HEART20049410	971	44..613	3414
HEART20049800	972	15..509	3415
HEART20061950	973	153..1961	3416
HEART20063340	974	220..1281	3417
HEART20067870	975	256..855	3418
HEART20067890	976	3..338	3419
HEART20072310	977	47..1057	3420
HEART20074430	978	205..540	3421
HEART20077670	979	90..1223	3422
HEART20083640	980	192..1376	3423
HEART20089940	981	150..1523	3424
HEART20090000	982	197..2116	3425
HEART20095990	983	523..1077	3426
HHDPC10000650	984	920..1531	3427
HHDPC10000830	985	110..520	3428
HHDPC20001040	986	2080..2442	3429
HHDPC20006920	987	1758..2066	3430

HHDPC20014320	988	5..526	3431
HHDPC20030490	989	71..529	3432
HHDPC20031130	990	369..2249	3433
HHDPC20034390	991	94..705	3434
HHDPC20034720	992	167..868	3435
HHDPC20057420	993	44..484	3436
HHDPC20057940	994	1..393	3437
HHDPC20064600	995	231..1493	3438
HHDPC20068620	996	515..1816	3439
HHDPC20084140	997	163..2109	3440
HHDPC20091140	998	160..504	3441
HHDPC20091780	999	49..1623	3442
HHDPC20092080	1000	133..702	3443
HHDPC20095280	1001	332..745	3444
HLUNG10000550	1002	729..1058	3445
HLUNG20016330	1003	86..>1958	3446
HLUNG20016770	1004	919..1242	3447
HLUNG20017120	1005	644..1144	3448
HLUNG20023340	1006	228..1181	3449
HLUNG20033780	1007	156..2285	3450
HLUNG20084390	1008	542..997	3451
IMR3220002430	1009	34..1176	3452
KIDNE20002520	1010	22..1593	3453
KIDNE20003940	1011	187..1986	3454
KIDNE20006780	1012	164..829	3455
KIDNE20007210	1013	27..350	3456
KIDNE20007770	1014	27..1415	3457
KIDNE20008010	1015	127..>1986	3458
KIDNE20009470	1016	9..>2664	3459
KIDNE20011170	1017	347..817	3460
KIDNE20011400	1018	1798..2334	3461
KIDNE20013730	1019	373..777	3462
KIDNE20017130	1020	226..1740	3463
KIDNE20018730	1021	35..631	3464
KIDNE20018970	1022	232..546	3465
KIDNE20020150	1023	215..1645	3466
KIDNE20021680	1024	140..1096	3467
KIDNE20021910	1025	15..2018	3468
KIDNE20021980	1026	1578..1910	3469
KIDNE20022620	1027	112..2277	3470
KIDNE20024830	1028	1912..>2715	3471
KIDNE20027250	1029	359..955	3472
KIDNE20027950	1030	97..543	3473
KIDNE20028390	1031	31..519	3474
KIDNE20028720	1032	70..1122	3475
KIDNE20028830	1033	107..1258	3476
KIDNE20029800	1034	1056..1358	3477
KIDNE20067330	1035	930..1865	3478
KIDNE20079440	1036	192..539	3479
KIDNE20096280	1037	266..1354	3480

KIDNE20096470	1038	31..639	3481
KIDNE20100070	1039	471..2204	3482
KIDNE20100840	1040	167..778	3483
KIDNE20101370	1041	9..503	3484
KIDNE20101510	1042	62..1795	3485
KIDNE20102650	1043	322..1614	3486
KIDNE20102710	1044	791..1501	3487
KIDNE20104300	1045	188..>1957	3488
KIDNE20106740	1046	55..411	3489
KIDNE20107390	1047	85..399	3490
KIDNE20107500	1048	180..641	3491
KIDNE20107620	1049	222..2213	3492
KIDNE20109730	1050	57..1121	3493
KIDNE20109890	1051	254..>2578	3494
KIDNE20112000	1052	430..750	3495
KIDNE20115080	1053	76..1092	3496
KIDNE20118580	1054	962..1387	3497
KIDNE20120090	1055	1334..1813	3498
KIDNE20121880	1056	192..866	3499
KIDNE20122910	1057	1623..2006	3500
KIDNE20124400	1058	532..2499	3501
KIDNE20125630	1059	67..504	3502
KIDNE20126010	1060	991..1407	3503
KIDNE20126130	1061	285..701	3504
KIDNE20127100	1062	265..1944	3505
KIDNE20127450	1063	570..1088	3506
KIDNE20127750	1064	175..1488	3507
KIDNE20130450	1065	177..512	3508
KIDNE20131580	1066	194..1912	3509
KIDNE20132180	1067	894..1256	3510
KIDNE20137340	1068	889..1710	3511
KIDNE20138010	1069	1564..2046	3512
KIDNE20141190	1070	71..856	3513
KIDNE20144890	1071	385..738	3514
KIDNE20148900	1072	487..981	3515
KIDNE20163880	1073	327..1364	3516
KIDNE20180710	1074	379..855	3517
KIDNE20181660	1075	1109..1564	3518
KIDNE20182690	1076	553..2019	3519
KIDNE20186780	1077	837..1541	3520
KIDNE20190740	1078	321..653	3521
LIVER10001260	1079	1413..1748	3522
LIVER10004790	1080	112..1113	3523
LIVER20002160	1081	79..1944	3524
LIVER20011130	1082	898..1569	3525
LIVER20011910	1083	27..425	3526
LIVER20028420	1084	1305..1724	3527
LIVER20035110	1085	551..940	3528
LIVER20035680	1086	873..1283	3529
LIVER20038540	1087	6..308	3530

LIVER20045650	1088	2359..2886	3531
LIVER20055200	1089	82..618	3532
LIVER20055440	1090	1611..2240	3533
LIVER20059810	1091	1597..1899	3534
LIVER20062510	1092	631..999	3535
LIVER20064100	1093	279..785	3536
LIVER20064690	1094	172..1161	3537
LIVER20075680	1095	2568..2939	3538
LIVER20080530	1096	44..1426	3539
LIVER20084730	1097	240..788	3540
LIVER20085800	1098	99..416	3541
LIVER20087060	1099	140..2056	3542
LIVER20087510	1100	478..1200	3543
LIVER20091180	1101	18..374	3544
MAMGL10000830	1102	40..1551	3545
MESAN10001260	1103	80..2137	3546
MESAN20004570	1104	354..>2589	3547
MESAN20014500	1105	78..1976	3548
MESAN20025190	1106	1679..2323	3549
MESAN20027090	1107	144..653	3550
MESAN20029400	1108	210..>2998	3551
MESAN20031900	1109	138..2348	3552
MESAN20035290	1110	99..797	3553
MESAN20036460	1111	1203..1844	3554
MESAN20038510	1112	639..1016	3555
MESAN20089360	1113	386..802	3556
MESAN20101140	1114	250..504	3557
MESAN20103120	1115	143..1201	3558
MESAN20106640	1116	71..712	3559
MESAN20115970	1117	234..644	3560
MESAN20121130	1118	7..942	3561
MESAN20125860	1119	1396..1875	3562
MESAN20127350	1120	297..1724	3563
MESAN20130220	1121	106..1626	3564
MESAN20132110	1122	1363..2433	3565
MESAN20136110	1123	188..1582	3566
MESAN20138450	1124	249..647	3567
MESAN20139360	1125	195..611	3568
MESAN20141920	1126	250..2724	3569
MESAN20152770	1127	64..585	3570
MESAN20153910	1128	141..443	3571
MESAN20154010	1129	24..620	3572
MESAN20157080	1130	1336..1677	3573
MESAN20161590	1131	767..1081	3574
MESAN20164090	1132	273..2471	3575
MESAN20171520	1133	103..774	3576
MESAN20174170	1134	1375..1743	3577
MESAN20182090	1135	5..>2440	3578
MESAN20186700	1136	1333..>3058	3579
NESOP10001080	1137	149..1489	3580

NOVAR10000150	1138	1470..1895	3581
NOVAR10000910	1139	247..1482	3582
NOVAR10001020	1140	136..519	3583
NOVAR20000380	1141	422..844	3584
NOVAR20003520	1142	898..1377	3585
NT2NE20003740	1143	28..555	3586
NT2NE20010050	1144	1240..1725	3587
NT2NE20010210	1145	231..626	3588
NT2NE20010400	1146	923..1546	3589
NT2NE20010490	1147	105..1499	3590
NT2NE20015240	1148	251..646	3591
NT2NE20021620	1149	785..2266	3592
NT2NE20043780	1150	815..1285	3593
NT2NE20053580	1151	9..413	3594
NT2NE20068130	1152	237..1601	3595
NT2NE20072200	1153	94..855	3596
NT2NE20074250	1154	9..377	3597
NT2NE20080170	1155	129..2219	3598
NT2NE20089610	1156	1976..2329	3599
NT2NE20089970	1157	150..488	3600
NT2NE20108540	1158	504..806	3601
NT2NE20110360	1159	44..415	3602
NT2NE20118960	1160	197..2044	3603
NT2NE20122430	1161	1474..2016	3604
NT2NE20124480	1162	135..482	3605
NT2NE20125050	1163	59..1462	3606
NT2NE20130190	1164	728..1438	3607
NT2NE20131890	1165	2276..2611	3608
NT2NE20132170	1166	585..1694	3609
NT2NE20142210	1167	177..2585	3610
NT2NE20146810	1168	387..707	3611
NT2NE20152750	1169	190..726	3612
NT2NE20155110	1170	486..893	3613
NT2NE20156260	1171	286..633	3614
NT2NE20157470	1172	222..1199	3615
NT2NE20158600	1173	348..749	3616
NT2NE20159740	1174	68..664	3617
NT2NE20172590	1175	799..1131	3618
NT2NE20174800	1176	525..860	3619
NT2NE20174920	1177	53..538	3620
NT2NE20177520	1178	636..2108	3621
NT2NE20181650	1179	496..1605	3622
NT2NE20183760	1180	1087..1548	3623
NT2NE20184900	1181	2947..>3371	3624
NT2NE20187390	1182	170..580	3625
NT2RI20001330	1183	84..1901	3626
NT2RI20003480	1184	166..1905	3627
NT2RI20005750	1185	66..1088	3628
NT2RI20009870	1186	127..1053	3629
NT2RI20022600	1187	1040..1621	3630

NT2RI20023160	1188	165..947	3631
NT2RI20023590	1189	666..1058	3632
NT2RI20023910	1190	546..2945	3633
NT2RI20025400	1191	315..902	3634
NT2RI20025640	1192	989..1660	3635
NT2RI20028470	1193	140..1297	3636
NT2RI20036670	1194	334..852	3637
NT2RI20040930	1195	362..1075	3638
NT2RI20040990	1196	124..2169	3639
NT2RI20041880	1197	79..1368	3640
NT2RI20046080	1198	36..824	3641
NT2RI20048840	1199	330..1349	3642
NT2RI20050960	1200	223..1701	3643
NT2RI20054050	1201	172..2154	3644
NT2RI20055790	1202	489..1178	3645
NT2RI20056700	1203	115..1491	3646
NT2RI20069730	1204	607..1209	3647
NT2RI20076290	1205	145..1197	3648
NT2RI20086220	1206	67..1068	3649
NT2RI20091730	1207	113..>2585	3650
NT2RI20091940	1208	699..1181	3651
NT2RI20198260	1209	70..372	3652
NT2RI20203900	1210	176..481	3653
NT2RI20207030	1211	33..1181	3654
NT2RI20216250	1212	812..1312	3655
NT2RI20240080	1213	176..1090	3656
NT2RI20244600	1214	195..1010	3657
NT2RI20244960	1215	161..595	3658
NT2RI20250750	1216	263..1186	3659
NT2RI20252550	1217	927..1622	3660
NT2RI20273230	1218	40..1215	3661
NT2RP60000770	1219	1147..2223	3662
NT2RP60000850	1220	44..>2927	3663
NT2RP70010740	1221	23..466	3664
NT2RP70027380	1222	86..3466	3665
NT2RP70032610	1223	1348..2514	3666
NT2RP70036880	1224	145..1491	3667
NT2RP70037240	1225	221..2002	3668
NT2RP70043480	1226	134..1912	3669
NT2RP70044280	1227	91..1506	3670
NT2RP70045590	1228	29..877	3671
NT2RP70056750	1229	177..3578	3672
NT2RP70062230	1230	310..2748	3673
NT2RP70063950	1231	499..3750	3674
NT2RP70072690	1232	1108..1545	3675
NT2RP70075240	1233	308..814	3676
NT2RP70077660	1234	2025..2441	3677
NT2RP70078420	1235	622..2025	3678
NT2RP70080850	1236	59..4003	3679
NT2RP70081610	1237	41..730	3680

NT2RP70085440	1238	1856..2317	3681
NT2RP70102350	1239	225..1043	3682
NT2RP70105210	1240	132..1880	3683
NT2RP70110860	1241	803..1129	3684
NT2RP70111320	1242	271..627	3685
NT2RP70122910	1243	789..1112	3686
NT2RP70125160	1244	10..624	3687
NT2RP70130020	1245	372..692	3688
NT2RP70133740	1246	109..972	3689
NT2RP70134990	1247	24..392	3690
NT2RP70137290	1248	10..381	3691
NT2RP70137640	1249	315..>2113	3692
NT2RP70143480	1250	482..1177	3693
NT2RP70147210	1251	258..566	3694
NT2RP70150800	1252	32..445	3695
NT2RP70157890	1253	170..1006	3696
NT2RP70159960	1254	308..967	3697
NT2RP70169110	1255	123..485	3698
NT2RP70175670	1256	89..421	3699
NT2RP70179710	1257	94..2604	3700
NT2RP70181970	1258	59..364	3701
NT2RP70188020	1259	380..796	3702
NT2RP70188710	1260	491..1024	3703
NT2RP70190640	1261	72..1880	3704
NT2RP70192730	1262	180..1253	3705
NT2RP70194450	1263	1074..1901	3706
NT2RP70195430	1264	201..1256	3707
NT2RP70198350	1265	131..832	3708
NT2RP70203790	1266	2156..>2479	3709
NTONG20009770	1267	124..1947	3710
NTONG20013620	1268	1798..2325	3711
NTONG20015870	1269	65..1627	3712
NTONG20028070	1270	9..545	3713
NTONG20029480	1271	318..1898	3714
NTONG20029700	1272	242..1693	3715
NTONG20046140	1273	308..1108	3716
NTONG20048060	1274	1488..1961	3717
NTONG20049910	1275	47..679	3718
NTONG20050620	1276	141..521	3719
NTONG20050860	1277	59..877	3720
NTONG20051530	1278	78..1697	3721
NTONG20052650	1279	84..>2351	3722
NTONG20056570	1280	226..1326	3723
NTONG20061870	1281	100..996	3724
NTONG20063010	1282	219..1856	3725
NTONG20064400	1283	11..1330	3726
NTONG20064840	1284	1500..2447	3727
NTONG20065010	1285	156..494	3728
NTONG20066460	1286	121..1458	3729
NTONG20067090	1287	1046..1513	3730

NTONG20067830	1288	17..1006	3731
NTONG20070200	1289	318..1418	3732
NTONG20070340	1290	284..1228	3733
NTONG20075220	1291	242..>2591	3734
NTONG20076930	1292	26..1534	3735
NTONG20077560	1293	241..567	3736
NTONG20083650	1294	242..1711	3737
NTONG20088620	1295	60..>2536	3738
NTONG20090600	1296	517..1134	3739
NTONG20090680	1297	673..1389	3740
NTONG20092290	1298	307..1539	3741
NTONG20092330	1299	229..2235	3742
OCBBF10000540	1300	858..1916	3743
OCBBF10001750	1301	245..1144	3744
OCBBF10001850	1302	419..2233	3745
OCBBF20005230	1303	56..640	3746
OCBBF20006770	1304	29..2275	3747
OCBBF20013890	1305	1978..2289	3748
OCBBF20019380	1306	69..1364	3749
OCBBF20019830	1307	325..1536	3750
OCBBF20020150	1308	2507..2917	3751
OCBBF20020830	1309	92..2869	3752
OCBBF20022900	1310	88..1779	3753
OCBBF20023570	1311	47..1276	3754
OCBBF20026630	1312	18..455	3755
OCBBF20028050	1313	128..1108	3756
OCBBF20028650	1314	706..2286	3757
OCBBF20029800	1315	334..699	3758
OCBBF20030280	1316	263..898	3759
OCBBF20030910	1317	383..1258	3760
OCBBF20032460	1318	347..805	3761
OCBBF20035930	1319	65..895	3762
OCBBF20037440	1320	413..1024	3763
OCBBF20039250	1321	24..821	3764
OCBBF20041680	1322	967..1278	3765
OCBBF20045330	1323	1407..1886	3766
OCBBF20046120	1324	82..1641	3767
OCBBF20046470	1325	400..1137	3768
OCBBF20046690	1326	156..1730	3769
OCBBF20047570	1327	182..577	3770
OCBBF20048660	1328	292..663	3771
OCBBF20049300	1329	721..2553	3772
OCBBF20049840	1330	246..>2607	3773
OCBBF20050770	1331	724..>2679	3774
OCBBF20051610	1332	41..493	3775
OCBBF20053430	1333	586..2478	3776
OCBBF20053490	1334	736..1068	3777
OCBBF20053730	1335	87..2090	3778
OCBBF20054200	1336	315..869	3779
OCBBF20054760	1337	195..1016	3780

0CBBF20059560	1338	224..>3045	3781
0CBBF20060300	1339	1389..2171	3782
0CBBF20061720	1340	711..1139	3783
0CBBF20062140	1341	444..749	3784
0CBBF20062410	1342	1920..2240	3785
0CBBF20063320	1343	145..519	3786
0CBBF20066390	1344	2159..2713	3787
0CBBF20068490	1345	15..2702	3788
0CBBF20071210	1346	2029..3486	3789
0CBBF20071840	1347	45..1670	3790
0CBBF20071960	1348	1294..1698	3791
0CBBF20072240	1349	335..1432	3792
0CBBF20072320	1350	1749..2087	3793
0CBBF20073540	1351	56..1132	3794
0CBBF20074140	1352	81..>3793	3795
0CBBF20076220	1353	1552..2013	3796
0CBBF20078920	1354	849..1340	3797
0CBBF20079310	1355	240..1349	3798
0CBBF20079460	1356	12..2099	3799
0CBBF20080050	1357	159..2150	3800
0CBBF20080410	1358	122..1672	3801
0CBBF20081380	1359	742..1140	3802
0CBBF20082830	1360	139..1209	3803
0CBBF20084660	1361	74..1621	3804
0CBBF20085200	1362	659..1207	3805
0CBBF20086400	1363	63..797	3806
0CBBF20086910	1364	541..2304	3807
0CBBF20087010	1365	325..633	3808
0CBBF20088140	1366	1575..1916	3809
0CBBF20088220	1367	2505..2915	3810
0CBBF20091150	1368	256..648	3811
0CBBF20094240	1369	82..1122	3812
0CBBF20097720	1370	471..815	3813
0CBBF20100400	1371	407..3043	3814
0CBBF20103130	1372	114..1439	3815
0CBBF20104040	1373	310..612	3816
0CBBF20105570	1374	2404..2874	3817
0CBBF20107090	1375	127..1935	3818
0CBBF20107920	1376	1692..2018	3819
0CBBF20108190	1377	278..1591	3820
0CBBF20108430	1378	832..1851	3821
0CBBF20108580	1379	1152..2354	3822
0CBBF20108630	1380	249..1133	3823
0CBBF20109310	1381	34..2355	3824
0CBBF20111770	1382	291..629	3825
0CBBF20116850	1383	117..2354	3826
0CBBF20118970	1384	361..855	3827
0CBBF20120390	1385	129..2282	3828
0CBBF20121390	1386	524..2254	3829
0CBBF20122620	1387	990..1544	3830

OCBBF20124360	1388	1223..1951	3831
OCBBF20125530	1389	379..2310	3832
OCBBF20126780	1390	1270..1599	3833
OCBBF20127040	1391	177..2327	3834
OCBBF20127140	1392	1018..1530	3835
OCBBF20127550	1393	103..>2362	3836
OCBBF20128120	1394	118..1311	3837
OCBBF20129360	1395	378..>3283	3838
OCBBF20130110	1396	132..452	3839
OCBBF20130910	1397	2527..2892	3840
OCBBF20132850	1398	1172..3331	3841
OCBBF20139260	1399	772..2592	3842
OCBBF20140640	1400	241..894	3843
OCBBF20140890	1401	39..>4369	3844
OCBBF20145760	1402	894..1757	3845
OCBBF20148280	1403	87..1787	3846
OCBBF20148730	1404	50..1855	3847
OCBBF20149280	1405	1385..2035	3848
OCBBF20151150	1406	135..2216	3849
OCBBF20153340	1407	135..>2621	3850
OCBBF20153350	1408	1616..1942	3851
OCBBF20155060	1409	102..3245	3852
OCBBF20164050	1410	50..370	3853
OCBBF20164670	1411	40..1077	3854
OCBBF20170690	1412	159..503	3855
OCBBF20173060	1413	63..383	3856
OCBBF20173250	1414	315..692	3857
OCBBF20173980	1415	262..1857	3858
OCBBF20178150	1416	1245..2231	3859
OCBBF20178880	1417	2740..3207	3860
OCBBF20178990	1418	1328..1819	3861
OCBBF20180120	1419	218..1780	3862
OCBBF20180840	1420	1169..1540	3863
OCBBF20186870	1421	1278..1736	3864
OCBBF20188730	1422	320..766	3865
OCBBF20189560	1423	1512..2165	3866
PANCR10000910	1424	1219..>1943	3867
PEBLM10000240	1425	306..674	3868
PEBLM10000710	1426	1719..1940	3869
PEBLM20013120	1427	26..952	3870
PEBLM20024320	1428	612..1406	3871
PEBLM20024550	1429	1179..1499	3872
PEBLM20040150	1430	1731..2165	3873
PEBLM20042900	1431	226..>2439	3874
PEBLM20044520	1432	922..1974	3875
PEBLM20052820	1433	411..782	3876
PEBLM20060310	1434	1731..>2083	3877
PEBLM20060360	1435	58..330	3878
PEBLM20060490	1436	431..892	3879
PEBLM20071880	1437	497..814	3880

PEBLM20072960	1438	128..1093	3881
PEBLM20074370	1439	60..458	3882
PEBLM20075980	1440	53..1153	3883
PEBLM20078320	1441	5..1672	3884
PEBLM20085760	1442	122..763	3885
PERIC10000250	1443	689..1516	3886
PERIC20002140	1444	151..1239	3887
PERIC20003860	1445	33..359	3888
PERIC20003870	1446	40..2817	3889
PERIC20004220	1447	130..1935	3890
PERIC20004780	1448	132..956	3891
PLACE50000660	1449	329..2527	3892
PLACE60003480	1450	35..877	3893
PLACE60004630	1451	216..533	3894
PLACE60060420	1452	34..246	3895
PLACE60079250	1453	336..>3307	3896
PLACE60086400	1454	279..764	3897
PLACE60119750	1455	28..570	3898
PLACE60121080	1456	769..1182	3899
PLACE60136500	1457	1900..2241	3900
PLACE60136720	1458	78..2519	3901
PLACE60138830	1459	750..1202	3902
PLACE60153220	1460	247..561	3903
PLACE60155130	1461	833..1171	3904
PLACE60161600	1462	77..1099	3905
PLACE60169420	1463	165..1097	3906
PLACE60177140	1464	1321..2190	3907
PLACE60181070	1465	1355..1708	3908
PLACE60187690	1466	1606..1941	3909
PLACE60188340	1467	430..1224	3910
PROST10003220	1468	187..933	3911
PROST10004800	1469	87..419	3912
PROST20005050	1470	673..1164	3913
PROST20005670	1471	1132..>2293	3914
PROST20021010	1472	612..926	3915
PROST20024890	1473	14..514	3916
PROST20029270	1474	1016..1363	3917
PROST20047270	1475	1300..2250	3918
PROST20047390	1476	163..2283	3919
PROST20050670	1477	1622..2074	3920
PROST20052280	1478	326..634	3921
PROST20057930	1479	237..>2116	3922
PROST20059040	1480	1047..1355	3923
PROST20066880	1481	1937..2521	3924
PROST20079500	1482	863..1957	3925
PROST20083600	1483	209..1087	3926
PROST20087700	1484	481..1287	3927
PROST20097950	1485	91..405	3928
PROST20100460	1486	63..1796	3929
PROST20104000	1487	1059..2012	3930

PROST20107820	1488	304..1524	3931
PROST20111050	1489	772..1281	3932
PROST20112970	1490	66..671	3933
PROST20114390	1491	1291..1749	3934
PROST20116600	1492	4..339	3935
PROST20120050	1493	176..589	3936
PROST20120160	1494	283..597	3937
PROST20121900	1495	68..385	3938
PROST20123530	1496	1619..2044	3939
PROST20127400	1497	1156..1524	3940
PROST20127800	1498	942..2120	3941
PROST20130530	1499	416..1588	3942
PROST20132600	1500	1447..2040	3943
PROST20133270	1501	2..529	3944
PROST20144220	1502	1011..1367	3945
PROST20146010	1503	298..1953	3946
PROST20149160	1504	1677..1991	3947
PROST20149250	1505	635..1201	3948
PROST20151240	1506	300..938	3949
PROST20152460	1507	1542..2084	3950
PROST20153320	1508	184..540	3951
PROST20159240	1509	286..612	3952
PROST20161950	1510	90..716	3953
PROST20164440	1511	2570..3004	3954
PROST20166680	1512	53..874	3955
PROST20168290	1513	1757..2143	3956
PROST20169800	1514	168..1763	3957
PROST20170980	1515	28..1245	3958
PROST20171280	1516	306..1493	3959
PROST20175290	1517	1538..2323	3960
PROST20176170	1518	998..2053	3961
PROST20178360	1519	72..566	3962
PROST20185830	1520	1200..2015	3963
PROST20189770	1521	219..2018	3964
PROST20191640	1522	318..1229	3965
PUAEN10000850	1523	121..2040	3966
PUAEN20003740	1524	104..409	3967
PUAEN20011880	1525	28..2028	3968
PUAEN20015260	1526	141..881	3969
PUAEN20015860	1527	71..1846	3970
PUAEN20018820	1528	41..1870	3971
PUAEN20025680	1529	667..1584	3972
PUAEN20027580	1530	36..512	3973
PUAEN20030180	1531	127..978	3974
PUAEN20040670	1532	326..2644	3975
PUAEN20044000	1533	541..957	3976
PUAEN20045110	1534	335..886	3977
PUAEN20045250	1535	335..1054	3978
PUAEN20051100	1536	228..1319	3979
PUAEN20052470	1537	1699..2046	3980

PUAEN20055020	1538	295..2553	3981
PUAEN20078980	1539	6..989	3982
PUAEN20081230	1540	62..469	3983
PUAEN20083140	1541	104..1687	3984
PUAEN20085150	1542	167..502	3985
PUAEN20108240	1543	2..1993	3986
RECTM10001410	1544	426..1631	3987
RECTM20003490	1545	876..1193	3988
RECTM20005100	1546	149..1273	3989
SALGL10001710	1547	271..1722	3990
SKMUS20001980	1548	75..1034	3991
SKMUS20003610	1549	86..910	3992
SKMUS20007010	1550	24..977	3993
SKMUS20007800	1551	708..>1835	3994
SKMUS20011640	1552	16..408	3995
SKMUS20012010	1553	300..1019	3996
SKMUS20016220	1554	80..1267	3997
SKMUS20018230	1555	98..442	3998
SKMUS20018500	1556	273..1172	3999
SKMUS20020840	1557	79..1014	4000
SKMUS20021530	1558	432..2135	4001
SKMUS20024750	1559	201..1208	4002
SKMUS20028210	1560	358..753	4003
SKMUS20028400	1561	18..644	4004
SKMUS20029200	1562	174..1130	4005
SKMUS20031680	1563	171..485	4006
SKMUS20046670	1564	234..617	4007
SKMUS20048970	1565	104..1132	4008
SKMUS20049030	1566	191..1096	4009
SKMUS20077400	1567	170..772	4010
SKMUS20084740	1568	83..>1516	4011
SKNMC20006220	1569	1176..1856	4012
SKNSH20008190	1570	490..2289	4013
SKNSH20020540	1571	2184..2924	4014
SKNSH20028660	1572	192..581	4015
SKNSH20031740	1573	120..563	4016
SKNSH20034660	1574	562..996	4017
SKNSH20051940	1575	1006..1488	4018
SKNSH20062340	1576	85..453	4019
SKNSH20063040	1577	91..768	4020
SKNSH20080430	1578	81..524	4021
SKNSH20087770	1579	107..>1808	4022
SKNSH20089400	1580	34..1092	4023
SKNSH20091970	1581	181..489	4024
SMINT20001760	1582	267..1706	4025
SMINT20005410	1583	138..557	4026
SMINT20008240	1584	1123..1500	4027
SMINT20009840	1585	31..750	4028
SMINT20011140	1586	1254..1664	4029
SMINT20011580	1587	131..811	4030

SMINT20011990	1588	132..512	4031
SMINT20013480	1589	87..686	4032
SMINT20014580	1590	57..410	4033
SMINT20015590	1591	1375..1818	4034
SMINT20022020	1592	133..726	4035
SMINT20023280	1593	890..1345	4036
SMINT20024570	1594	1852..2370	4037
SMINT20026890	1595	541..2790	4038
SMINT20028820	1596	1240..1749	4039
SMINT20029760	1597	236..1282	4040
SMINT20033170	1598	539..931	4041
SMINT20033400	1599	20..778	4042
SMINT20035690	1600	11..1411	4043
SMINT20040860	1601	39..1169	4044
SMINT20042990	1602	397..750	4045
SMINT20047810	1603	109..588	4046
SMINT20049090	1604	99..641	4047
SMINT20050750	1605	101..907	4048
SMINT20051610	1606	56..1513	4049
SMINT20053300	1607	1251..1598	4050
SMINT20053870	1608	85..894	4051
SMINT20056210	1609	356..754	4052
SMINT20058000	1610	200..565	4053
SMINT20060780	1611	18..554	4054
SMINT20065960	1612	859..1314	4055
SMINT20068010	1613	136..1026	4056
SMINT20071400	1614	212..1183	4057
SMINT20073650	1615	59..1549	4058
SMINT20076470	1616	1678..1983	4059
SMINT20080540	1617	1280..1606	4060
SMINT20089170	1618	54..530	4061
SMINT20092330	1619	169..858	4062
SMINT20092720	1620	1640..2293	4063
SMINT20095050	1621	733..1107	4064
SMINT20098320	1622	112..465	4065
SMINT20100680	1623	237..614	4066
SMINT20101440	1624	187..2109	4067
SMINT20102780	1625	26..1642	4068
SMINT20103690	1626	208..960	4069
SMINT20105000	1627	194..514	4070
SMINT20105330	1628	1580..2020	4071
SMINT20106290	1629	501..1802	4072
SMINT20106720	1630	80..1498	4073
SMINT20108530	1631	185..523	4074
SMINT20109970	1632	1444..>1974	4075
SMINT20110330	1633	1398..2222	4076
SMINT20110660	1634	1108..1500	4077
SMINT20112730	1635	80..1564	4078
SMINT20115880	1636	679..1746	4079
SMINT20121220	1637	263..>1798	4080

SMINT20121950	1638	6..443	4081
SMINT20122850	1639	454..777	4082
SMINT20122910	1640	1516..2094	4083
SMINT20127350	1641	622..1449	4084
SMINT20127930	1642	67..1554	4085
SMINT20130320	1643	178..2601	4086
SMINT20131810	1644	583..1257	4087
SMINT20132280	1645	293..655	4088
SMINT20136130	1646	1291..1752	4089
SMINT20138900	1647	87..1439	4090
SMINT20144430	1648	54..647	4091
SMINT20144800	1649	171..1394	4092
SMINT20144890	1650	209..520	4093
SMINT20152940	1651	386..985	4094
SMINT20153260	1652	135..1838	4095
SMINT20153530	1653	1186..1524	4096
SMINT20154540	1654	107..1339	4097
SMINT20155180	1655	20..763	4098
SMINT20157450	1656	669..1118	4099
SMINT20158100	1657	30..587	4100
SMINT20161220	1658	397..1977	4101
SMINT20162860	1659	36..494	4102
SMINT20163960	1660	665..1036	4103
SMINT20164400	1661	125..706	4104
SMINT20164770	1662	529..870	4105
SMINT20168570	1663	1593..2069	4106
SMINT20173190	1664	251..829	4107
SMINT20173240	1665	253..582	4108
SMINT20174360	1666	978..1733	4109
SMINT20177360	1667	172..771	4110
SMINT20178550	1668	51..692	4111
SMINT20179740	1669	78..1865	4112
SMINT20183530	1670	1130..2530	4113
SMINT20190170	1671	80..1567	4114
SMINT20191420	1672	49..1365	4115
SMINT20191530	1673	40..2040	4116
SMINT20192000	1674	49..435	4117
SPLEN10000830	1675	1586..2053	4118
SPLEN20000640	1676	27..755	4119
SPLEN20002220	1677	87..434	4120
SPLEN20003070	1678	684..1046	4121
SPLEN20006070	1679	78..2837	4122
SPLEN20008390	1680	375..2378	4123
SPLEN20008740	1681	66..1547	4124
SPLEN20008820	1682	31..1872	4125
SPLEN20011410	1683	199..2394	4126
SPLEN20013540	1684	978..1310	4127
SPLEN20016260	1685	906..1748	4128
SPLEN20019450	1686	180..680	4129
SPLEN20020070	1687	65..451	4130

SPLEN20021660	1688	130..771	4131
SPLEN20022230	1689	133..1026	4132
SPLEN20023140	1690	1153..1605	4133
SPLEN20026950	1691	855..3383	4134
SPLEN20027440	1692	29..2488	4135
SPLEN20029310	1693	70..585	4136
SPLEN20031600	1694	1658..2083	4137
SPLEN20032040	1695	357..746	4138
SPLEN20032190	1696	441..785	4139
SPLEN20033960	1697	16..1026	4140
SPLEN20039240	1698	1177..1929	4141
SPLEN20040600	1699	60..368	4142
SPLEN20054290	1700	187..2421	4143
SPLEN20076530	1701	254..586	4144
SPLEN20077500	1702	79..1941	4145
SPLEN20079260	1703	535..1506	4146
SPLEN20079510	1704	1880..>2197	4147
SPLEN20084600	1705	13..1878	4148
SPLEN20095410	1706	816..1541	4149
SPLEN20095550	1707	193..>2558	4150
SPLEN20095810	1708	248..670	4151
SPLEN20097330	1709	1448..1849	4152
SPLEN20099700	1710	91..>3025	4153
SPLEN20101190	1711	1864..2250	4154
SPLEN20103950	1712	25..507	4155
SPLEN20106250	1713	295..711	4156
SPLEN20117660	1714	662..1099	4157
SPLEN20118300	1715	332..1486	4158
SPLEN20119810	1716	526..1644	4159
SPLEN20121750	1717	464..1021	4160
SPLEN20126190	1718	274..2688	4161
SPLEN20128000	1719	96..1664	4162
SPLEN20129610	1720	207..557	4163
SPLEN20140800	1721	387..2144	4164
SPLEN20141360	1722	491..799	4165
SPLEN20141990	1723	443..745	4166
SPLEN20142100	1724	301..996	4167
SPLEN20143180	1725	50..448	4168
SPLEN20144520	1726	2002..2463	4169
SPLEN20145720	1727	1205..>1939	4170
SPLEN20146450	1728	362..862	4171
SPLEN20146690	1729	1966..2550	4172
SPLEN20147110	1730	313..2067	4173
SPLEN20147390	1731	169..1479	4174
SPLEN20149110	1732	2..769	4175
SPLEN20149190	1733	26..364	4176
SPLEN20149240	1734	787..2490	4177
SPLEN20150940	1735	79..2385	4178
SPLEN20151210	1736	66..1715	4179
SPLEN20152610	1737	986..1453	4180

SPLEN20152760	1738	284..628	4181
SPLEN20157300	1739	426..728	4182
SPLEN20157880	1740	35..769	4183
SPLEN20158900	1741	1643..2032	4184
SPLEN20158990	1742	843..1172	4185
SPLEN20160450	1743	552..1115	4186
SPLEN20160690	1744	734..1099	4187
SPLEN20160980	1745	124..456	4188
SPLEN20162680	1746	646..2007	4189
SPLEN20163560	1747	86..2173	4190
SPLEN20165310	1748	80..1492	4191
SPLEN20166270	1749	1134..1814	4192
SPLEN20167200	1750	223..570	4193
SPLEN20169220	1751	160..576	4194
SPLEN20169720	1752	72..2492	4195
SPLEN20170310	1753	125..1039	4196
SPLEN20171210	1754	7..837	4197
SPLEN20171470	1755	41..2272	4198
SPLEN20171890	1756	1312..1716	4199
SPLEN20172120	1757	138..500	4200
SPLEN20173510	1758	235..1785	4201
SPLEN20174260	1759	99..428	4202
SPLEN20176200	1760	36..431	4203
SPLEN20179180	1761	173..1201	4204
SPLEN20179810	1762	1374..3224	4205
SPLEN20181810	1763	641..1183	4206
SPLEN20186430	1764	80..979	4207
SPLEN20193110	1765	1744..2118	4208
SPLEN20194050	1766	1351..2331	4209
SPLEN20198110	1767	1260..1562	4210
SPLEN20204170	1768	202..594	4211
SPLEN20211220	1769	601..1500	4212
SPLEN20211570	1770	174..521	4213
SPLEN20211940	1771	241..1155	4214
SPLEN20212730	1772	979..1830	4215
SPLEN20212950	1773	283..2055	4216
SPLEN20213830	1774	137..460	4217
SPLEN20214400	1775	28..387	4218
SPLEN20214580	1776	300..602	4219
SPLEN20222270	1777	241..927	4220
SPLEN20225220	1778	672..1199	4221
SPLEN20242320	1779	136..522	4222
SPLEN20242730	1780	2343..2732	4223
SPLEN20243830	1781	197..556	4224
SPLEN20245300	1782	945..1529	4225
SPLEN20249560	1783	889..1584	4226
SPLEN20250170	1784	457..3012	4227
SPLEN20250390	1785	1327..1788	4228
SPLEN20252190	1786	1413..2609	4229
SPLEN20261440	1787	511..894	4230

SPLEN20264110	1788	1195..1662	4231
SPLEN20267650	1789	39..1331	4232
SPLEN20273950	1790	608..1222	4233
SPLEN20279950	1791	1874..2518	4234
SPLEN20280660	1792	1286..1612	4235
SPLEN20283650	1793	13..621	4236
SPLEN20284240	1794	282..1175	4237
SPLEN20292950	1795	9..2456	4238
SPLEN20293800	1796	73..858	4239
SPLEN20303970	1797	778..1104	4240
SPLEN20304950	1798	7..1011	4241
SPLEN20305620	1799	1356..1853	4242
SPLEN20329240	1800	5..361	4243
STOMA20001830	1801	81..1574	4244
STOMA20005390	1802	59..1567	4245
STOMA20005670	1803	81..1478	4246
STOMA20006400	1804	80..1687	4247
STOMA20006780	1805	41..1975	4248
STOMA20006860	1806	1272..1988	4249
STOMA20008880	1807	112..1485	4250
STOMA20010250	1808	66..419	4251
STOMA20013890	1809	2151..2486	4252
STOMA20026880	1810	548..874	4253
STOMA20032890	1811	1710..2600	4254
STOMA20034770	1812	81..1583	4255
STOMA20036460	1813	311..772	4256
STOMA20046680	1814	768..1154	4257
STOMA20048520	1815	160..663	4258
STOMA20048840	1816	936..1487	4259
STOMA20051200	1817	140..619	4260
STOMA20056640	1818	49..555	4261
STOMA20056670	1819	81..1556	4262
STOMA20057820	1820	60..1226	4263
STOMA20062130	1821	35..427	4264
STOMA20062290	1822	289..693	4265
STOMA20063250	1823	109..438	4266
STOMA20063980	1824	97..480	4267
STOMA20064470	1825	78..1118	4268
STOMA20067800	1826	35..397	4269
STOMA20069040	1827	364..792	4270
STOMA20072690	1828	351..701	4271
STOMA20076800	1829	311..784	4272
STOMA20077450	1830	780..2300	4273
STOMA20080500	1831	59..1735	4274
STOMA20083610	1832	80..1564	4275
STOMA20086140	1833	201..746	4276
STOMA20088380	1834	48..1535	4277
STOMA20092530	1835	80..1501	4278
STOMA20092560	1836	68..439	4279
STOMA20092890	1837	105..1223	4280

SYNOV20001520	1838	25..735	4281
SYNOV20001730	1839	56..1480	4282
SYNOV20002510	1840	79..1629	4283
SYNOV20002790	1841	59..1480	4284
SYNOV20002970	1842	56..1471	4285
SYNOV20003970	1843	357..881	4286
SYNOV20004260	1844	80..1489	4287
SYNOV20007000	1845	55..1485	4288
SYNOV20008240	1846	61..1494	4289
SYNOV20009230	1847	40..1515	4290
SYNOV20010880	1848	61..1479	4291
SYNOV20011110	1849	56..1468	4292
SYNOV20013000	1850	30..1433	4293
SYNOV20013560	1851	79..1494	4294
SYNOV20013900	1852	81..1499	4295
SYNOV20017080	1853	466..1905	4296
SYNOV30001840	1854	146..2443	4297
TBAES20000590	1855	1697..>2237	4298
TBAES20002550	1856	16..1896	4299
TBAES20003150	1857	42..1064	4300
TBAES20003770	1858	117..3437	4301
TCOLN20001390	1859	237..1106	4302
TESOP20000900	1860	110..448	4303
TESOP20003120	1861	42..929	4304
TESOP20004000	1862	295..1125	4305
TESOP20005270	1863	568..921	4306
TESOP20005690	1864	230..574	4307
TESTI10000940	1865	127..1752	4308
TESTI20001000	1866	129..944	4309
TESTI20001170	1867	107..1291	4310
TESTI20001720	1868	204..722	4311
TESTI20002720	1869	92..>2187	4312
TESTI20002780	1870	821..1471	4313
TESTI20004890	1871	140..1231	4314
TESTI20011200	1872	1615..1968	4315
TESTI20017950	1873	62..2023	4316
TESTI20018230	1874	506..1024	4317
TESTI20023510	1875	100..1935	4318
TESTI20029930	1876	597..1847	4319
TESTI20030310	1877	1362..1757	4320
TESTI20030890	1878	1736..2167	4321
TESTI20031270	1879	820..1332	4322
TESTI20031810	1880	235..1926	4323
TESTI20035960	1881	80..1327	4324
TESTI20036380	1882	125..2110	4325
TESTI20037560	1883	16..1986	4326
TESTI20038270	1884	42..347	4327
TESTI20039400	1885	63..1430	4328
TESTI20041690	1886	194..2320	4329
TESTI20044230	1887	76..1308	4330

TESTI20044310	1888	307..1899	4331
TESTI20046750	1889	56..871	4332
TESTI20057750	1890	154..495	4333
TESTI20060400	1891	102..1754	4334
TESTI20061110	1892	102..1574	4335
TESTI20063830	1893	186..1793	4336
TESTI20066670	1894	345..1823	4337
TESTI20066770	1895	867..1937	4338
TESTI20067200	1896	25..1149	4339
TESTI20076850	1897	864..1307	4340
TESTI20082330	1898	12..2249	4341
TESTI20083200	1899	80..967	4342
TESTI20083940	1900	60..1973	4343
TESTI20086210	1901	65..1465	4344
TESTI20087620	1902	116..2191	4345
TESTI20088220	1903	318..2435	4346
TESTI20094020	1904	341..1885	4347
TESTI20094120	1905	402..1184	4348
TESTI20094230	1906	1397..2158	4349
TESTI20094470	1907	428..1540	4350
TESTI20098350	1908	137..1849	4351
TESTI20098530	1909	220..564	4352
TESTI20102800	1910	278..640	4353
TESTI20105720	1911	1542..1901	4354
TESTI20108720	1912	101..1123	4355
TESTI20110280	1913	212..1396	4356
TESTI20112940	1914	579..899	4357
TESTI20114070	1915	1575..1937	4358
TESTI20116650	1916	43..387	4359
TESTI20116830	1917	825..1208	4360
TESTI20121550	1918	191..1900	4361
TESTI20122310	1919	149..826	4362
TESTI20123080	1920	432..767	4363
TESTI20123560	1921	249..>816	4364
TESTI20127760	1922	149..1141	4365
TESTI20128350	1923	178..591	4366
TESTI20129150	1924	241..969	4367
TESTI20129220	1925	366..773	4368
TESTI20130010	1926	866..1420	4369
TESTI20130120	1927	119..748	4370
TESTI20135660	1928	961..1374	4371
TESTI20136100	1929	71..406	4372
TESTI20136710	1930	14..>1826	4373
TESTI20136990	1931	1903..2292	4374
TESTI20137370	1932	37..339	4375
TESTI20137670	1933	181..561	4376
TESTI20143240	1934	486..908	4377
TESTI20143390	1935	52..1068	4378
TESTI20143620	1936	970..1332	4379
TESTI20148000	1937	250..2004	4380

TESTI20152460	1938	222..1499	4381
TESTI20155900	1939	1095..1499	4382
TESTI20156100	1940	31..1200	4383
TESTI20157100	1941	481..1149	4384
TESTI20157520	1942	55..>1880	4385
TESTI20159140	1943	424..>1611	4386
TESTI20161970	1944	138..1658	4387
TESTI20164100	1945	60..470	4388
TESTI20168480	1946	91..1341	4389
TESTI20168630	1947	1219..1608	4390
TESTI20168960	1948	37..570	4391
TESTI20169960	1949	801..1139	4392
TESTI20170350	1950	1106..1429	4393
TESTI20171020	1951	11..>2194	4394
TESTI20178160	1952	1084..1452	4395
TESTI20179320	1953	191..664	4396
TESTI20183370	1954	190..870	4397
TESTI20184620	1955	123..2417	4398
TESTI20185650	1956	75..1904	4399
TESTI20185810	1957	243..587	4400
TESTI20189410	1958	16..>1759	4401
TESTI20192280	1959	10..906	4402
TESTI20192800	1960	193..>2366	4403
TESTI20193360	1961	66..854	4404
TESTI20194300	1962	70..576	4405
TESTI20194810	1963	78..473	4406
TESTI20197940	1964	771..>1987	4407
TESTI20199170	1965	244..558	4408
TESTI20199750	1966	92..1957	4409
TESTI20200260	1967	307..846	4410
TESTI20200710	1968	190..1749	4411
TESTI20202650	1969	55..1299	4412
TESTI20203440	1970	1109..1600	4413
TESTI20204450	1971	417..1916	4414
TESTI20208400	1972	1027..1782	4415
TESTI20208710	1973	70..2046	4416
TESTI20209460	1974	1035..1400	4417
TESTI20209810	1975	872..1405	4418
TESTI20209990	1976	106..549	4419
TESTI20211160	1977	627..1424	4420
TESTI20211220	1978	1561..1944	4421
TESTI20211240	1979	150..>1469	4422
TESTI20213150	1980	380..1303	4423
TESTI20213580	1981	338..697	4424
TESTI20214250	1982	46..933	4425
TESTI20215990	1983	428..2635	4426
TESTI20216370	1984	572..1195	4427
TESTI20220100	1985	539..1264	4428
TESTI20220650	1986	164..481	4429
TESTI20224620	1987	221..532	4430

TESTI20226230	1988	335..>1500	4431
TESTI20226490	1989	1044..1367	4432
TESTI20229600	1990	342..2669	4433
TESTI20230250	1991	1310..1693	4434
TESTI20230850	1992	246..2567	4435
TESTI20231920	1993	949..1392	4436
TESTI20231940	1994	382..975	4437
TESTI20232140	1995	26..1237	4438
TESTI20234140	1996	182..1738	4439
TESTI20234270	1997	334..642	4440
TESTI20234360	1998	23..460	4441
TESTI20237520	1999	172..1734	4442
TESTI20238000	2000	978..1322	4443
TESTI20238610	2001	150..1373	4444
TESTI20239470	2002	132..2294	4445
TESTI20239510	2003	701..1333	4446
TESTI20240090	2004	10..1179	4447
TESTI20241530	2005	594..1985	4448
TESTI20241920	2006	1309..1632	4449
TESTI20242830	2007	42..2306	4450
TESTI20242990	2008	968..1330	4451
TESTI20244190	2009	80..1630	4452
TESTI20244760	2010	1258..1647	4453
TESTI20249990	2011	698..1960	4454
TESTI20254220	2012	81..1376	4455
TESTI20254540	2013	997..1830	4456
TESTI20254860	2014	205..>2004	4457
TESTI20255820	2015	120..1565	4458
TESTI20258460	2016	37..1212	4459
TESTI20262330	2017	928..1521	4460
TESTI20262910	2018	335..1336	4461
TESTI20265250	2019	1751..2095	4462
TESTI20265370	2020	46..378	4463
TESTI20265970	2021	258..1961	4464
TESTI20266740	2022	88..1203	4465
TESTI20269570	2023	643..1047	4466
TESTI20271850	2024	202..504	4467
TESTI20272060	2025	1379..3253	4468
TESTI20272390	2026	123..767	4469
TESTI20272960	2027	982..1932	4470
TESTI20275030	2028	98..583	4471
TESTI20275620	2029	1508..1840	4472
TESTI20277360	2030	298..1704	4473
TESTI20278200	2031	48..698	4474
TESTI20278400	2032	70..>1856	4475
TESTI20280980	2033	619..1071	4476
TESTI20282540	2034	310..1356	4477
TESTI20284880	2035	683..1114	4478
TESTI20285830	2036	494..853	4479
TESTI20288110	2037	234..899	4480

TESTI20288910	2038	51..965	4481
TESTI20289850	2039	198..698	4482
TESTI20291310	2040	106..2034	4483
TESTI20291620	2041	1611..2021	4484
TESTI20291960	2042	809..1921	4485
TESTI20294700	2043	898..1236	4486
TESTI20297850	2044	1..837	4487
TESTI20301360	2045	114..506	4488
TESTI20303220	2046	288..2711	4489
TESTI20303360	2047	767..2050	4490
TESTI20303420	2048	34..768	4491
TESTI20305540	2049	97..2949	4492
TESTI20305560	2050	49..582	4493
TESTI20307540	2051	88..513	4494
TESTI20307700	2052	32..412	4495
TESTI20308600	2053	72..1307	4496
TESTI20309170	2054	722..2233	4497
TESTI20310070	2055	205..2097	4498
TESTI20311290	2056	940..1398	4499
TESTI20314180	2057	1073..1744	4500
TESTI20316870	2058	25..813	4501
TESTI20317600	2059	107..1420	4502
TESTI20318090	2060	1012..1644	4503
TESTI20319190	2061	384..1481	4504
TESTI20320440	2062	200..1861	4505
TESTI20320670	2063	259..1257	4506
TESTI20326810	2064	832..1377	4507
TESTI20327680	2065	135..1730	4508
TESTI20327740	2066	132..518	4509
TESTI20328280	2067	87..2135	4510
TESTI20330310	2068	315..1307	4511
TESTI20332420	2069	682..1461	4512
TESTI20333000	2070	366..1586	4513
TESTI20333950	2071	76..1500	4514
TESTI20334410	2072	167..1630	4515
TESTI20335050	2073	340..1389	4516
TESTI20335200	2074	612..968	4517
TESTI20336410	2075	17..325	4518
TESTI20337100	2076	40..384	4519
TESTI20342430	2077	322..642	4520
TESTI20343070	2078	530..2563	4521
TESTI20343570	2079	900..1568	4522
TESTI20345060	2080	15..1382	4523
TESTI20347180	2081	3..710	4524
TESTI20347300	2082	623..931	4525
TESTI20347740	2083	100..1599	4526
TESTI20347770	2084	37..351	4527
TESTI20351830	2085	919..1773	4528
TESTI20352620	2086	182..907	4529
TESTI20355020	2087	8..1651	4530

TESTI20357750	2088	547..951	4531
TESTI20357930	2089	1148..1498	4532
TESTI20357960	2090	363..725	4533
TESTI20358980	2091	85..1332	4534
TESTI20361140	2092	801..1514	4535
TESTI20366910	2093	5..1396	4536
TESTI20367360	2094	324..629	4537
TESTI20368330	2095	201..1856	4538
TESTI20369130	2096	243..611	4539
TESTI20369220	2097	118..441	4540
TESTI20369650	2098	633..2204	4541
TESTI20369690	2099	306..1208	4542
TESTI20370020	2100	346..1830	4543
TESTI20370550	2101	160..462	4544
TESTI20370810	2102	223..2334	4545
TESTI20371030	2103	209..1180	4546
TESTI20371060	2104	140..1177	4547
TESTI20373820	2105	237..1109	4548
TESTI20375340	2106	387..1559	4549
TESTI20377230	2107	574..1314	4550
TESTI20378190	2108	380..1795	4551
TESTI20378450	2109	489..>2419	4552
TESTI20380650	2110	961..1272	4553
TESTI20381040	2111	339..1394	4554
TESTI20382750	2112	1159..1797	4555
TESTI20383880	2113	419..988	4556
TESTI20385960	2114	684..1637	4557
TESTI20386230	2115	748..1059	4558
TESTI20386440	2116	185..514	4559
TESTI20388580	2117	405..788	4560
TESTI20390260	2118	142..522	4561
TESTI20390410	2119	1604..1969	4562
TESTI20391130	2120	185..2224	4563
TESTI20391210	2121	1259..1801	4564
TESTI20391770	2122	237..1634	4565
TESTI20392090	2123	405..881	4566
TESTI20392250	2124	1057..1941	4567
TESTI20392270	2125	316..1185	4568
TESTI20392760	2126	306..2279	4569
TESTI20393530	2127	194..1198	4570
TESTI20396130	2128	338..682	4571
TESTI20397760	2129	371..1129	4572
TESTI20400940	2130	231..2705	4573
TESTI20401020	2131	583..1281	4574
TESTI20401280	2132	53..379	4575
TESTI20401430	2133	340..651	4576
TESTI20404240	2134	1110..1550	4577
TESTI20406420	2135	186..1340	4578
TESTI20408150	2136	195..752	4579
TESTI20408970	2137	247..1170	4580

TESTI20409440	2138	17..337	4581
TESTI20409890	2139	120..1082	4582
TESTI20413300	2140	66..503	4583
TESTI20415170	2141	45..419	4584
TESTI20415640	2142	1..324	4585
TESTI20416640	2143	1092..1574	4586
TESTI20417300	2144	107..1807	4587
TESTI20419560	2145	5..331	4588
TESTI20420620	2146	334..2139	4589
TESTI20421490	2147	2188..2628	4590
TESTI20422640	2148	974..2149	4591
TESTI20423020	2149	252..>1770	4592
TESTI20424000	2150	339..842	4593
TESTI20424730	2151	928..1263	4594
TESTI20425070	2152	1145..1726	4595
TESTI20427830	2153	42..380	4596
TESTI20428060	2154	230..598	4597
TESTI20429280	2155	925..1551	4598
TESTI20429580	2156	970..1458	4599
TESTI20432750	2157	56..1399	4600
TESTI20432820	2158	18..1232	4601
TESTI20433130	2159	247..549	4602
TESTI20436560	2160	103..1578	4603
TESTI20438570	2161	1252..1719	4604
TESTI20438660	2162	2227..2622	4605
TESTI20441940	2163	613..1596	4606
TESTI20442760	2164	82..>2054	4607
TESTI20443090	2165	201..1019	4608
TESTI20444130	2166	79..417	4609
TESTI20444180	2167	26..547	4610
TESTI20447540	2168	184..516	4611
TESTI20449200	2169	672..1766	4612
TESTI20451710	2170	429..731	4613
TESTI20451990	2171	210..2264	4614
TESTI20455090	2172	489..1268	4615
TESTI20455620	2173	110..1351	4616
TESTI20456110	2174	4..1191	4617
TESTI20458190	2175	235..579	4618
TESTI20463520	2176	998..1402	4619
TESTI20463580	2177	577..2037	4620
TESTI20465350	2178	317..1258	4621
TESTI20465520	2179	535..1026	4622
TESTI20465690	2180	214..1074	4623
TESTI20467210	2181	435..1613	4624
TESTI20467320	2182	951..1922	4625
TESTI20467970	2183	332..1690	4626
TESTI20468630	2184	380..688	4627
TESTI20471410	2185	97..1464	4628
TESTI20471470	2186	31..369	4629
TESTI20471530	2187	2264..2641	4630

TESTI20472120	2188	517..876	4631
TESTI20473420	2189	140..607	4632
TESTI20473830	2190	951..1532	4633
TESTI20477920	2191	1387..1860	4634
TESTI20478010	2192	169..558	4635
TESTI20478180	2193	428..754	4636
TESTI20478850	2194	949..1323	4637
TESTI20479300	2195	663..1205	4638
THYMU10005360	2196	48..899	4639
THYMU10005540	2197	84..1508	4640
THYMU20000570	2198	216..728	4641
THYMU20011950	2199	45..626	4642
THYMU20015210	2200	1003..1314	4643
THYMU20018190	2201	336..758	4644
THYMU20023380	2202	1426..1728	4645
THYMU20027560	2203	63..602	4646
THYMU20029100	2204	215..928	4647
THYMU20032870	2205	1042..1404	4648
THYMU20039810	2206	54..2204	4649
THYMU20045120	2207	66..425	4650
THYMU20058070	2208	984..1388	4651
THYMU20061700	2209	40..435	4652
THYMU20066100	2210	188..814	4653
THYMU20070360	2211	1333..1635	4654
THYMU20075320	2212	1186..1767	4655
THYMU20081490	2213	127..>2055	4656
THYMU20095960	2214	304..945	4657
THYMU20100410	2215	219..1415	4658
THYMU20101610	2216	1087..1446	4659
THYMU20101920	2217	765..1310	4660
THYMU20105190	2218	850..1713	4661
THYMU20106710	2219	89..493	4662
THYMU20108310	2220	97..642	4663
THYMU20111180	2221	33..1367	4664
THYMU20111420	2222	914..1303	4665
THYMU20111830	2223	38..796	4666
THYMU20114470	2224	122..502	4667
THYMU20115850	2225	1500..1805	4668
THYMU20118060	2226	355..687	4669
THYMU20118520	2227	220..567	4670
THYMU20119390	2228	118..525	4671
THYMU20122730	2229	343..1140	4672
THYMU20126900	2230	163..1446	4673
THYMU20128070	2231	2..349	4674
THYMU20128260	2232	76..411	4675
THYMU20130890	2233	221..757	4676
THYMU20141670	2234	196..1152	4677
THYMU20142040	2235	24..653	4678
THYMU20142970	2236	495..1499	4679
THYMU20143270	2237	524..1549	4680

THYMU20147770	2238	80..1501	4681
THYMU20153160	2239	1303..1920	4682
THYMU20158250	2240	117..488	4683
THYMU20159430	2241	79..1581	4684
THYMU20161640	2242	110..679	4685
THYMU20162190	2243	299..646	4686
THYMU20169680	2244	718..1395	4687
THYMU20172150	2245	375..956	4688
THYMU20173980	2246	355..813	4689
THYMU20180280	2247	1352..1699	4690
THYMU20186390	2248	461..1495	4691
THYMU20186730	2249	194..535	4692
THYMU20187720	2250	284..661	4693
THYMU20193640	2251	659..1165	4694
THYMU20194360	2252	257..955	4695
THYMU20194420	2253	1080..1403	4696
THYMU20195990	2254	344..673	4697
THYMU20201980	2255	1094..2023	4698
THYMU20202890	2256	935..2188	4699
THYMU20204160	2257	654..1199	4700
THYMU20204990	2258	65..385	4701
THYMU20208300	2259	144..542	4702
THYMU20209590	2260	193..2061	4703
THYMU20215090	2261	862..1380	4704
THYMU20215970	2262	1004..1552	4705
THYMU20216840	2263	605..2074	4706
THYMU20222890	2264	1896..2198	4707
THYMU20226600	2265	246..1232	4708
THYMU20228540	2266	109..426	4709
THYMU20229220	2267	259..894	4710
THYMU20232090	2268	111..539	4711
THYMU20235760	2269	357..674	4712
THYMU20239000	2270	44..1672	4713
THYMU20239430	2271	656..982	4714
THYMU20240710	2272	680..2077	4715
THYMU20241210	2273	77..511	4716
THYMU20241850	2274	63..890	4717
THYMU20246840	2275	110..415	4718
THYMU20247480	2276	4..1176	4719
THYMU20250420	2277	222..707	4720
THYMU20251890	2278	1433..1777	4721
THYMU20253250	2279	713..1540	4722
THYMU20255570	2280	882..1550	4723
THYMU20255720	2281	88..645	4724
THYMU20259090	2282	1763..2092	4725
THYMU20265300	2283	60..1949	4726
THYMU20271250	2284	681..1628	4727
THYMU20272490	2285	174..560	4728
THYMU20277390	2286	930..1541	4729
THYMU20279750	2287	716..1114	4730

THYMU20283790	2288	253..804	4731
THYMU20284120	2289	178..525	4732
THYMU20286290	2290	287..1981	4733
THYMU20286320	2291	1214..1594	4734
TKIDN10000010	2292	386..838	4735
TKIDN20004640	2293	549..1172	4736
TKIDN20005210	2294	294..1133	4737
TKIDN20030590	2295	143..1558	4738
TKIDN20030620	2296	25..531	4739
TKIDN20047480	2297	1038..1460	4740
TOVAR20004760	2298	675..1454	4741
TOVAR20005750	2299	348..713	4742
TRACH20002870	2300	77..613	4743
TRACH20003590	2301	244..1773	4744
TRACH20005020	2302	75..1463	4745
TRACH20005400	2303	57..728	4746
TRACH20007020	2304	271..1830	4747
TRACH20016210	2305	122..1132	4748
TRACH20019960	2306	112..1410	4749
TRACH20027840	2307	61..384	4750
TRACH20028030	2308	161..1441	4751
TRACH20029540	2309	1410..1859	4752
TRACH20032720	2310	830..1354	4753
TRACH20033230	2311	560..2110	4754
TRACH20034840	2312	1985..>3328	4755
TRACH20037360	2313	1..309	4756
TRACH20041830	2314	424..1035	4757
TRACH20042920	2315	77..1540	4758
TRACH20048450	2316	511..1845	4759
TRACH20050040	2317	70..594	4760
TRACH20056980	2318	405..1055	4761
TRACH20057690	2319	1448..1993	4762
TRACH20060150	2320	3..329	4763
TRACH20067620	2321	166..603	4764
TRACH20068660	2322	63..890	4765
TRACH20068700	2323	144..1811	4766
TRACH20069180	2324	63..1625	4767
TRACH20076740	2325	779..1669	4768
TRACH20076760	2326	1737..2183	4769
TRACH20077540	2327	1859..2455	4770
TRACH20079690	2328	144..2144	4771
TRACH20082780	2329	1675..2103	4772
TRACH20084720	2330	38..1819	4773
TRACH20085400	2331	223..2346	4774
TRACH20085830	2332	41..1567	4775
TRACH20091230	2333	1660..2067	4776
TRACH20092680	2334	56..457	4777
TRACH20096610	2335	417..935	4778
TRACH20099340	2336	156..494	4779
TRACH20105870	2337	1418..2176	4780

TRACH20107710	2338	13..474	4781
TRACH20109650	2339	1421..1849	4782
TRACH20111130	2340	1548..1937	4783
TRACH20115740	2341	507..893	4784
TRACH20118940	2342	1781..2083	4785
TRACH20121380	2343	795..1808	4786
TRACH20128110	2344	1233..1796	4787
TRACH20128230	2345	80..1657	4788
TRACH20134950	2346	675..1001	4789
TRACH20135520	2347	425..2335	4790
TRACH20136710	2348	42..545	4791
TRACH20139820	2349	1630..1998	4792
TRACH20140820	2350	196..738	4793
TRACH20141240	2351	270..875	4794
TRACH20145440	2352	243..1511	4795
TRACH20147250	2353	834..1196	4796
TRACH20149970	2354	124..1776	4797
TRACH20153810	2355	216..635	4798
TRACH20154860	2356	3..1439	4799
TRACH20162860	2357	98..364	4800
TRACH20163170	2358	267..1028	4801
TRACH20164980	2359	657..2165	4802
TRACH20167220	2360	986..2422	4803
TRACH20168350	2361	200..589	4804
TRACH20169800	2362	1922..2359	4805
TRACH20180840	2363	1288..1593	4806
TRACH20183170	2364	1029..2252	4807
TRACH20184490	2365	214..1596	4808
TRACH20187180	2366	1322..1639	4809
TRACH20190240	2367	1624..2313	4810
TSTOM10001860	2368	96..1859	4811
TSTOM20001390	2369	241..1671	4812
TSTOM20003150	2370	103..1245	4813
TSTOM20005690	2371	370..1626	4814
TUTER20002830	2372	172..930	4815
UMVEN10001560	2373	130..669	4816
UMVEN10001860	2374	198..>2048	4817
UMVEN20000690	2375	6..1118	4818
UMVEN20003540	2376	4..519	4819
UTERU20000740	2377	2062..2400	4820
UTERU20004240	2378	38..385	4821
UTERU20006290	2379	101..406	4822
UTERU20006960	2380	106..555	4823
UTERU20020010	2381	54..431	4824
UTERU20022940	2382	735..1232	4825
UTERU20030570	2383	184..1737	4826
UTERU20040610	2384	92..409	4827
UTERU20046640	2385	15..2699	4828
UTERU20046980	2386	216..926	4829
UTERU20050690	2387	619..924	4830

UTERU20054460	2388	557..>2294	4831
UTERU20055330	2389	45..632	4832
UTERU20055480	2390	92..1765	4833
UTERU20055930	2391	90..869	4834
UTERU20056010	2392	65..484	4835
UTERU20059050	2393	809..1459	4836
UTERU20061030	2394	994..1389	4837
UTERU20064000	2395	153..479	4838
UTERU20064860	2396	26..1780	4839
UTERU20065930	2397	37..2097	4840
UTERU20067050	2398	641..952	4841
UTERU20068990	2399	945..1319	4842
UTERU20070040	2400	36..383	4843
UTERU20070810	2401	761..1219	4844
UTERU20076390	2402	71..499	4845
UTERU20081300	2403	2063..2464	4846
UTERU20084260	2404	494..1321	4847
UTERU20094350	2405	293..802	4848
UTERU20095380	2406	872..1213	4849
UTERU20095400	2407	737..1456	4850
UTERU20097760	2408	1232..1759	4851
UTERU20099720	2409	201..746	4852
UTERU20101240	2410	210..602	4853
UTERU20114100	2411	538..963	4854
UTERU20115740	2412	469..933	4855
UTERU20116570	2413	327..1694	4856
UTERU20118110	2414	87..485	4857
UTERU20118970	2415	229..549	4858
UTERU20119060	2416	1192..2436	4859
UTERU20119680	2417	676..1185	4860
UTERU20120310	2418	68..1066	4861
UTERU20124070	2419	368..733	4862
UTERU20126880	2420	524..1045	4863
UTERU20134910	2421	1070..1489	4864
UTERU20135860	2422	676..1965	4865
UTERU20143980	2423	68..370	4866
UTERU20144640	2424	231..1148	4867
UTERU20145480	2425	172..2193	4868
UTERU20146310	2426	114..1580	4869
UTERU20146680	2427	524..1045	4870
UTERU20150870	2428	47..499	4871
UTERU20151980	2429	220..981	4872
UTERU20158300	2430	342..686	4873
UTERU20158800	2431	161..1318	4874
UTERU20161570	2432	295..1209	4875
UTERU20164260	2433	54..890	4876
UTERU20168220	2434	835..1530	4877
UTERU20176130	2435	27..1184	4878
UTERU20176320	2436	108..1364	4879
UTERU20178100	2437	2178..2528	4880

UTERU20179880	2438	172..2379	4881
UTERU20183640	2439	2289..2828	4882
UTERU20185230	2440	125..1927	4883
UTERU20186740	2441	851..1156	4884
UTERU20188110	2442	125..1135	4885
UTERU20188810	2443	84..389	4886
BRAMY20170141	257	441..812	5459
CTONG20050281	603	2020..2853	5460
CTONG20050282	603	1944..2351	5461
D3OST30002581	709	350..1060	5462
HCHON20035131	947	265..627	5463
OCBBF20060301	1339	647..1279	5464
OCBBF20066391	1344	1479..1823	5465
SKMUS20012011	1553	68..613	5466
SPLEN20095411	1706	309..749	5467
TESTI20130011	1926	95..577	5468
TESTI20319191	2061	1433..1798	5469
TRACH20079691	2328	1535..2071	5470

==========

【００１８】

すなわち前記表１中の配列番号に示した本発明のポリヌクレオチドの塩基配列に基づいて、当該ポリヌクレオチドを合成するためのプライマーをデザインすることができる。なお全長cDNAの合成を目的とするとき、3'側のプライマーとしてはオリゴdTプライマーを用いることもできる。プライマーの長さは、通常、15bp～100bp、好ましくは15bp～35bpの鎖長を有する。後に述べるLA PCRに用いる場合には、25～35bpの長さとすると良い結果を得ることができる。

【００１９】

目的とする塩基配列に基づいて、特異的な増幅を可能とするプライマーを設計する手法は公知である（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons Section 6.1-6.4）。5'側の塩基配列に基づいてプライマーを設計する際には、原則として増幅生成物が翻訳開始点を含むようにする。したがって、たとえば5'側のプライマーを5'側の非翻訳領域(5'UTR)の塩基配列に基づいて設定する場合には、対象となるcDNAに対する特異性を保証できる限り、任意の部分を5'側のプライマーとして選択することができる。

【００２０】

全長cDNAを合成する場合には、その増幅対象塩基配列は長いものでは数千bpにも及ぶ。しかしLA PCR(Long and Accurate PCR)等を利用することにより、このような長い領域の合成は可能である。長いDNAの合成には、LA PCRを利用するのが有利である。LA PCRでは、3'→5'エキソヌクレアーゼ活性を持った特殊なDNAポリメラーゼを用いることにより、誤って取りこまれた塩基を除去できる。そのため、長い塩基配列であっても正確に相補鎖合成を進めることができるのである。LA PCRを利用すれば、望ましい条件においては、２０kb以上の増幅が可能とされている。（林健志、実験医学別冊・PCRの最新技術、羊土社, 1996）

【００２１】

本発明の全長cDNAを合成するための鋳型となるDNAには、様々な方法によって調製したcDNAライブラリーを利用することができる。本発明における全長cDNAクローンは、[1]オリゴキャップ法による全長率の非常に高いcDNAライブラリーの作製、および[2] 5'末端側の配列をアセンブルし、その結果形成されたクラスターの中でも最も全長らしいクローン（5'側に長いものが多い）を選択する、という方法を組み合わせて取得した、より全長である確率の高いクローンである。

しかし、本発明によって提供される全長塩基配列に基づいてデザインされるプライマーを利用すれば、必ずしもこのような特殊な方法を用いずとも、容易に全長cDNAの取得が可能となる。

【００２２】

すなわち、公知の方法によって調製されたcDNAライブラリー、あるいは市販のcDNAライブラリーは、全長mRNAをまったく含まないものではなく、その割合が非常に低い。したがって、通常のクローニング方法では、これらのライブラリーから全長cDNAクローンを直接スクリーニングすることは困難である。しかし、本発明によって新規な全長cDNAの塩基配列が明らかにされた。全長塩基配列が与えられれば、PCRのような酵素的な合成方法を利用して目的とする全長cDNAを合成することが可能である。ただし、より確実に全長cDNAの合成を行うには、たとえばオリゴキャップ法等によって合成された全長率の高いcDNAライブラリーの使用が望ましいことは言うまでもない。

【００２３】

本発明の全長cDNAクローンの5'-端を含む塩基配列を利用すれば、ゲノム上のプロモーターを含む転写制御領域を単離することが可能となる。既にヒトゲノムの90%以上をカバーするラフドラフト（精度が少し低いヒトゲノム配列解析）が報告されている(Nature, Vol.409, 814-823, 2001)。さらに、2003年までにはヒト全ゲノム配列解析が完了する計画になっている。長いイントロンの存在するヒトゲノムより転写開始点を解析ソフトで解析することは大きな困難がともなう。しかし、本発明の全長cDNAクローンの5'-端を含む塩基配列を用いれば、全長cDNAの5'-端を含む塩基配列からゲノム配列上でのmRNA転写開始点を容易に特定できるため、転写開始点上流配列の中に含まれるプロモーターを含む転写制御に関わるゲノム領域を取得することが容易となる。

【００２４】

本発明の全長cDNAによってコードされる蛋白質は、組み換え蛋白質として、また天然の蛋白質として調製することが可能である。組み換え蛋白質は、例えば、後述するように本発明の蛋白質をコードするDNAを挿入したベクターを適当な宿主細胞に導入し、形質転換体内で発現した蛋白質を精製することにより調製することが可能である。一方、天然の蛋白質は、例えば、後述する本発明の蛋白質に対する抗体を結合したアフィニティーカラムを利用して調製することができる (Current Protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. Jhon Wiley & Sons Section 16.1-16.19)。アフィニティー精製に用いる抗体は、ポリクローナル抗体であってもモノクローナル抗体であってもよい。また、インビトロトランスレーション（例えば、「On the fidelity of mRNA translation in the nuclease-treated rabbit reticulocyte lysate system. Dasso,M.C.,Jackson,R.J.(1989) Nucleic Acids Res.17:3129-3144」参照）などにより本発明の蛋白質を調製することも可能である。

【００２５】

具体的には、本発明のポリヌクレオチドを無細胞転写翻訳系に供することにより蛋白質発現を誘導し、本発明の蛋白質を取得することができる。本発明で用いられる無細胞転写翻訳系とは、ＤＮＡからｍＲＮＡへの転写、およびｍＲＮＡから蛋白質への翻訳に必要な全ての要素を含む系であり、そこにＤＮＡを加えることによってそのＤＮＡがコードしている蛋白質が合成されるようなあらゆる系を指す。無細胞転写翻訳系の具体例としては、真核細胞、およびバクテリア細胞、又はそれらの一部からの抽出液に基づいて調製された転写翻訳系が挙げられる。無細胞蛋白質合成系として具体的には、大腸菌、植物種子の胚芽、ウサギ網状赤血球等の細胞抽出液等の既知のものが用いられる。これらは市販のものを用いることもできるし、それ自体既知の方法、具体的には大腸菌抽出液は、Pratt, J. M. et al., Transcription and Translation, Hames, 179-209, B.D.& Higgins, S. J., eds, IRL Press, Oxford (1984)に記載の方法等に準じて調製することもできる。市販の無細胞蛋白質合成系、または細胞抽出液としては、大腸菌由来のものは、E. coli S30 extract system（Promega社製）とRTS500 Rapid Translation System（Roche社製）等が挙げられ、ウサギ網状赤血球由来のものはRabbit Reticulocyte Lysate System（Promega社

製）等、さらにコムギ胚芽由来のものはPROTEIOSＴＭ（TOYOBO社製）等が挙げられる。

【００２６】

得られた無細胞転写翻訳系の転写翻訳産物からの、本発明の蛋白質の分離、および精製は、それ自体既知の通常用いられる方法で行うことができる。具体的には、例えばエピトープペプチド、ポリヒスチジンペプチド、グルタチオン－Ｓ－トランスフェラーゼ（ＧＳＴ）、マルトース結合蛋白質等をコードするＤＮＡ領域を、前記した転写翻訳されるべきＤＮＡに導入し、前記の通り発現させ、該蛋白質と親和性を有する物質とのアフィニティーを利用して精製することができる。

【００２７】

前記のようにして明らかにされた本発明による蛋白質の活性に基づいて、本発明の蛋白質と機能的に同等な蛋白質を得ることができる。ある蛋白質が本発明の蛋白質と機能的に同等であるかどうかは、本発明の蛋白質が備える生物学的な活性を指標として、該活性をある蛋白質が有するかどうかを調べることによって確認することができる。

【００２８】

これら本発明において同定された蛋白質と機能的に同等な蛋白質は、当業者であれば、例えば、蛋白質中のアミノ酸配列に変異を導入する方法（例えば、部位特異的変異誘発法(Current Protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. Jhon Wiley & Sons Section 8.1-8.5)）を利用して調製することができる。また、このような蛋白質は、自然界におけるアミノ酸の変異により生じることもある。本発明には、このように本実施例において同定された蛋白質と同等の機能を有する限り、そのアミノ酸配列（表１）において１もしくは複数のアミノ酸が置換、欠失、挿入および／または付加された蛋白質も含まれる。

【００２９】

蛋白質におけるアミノ酸の変異数や変異部位は、その機能が保持される限り制限はない。変異数は、典型的には、３０％以内、または２０％以内、または１０％以内であり、好ましくは全アミノ酸の5%以内、または３％以内であり、さらに好ましくは全アミノ酸の２％以内であり、更に好ましくは全アミノ酸の１％以内である。あるいは本発明には複数のアミノ酸として数個のアミノ酸の変異を置換する場合が含まれる。数個とは、たとえば５、更には４または３、あるいは２、更には１のアミノ酸を言う。

置換されるアミノ酸は、蛋白質の機能の保持の観点から、置換前のアミノ酸と似た性質を有するアミノ酸であることが好ましい。例えば、Ala、Val、Leu、Ile、Pro、Met、Phe、Trpは、共に非極性アミノ酸に分類されるため、互いに似た性質を有すると考えられる。また、非荷電性としては、Gly、Ser、Thr、Cys、Tyr、Asn、Glnが挙げられる。また、酸性アミノ酸としては、AspおよびGluが挙げられる。また、塩基性アミノ酸としては、Lys、Arg、Hisが挙げられる。

【００３０】

また、本実施例において同定された蛋白質と機能的に同等な蛋白質は、当業者に周知のハイブリダイゼーション技術あるいは遺伝子増幅技術を利用して単離することも可能である。即ち、当業者であれば、ハイブリダイゼーション技術 (Current Protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. Jhon Wiley & Sons Section 6.3-6.4)を用いて本実施例において同定された蛋白質をコードするDNAの塩基配列（表１）またはその一部をもとにこれと相同性の高いDNAを単離して、該DNAから機能的に同等な蛋白質を得ることは、通常行いうることである。本発明には、本実施例において同定された蛋白質と同等の機能を有する限り、これら蛋白質をコードするDNAとハイブリダイズするDNAによりコードされる蛋白質も含まれる。機能的に同等な蛋白質を単離する生物としては、例えば、ヒト、マウス、ラット、ウサギ、ブタ、ウシ等の脊椎動物が挙げられるが、これらに制限されない。

【００３１】

機能的に同等な蛋白質をコードするDNAを単離するためのハイブリダイゼーションの条件は、洗浄条件として通常「1xSSC、0.1% SDS、37℃」程度であり、より厳しい条件とし

ては「0.5xSSC、0.1% SDS、42℃」程度であり、さらに厳しい条件としては「0.1xSSC、0.1% SDS、65℃」程度を示すことができる。あるいは、次のような条件を本発明におけるハイブリダイゼーションの条件として示すこともできる。すなわち、ハイブリダイゼーションを「6 x SSC、40 % ホルムアミド、25 ℃」、洗浄を「1 x SSC、55 ℃」で行う条件を用いることができる。より好ましい条件としては、ハイブリダイゼーションを「6 x SSC、40 % ホルムアミド、37 ℃」、洗浄を「0.2 x SSC、55 ℃」で行う条件が挙げられる。さらに好ましい条件としては、ハイブリダイゼーションを「6 x SSC、50 % ホルムアミド、37 ℃」、洗浄を「0.1 x SSC、62 ℃」で行う条件を用いることができる。ハイブリダイゼーションの条件が厳しくなるほどプローブ配列と高い相同性を有するDNAの単離を期待しうる。したがって、ハイブリダイゼーションはストリンジェントな条件下で行うことが望ましい。本明細書においてストリンジェントな条件としては、洗浄のための条件としてたとえば「0.5xSSC、0.1% SDS、42℃」程度を示すことができる。あるいは、ハイブリダイゼーションを「6 x SSC、40 % ホルムアミド、37 ℃」、洗浄を「0.2 x SSC、55 ℃」で行う条件をストリンジェントな条件として示すこともできる。

【００３２】

なお、当業者であれば、SSCの希釈率、ホルムアミド濃度、温度などの諸条件を適宜選択することで、上記の条件と同様のストリンジェンシーのハイブリダイゼーション条件を実現することができる。

ただし、上記SSC、SDSおよび温度の条件の組み合わせは例示であり、当業者であれば、ハイブリダイゼーションのストリンジェンシーを決定する上記若しくは他の要素（例えば、プローブ濃度、プローブの長さ、ハイブリダイゼーション反応時間など）を適宜組み合わせることにより、上記と同様のストリンジェンシーを実現することが可能である。

【００３３】

このようなハイブリダイゼーション技術を利用して単離される蛋白質は表１に記載の本発明の蛋白質と比較して、通常、そのアミノ酸配列において高い相同性を有する。本発明は、請求項１（ａ）に記載の塩基配列に対して高い同一性を有する塩基配列を含むポリヌクレオチドを包含する。また本発明は、請求項１（ｂ）に記載したポリヌクレオチドがコードするアミノ酸配列に対して高い同一性を有するアミノ酸配列を含む蛋白質、またはペプチドを包含する。高い同一性とは、少なくとも４０％以上、好ましくは６０％以上、さらに好ましくは７０％以上の配列の同一性を指す。あるいはより望ましくは、９０％以上、または９３％以上、あるいは９５％以上、更には９７％以上、そして９９％以上の同一性を言う。同一性は、BLAST検索アルゴリズムを用いて決定することができる。

【００３４】

本発明におけるアミノ酸配列や塩基配列の相同性は、Karlin and Altschul によるアルゴリズムBLAST (Proc. Natl. Acad. Sci. USA 90:5873-5877, 1993)によって決定することができる。このアルゴリズムに基づいて、blastnやblastxと呼ばれるプログラムが開発されている(Altschul et al. J. Mol. Biol.215:403-410, 1990)。BLASTに基づいてblastnによって塩基配列を解析する場合には、パラメーターはたとえばscore = 100、wordlength = 12とする。また、BLASTに基づいてblastxによってアミノ酸配列を解析する場合には、パラメーターはたとえば score = 50、wordlength = 3とする。BLASTとGapped BLASTプログラムを用いる場合には、各プログラムのデフォルトパラメーターを用いる。これらの解析方法の具体的な手法は公知である(http://www.ncbi.nlm.nih.gov.)。

【００３５】

また、遺伝子増幅技術（PCR）（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons Section 6.1-6.4）を用いて、本実施例において同定された塩基配列（表１）の一部をもとにプライマーを設計し、これらDNA配列またはその一部と相同性の高いDNA断片を単離して、これをもとに本実施例において同定された蛋白質と機能的に同等な蛋白質を得ることも可能である。

【００３６】

本発明はまた、表１に示した配列番号に記載の塩基配列からなるポリヌクレオチド、ま

たはその相補鎖に相補的な塩基配列からなる少なくとも１５ヌクレオチドを含むポリヌクレオチドを提供する。ここで「相補鎖」とは、A:T、G:Cの塩基対からなる２本鎖DNAの一方の鎖に対する他方の鎖を指す。また、「相補的」とは、少なくとも15個の連続したヌクレオチド領域で完全に相補配列である場合に限られず、少なくとも70% 、好ましくは少なくとも80% 、より好ましくは90% 、さらに好ましくは95% 以上の塩基配列上の相同性を有すればよい。塩基配列の相同性は、本明細書に記載したアルゴリズムにより決定することができる。

このようなポリヌクレオチドは、本発明の蛋白質をコードするポリヌクレオチドを検出、単離するためのプローブとして、また、本発明のDNAを増幅するためのプライマーとして利用することが可能である。プライマーとして用いる場合には、通常、15bp～100bp、好ましくは15bp～35bpの鎖長を有する。また、プローブとして用いる場合には、本発明のポリヌクレオチドの少なくとも一部若しくは全部の配列を有し、少なくとも15bpの鎖長のDNAが用いられる。プライマーとして用いる場合、3'側の領域は相補的である必要があるが、5'側には制限酵素認識配列やタグなどを付加することができる。

【００３７】

また、本発明のポリヌクレオチドには、表１に示した配列番号に記載されたアミノ酸配列からなる本発明の蛋白質の発現を抑制するためのアンチセンスポリヌクレオチドが含まれる。アンチセンスポリヌクレオチドは、アンチセンス効果を引き起こすために、少なくとも15bp以上、たとえば50bp以上、好ましくは100bp以上、さらに好ましくは500bp以上の鎖長を有し、通常、3000bp以内、好ましくは2000bp以内の鎖長を有する。このようなアンチセンスDNAには、本発明の蛋白質の異常（機能異常や発現異常）などに起因した疾患の遺伝子治療への応用も考えられる。該アンチセンスDNAは、例えば、本発明の蛋白質をコードするDNA（例えば、配列番号：１～配列番号：２４４３に記載の塩基配列）の配列情報を基にホスホロチオエート法（Stein, 1988 Physicochemical properties of phosphorothioate oligodeoxynucleotides. Nucleic Acids Res 16, 3209-21 (1988)）などにより調製することが可能である。

【００３８】

また、本発明のオリゴヌクレオチドは、これを２本鎖ＲＮＡとして調製することにより、ＲＮＡインターフェアレンス法に適用することができる。２本鎖ＲＮＡの作製方法、及びＲＮＡインターフェアレンス法については、例えば、（Elbashir, S., et al., Nature, 411: 494-498 (2001)）に記載の方法等を用いることができる。上記２本鎖ＲＮＡは、そのすべてがＲＮＡである必要はない。具体的には、その一部がＤＮＡであるものとして、ＷＯ０２／１０３７４号公報に記載のものを用いることができる。

【００３９】

このＲＮＡインターフェアランス法において標的となりうる遺伝子（以下、これを「標的遺伝子」と称することがある）は、本発明のポリヌクレオチドであれば、いかなるものであってもよい。これらのＤＮＡの少なくとも一部の塩基配列と実質的に同一な配列を有するＲＮＡからなる２本鎖ポリヌクレオチド（以下、これを「２本鎖ポリヌクレオチド」と称することがある）とは、標的遺伝子の塩基配列のうち、いずれの部分でもよい２０ｂｐ以上の配列と実質的に同一な配列からなるものである。ここで、実質的に同一とは、標的遺伝子の配列と８０％以上の相同性を有することを意味する。

【００４０】

また、解析対象タンパク質が公知タンパク質と比較して、挿入型あるいは置換型バリアントである場合は、２本鎖ポリヌクレオチド配列は挿入あるいは置換部位に設定することができる。また、解析対象タンパク質が公知タンパク質の欠失型バリアントである場合は、欠失部を跨ぐ配列を２本鎖ポリヌクレオチド配列とすることにより、該タンパク質特異的に効果のある配列を選定することができる。さらに、解析対象タンパク質と公知タンパク質のそれぞれをコードするＤＮＡの塩基配列と比較して、解析対象タンパク質をコードするＤＮＡに特異的な塩基配列を選定することによれば、解析対象タンパク質特異的にその発現を阻害することができる。

【００４１】
ヌクレオチドの鎖長は２０ｂｐから標的遺伝子のオープンリーディングフレーム（ＯＲＦ）の全長までのいかなる長さでもよいが、２０～５００ｂｐ程度のものが好ましく用いられる。ただし、哺乳類動物由来の細胞においては、３０ｂｐ以上の長い２本鎖ＲＮＡに反応して活性化するシグナル伝達系の存在が知られている。これはインターフェロン反応と呼ばれており（Mareus, P. I., et al., Interferon, 5: 115-180 (1983)）、該２本鎖ＲＮＡが細胞内に侵入すると、ＰＫＲ（dsRNA-responsive protein kinase: Bass, B. L., Nature, 411: 428-429 (2001)）を介して多くの遺伝子の翻訳開始が非特異的に阻害され、それと同時に2'-5'oligoadenylate synthetase（Bass, B. L., Nature, 411: 428-429(2001)）を介してＲＮａｓｅＬの活性化が起こり、細胞内のＲＮＡの非特異的な分解が惹起される。これらの非特異的な反応のために、標的遺伝子の特異的反応が隠蔽されてしまう。従って哺乳類動物または該動物由来の細胞あるいは組織を被導入体として用いる場合には２０～３０ｂｐの２本鎖ポリヌクレオチドを用いることが好ましい。２本鎖ポリヌクレオチドはその全体が２本鎖である必要はなく、５'または３'末端が一部突出したものも含む。２本鎖ポリヌクレオチドは相補性を有する２本鎖のポリヌクレオチドを意味するが、自己相補正を有する１本鎖ポリヌクレオチドが自己アニーリングしたものでもよい。自己相補性を有する１本鎖ポリヌクレオチドとしては、例えば、逆方向反復配列を有するもの等が挙げられる。

【００４２】
２本鎖ポリヌクレオチドの調製方法としては特に制限はないが、それ自体既知の化学合成方法を用いることが好ましい。化学合成は相補性を有する１本鎖ポリヌクレオチドを別個に合成し、これを適当な方法で会合させることにより２本鎖とすることができる。会合の方法としては上記ポリヌクレオチドを混合し、２本鎖が解離する温度にまで加熱し、その後徐々に冷却する方法等が挙げられる。会合した２本鎖ポリヌクレオチドは、アガロースゲル等を用いて確認し、残存する１本鎖ポリヌクレオチドを適当な酵素により分解する等して除去する。

【００４３】
このようにして調製した２本鎖ポリヌクレオチドを導入する被導入体としては、標的遺伝子がその細胞内でＲＮＡに転写、またはタンパク質に翻訳を受け得るものであればいかなるものであってもよいが、具体的には、植物、動物、原生動物、ウィルス、バクテリア、または真菌種に属するものが挙げられる。植物は単子葉植物、双子葉植物または裸子植物であってよく、動物は、脊椎動物または無脊椎動物であってよい。好ましい微生物は、農業または工業において使用されるものであり、そして植物または動物に対して病原性のものである。真菌には、カビ及び酵母形態両方での生物体が含まれる。脊椎動物の例には、魚類、ウシ、ヤギ、ブタ、ヒツジ、ハムスター、マウス、ラット及びヒトを含む哺乳動物が含まれ、無脊椎動物には、線虫類及び他の虫類、キイロショウジョウバエ（Drosophila）、及び他の昆虫が含まれる。好ましくは、細胞は脊椎動物細胞である。

【００４４】
被導入体は、細胞、組織あるいは個体を意味する。ここで細胞とは、生殖系列または体性、分化全能、または多分化能、分割または非分割、実質組織または上皮、不滅化したものまたは形質転換したもの等からであってよい。細胞は、配偶子または胚であってよく、胚の場合、単一細胞胚または構成性細胞、または多重細胞胚からの細胞であり、胎児組織を含む。さらには、幹細胞のような未分化細胞、または胎児組織を含む器官または組織の細胞からのような分化細胞、または生物内に存在する任意の他の細胞であってよい。分化している細胞型には、脂肪細胞、繊維芽細胞、筋細胞、心筋細胞、内皮細胞、神経細胞、グリア、血液細胞、巨核球、リンパ球、マクロファージ、好中球、好酸球、好塩基球、マスト細胞、白血球、顆粒球、ケラチン生成細胞、軟骨細胞、骨芽細胞、破骨細胞、肝細胞および内分泌線または外分泌腺の細胞が含まれる。

【００４５】
被導入体への２本鎖ポリヌクレオチドの導入法としては、被導入体が細胞、あるいは組

織の場合は、カルシウムフォスフェート法、エレクトロポレーション法、リポフェクション法、ウィルス感染、２本鎖ポリヌクレオチド溶液への浸漬、あるいは形質転換法等が用いられる。また、胚に導入する方法としては、マイクロインジェクション、エレクトロポレーション法、あるいはウィスル感染等が挙げられる。被導入体が植物の場合には、植物体の体腔または間質細胞等への注入または灌流、あるいは噴霧による方法が用いられる。また、動物個体の場合には、経口、局所、（皮下、筋肉内及び静脈内投与を含む）非経口、経膣、経直腸、経鼻、経眼、腹膜内投与等によって全身的に導入する方法、あるいはエレクトロポレーション法やウィルス感染等が用いられる。経口導入のための方法には、２本鎖ポリヌクレオチドを生物の食物と直接混合することができる。さらに、個体に導入する場合には、例えば埋め込み長期放出製剤等として投与することや、２本鎖ポリヌクレオチドを導入した導入体を摂取させることにより行うこともできる。

【００４６】

導入する２本鎖ポリヌクレオチドの量は、導入体や、標的遺伝子によって適宜選択することができるが、細胞あたり少なくとも１コピー導入されるに充分量を導入することが好ましい。具体的には、例えば、被導入体がヒト培養細胞で、カルシウムフォスフェート法により２本鎖ポリヌクレオチドを導入する場合、０．１～１０００ｎＭが好ましい。

【００４７】

ＲＮＡインターフェアレンスによる本発明のポリヌクレオチドの導入体内での発現抑制により、本発明のポリヌクレオチドがコードするタンパク質の機能の確認、あるいは新たな機能の解析等を行うことができる。

【００４８】

本発明のポリヌクレオチドやそのアンチセンスには、例えば、遺伝子治療への応用が考えられる。遺伝子治療の標的となる疾患としては、例えば、癌や各種炎症性疾患が好適であると考えられる。これら分子を遺伝子治療に用いる場合には、例えば、レトロウイルスベクター、アデノウイルスベクター、アデノ随伴ウイルスベクターなどのウイルスベクターやリポソームなどの非ウイルスベクターなどを利用して、ex vivo法やin vivo法などにより患者へ投与を行えばよい。

【００４９】

また本発明は、本発明の蛋白質の部分ペプチドを含む。この部分ペプチドには、例えば、分泌蛋白質においてはシグナルペプチドが除去された蛋白質が含まれる。また、本発明の蛋白質が受容体やリガンドとしての活性を持つものの場合には、その競合阻害剤として機能する、受容体（あるいはリガンド）との結合能を有する部分ペプチドが含まれる。また、抗体調製のための抗原ペプチドが含まれる。部分ペプチドが本発明の蛋白質に特異的であるためには、少なくとも７アミノ酸、好ましくは８アミノ酸以上、より好ましくは９アミノ酸、更に好ましくは１０アミノ酸以上のアミノ酸配列からなる。該部分ペプチドは、本発明の蛋白質に対する抗体や本発明の蛋白質の競合阻害剤の調製以外に、例えば、本発明の蛋白質に結合する蛋白質のスクリーニングなどに利用し得る。本発明の部分ペプチドは、例えば、遺伝子工学的手法、公知のペプチド合成法、あるいは本発明の蛋白質を適当なペプチダーゼで切断することによって製造することができる。

【００５０】

また、本発明は、本発明のポリヌクレオチドが挿入されたベクターに関する。本発明のベクターは、挿入したDNAを安定に保持するものであれば特に制限されない。例えば宿主に大腸菌を用いるのであれば、クローニング用ベクターとしてはpBluescriptベクター(Stratagene社製)などが好ましい。本発明の蛋白質を生産する目的においてベクターを用いる場合には、特に発現ベクターが有用である。発現ベクターは、試験管内、大腸菌内、培養細胞内、生物個体内で蛋白質を発現するベクターであれば特に制限されない。例えば、試験管内発現であればpBESTベクター（プロメガ社製）、大腸菌であればpETベクター（Invitrogen社製）、培養細胞であればpME18S-FL3ベクター（GenBank Accession No. AB009864）、生物個体であればpME18Sベクター（Mol Cell Biol. 8:466～472(1988)）などが好ましい。ベクターへの本発明のDNAの挿入は常法により制限酵素サイトを用いたリガーゼ

反応により行うことができる（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons. Section 11.4～11.11）。

【００５１】

また最近、蛋白質発現を目的とした発現ベクターの構築にGATEWAYシステム（インビトロジェン株式会社）という技術が開発された（実験医学 Vol. 18, No. 19 (12月号), p2716-2717, 2000）。このシステムはラムダファージのもつ2種類の部位特異的組換え酵素（BPクロナーゼとLRクロナーゼ）とその特異的組換え部位をエントリーベクターと蛋白精製の際に有効なタグが既に挿入されているものも含むデスティネーションベクターにそれぞれ採用し、相同組換え反応を利用することによって発現ベクターを得るものである。

まず、１段階目の組換え反応を用いて目的のDNA断片をエントリーベクターへ挿入し、次にこの目的のDNA断片が挿入されたエントリーベクターとデスティネーションベクター間で2段階目の組換え反応をさせ、迅速かつ高効率で発現ベクターを得ることができる。前述のような制限酵素やリガーゼ反応を用いた定法では、発現ベクターを構築し目的の蛋白質を発現させるまで7～10日間程度の期日が必要となるが、GATEWAYではわずか３～４日間で目的の蛋白質の発現が可能になり、ハイスループットな発現蛋白質の機能解析が実現できる（http://biotech.nikkeibp.co.jp/netlink/lto/gateway/）。

【００５２】

加えて本発明は、本発明のベクターを保持する形質転換体に関する。本発明のベクターが導入される宿主細胞としては特に制限はなく、目的に応じて種々の宿主細胞が用いられる。蛋白質を高発現させるための真核細胞としては、例えば、COS細胞、CHO細胞などを例示することができる。

宿主細胞へのベクター導入は、例えば、リン酸カルシウム沈殿法、電気パルス穿孔法（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons. Section 9.1-9.9）、リポフェクタミン法（GIBCO-BRL社製）、マイクロインジェクション法などの方法で行うことが可能である。

【００５３】

更に表１に示した配列番号に記載の塩基配列からなるポリヌクレオチド、またはその相補鎖に相補的な塩基配列からなる少なくとも１５ヌクレオチドを含むポリヌクレオチドは、単に全長cDNAの合成のためのプライマーとして利用できるのみならず、全長cDNAによってコードされる本発明の蛋白質の異常を検査・診断するために利用できる。例えば、本発明のポリヌクレオチドをプライマーに用いたポリメラーゼ連鎖反応（ゲノムDNA-PCRやRT-PCR）により本発明の蛋白質をコードするDNAを増幅することができる。また、全長cDNAの5'末端配列からゲノム配列上でのmRNA転写開始点が容易に特定可能なので、PCRやハイブリダイゼーションの手法を用いて5'上流の発現制御領域を容易に取得することができる。取得された遺伝子領域に対して、RFLP解析、SSCP、シークエンシング等の方法により、配列の異常を検査・診断することができる。特に本発明のmRNAの発現が特定の疾患によって変動する場合には、本発明のポリヌクレオチドをプローブやプライマーとして該mRNAの発現量を解析することによって該疾患の検出や診断を行うことができる。

【００５４】

また、本発明は、本発明の蛋白質に結合する抗体に関する。本発明の抗体の形態には特に制限はなく、ポリクローナル抗体やモノクローナル抗体または抗原結合性を有するそれらの一部も含まれる。また、全てのクラスの抗体が含まれる。さらに、本発明の抗体には、ヒト化抗体やキメラ抗体などの特殊抗体も含まれる。

本発明の抗体は、ポリクローナル抗体の場合には、常法に従いアミノ酸配列に相当するオリゴペプチドを合成して家兎に免疫することにより得ることが可能である（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons. Section 11.12～11.13）。一方、モノクローナル抗体は、常法に従い大腸菌で発現し精製した蛋白質を用いてマウスを免疫し、脾臓細胞と骨髄腫細胞を細胞融合させたハイブリドーマ細胞の中から得ることができる（Current protocols in Molecular Biology edit. Ausubel et al. (1987) Publish. John Wiley & Sons. Section 11.4～11.11）。

【００５５】
本発明の蛋白質に結合する抗体は、本発明の蛋白質の精製に加え、例えば、本発明の蛋白質の発現異常や構造異常の検査・診断に利用することも考えられる。具体的には、例えば組織、血液、または細胞などから蛋白質を抽出し、ウェスタンブロッティング、免疫沈降、ELISA等の方法による本発明の蛋白質の検出を通して、発現や構造の異常の有無を検査・診断することができる。
また、本発明の蛋白質に結合する抗体を、本発明の蛋白質に関連した疾患の治療などの目的に利用することも考えられる。抗体を患者の治療目的で用いる場合には、ヒト抗体、ヒト化抗体、あるいはキメラ抗体が免疫原性の少ない点で好ましい。ヒト抗体は、免疫系をヒトのものと入れ換えたマウス（例えば、「Functional transplant of megabase human immunoglobulin loci recapitulates human antibody response in mice, Mendez, M.J. et al.(1997) Nat.Genet.15:146-156」参照）に免疫することにより調製することができる。また、ヒト化抗体は、モノクローナル抗体の超可変領域を用いた遺伝子組み換えによって調製することができる(Methods in Enzymology 203, 99-121(1991))。
【００５６】
本発明のcDNAがコードしているのは、例えば以下に示すような機能が予測される蛋白質のアミノ酸配列である。これらの蛋白質としての機能を持つことは、SwissProtやGenBankやUnigeneやnrの相同性検索の結果から推定することができる。より具体的には、たとえば実施例として示したように、本発明の全長cDNA（２４４３クローン）の部分塩基配列と相同性を示す公知の遺伝子・蛋白質を検索し、その遺伝子とそれがコードしている蛋白質の機能を参照すれば本発明のcDNAがコードしている蛋白質の機能を推定することができる。このようにして本発明の全長cDNA２４４３クローンのうち、１２１６クローンについては以下のカテゴリーに属する蛋白質をコードしていることが推定された。

分泌・膜蛋白質（６３２クローン）
糖蛋白関連蛋白質（１２８クローン）
シグナル伝達関連蛋白質（８４クローン）
転写関連蛋白質（１４４クローン）
疾患関連蛋白質（３８７クローン）
酵素・代謝関連蛋白質（２０６クローン）
細胞分裂・増殖関連蛋白質（３３クローン）
細胞骨格関連蛋白質（７５クローン）
核蛋白質・RNA合成関連蛋白質（６５クローン）
蛋白質合成・輸送関連蛋白質（６２クローン）
細胞防御関連蛋白質（１５クローン）
発生・分化関連蛋白質（１３クローン）
DNA・RNA結合蛋白質（１７４クローン）
ATP・GTP結合蛋白質（６８クローン）
【００５７】
さらに、１２クローンについては、別のORFが転写関連蛋白質をコードしていることが推定された。
【００５８】
またアミノ酸配列中にシグナル配列、膜貫通領域、核移行シグナル、糖鎖付加シグナル、リン酸化部位、及びZinc fingerモチーフ、SH3ドメイン等を見出すことでも本発明のcDNAがコードしている蛋白質の機能を推測できる。シグナル配列、膜貫通領域の予測にはPSORT [K. Nakai & M. Kanehisa, Genomics, 14: 897-911 (1992)]やSOSUI［T.Hirokawa et.al. Bioimformatics, 14, 378-379 (1998)］(三井情報開発株式会社販売)、MEMSAT［D.T.Jones, W.R.Taylor & J.M.Thornton, Biochemistry, 33, 3038-3049 (1994)］などの予測プログラムの利用が可能である。また、一部アミノ酸配列とGFP蛋白質などとの融合タンパクを作製して、培養細胞等に導入し、蛋白質の局在を調べることでも類推できる。

【００５９】

本発明で得られた全長cDNAはその全塩基配列が決定されれば、その配列をもとにGenBank、Swiss-Prot、UniGene、nrといった各データベースを対象に相同性検索を行う、または全塩基配列から推定されたアミノ酸配列に対してPSORT等によるシグナル配列の検索、SOSUI等による膜貫通領域の検索、Pfam(http://www.sanger.ac.uk/Software/Pfam/index.shtml)やPROSITE(http://www.expasy.ch/prosite/)等によるモチーフ検索を行うことで、クローン中にコードされる蛋白質のより詳細な機能予測が可能である。もちろん上記にあるようにcDNAの配列が全塩基配列でなくても、部分的な配列情報(好ましくは300塩基以上)があれば機能予測は可能であることが多い。しかし、部分的な配列情報をもとにした予測は、必ずしも全塩基配列をもとに予測された機能と一致しない場合があり、全塩基配列をもとにした機能予測のほうが好ましいのはいうまでもない。

【００６０】

全塩基配列が明らかになった２４４３クローン（実施例６参照）について、GenBank、Swiss-Prot、UniGene、nrの各データベースを対象に相同性検索を行った。また全長塩基配列から推定されたアミノ酸配列に対してPSORT、SOSUI、Pfamを用いた機能ドメイン検索を行った。これらの結果からcDNAクローン中にコードされる蛋白質の機能予測、カテゴリー分類を行った。カテゴリー分類は以下の方法で行った。

[1]アノテーションを基本としたカテゴリー化（Swiss-Protのヒットデータであればキーワードを用いる。GenBank、UniGene、nrのヒットデータであればDefinitionやReference情報を用いる）、および推定ORFに対するPSORTを用いたシグナルシークエンス検索、SOSUIを用いた膜貫通領域の検索を行い、まずはその結果をもとに前述の14種類の機能カテゴリーへの分類を行った。

[2]次に、[1]の方法でカテゴリー化できなかったクローンについて、Pfamを用いた機能ドメイン・モチーフの検索結果より、前述の14種類のカテゴリーへ分類可能と推定される機能ドメイン・モチーフを持ったクローンについて追加分類を行った。

【００６１】

分泌・膜蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の６３２クローンであった。

ADIPS10000640, ADRGL10001470, ADRGL20013520, ADRGL20018540, ADRGL20035850, ASTRO20001410, ASTRO20005330, ASTRO20033160, ASTRO20055750, ASTRO20058630, ASTRO20190390, BEAST20004540, BGGI110000240, BNGH420088500, BRACE20006400, BRACE20038000, BRACE20038470, BRACE20039040, BRACE20039540, BRACE20051380, BRACE20053630, BRACE20059370, BRACE20060550, BRACE20061050, BRACE20063630, BRACE20067430, BRACE20069090, BRACE20081720, BRACE20101700, BRACE20101710, BRACE20116110, BRACE20147800, BRACE20153680, BRACE20163350, BRACE20179340, BRACE20188470, BRACE20195100, BRACE20201570, BRACE20210140, BRACE20224480, BRACE20224500, BRACE20228480, BRACE20232840, BRACE20238000, BRACE20273890, BRACE20274080, BRALZ20013500, BRALZ20054710, BRALZ20064740, BRALZ20069760, BRALZ20073760, BRALZ20077930, BRAMY20000860, BRAMY20002770, BRAMY20025840, BRAMY20039260, BRAMY20060920, BRAMY20063970, BRAMY20111960, BRAMY20112800, BRAMY20124260, BRAMY20134140, BRAMY20135900, BRAMY20136210, BRAMY20144620, BRAMY20152110, BRAMY20174550, BRAMY20181220, BRAMY20195090, BRAMY20211390, BRAMY20211420, BRAMY20215230, BRAMY20218250, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRAMY20231720, BRAMY20247280, BRAMY20252180, BRAMY20273960, BRAMY20277170, BRAMY20284910, BRAMY20285160, BRAWH20015350, BRAWH20015890, BRAWH20016860, BRAWH20018730, BRAWH20030250, BRAWH20064050, BRAWH20110790, BRAWH20112940, BRAWH20117950, BRAWH20118230, BRAWH20121640, BRAWH20122580, BRAWH20132190, BRCAN20064010, BRCAN20071190, BRCAN20091560, BRCAN20103740, BRCAN20224720, BRCAN20273550, BRCAN20280360, BRCAN20285450, BRCOC10000870, BRCOC20004040, BRCOC20006370, BRCOC20041750, BRCOC20077690, BRCOC20078640, BRCOC20090520, BRCOC20101230, BRCOC20107300, BRCOC20114180, BRCOC20121720, BRCOC20134480, BRCOC20136750,

BRHIP10001290, BRHIP20000870, BRHIP20003120, BRHIP20103090,
BRHIP20111200, BRHIP20118380, BRHIP20118910, BRHIP20121410, BRHIP20135100, BRHIP
20174040, BRHIP20179200, BRHIP20183690, BRHIP20191490, BRHIP20191770, BRHIP20198
190, BRHIP20207430, BRHIP20208270, BRHIP20208590, BRHIP20217620, BRHIP20233090,
BRHIP20234380, BRHIP20238880, BRHIP20283030, BRHIP30004570,
BRSSN20003120, BRSSN20043040, BRSSN20066110, BRSSN20120810, BRSSN20137020, BRSSN
20142940, BRSSN20146100, BRSSN20151990, BRSSN20169050, BRSTN20002200, BRTHA20004
740, BRTHA20046290, BRTHA20046420, COLON10001350, COLON20093370, CTONG10000100,
CTONG10000940, CTONG10001650, CTONG20004690, CTONG20009770,
CTONG20092570, CTONG20092580, CTONG20095340, CTONG20099380, CTONG20103480, CTONG
20105080, CTONG20114740, CTONG20119200, CTONG20120770, CTONG20124730, CTONG20131
490, CTONG20132220, CTONG20133480, CTONG20139340, CTONG20149950, CTONG20155400,
CTONG20158660, CTONG20159530, CTONG20161850, CTONG20267700,
D30ST10001090, D30ST20036070, D30ST20038560, D30ST30002580, D60ST20005070, D90ST
20002780, D90ST20015470, D90ST20023970, D90ST20026730, D90ST20035940, D90ST20040
180, DFNES20025880, FCBBF10000240, FCBBF10000380, FCBBF10001150, FCBBF10001210,
FCBBF10001550, FCBBF10002430, FCBBF10002700, FCBBF10003220,
FCBBF10003760, FCBBF10005460, FCBBF10005740, FCBBF20032970, FCBBF20042560, FCBBF
20049300, FCBBF20051220, FCBBF30008470, FCBBF30024750, FCBBF30078290, FCBBF30083
620, FCBBF30086440, FCBBF30090690, FCBBF30095260, FCBBF30123470, FCBBF30172550,
FCBBF30175310, FCBBF30190850, FCBBF30215060, FCBBF30238870,
FCBBF30251420, FCBBF30279030, FEBRA20002100, FEBRA20004620, FEBRA20009090, FEBRA
20029860, FEBRA20037260, FEBRA20080810, FEBRA20086620, FEBRA20092890, FEBRA20093
520, FEBRA20095880, FEBRA20111460, FEBRA20125070, FEBRA20130190, FEBRA20140100,
FEBRA20145780, FEBRA20211710, FEBRA20223220, FEBRA20229630,
FEBRA20235500, HCHON20000380, HCHON20008180, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON
20016650, HCHON20040020, HCHON20064590, HCHON20067700, HCHON20068710, HCHON20086
720, HCHON20100740, HEART20003060, HEART20005410, HEART20034320, HEART20049410,
HEART20049800, HEART20072310, HHDPC20001040, HHDPC20014320,
HHDPC20034720, HHDPC20068620, HHDPC20084140, HHDPC20091780, HHDPC20092080, HLUNG
10000550, KIDNE20003940, KIDNE20007770, KIDNE20011400, KIDNE20021910, KIDNE20022
620, KIDNE20100070, KIDNE20101510, KIDNE20109730, KIDNE20121880, KIDNE20125630,
KIDNE20126010, KIDNE20126130, KIDNE20127450, KIDNE20130450,
KIDNE20131580, KIDNE20137340, KIDNE20181660, LIVER20035110, LIVER20045650, LIVER
20055200, LIVER20062510, LIVER20064690, LIVER20075680, LIVER20087060, LIVER20091
180, MESAN10001260, MESAN20014500, MESAN20027090, MESAN20038510, MESAN20089360,
MESAN20103120, MESAN20115970, MESAN20125860, MESAN20139360,
MESAN20152770, MESAN20153910, MESAN20174170, NOVAR20000380, NT2NE20010050, NT2NE
20021620, NT2NE20068130, NT2NE20118960, NT2NE20124480, NT2NE20131890, NT2NE20132
170, NT2NE20155110, NT2NE20156260, NT2NE20157470, NT2NE20159740, NT2NE20177520,
NT2NE20183760, NT2RI20003480, NT2RI20023910, NT2RI20025400,
NT2RI20028470, NT2RI20040930, NT2RI20054050, NT2RI20056700, NT2RI20076290, NT2RI
20086220, NT2RI20091940, NT2RI20244600, NT2RP70072690, NT2RP70081610, NT2RP70122
910, NT2RP70125160, NT2RP70133740, NT2RP70134990, NT2RP70137290, NT2RP70179710,
NT2RP70188020, NT2RP70192730, NT2RP70198350, NTONG20028070,
NTONG20029700, NTONG20048060, NTONG20049910, NTONG20051530, NTONG20061870, NTONG
20063010, NTONG20067830, NTONG20076930, NTONG20092330, OCBBF10001750, OCBBF20013
890, OCBBF20019830, OCBBF20023570, OCBBF20026630, OCBBF20046690, OCBBF20050770,
OCBBF20059560, OCBBF20063320, OCBBF20071210, OCBBF20072320,
OCBBF20080050, OCBBF20086400, OCBBF20086910, OCBBF20087010, OCBBF20088140, OCBBF

20091150, OCBBF20107090, OCBBF20108630, OCBBF20116850, OCBBF20120390, OCBBF20122620, OCBBF20130910, OCBBF20132850, OCBBF20145760, OCBBF20155060, OCBBF20178880, OCBBF20180120, OCBBF20180840, OCBBF20188730, PANCR10000910, PEBLM10000710, PEBLM20024320, PEBLM20040150, PEBLM20074370, PEBLM20075980, PERIC20004220, PLACE60086400, PLACE60121080, PLACE60161600, PLACE60177140, PROST20005050, PROST20050670, PROST20107820, PROST20116600, PROST20120160, PROST20127800, PROST20146010, PROST20164440, PROST20169800, PROST20170980, PROST20175290, PUAEN20003740, PUAEN20030180, SALGL10001710, SKMUS20003610, SKMUS20007800, SKMUS20011640, SKMUS20020840, SKMUS20028210, SKMUS20028400, SKMUS20077400, SKNSH20028660, SKNSH20031740, SKNSH20051940, SKNSH20063040, SMINT20009840, SMINT20011990, SMINT20022020, SMINT20029760, SMINT20040860, SMINT20050750, SMINT20053870, SMINT20073650, SMINT20095050, SMINT20100680, SMINT20105330, SMINT20106720, SMINT20121950, SMINT20127930, SMINT20144430, SMINT20144890, SMINT20153260, SMINT20154540, SMINT20157450, SMINT20173240, SMINT20178550, SMINT20191420, SMINT20192000, SPLEN20003070, SPLEN20021660, SPLEN20029310, SPLEN20079510, SPLEN20095810, SPLEN20097330, SPLEN20118300, SPLEN20141360, SPLEN20141990, SPLEN20142100, SPLEN20144520, SPLEN20152760, SPLEN20157880, SPLEN20165310, SPLEN20167200, SPLEN20169220, SPLEN20169720, SPLEN20171890, SPLEN20172120, SPLEN20179810, SPLEN20186430, SPLEN20211570, SPLEN20211940, SPLEN20213830, SPLEN20273950, SPLEN20292950, SPLEN20293800, SPLEN20304950, SPLEN20329240, STOMA20005390, STOMA20005670, STOMA20006400, STOMA20006780, STOMA20008880, STOMA20051200, STOMA20056640, STOMA20056670, STOMA20062130, STOMA20077450, STOMA20080500, STOMA20088380, STOMA20092530, SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002510, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20004260, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110, SYNOV20013000, SYNOV20013560, SYNOV20013900, SYNOV30001840, TBAES20003150, TESOP20004000, TESOP20005690, TESTI20001720, TESTI20036380, TESTI20037560, TESTI20094120, TESTI20110280, TESTI20123080, TESTI20123560, TESTI20128350, TESTI20136100, TESTI20136710, TESTI20143390, TESTI20148000, TESTI20164100, TESTI20193360, TESTI20209810, TESTI20209990, TESTI20211220, TESTI20214250, TESTI20216370, TESTI20230250, TESTI20231940, TESTI20242990, TESTI20244190, TESTI20254220, TESTI20254860, TESTI20265970, TESTI20271850, TESTI20272960, TESTI20284880, TESTI20291310, TESTI20291960, TESTI20303220, TESTI20303360, TESTI20303420, TESTI20307700, TESTI20309170, TESTI20314180, TESTI20316870, TESTI20333000, TESTI20335200, TESTI20347180, TESTI20347300, TESTI20352620, TESTI20357960, TESTI20370810, TESTI20373820, TESTI20383880, TESTI20390260, TESTI20390410, TESTI20391770, TESTI20393530, TESTI20396130, TESTI20397760, TESTI20401020, TESTI20401280, TESTI20415170, TESTI20421490, TESTI20422640, TESTI20441940, TESTI20442760, TESTI20444130, TESTI20444180, TESTI20449200, TESTI20463520, TESTI20463580, TESTI20465350, THYMU10005360, THYMU10005540, THYMU20027560, THYMU20032870, THYMU20039810, THYMU20066100, THYMU20081490, THYMU20100410, THYMU20106710, THYMU20111830, THYMU20141670, THYMU20147770, THYMU20159430, THYMU20161640, THYMU20162190, THYMU20173980, THYMU20194420, THYMU20208300, THYMU20216840, THYMU20222890, THYMU20229220, THYMU20241850, THYMU20277390, TKIDN20005210, TRACH20002870, TRACH20003590, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20029540, TRACH20033230, TRACH20034840, TRACH20042920, TRACH20050040, TRACH20067620, TRACH20068660, TRACH20069180, TRACH20076740, TRACH20085400, TRACH20085830, TRACH20109650, TRACH20111130, TRACH20121380, TRACH20128110, TRACH20128230, TRACH20134950, TRACH20136710, TRACH20139820, TRACH20140820, TRACH20145440, TRACH20168350, TRACH20180840, TRACH20190240,

UMVEN20000690, UTERU20030570, UTERU20040610, UTERU20046980,
UTERU20055480, UTERU20064860, UTERU20076390, UTERU20094350, UTERU20135860, UTERU
20144640, UTERU20158300, UTERU20158800, UTERU20161570, UTERU20178100, UTERU20183
640, UTERU20186740

【００６２】

糖蛋白質関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の１２８クローンであった。

ADIPS10000640, BRACE20059370, BRACE20163350, BRAMY20277170, BRAMY20285160, BRAWH
20064050, BRAWH20112940, BRAWH20117950, BRAWH20118230, BRCAN20103740, BRCOC20004
040, BRCOC20006370, BRHIP10001290, BRHIP20103090, BRHIP20283030, BRHIP30004570,
BRSSN20003120, BRSSN20146100, BRTHA20046290, COLON10001350,
CTONG20159530, D9OST20023970, D9OST20040180, FCBBF10001150, FCBBF20049300, FCBBF
30024750, FCBBF30083620, FCBBF30190850, FCBBF30238870, FEBRA20086620, FEBRA20092
890, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON20064590, HCHON20086720, HCHON20100740,
HEART20003060, HHDPC20014320, HHDPC20068620, HHDPC20092080,
KIDNE20003940, KIDNE20007770, KIDNE20101510, LIVER20064690, MESAN20125860, NT2NE
20118960, NT2NE20157470, NT2NE20177520, NT2RI20003480, NT2RI20056700, NT2RP70192
730, NTONG20051530, NTONG20076930, OCBBF20107090, OCBBF20108630, OCBBF20120390,
OCBBF20145760, OCBBF20155060, PLACE60177140, SMINT20050750,
SMINT20073650, SMINT20105330, SMINT20106720, SMINT20112730, SMINT20127930, SMINT
20153260, SMINT20179740, SMINT20190170, SPLEN20021660, SPLEN20142100, SPLEN20157
880, SPLEN20165310, SPLEN20179810, SPLEN20186430, STOMA20001830, STOMA20005390,
STOMA20005670, STOMA20006400, STOMA20008880, STOMA20034770,
STOMA20056640, STOMA20056670, STOMA20083610, STOMA20088380, STOMA20092530, SYNOV
20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002510, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20004
260, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110,
SYNOV20013000, SYNOV20013560, SYNOV20013900, TESOP20004000,
TESTI20136100, TESTI20216370, TESTI20244190, TESTI20254860, TESTI20303220, TESTI
20335200, TESTI20352620, TESTI20358980, TESTI20442760, TESTI20449200, TESTI20455
090, THYMU10005360, THYMU10005540, THYMU20147770, THYMU20159430, THYMU20241850,
TRACH20016210, TRACH20050040, TRACH20067620, TRACH20069180,
TRACH20076740, TRACH20128230, UTERU20046980, UTERU20064860, UTERU20144640, UTERU
20158800, UTERU20161570, UTERU20183640

【００６３】

シグナル伝達関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の８４クローンであった。

ASTRO20108190, BRACE20115920, BRACE20154120, BRACE20177200, BRACE20237270, BRAMY
20104640, BRAMY20242470, BRAMY20271400, BRAWH20016620, BRAWH20103290, BRAWH20149
340, BRCOC20021550, BRCOC20091960, BRHIP20189980, BRHIP20218580, BRHIP20238600,
BRSSN20038200, CD34C30004240, CTONG20118150, CTONG20127450,
CTONG20200310, FCBBF30012350, FCBBF40001730, FEBRA10001880, FEBRA20004620, FEBRA
20132740, FEBRA20144170, FEHRT20003250, HCHON20007510, HLUNG20033780, IMR3220002
430, KIDNE20008010, KIDNE20102710, KIDNE20107620, NT2NE20080170, NT2NE20181650,
NT2RP70027380, NT2RP70036880, NT2RP70063950, NT2RP70078420,
NT2RP70159960, NTONG20046140, NTONG20056570, OCBBF20028050, OCBBF20053430, OCBBF
20054760, OCBBF20124360, OCBBF20127140, OCBBF20149280, OCBBF20173980, PEBLM20013
120, PEBLM20085760, PROST20161950, PUAEN20015260, PUAEN20015860, PUAEN20083140,
SMINT20028820, SMINT20049090, SMINT20110660, SPLEN20011410,
SPLEN20121750, SPLEN20170310, SPLEN20181810, SPLEN20222270, SPLEN20250170, SPLEN
20283650, TESTI20035960, TESTI20288910, TESTI20305540, TESTI20326810, TESTI20369

650, TESTI20392250, TESTI20416640, TESTI20432750, TESTI20467320, THYMU20169680, THYMU20172150, THYMU20201980, THYMU20202890, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20057690, UMVEN10001860, UTERU20146310

【００６４】

転写関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の１４４クローンであった。

3NB6920014590, ADIPS20004250, ASTRO20008010, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20060890, BRACE20068590, BRACE20257100, BRAMY20210400, BRAMY20260910, BRAMY20270730, BRAWH20028110, BRAWH20075700, BRAWH20096780, BRCAN20280210, BRCOC20144000, BRCOC20178270, BRHIP20005340, BRHIP20096170, BRHIP20119330, BRHIP20191860, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20176820, CTONG20050280, CTONG20075860, CTONG20085950, CTONG20091080, CTONG20092700, CTONG20121010, CTONG20124220, CTONG20133390, CTONG20133520, D90ST20033970, FCBBF10001710, FCBBF10004370, FCBBF20059090, FCBBF20068820, FCBBF30007680, FCBBF30010810, FCBBF30018550, FCBBF30025560, FCBBF30057290, FCBBF30083820, FCBBF30129630, FCBBF30240960, FCBBF30246230, FEBRA20018690, FEBRA20026110, FEBRA20034680, FEBRA20040530, FEBRA20082010, FEBRA20171380, FEBRA20195820, FEBRA20233770, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20035130, HHDPC10000830, HHDPC20030490, HHDPC20031130, KIDNE20027250, KIDNE20027950, KIDNE20182690, LIVER20055440, NT2NE20010490, NT2NE20089970, NT2NE20142210, NT2NE20184900, NT2RP60000770, NT2RP70043480, NT2RP70063950, NT2RP70102350, NT2RP70157890, NTONG20070200, OCBBF10001850, OCBBF20020830, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20054200, OCBBF20066390, OCBBF20071840, OCBBF20080410, OCBBF20108190, OCBBF20125530, OCBBF20148280, PEBLM20060360, PEBLM20078320, PERIC20003870, PROST10003220, PROST20047390, PROST20066880, PROST20185830, PROST20189770, PROST20191640, SKNSH20008190, SMINT20001760, SMINT20028820, SMINT20130320, SMINT20144800, SPLEN20026950, SPLEN20054290, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20117660, SPLEN20140800, SPLEN20147390, SPLEN20160450, SPLEN20162680, SPLEN20243830, SPLEN20250170, SPLEN20252190, SPLEN20267650, STOMA20032890, STOMA20063250, TESTI20039400, TESTI20041690, TESTI20067200, TESTI20088220, TESTI20130010, TESTI20156100, TESTI20230850, TESTI20318090, TESTI20320670, TESTI20378190, TESTI20385960, TESTI20409890, TESTI20420620, TESTI20432820, TESTI20456110, THYMU20247480, TRACH20079690, TRACH20154860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20184490, UTERU20099720, UTERU20116570, UTERU20145480, UTERU20176130

【００６５】

疾患関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の３８７クローンであった。

ADIPS20004250, ADRGL10001470, ADRGL20011190, ADRGL20018300, ADRGL20035850, ADRGL20078100, ASTRO10001650, ASTRO20008010, ASTRO20027430, ASTRO20106150, ASTRO20108190, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20038480, BRACE20039540, BRACE20059370, BRACE20108130, BRACE20108880, BRACE20115920, BRACE20116460, BRACE20232840, BRACE20248260, BRACE20253330, BRACE20284100, BRALZ20013500, BRALZ20017430, BRALZ20018340, BRAMY20000520, BRAMY20025840, BRAMY20120910, BRAMY20134140, BRAMY20135900, BRAMY20162510, BRAMY20174550, BRAMY20210400, BRAMY20211390, BRAMY20242470, BRAMY20245300, BRAMY20266850, BRAMY20285160, BRAWH20016620, BRAWH20028110, BRAWH20064050, BRAWH20096780, BRAWH20110960, BRAWH20113430, BRAWH20114000, BRAWH20118230, BRAWH20121640, BRAWH20128270, BRAWH20137480, BRCAN20103740, BRCAN20224720, BRCAN20279700, BRCAN20280210, BRCAN20283190, BRCOC20001860, BRCOC20006370, BRCOC20027510, BRCOC20055420, BRCOC20099370, BRCOC20178270, BRCOC20178560, BRHIP20003120, BRHIP20005340, BRHIP20174040, BRHIP20176420, BRHIP20191490, BRHIP20191860, BRHIP20194

940, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRHIP20249110, BRHIP20285930, BRHIP30004880, BRSSN20013420, BRSSN20038200, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20066110, BRSSN20101100, BRSSN20120810, BRSSN20187310, BRTHA20046290, CD34C30004240, COLON10001350, CTONG20004690, CTONG20052650, CTONG20099550, CTONG20124220, CTONG20125640, CTONG20128430, CTONG20131560, CTONG20133390, CTONG20153300, CTONG20153580, CTONG20158040, CTONG20159530, D60ST20003580, D90ST20023970, DFNES20001530, DFNES20037420, FCBBF10001210, FCBBF10001710, FCBBF10003770, FCBBF20059090, FCBBF20064520, FCBBF20068820, FCBBF30010810, FCBBF30024750, FCBBF30025560, FCBBF30039020, FCBBF30049550, FCBBF30057290, FCBBF30083620, FCBBF30129630, FCBBF30190850, FCBBF30238870, FCBBF30240960, FCBBF30243640, FCBBF30279030, FCBBF30281880, FCBBF40001730, FEBRA10001880, FEBRA20004620, FEBRA20010120, FEBRA20018690, FEBRA20082010, FEBRA20097310, FEBRA20130190, FEBRA20132740, FEBRA20144170, FEBRA20195820, FEBRA20223220, FEBRA20233770, FEBRA20235500, FEHRT20003250, HCHON10001760, HCHON20007380, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20015230, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON20035130, HCHON20036420, HCHON20064590, HCHON20067700, HCHON20086720, HCHON20100740, HEART20003060, HEART20017730, HEART20025980, HEART20049410, HHDPC20014320, HHDPC20030490, HHDPC20084140, HHDPC20091140, HHDPC20091780, HHDPC20092080, HLUNG20033780, IMR3220002430, KIDNE20007770, KIDNE20020150, KIDNE20021680, KIDNE20022620, KIDNE20024830, KIDNE20027950, KIDNE20101370, KIDNE20101510, KIDNE20182690, LIVER20002160, LIVER20055200, LIVER20055440, LIVER20059810, LIVER20064690, MESAN20101140, MESAN20125860, MESAN20130220, MESAN20154010, MESAN20174170, NOVAR10000910, NT2NE20010490, NT2NE20118960, NT2NE20157470, NT2RI20040990, NT2RI20041880, NT2RI20048840, NT2RI20050960, NT2RI20240080, NT2RP60000770, NT2RP70027380, NT2RP70032610, NT2RP70037240, NT2RP70192730, NT2RP70198350, NTONG20013620, NTONG20015870, NTONG20028070, NTONG20067830, NTONG20070200, NTONG20090600, NTONG20092330, OCBBF20006770, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20053490, OCBBF20053730, OCBBF20054760, OCBBF20071840, OCBBF20072240, OCBBF20078920, OCBBF20108430, OCBBF20108580, OCBBF20127140, OCBBF20129360, OCBBF20145760, OCBBF20153350, OCBBF20173980, OCBBF20178880, PEBLM10000710, PEBLM20013120, PERIC10000250, PLACE60060420, PLACE60177140, PROST20100460, PROST20159240, PROST20169800, PROST20176170, PUAEN20018820, PUAEN20030180, PUAEN20055020, PUAEN20083140, SKMUS20018230, SKMUS20018500, SKMUS20021530, SKMUS20024750, SKMUS20029200, SKMUS20048970, SKMUS20049030, SKNSH20008190, SKNSH20089400, SMINT20001760, SMINT20026890, SMINT20028820, SMINT20050750, SMINT20073650, SMINT20105330, SMINT20112730, SMINT20121220, SMINT20127350, SMINT20127930, SMINT20136130, SMINT20138900, SMINT20153260, SMINT20155180, SMINT20179740, SMINT20190170, SMINT20191420, SPLEN20006070, SPLEN20011410, SPLEN20026950, SPLEN20027440, SPLEN20039240, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20146450, SPLEN20147390, SPLEN20151210, SPLEN20160450, SPLEN20170310, SPLEN20179180, SPLEN20186430, SPLEN20212730, SPLEN20243830, SPLEN20245300, SPLEN20250390, SPLEN20252190, SPLEN20267650, SPLEN20305620, STOMA20001830, STOMA20005390, STOMA20008880, STOMA20010250, STOMA20034770, STOMA20046680, STOMA20056670, STOMA20064470, STOMA20077450, STOMA20080500, STOMA20083610, STOMA20088380, SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110, TBAES20003770, TESOP20004000, TESOP20005270, TESTI20031270, TESTI20036380, TESTI20044310, TESTI20067200, TESTI20116830, TESTI20121550, TESTI20156100, TESTI20168480, TESTI20208400, TESTI20215990, TESTI20231940, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20238610,

TESTI20239510, TESTI20249990, TESTI20266740, TESTI20316870, TESTI20318090, TESTI20335050, TESTI20335200, TESTI20343570, TESTI20352620, TESTI20368330, TESTI20369650, TESTI20385960, TESTI20392250, TESTI20400940, TESTI20404240, TESTI20420620, TESTI20436560, TESTI20438570, TESTI20441940, TESTI20442760, TESTI20443090, TESTI20449200, TESTI20455090, TESTI20455620, TESTI20456110, TESTI20463580, TESTI20465350, TESTI20465690, TESTI20467210, THYMU20122730, THYMU20126900, THYMU20130890, THYMU20159430, THYMU20169680, THYMU20172150, THYMU20180280, THYMU20193640, THYMU20209590, THYMU20232090, THYMU20247480, TKIDN10000010, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20050040, TRACH20057690, TRACH20067620, TRACH20077540, TRACH20079690, TRACH20096610, TRACH20105870, TRACH20121380, TRACH20154860, TRACH20162860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20190240, TSTOM20005690, TUTER20002830, UTERU20030570, UTERU20116570, UTERU20144640, UTERU20151980, UTERU20158800, UTERU20183640, UTERU20185230

【００６６】

酵素・代謝関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の２０６クローンであった。

3NB6910001910, ADRGL10001470, ADRGL20035850, ADRGL20078100, ASTRO20105820, ASTRO20106150, ASTRO20130500, ASTRO20145760, BRACE20027620, BRACE20038000, BRACE20062640, BRACE20096200, BRACE20107530, BRACE20108130, BRACE20108880, BRACE20116460, BRACE20148240, BRACE20185680, BRACE20253160, BRALZ20017430, BRALZ20018340, BRAMY20104640, BRAMY20134140, BRAMY20153110, BRAMY20213100, BRAMY20252720, BRAWH20016620, BRAWH20105840, BRAWH20112940, BRAWH20114000, BRAWH20117950, BRAWH20125380, BRAWH20132190, BRAWH20171030, BRCAN20054490, BRCAN20224720, BRCAN20280360, BRCAN20283190, BRCAN20283380, BRCOC20001860, BRCOC20031250, BRCOC20055420, BRCOC20091960, BRCOC20144000, BRHIP10001290, BRHIP20005530, BRHIP20096850, BRHIP20103090, BRHIP20174040, BRHIP20249110, BRSSN20013420, BRSSN20015790, BRSSN20120810, BRSSN20146100, CTONG20095340, CTONG20106520, CTONG20118250, CTONG20127450, CTONG20140580, CTONG20153300, CTONG20158040, D3OST20006180, D6OST20003580, DFNES20031920, DFNES20071130, FCBBF10001820, FCBBF10003670, FCBBF30012350, FCBBF30012810, FCBBF30175310, FCBBF30243640, FEBRA10001880, FEBRA20007620, FEBRA20130190, FEBRA20144170, FEBRA20167390, FEBRA20196630, FEHRT20003250, HCHON10001760, HCHON20003220, HCHON20015350, HEART20034320, HEART20090000, HHDPC20014320, KIDNE20002520, KIDNE20008010, KIDNE20021680, KIDNE20022620, KIDNE20028390, KIDNE20028720, KIDNE20107620, LIVER20059810, MESAN20154010, NT2NE20118960, NT2NE20157470, NT2RI20005750, NT2RI20244600, NT2RI20273230, NT2RP70032610, NT2RP70045590, NT2RP70192730, NT2RP70195430, NTONG20009770, NTONG20013620, NTONG20046140, OCBBF20028650, OCBBF20030910, OCBBF20046690, OCBBF20050770, OCBBF20053430, OCBBF20053490, OCBBF20053730, OCBBF20054760, OCBBF20078920, OCBBF20124360, OCBBF20129360, OCBBF20178880, PEBLM20044520, PEBLM20052820, PEBLM20060490, PERIC10000250, PLACE50000660, PROST20083600, PROST20169800, PUAEN20015260, PUAEN20030180, SKMUS20018230, SMINT20028820, SMINT20049090, SMINT20102780, SMINT20105330, SMINT20106290, SMINT20110660, SMINT20152940, SMINT20191420, SMINT20191530, SPLEN20021660, SPLEN20026950, SPLEN20121750, SPLEN20145720, SPLEN20149240, SPLEN20150940, SPLEN20151210, SPLEN20173510, SPLEN20212730, SPLEN20250390, SPLEN20305620, STOMA20006860, STOMA20077450, TBAES20002550, TBAES20003150, TESOP20004000, TESOP20005270, TESTI20001000, TESTI20002720, TESTI20002780, TESTI20060400, TESTI20066670, TESTI20082330, TESTI20083200, TESTI20108720, TESTI20116830, TESTI20143390, TESTI20148000, TESTI20216370, TESTI

20232140, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20239510, TESTI20266740, TESTI20314180, TESTI20334410, TESTI20343570, TESTI20352620, TESTI20355020, TESTI20366910, TESTI20368330, TESTI20369650, TESTI20375340, TESTI20397760, TESTI20416640, TESTI20432750, TESTI20463580, TESTI20465350, TESTI20471410, TESTI20473830, THYMU20023380, THYMU20111830, THYMU20126900, THYMU20169680, THYMU20202890, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20003590, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20041830, TRACH20057690, TRACH20067620, TRACH20084720, TRACH20085830, TRACH20162860, UTERU20064860, UTERU20144640, UTERU20146310, UTERU20151980

【００６７】

細胞分裂・増殖関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の３３クローンであった。

BRALZ20077900, BRAMY20135900, BRAWH20002320, BRAWH20128270, BRCAN20071190, BRCAN20273640, BRHIP20096170, CTONG10000940, CTONG20124220, FCBBF30247930, FEBRA20113560, HCASM10000500, HCHON20097490, MESAN20025190, NT2RI20050960, OCBBF20039250, OCBBF20054760, OCBBF20072240, SMINT20051610, SPLEN20147110, SPLEN20284240, TESOP20005690, TESTI20234360, TESTI20305540, TESTI20332420, TESTI20335050, TESTI20368330, TESTI20392760, TESTI20400940, THYMU20161640, TKIDN20047480, UTERU20097760, UTERU20185230

【００６８】

細胞骨格関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の７５クローンであった。

ADRGL20011190, ADRGL20018300, ASTRO10001650, ASTRO20055750, BRACE20003070, BRACE20059370, BRACE20163350, BRAMY20121620, BRAMY20157820, BRAMY20242470, BRAWH20028110, BRAWH20137480, BRCAN20003460, BRCOC20008160, BRCOC20059510, BRHIP20115080, BRHIP20137230, BRHIP20167880, BRHIP20283030, BRHIP20285830, BRSSN20187310, CTONG10002770, CTONG20052900, CTONG20121580, FCBBF10001150, FCBBF30013770, FCBBF30015940, FCBBF30049550, FEBRA20024100, FEBRA20237640, HCHON20015980, HCHON20068410, HEART20017730, HEART20025980, HEART20061950, HEART20077670, HLUNG20016330, KIDNE20118580, MESAN20004570, NT2RI20040990, NT2RI20041880, NT2RP70037240, NT2RP70062230, NTONG20015870, NTONG20056570, NTONG20067830, NTONG20090600, OCBBF20107090, OCBBF20155060, PLACE60079250, PUAEN20040670, SKMUS20001980, SKMUS20016220, SKMUS20048970, SKMUS20049030, SMINT20024570, SMINT20026890, SMINT20121220, SMINT20138900, SPLEN20006070, SPLEN20027440, SPLEN20142100, TESTI20063830, TESTI20094230, TESTI20278400, TESTI20371030, TESTI20417300, TESTI20436560, TESTI20455090, THYMU20105190, THYMU20172150, THYMU20209590, TRACH20096610, UMVEN10001560, UTERU20116570

【００６９】

核蛋白質・RNA合成関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６５クローンであった。

BRACE20057190, BRACE20064880, BRACE20248260, BRACE20253160, BRAMY20000520, BRAMY20120910, BRAWH20113430, BRAWH20171030, BRCAN10001490, BRCAN20283190, BRCOC20037320, BRCOC20178560, BRHIP20106100, BRHIP20176420, BRHIP20243470, BRSSN20101100, CTONG20114290, CTONG20125540, CTONG20131560, CTONG20140580, DFNES20001530, FCBBF20064520, FEBRA20007620, FEBRA20010120, FEBRA20097310, FEBRA20144170, FEBRA20174410, FEBRA20215500, IMR3220002430, MESAN20101140, NT2RI20273230, OCBBF20028650, OCBBF20030910, OCBBF20078920, PROST20104000, PUAEN20018820, SKMUS20007010, SMINT20127350, SMINT20177360, SMINT20191530, SPLEN20008740, SPLEN20146450, STOMA20046680, TESTI20082330, TESTI20094470, TESTI20121550, TESTI20208400, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20249990, TESTI20334

410, TESTI20355020, TESTI20368330, TESTI20392760, TESTI20408970, TESTI20436560, TESTI20438570, TESTI20443090, THYMU20193640, THYMU20202890, THYMU20241210, TRACH20096610, TUTER20002830, UTERU20151980, UTERU20176320

【００７０】

蛋白質合成・輸送関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６２クローンであった。

3NB6910001910, ASTRO20106150, ASTRO20130500, ASTRO20141350, BRACE20038480, BRACE20052160, BRACE20057620, BRACE20106840, BRACE20172980, BRACE20192440, BRAWH20110960, BRCOC20037320, BRHIP20005530, BRSSN20120810, BRSTN20005360, CTONG20009770, CTONG20114290, CTONG20125640, CTONG20153300, D6OST20003580, DFNES20037420, FCBBF30012810, FEBRA20080810, HCHON20064590, HHDPC20014320, HHDPC20084140, HLUNG20017120, LIVER20064690, NT2NE20132170, NT2NE20157470, NT2RP70133740, NTONG20009770, NTONG20075220, NTONG20076930, OCBBF20030910, OCBBF20035930, OCBBF20153340, PLACE60060420, SMINT20152940, SPLEN20008740, SPLEN20103950, SPLEN20118300, SPLEN20212730, SPLEN20250390, STOMA20077450, TBAES20002550, TESOP20004000, TESTI20239510, TESTI20278400, TESTI20314180, TESTI20463580, THYMU20111830, THYMU20122730, THYMU20130890, THYMU20232090, TKIDN10000010, TRACH20084720, TRACH20105870, TRACH20139820, TRACH20149970, UTERU20120310, UTERU20188110

【００７１】

細胞防御関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１５クローンであった。

BRCOC20144000, CTONG20092680, KIDNE20020150, LIVER20002160, NT2RI20050960, NT2RP70045590, OCBBF20128120, PLACE60003480, SKNSH20089400, SMINT20106290, SPLEN20039240, TESTI20001000, TESTI20455620, TRACH20028030, UTERU20176320

【００７２】

発生、分化関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１３クローンであった。

3NB6920014590, BRAMY20211390, CTONG20091080, CTONG20121010, FCBBF30024750, KIDNE20027250, NT2NE20142210, OCBBF20054200, PROST10003220, SKMUS20007010, SPLEN20179810, STOMA20063250, TESTI20291960

【００７３】

DNA・RNA結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１７４クローンであった。

3NB6920014590, ADIPS20004250, ASTRO20008010, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20057620, BRACE20060890, BRACE20064880, BRACE20068590, BRACE20248260, BRACE20253160, BRAMY20000520, BRAMY20213100, BRAMY20260910, BRAMY20270730, BRAWH20028110, BRAWH20075700, BRAWH20096780, BRAWH20113430, BRCAN10001490, BRCAN20280210, BRCAN20283190, BRCOC20144000, BRCOC20178270, BRCOC20178560, BRHIP20005340, BRHIP20106100, BRHIP20119330, BRHIP20153600, BRHIP20176420, BRHIP20191860, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20176820, CTONG20050280, CTONG20075860, CTONG20085950, CTONG20091080, CTONG20092700, CTONG20121010, CTONG20124220, CTONG20125540, CTONG20133390, CTONG20133520, CTONG20140580, CTONG20156780, D9OST20033970, FCBBF10001710, FCBBF10004370, FCBBF20059090, FCBBF20064520, FCBBF20068820, FCBBF30007680, FCBBF30010810, FCBBF30018550, FCBBF30025560, FCBBF30057290, FCBBF30083820, FCBBF30129630, FCBBF30240960, FCBBF30246230, FEBRA20010120, FEBRA20018690, FEBRA20026110, FEBRA20034680, FEBRA20040530, FEBRA20082010, FEBRA20097310, FEBRA20171380, FEBRA20195820, FEBRA20196630, FEBRA20233770, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20035130, HHDPC10000830, HHDPC20031130,

KIDNE20017130, KIDNE20027250, KIDNE20027950, KIDNE20107390, KIDNE20182690, LIVER20055440, MESAN20101140, NT2NE20010490, NT2NE20089970, NT2NE20142210, NT2NE20184900, NT2RP60000770, NT2RP70044280, NT2RP70102350, NT2RP70157890, NTONG20070200, OCBBF10001850, OCBBF20020830, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20066390, OCBBF20071840, OCBBF20078920, OCBBF20080410, OCBBF20108190, OCBBF20125530, OCBBF20148280, PEBLM20060360, PEBLM20060490, PEBLM20078320, PERIC10000250, PROST10003220, PROST20047390, PROST20066880, PROST20185830, PROST20189770, PROST20191640, PUAEN20018820, SKNSH20008190, SKNSH20089400, SMINT20001760, SMINT20127350, SMINT20144800, SMINT20177360, SMINT20191530, SPLEN20054290, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20140800, SPLEN20147390, SPLEN20160450, SPLEN20252190, SPLEN20267650, STOMA20010250, STOMA20032890, STOMA20046680, STOMA20063250, TESTI20039400, TESTI20067200, TESTI20088220, TESTI20094470, TESTI20121550, TESTI20130010, TESTI20156100, TESTI20204450, TESTI20230850, TESTI20237520, TESTI20266740, TESTI20318090, TESTI20320670, TESTI20334410, TESTI20355020, TESTI20378190, TESTI20385960, TESTI20432820, TESTI20443090, TESTI20456110, THYMU20193640, THYMU20241210, THYMU20247480, TRACH20079690, TRACH20105870, TRACH20139820, TRACH20154860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20184490, TUTER20002830, UTERU20099720, UTERU20116570, UTERU20145480, UTERU20176130, UTERU20185230

【００７４】

ATP・GTP結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６８クローンであった。

3NB6910001910, BRACE20108130, BRACE20148240, BRAMY20134140, BRAMY20157820, BRAMY20174550, BRAWH20164460, BRCAN20003460, BRCAN20054490, BRCAN20283190, BRCOC20059510, BRCOC20144000, BRHIP20103090, BRHIP20115080, BRHIP20167880, BRSTN20005360, CD34C30004240, CTONG20095340, CTONG20121580, CTONG20200310, DFNES20037420, FCBBF20067810, FCBBF30012350, FCBBF30015940, FEBRA20007620, FEBRA20024100, FEBRA20144170, KIDNE20020150, KIDNE20028720, LIVER20002160, LIVER20087060, NT2RI20005750, NT2RI20041880, NT2RI20048840, NT2RI20273230, OCBBF20028650, OCBBF20046690, OCBBF20054760, OCBBF20108430, OCBBF20108630, SMINT20121220, SMINT20183530, SMINT20191530, SPLEN20026950, SPLEN20039240, SPLEN20099700, SPLEN20145720, SPLEN20179180, STOMA20006860, TESTI20035960, TESTI20355020, TESTI20397760, TESTI20400940, TESTI20417300, TESTI20443090, TESTI20455620, THYMU20105190, THYMU20202890, THYMU20209590, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20005400, TRACH20019960, TRACH20057690, TRACH20084720, UTERU20168220, UTERU20176320, UTERU20185230

【００７５】

別のORFが転写関連蛋白質をコードしていると推定されたクローンは、以下の１２クローンであった。

BRAMY20170141, CTONG20050281, CTONG20050282, D3OST30002581, HCHON20035131, OCBBF20060301, OCBBF20066391, SKMUS20012011, SPLEN20095411, TESTI20130011, TESTI20319191, TRACH20079691

【００７６】

上記以外のクローンのうち、

BRAMY20248490, FCBBF10002800, NTONG20092290, OCBBF20127040, SMINT20163960, THYMU20279750, TRACH20167220

以上７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、分泌・膜蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。

FCBBF10002800, NTONG20092290, OCBBF20127040, SMINT20163960, TESTI20478850, THYMU20279750

以上６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、糖蛋白関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
BRACE20060720, BRACE20223330, BRALZ20058880, BRAMY20148130, BRAWH20101360, BRCAN20124080, BRHIP20253660, CTONG10000620, CTONG20014280, CTONG20124010, KIDNE20109890, MESAN20171520, OCBBF20109310, OCBBF20140640, PROST20079500, PUAEN20078980, SPLEN20077500, SPLEN20143180, TESTI20017950, TESTI20184620, TESTI20208710, TESTI20211160, TESTI20226230, TESTI20234140, TESTI20258460, TESTI20275030
以上２６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、シグナル伝達関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
ADRGL20048330, ASTRO20064750, ASTRO20084250, BRACE20151320, BRALZ20058880, BRHIP20207990, CTONG20093950, FCBBF30195640, FEBRA10001900, FEBRA20090290, FEBRA20214970, FEBRA20222040, KIDNE20109890, LIVER20087510, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20035290, MESAN20136110, NT2NE20130190, PEBLM20060310, PERIC20004780, PROST20171280, PUAEN20078980, SMINT20115880, SPLEN20095550, TESTI20023510, TESTI20083940, TESTI20152460, TESTI20185650, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20308600, TESTI20343070, TESTI20369690, TESTI20381040, UTERU20050690
以上３６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、転写関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
BGGI120006160, BRACE20053480, BRACE20190040, BRACE20223330, BRAWH20101360, BRAWH20185060, BRCOC20023230, BRHIP20252450, BRSSN20105870, BRSSN20117990, BRTHA20000570, CTONG20098440, CTONG20129960, CTONG20146300, CTONG20155180, FEBRA20025270, HEART20083640, KIDNE20009470, LIVER20035680, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20186700, NOVAR10000150, NTONG20029480, OCBBF20079310, OCBBF20082830, PEBLM20042900, PLACE60136500, PLACE60136720, PROST20114390, SKNSH20020540, SMINT20013480, SMINT20174360, SPLEN20077500, SPLEN20119810, SPLEN20126190, SPLEN20174260, SPLEN20211220, TESTI20046750, TESTI20057750, TESTI20061110, TESTI20197940, TESTI20211160, TESTI20226230, TESTI20255820, TESTI20317600, TESTI20377230, THYMU20111180, THYMU20115850, THYMU20143270, THYMU20240710, UTERU20055330, UTERU20055930, UTERU20064000, UTERU20119060
以上５５クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、酵素・代謝関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
TESTI20127760, TESTI20392270
以上２クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、細胞分裂・増殖関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
FCBBF30262510, MESAN20031900, NT2NE20125050, SMINT20068010, SPLEN20163560, STOMA20092890, TESTI20382750
以上７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、細胞骨格関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
THYMU20118520
以上１クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、核蛋白質・RNA合成関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
BRACE20053480, BRACE20240740, KIDNE20009470, OCBBF20140890, SMINT20035690, UTERU20064000
以上６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、蛋白質合成・輸送関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
ADRGL20048330, ASTRO20064750, ASTRO20084250, BRACE20151320, BRACE20190040, BRACE20223330, BRALZ20058880, BRAMY20103570, BRCOC20023230, BRHIP20207990, BRTHA20000570, CTONG20093950, CTONG20129960, CTONG20146300, CTONG20155180, CTONG20160560, FCBBF10004120, FCBBF30195640, FEBRA10001900, FEBRA20090290,

FEBRA20214970, FEBRA20222040, HCHON20008150, HEART20083640, KIDNE20109890, LIVER20035680, LIVER20087510, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20035290, MESAN20136110, MESAN20186700, NT2NE20130190, NT2RI20025640, NTONG20029480, PEBLM20060310, PERIC20004780, PROST20114390, PROST20171280, PUAEN20078980, SMINT20115880, SPLEN20095550, SPLEN20119810, TESTI20023510, TESTI20057750, TESTI20083940, TESTI20152460, TESTI20185650, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20308600, TESTI20343070, TESTI20369690, TESTI20381040, THYMU20115850, UTERU20050690, UTERU20055330

以上５７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、DNA・RNA結合蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。

PLACE60136720

以上１クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、ATP・GTP結合蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。

【００７７】

以下の２１３クローンについては、上記のいずれのカテゴリーに属するか明らかでないクローンであったが、全長配列に対する相同性検索、および推定ORFに対するモチーフ検索で何らかの機能が予測されているクローンである。クローン名と相同性検索結果のDefinitionまたはモチーフ検索結果のモチーフ名を//で区切り、以下に示した。

【００７８】

ADRGL20028570//Rattus norvegicus MG87 mRNA, complete cds.
ADRGL20061930//transposon-derived Buster1 transposase-like protein
ASTRO20012490//Eukaryotic initiation factor 1A
ASTRO20072210//PERIAXIN.
ASTRO20114370//Mus musculus SMAR1 mRNA, complete cds.
ASTRO20125520//dnaj protein [Schizosaccharomyces pombe]
ASTRO20143630//KH domain// Bacterial regulatory proteins, crp family
ASTRO20155290//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
ASTRO20181690//oocyte-specific protein P100
BGGI110001930//UBX domain
BRACE20011070//Mus musculus F-box protein FBX15 mRNA, partial cds.
BRACE20039440//Drosophila melanogaster CHARYBDE (charybde) mRNA, complete cds.
BRACE20050900//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
BRACE20053280//Mus musculus Pdz-containing protein (Pdzx) mRNA, complete cds.
BRACE20057730//toxin sensitivity protein KTI12 homolog
BRACE20058580//Homo sapiens HCMOGT-1 mRNA for sperm antigen, complete cds.
BRACE20063780//NOL1/NOP2/sun family
BRACE20269200//Heat-labile enterotoxin alpha chain
BRACE20276430//Homo sapiens retinoblastoma-associated protein RAP140 mRNA, complete cds.
BRACE20286360//Alpha adaptin carboxyl-terminal domain
BRAMY10001300//Homo sapiens MAGE-E1b mRNA, complete cds.
BRAMY20045240//Flagellar L-ring protein
BRAMY20054880//Rattus norvegicus KPL2 (Kpl2) mRNA, complete cds.
BRAMY20167060//Collagen triple helix repeat (20 copies)
BRAMY20184670//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.
BRAMY20217460//Homo sapiens cardiac voltage gated potassium channel modulatory subunit mRNA, complete cds, alternatively spliced.
BRAMY20240040//Homo sapiens suppressor of white apricot homolog 2 (SWAP2) mRNA, complete cds.
BRAMY20247110//Mus musculus semaphorin cytoplasmic domain-associated protein 3A

(Semcap3) mRNA, complete cds.
BRAWH20004600//Mus musculus mRNA for NAKAP95, complete cds.
BRAWH20011710//cytoplasmic linker 2
BRAWH20012390//Trichomonas vaginalis mRNA for centrin (ce1 gene).
BRAWH20017010//Homo sapiens testes development-related NYD-SP22 mRNA, complete cds.
BRAWH20029630//Homo sapiens bet3 (BET3) mRNA, complete cds.
BRAWH20138660//Homo sapiens stonin 2 mRNA, complete cds.
BRCOC20008500//Human ras inhibitor mRNA, 3' end.
BRCOC20026640//Gag P30 core shell protein
BRCOC20035130//14-3-3 PROTEIN EPSILON (MITOCHONDRIAL IMPORT STIMULATION FACTOR L SUBUNIT) (PROTEIN KINASE C INHIBITOR PROTEIN-1) (KCIP-1) (14-3-3E).
BRCOC20074760//CDC4-LIKE PROTEIN (FRAGMENT).
BRCOC20110100//Integrase core domain
BRCOC20176520//Rattus norvegicus mRNA for type II brain 4.1, complete cds.
BRHIP20001630//Protein of unknown function DUF16
BRHIP20132860//Homo sapiens rhophilin-like protein mRNA, complete cds.
BRHIP20143730//MYND finger
BRHIP20175420//Mus musculus partial mRNA for stretch responsive protein 278 (sr278 gene).
BRHIP20236950//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
BRSSN20014260//RIBONUCLEASE INHIBITOR.
BRSSN20018690//Homo sapiens NY-REN-25 antigen mRNA, partial cds.
BRSSN20021600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
BRSSN20177570//Phosducin
BRSTN10000830//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
CTONG10000220//Mus musculus cerebellar postnatal development protein-1 (Cpd1) mRNA, partial cds.
CTONG10000930//Armadillo/beta-catenin-like repeats
CTONG20027090//Glypican// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
CTONG20076130//ZINC FINGER PROTEIN 185 (LIM-DOMAIN PROTEIN ZNF185) (P1-A).
CTONG20096750//Disintegrin
CTONG20100240//Mus musculus radial spokehead-L protein (Rshl1) mRNA, complete cds.
CTONG20139860//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.
CTONG20143690//MYND finger
CTONG20149460//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
CTONG20165050//Keratin, high sulfur B2 protein
CTONG20186320//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
D30ST20013280//ARP2/3 COMPLEX 16 KDA SUBUNIT (P16-ARC).
D30ST20024360//Homo sapiens neuroendocrine differentiation factor mRNA, complete cds.
D90ST20031370//Homo sapiens mRNA for partial putative TCPTP-interacting protein (ptpip5 gene).
DFNES20014040//TRICHOHYALIN.
FCBBF10000630//Homo sapiens huntingtin interacting protein HYPB mRNA, partial cds.
FCBBF10000770//Homo sapiens REC8 mRNA, partial cds.
FCBBF10005060//CELLULAR RETINALDEHYDE-BINDING PROTEIN (CRALBP).

FCBBF10005500//Keratin, high sulfur B2 protein
FCBBF20014270//ACYL-COA-BINDING PROTEIN (ACBP) (DIAZEPAM BINDING INHIBITOR) (DBI) (ENDOZEPINE) (EP).
FCBBF20042170//Homo sapiens NIBAN mRNA, complete cds.
FCBBF30016320//SecA protein, amino terminal region
FCBBF30033050//Sm protein
FCBBF30054440//PLAT/LH2 domain
FCBBF30225660//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// K+ channel tetramerisation domain// BTB/POZ domain
FCBBF30233680//G10 protein
FCBBF30246630//H.sapiens mRNA for ZYG homologue.
FCBBF30250730//TRICHOHYALIN.
FCBBF30252520//Homo sapiens bicaudal-D (BICD) mRNA, alternatively spliced, parti al cds.
FCBBF30252800//NDRG1 PROTEIN (DIFFERENTIATION-RELATED GENE 1 PROTEIN) (DRG1) (RE DUCING AGENTS AND TUNICAMYCIN-RESPONSIVE PROTEIN) (RTP) (NICKEL- SPECIFIC INDUCT ION PROTEIN CAP43).
FCBBF30252850//Mus musculus peripherial benzodiazepine receptor associated prote in (Pap7) mRNA, complete cds.
FCBBF30285280//Keratin, high sulfur B2 protein// Bacterial regulatory proteins, gntR family
FEBRA20088360//ALPHA-ADAPTIN C (CLATHRIN ASSEMBLY PROTEIN COMPLEX 2 ALPHA-C LARG E CHAIN) (100 KDA COATED VESICLE PROTEIN C) (PLASMA MEMBRANE ADAPTOR HA2/AP2 ADA PTIN ALPHA C SUBUNIT).
FEBRA20184330//Rattus norvegicus glutamate receptor interacting protein 2 (GRIP2) mRNA, complete cds.
FEBRA20192420//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-bindi ng motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20196370//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-bindi ng motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20225040//high-glucose-regulated protein 8
HCHON20001560//TRANSCRIPTION FACTOR-LIKE PROTEIN MORF4.
HCHON20003440//Homo sapiens cyclin-D binding Myb-like protein mRNA, complete cds .
HCHON20010990//TPR Domain
HCHON20059870//Hypothetical protein.
HHDPC20034390//Cereal trypsin/alpha-amylase inhibito
HHDPC20057420//Mus musculus proline-rich protein (Bprp) mRNA, complete cds.
HHDPC20064600//SUPPRESSOR PROTEIN SRP40.
HLUNG20023340//Mus musculus SLM-1 (Slm1) mRNA, complete cds.
KIDNE20007210//Xenopus laevis mRNA for RPA interacting protein alpha (ripalpha g ene).
KIDNE20028830//K-box region
KIDNE20115080//Homo sapiens mRNA for hNBL4, complete cds.
KIDNE20124400//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.
KIDNE20127100//Drosophila melanogaster Diablo (dbo) mRNA, complete cds.
KIDNE20127750//Homo sapiens partial mRNA for transport-secretion protein 2.1 (TT S-2.1 gene).

KIDNE20190740//Rattus norvegicus SNIP-b mRNA, complete cds.
LIVER10004790//EF hand
LIVER20011130//Homo sapiens F-box protein FBL9 mRNA, partial cds.
LIVER20064100//Ciona intestinalis mRNA for myoplasmin-C1, complete cds.
LIVER20080530//Drosophila melanogaster forked mRNA for large Forked protein, com
plete cds.
MAMGL10000830//Drosophila melanogaster L82B (L82) mRNA, complete cds.
MESAN20036460//Corticotropin-releasing factor family
MESAN20127350//myelin expression factor-3
MESAN20141920//Human ovarian cancer downregulated myosin heavy chain homolog (Do
c1) mRNA, complete cds.
NT2NE20010400//Homo sapiens GL013 mRNA, complete cds.
NT2NE20122430//GLYOXYLATE-INDUCED PROTEIN.
NT2NE20158600//erythroid ankyrin - Synechocystis sp. (strain PCC 6803).
NT2RI20001330//Homo sapiens KE03 protein mRNA, partial cds.
NT2RI20009870//lunatic fringe precursor [Mus musculus]
NT2RI20046080//recA bacterial DNA recombination proteins
NT2RI20091730//Molluscan rhodopsin C-terminal tail
NT2RP60000850//Bos taurus RPGR-interacting protein-1 (RPGRIP1) mRNA, complete cd
s.
NT2RP70080850//SPRY domain// Adenovirus EB1 55K protein / large t-an
NT2RP70105210//Myc amino-terminal region
NT2RP70188710//Yeast PIR proteins
NT2RP70194450//Bacterial regulatory proteins, crp family
NTONG20052650//Gallus gallus Xin mRNA, complete cds.
NTONG20064400//REPETIN.
NTONG20064840//Mus musculus slp1 mRNA for synaptotagmin-like protein 1, complete
cds.
NTONG20066460//Mus musculus Gd mRNA for gasdermin, complete cds.
NTONG20067090//Mus musculus mRNA for Sh3yl1, complete cds.
NTONG20070340//collagen alpha 1(IX) chain
NTONG20083650//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// PPR repeat// TPR Domain//
PPR repeat// TPR Domain
NTONG20088620//Homo sapiens genethonin 3 mRNA, partial cds.
OCBBF10000540//Mus musculus rjs (rjs) mRNA, complete cds.
OCBBF20019380//seizure related gene 6
OCBBF20022900//Homo sapiens SCHIP-1 mRNA, complete cds.
OCBBF20030280//Rattus norvegicus hfb2 mRNA, complete cds.
OCBBF20046470//ARFAPTIN 1.
OCBBF20049840//Homo sapiens mRNA for neurabin II protein.
OCBBF20068490//Mus musculus RW1 protein mRNA, complete cds.
OCBBF20071960//Coturnix coturnix japonica qMEF2D gene.
OCBBF20073540//Homo sapiens p30 DBC mRNA, complete cds.
OCBBF20121390//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
OCBBF20127550//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
OCBBF20148730//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
OCBBF20178150//Plasmodium falciparum ADA2-like protein gene, partial cds.
PEBLM10000240//Domain found in Dishevelled, Egl-10, and Ple
PROST20047270//CRAL/TRIO domain.
PROST20112970//Sterile alpha motif (SAM)/Pointed domain// SAM domain (Sterile al

pha motif)
PUAEN10000850//Uncharacterized protein family UPF0025// Sec1 family
PUAEN20011880//Mus musculus mRNA for MIWI (piwi), complete cds.
PUAEN20051100//Mus musculus otogelin mRNA, complete cds.
PUAEN20108240//Drosophila melanogaster ankyrin 2 (Ank2) mRNA, complete cds.
SKMUS20084740//Syndecan domain
SMINT20053300//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.
SMINT20071400//NOL1/NOP2/sun family
SMINT20101440//Human cisplatin resistance associated alpha protein (hCRA alpha) mRNA, complete cds.
SMINT20110330//pKID domain
SMINT20122910//Mus musculus StAR-related protein 1-4E mRNA, partial cds.
SMINT20131810//ENV polyprotein (coat polyprotein)
SMINT20168570//Homo sapiens mRNA for stabilin-1 (stab1 gene).
SPLEN20008390//Human placenta (Diff48) mRNA, complete cds.
SPLEN20084600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
SPLEN20128000//Xenopus laevis XMAB21 (Xmab-21) mRNA, complete cds.
SPLEN20149110//Dishevelled specific domain
SPLEN20171470//Keratin, high sulfur B2 protein
SPLEN20194050//Homo sapiens HOTTL protein mRNA, complete cds.
SPLEN20214580//Mus musculus mdgl-1 mRNA, complete cds.
STOMA20057820//Uncharacterized protein family UPF0024
STOMA20063980//Collagen triple helix repeat (20 copies)
STOMA20069040//Keratin, high sulfur B2 protein
SYNOV20017080//UBX domain
TBAES20000590//Cytochrome P450// Cytochrome P450
TESTI20001170//HORMA domain
TESTI20031810//Bacterial luciferase// Domain of unknown function DUF28
TESTI20044230//Mus musculus testis-specific Y-encoded-like protein (Tspyl1) mRNA, complete cds.
TESTI20098350//VAT-Nn domain
TESTI20157520//K+ channel tetramerisation domain// K+ channel tetramerisation domain
TESTI20170350//Cystine-knot domain
TESTI20192800//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.
TESTI20199750//TRICHOHYALIN.
TESTI20202650//Repeat in HS1/Cortactin
TESTI20229600//Drosophila melanogaster SP2353 mRNA, complete cds.
TESTI20231920//Gag P30 core shell protein
TESTI20242830//E2 (early) protein, C terminal// Syndecan domain
TESTI20254540//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.
TESTI20320440//THIOREDOXIN.
TESTI20327680//EF hand// EF hand
TESTI20328280//KE2 family protein// Troponin
TESTI20351830//K-box region
TESTI20370020//Bleomycin resistance protein
TESTI20391210//IQ calmodulin-binding motif

TESTI20408150//Keratin, high sulfur B2 protein
TESTI20451990//SAP domain
TESTI20467970//Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain
THYMU20108310//Mouse NCBP-29 mRNA for PW29, complete cds.
THYMU20142040//WISKOTT-ALDRICH SYNDROME PROTEIN HOMOLOG (WASP).
THYMU20194360//Kelch motif
THYMU20239000//collagen alpha 1(XI) chain
TOVAR20004760//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
TRACH20005020//Ank repeat// MutT-like domain
TRACH20007020//TRICHOHYALIN.
TRACH20048450//PROTEIN K4 (PROTEIN K3).
TRACH20068700//Homo sapiens adaptor protein CIKS mRNA, complete cds.
TRACH20076760//Keratin, high sulfur B2 protein
TRACH20135520//TBC domain// Rhodanese-like domain
TRACH20141240//Mus musculus G21 protein mRNA, complete cds.
TRACH20183170//Rattus norvegicus Sprague-Dawley SM-20 mRNA, complete cds.
UTERU20000740//Human fusion protein mRNA, complete cds.
UTERU20004240//CGI-96 protein
UTERU20006960//endoplasmic reticulum resident protein 58
UTERU20022940//Human (p23) mRNA, complete cds.
UTERU20046640//Mus musculus ldlBp (LDLB) mRNA, complete cds.
UTERU20065930//GTP-RHO BINDING PROTEIN 1 (RHOPHILIN).
UTERU20115740//Human PMS2 related (hPMSR3) gene, complete cds.
UTERU20179880//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain

【００７９】

なお、蛋白質の機能が必ずしも上記に示す機能カテゴリーの一つのみに属するわけではないため、いずれで予測された機能カテゴリーにも該当する可能性がある。またこれらの機能カテゴリーで分類されたクローンには、今後の解析により新たな機能が付加される可能性もある。

これらクローンにコードされる蛋白質は、いずれも全長アミノ酸配列を備えることから、適当な発現系を適用して組み換え体として発現させたり、細胞にインジェクションすることにより、あるいは、そのタンパクを特異的に認識する抗体を作製し、用いることで、その生物学的活性、及び細胞増殖・分化といった細胞状態変化への作用を解析することが可能である。

【００８０】

各蛋白質は、それぞれ次に示すような手法にもとづいて、それぞれの蛋白質の生物学的活性の解析が可能である。

分泌蛋白質、膜蛋白質：

「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Ion Channels』(R.H.Ashley編、1995)、

『Growth Factors』(I.McKay, I.Leigh編、1993)、『Extracellular Matrix』(M.A.Haralson, J.R.Hassell編、1995)

糖蛋白質関連蛋白質：

「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Glycobiology』(M.Fukuda, A.Kobata編、1993)、

「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Glycoprotein Analysis in Biomedicine』(Elizabeth F.Hounsell編、1993)、
シグナル伝達関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Signal Transduction』(G.Milligan編、1992)、
『Protein Phosphorylation』(D.G.Hardie編、1993)、または「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Signal Transduction Protocols』(David A. Kendall, Stephen J.Hill編、1995)、
転写関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Gene Transcription』(B.D.Hames, S.J.Higgins編、1993)、
『Transcription Factors』(D.S.Latchman編、1993)、
酵素・代謝関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Enzyme Assays』(ROBERT EISENTHAL and MICHAEL J. DANSON編、1992)、
細胞分裂・増殖関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Cell Growth, Differentiation and Senescence』(GEORGE STUDZINSKI編、2000)、
細胞骨格関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Cytoskeleton: Signalling and Cell Regulation』(KERMIT L. CARRAWAY and CAROLIE A. CAROTHERS CARRAWAY編、2000)、
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Cytoskeleton Methods and Protocols』(Gavin, Ray H.編、2000)、
核蛋白質・RNA合成関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Nuclear Receptors』(DIDIER PICARD編、1999)、
『RNA Processing』(STEPHEN J. HIGGINS and B. DAVID HAMES編、1994)、
蛋白質合成・輸送関連蛋白質：
「The Practical Approach Series」(IRL PRESS社)の『Membrane Transport』(STEPHEN A. BALDWIN編、2000)、
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Protein Synthesis Methods and Protocols』(Martin, Robin編、1998)、
細胞防御関連蛋白質：
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『DNA Repair Protocols』(Henderson, Daryl S.、1999)、
『Chaperonin Protocols』(Schneider, Christine編、2000)、
発生・分化関連蛋白質：
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Developmental Biology Protocols』(ROBERT EISENTHAL and MICHAEL J. DANSON編、1992)、
DNA・RNA結合蛋白質：
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『DNA-Protein Interactions Principles and Protocols』(Kneale, G. Geoff編、1994)、
『RNA-Protein Interaction Protocols』(Haynes, Susan R.編、1999)、
ATP・GTP結合蛋白質：
「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Signal Transduction Protocols』(David A. Kendall, Stephen J.Hill編、1995)

【００８１】

蛋白質の生物学的活性の解析方法の一つとして、他の蛋白質やＤＮＡとの相互作用を解析する方法が知られている。相互作用の解析には、それ自体既知の常法を用いることがで

きるが、具体的には、酵母ツーハイブリッド法、蛍光偏光解消法、表面プラズモン法、ファージディスプレイ法、リボソーマルディスプレイ法等が挙げられる。例えば、転写関連因子やＤＮＡ・ＲＮＡ結合蛋白質は、既知の転写関連因子が認識し標的とするプロモーターやエンハンサー等の遺伝子転写調節領域（以下、「標的転写調節領域」と称する）のＤＮＡおよびその部分断片に対する結合能を測定することにより生物学的活性を解析する方法が知られている（特開２００１－３１４１９０号公報）。解析に使用する標的転写調節領域のＤＮＡおよびその部分断片として、既知の標的転写調節領域の塩基配列を有するものだけでなく、既知の標的転写調節領域の塩基配列をデーターベース解析し分類してそれぞれ設計した、転写関連因子が共通して認識する標的転写調節領域の共通塩基配列（以下、「コンセンサス塩基配列」と称する）を有するものを使用してもよい。転写関連因子として、v-jun, c-jun, junB, junD, dJRA, c-fos, fosB1, fosB2, Fra-1, LRF-1, v-maf, mafG, NF-E2 p45, aNF-E2, fNF-E2, Nrf short form, GCN4, yAP-1, CREB-2, ATF-3, CRE-BP1, CRE-BP3, ATF-a, CREB-341, CREB-327, CREM, dCREB2, dCREB2-b, dCREB2-c, dCREB2-d, dCREB2-q, dCREB2-r, dCREB2-s, C/EBPalpha, C/EBPbeta, p34C/EBPbeta, CHOP-10, VBP, Hlf, CPRF-2, EmBP-1b, EmBP-1b, GBF1, GBF2, GBF3, CPRF-1, TAF-1, HBP-1a, GBF9, GBF1, GBF12, CPRF-3, TGA1a, TGA1b, O2, STE4, OPI1, E2A, E47, ITF-2/SEF2-1B, SEF-1A, MyoD, p42Tal-1, HEN-1, AhR, Arnt, USF, NF-1A1, NF-1A1.1, NF-1A6, NF-1B1, NF-1B1, NF-1B2, NF-1C2/CTF-2, CTF-4, CTF-6, RF-X1, AP2alphaA/AP-2alpha1, AP2alpha2, AP2alpha3, AP2alpha4, AP2alphaB, AP2beta, AP2gamma, GR, AR, ER, RXR-alpha, PPARalpha, PPARgamma, COUP-TF1,HNF-4alpha1, HNF-4alpha2, CF1, GATA-1, GATA-2, GATA-3, GATA-4, AREA/NIT-2, Sp1, YY1, Egr-1, Egr-2, Egr-3, Snail, CF2-II, Evi-1, Ikaros, MZF-1, Tramtrack69K, HOX9, CDP, HNF-1A, Nkx-2.2, Nkx-2.5, TTF-1, Oct-1A, Oct-1B, Oct-1C, Oct-2, Oct-2.1/Oct-2B, Pax-3, Pax-6, Pax-1, HSF1(short), HSF2, dHSF, fungalHSF, c-Myb, A-Myb, v-Myb, P(long), P(short), C1(long), C1(short), c-Ets-1_p54, Ets-1_deltaiV/VII, Ets-2, Elk-1, SAP-1, SAP-1b, Erg-1, p55erg, Fli-1b, E4TF1-60/GABP-alpha, E74A, IRF-1, IRF-2, p50, NF-ATc, NF-Atp, p91, p84, STAT2, STAT3, STAT4, STAT5A, STAT5B, STAT6, p53, MEF-2A, SRF, E2, TBP, SRY, Sox-5, Sox-9, mat-Mc, CP1A, CP1B, CBF-C, AML1a, 等が知られており、これらの転写関連因子の標的転写調節領域の塩基配列もそれぞれ報告されている（田村隆明、外２名編、「Bio Science　実験医学別冊　新用語ライブラリー　転写因子」、第２版、株式会社羊土社、1999年12月）。

【００８２】

転写関連因子と標的転写調節領域のＤＮＡおよびその部分断片の結合は、自体公知の測定系を使用して検出することができる。例えば、標的転写調節領域のＤＮＡおよびその部分断片を固定化したプレートに転写関連因子を含む被検試料を添加し、両者の直接的な結合をＳＰＲ（Surface Plasmon Resonance, 表面プラズモン共鳴）法を用いて検出することができる。また、転写関連因子または標的転写調節領域のＤＮＡおよびその部分断片を蛍光標識したものを用いて、両者の結合を検出することもできる。

【００８３】

本発明のポリヌクレオチドがコードする蛋白質を含む解析用の被検試料は、前述のように本発明のポリヌクレオチドを適当な方法により転写／翻訳する方法により調製することができる。具体的には、例えば、本発明のポリヌクレオチドを無細胞転写翻訳系に供することにより蛋白質発現を誘導し、本発明の蛋白質を取得することができる。

【００８４】

以下の７０クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、既知の標的転写調節領域の塩基配列をデーターベース解析して設計したコンセンサス塩基配列（配列番号：５４７１～配列番号：５５２３）を有する少なくとも一つのＤＮＡおよびその部分断片に対して結合活性を有していた。

ASTRO20084250, ASTRO20168470, BRACE20190040, BRAMY20170140, BRAMY20170141, BRAMY20270730, BRAWH20096780, BRAWH20185060, BRCAN20280210, BRCOC20110100, BRCOC20121

720, BRCOC20178270, BRHIP20222280, CTONG20050280, CTONG20050281, CTONG20050282, CTONG20075860, CTONG20092680, CTONG20121010, D3OST30002580, D3OST30002581, D9OST20033970, FCBBF10001710, FCBBF20059090, FCBBF30095260, FCBBF30129630, FEBRA10001900, FEBRA20018690, FEBRA20034680, FEBRA20195820, HCHON20035130, HCHON20035131, HHDPC20031130, MESAN20127350, NT2NE20010490, NT2NE20130190, NT2NE20142210, OCBBF20060300, OCBBF20060301, OCBBF20066390, OCBBF20066391, OCBBF20108190, PEBLM20078320, PROST20112970, PROST20114390, PROST20169800, PROST20185830, SKMUS20012010, SKMUS20012011, SMINT20115880, SPLEN20054290, SPLEN20095410, SPLEN20095411, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20044230, TESTI20130010, TESTI20130011, TESTI20156100, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20319190, TESTI20319191, TESTI20327680, TESTI20378190, TRACH20079690, TRACH20079691, UTERU20134910, UTERU20145480

【００８５】

なお、カテゴリー分類において、分泌・膜蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に growth factor, cytokine, hormone, signal, transmembrane, membrane, extracellular matrix, receptor, G-protein coupled receptor, ionic channel, voltage-gated channel, calcium channel, cell adhesion, collagen, connective tissue 等、分泌・膜蛋白質と推定される記載があった、もしくはPSORTとSOSUIによる推定ORFの解析の結果、シグナルシークエンスや膜貫通領域があったクローンである。

【００８６】

糖蛋白質関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に glycoprotein 等、糖蛋白質関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００８７】

シグナル伝達関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に serine/threonine-protein kinase, tyrosine-protein kinase, SH3 domain, SH2 domain等、シグナル伝達関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００８８】

転写関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に transcription regulation, zinc finger, homeobox 等、転写関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００８９】

疾患関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に disease mutation, syndrome 等、疾患関連蛋白質と推定される記載があった、あるいは全長塩基配列に対するSwiss-Prot、GenBank、UniGene、nrヒットデータが、後述するヒトの遺伝子と疾患のデータベースであるOnline Mendelian Inheritance in Man (OMIM)(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Omim/)に登録されている遺伝子、蛋白質であったクローンである。

【００９０】

酵素・代謝関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にmetabolism, oxidoreductase, E.C.No. (Enzyme commission number)等、酵素・代謝関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００９１】

細胞分裂・増殖関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、cell division, cell cycle, mitosis, chromosomal protein, cell growth, apoptosis等、細胞分裂・増殖関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００９２】

細胞骨格関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にstructural protein, cytoskeleton, actin-binding, microtubles等、細胞骨格関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【００９３】
核蛋白質・RNA合成関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にnuclear protein, RNA splicing, RNA processing, RNA helicase, polyadenylation等、核蛋白質・RNA合成関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。
【００９４】
蛋白質合成・輸送関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にtranslation regulation, protein biosynthesis, amino-acid biosynthesis, ribosomal protein, protein transport, signal recognition particle等、蛋白質合成・輸送関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。
【００９５】
細胞防御関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にheat shock, DNA repair, DNA damage等、細胞防御関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。
【００９６】
発生・分化関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、developmental protein等、発生・分化関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。
【００９７】
DNA・RNA結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にDNA-binding, RNA-binding等と記載があったクローンである。
ATP・GTP結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にATP-binding, GTP-binding等と記載があったクローンである。
疾患関連蛋白質については、前述したように機能ごとの解析が可能であるほか、疾患関連蛋白質を発現して得られた特異認識抗体を用いて、特定の疾患と蛋白質の発現量や活性との相関を知ることができる。あるいは、ヒトの遺伝子と疾患のデータベースであるOMIMを利用し、解析が可能である。なおOMIMには常に新しい情報が付加されている。したがって当業者は、特定の疾患と本発明の遺伝子との新たな関係を最新のデータベースから見出すことができる。疾患関連蛋白質は、診断マーカー、発現・活性の増減を制御する薬剤、あるいは遺伝子治療のターゲットになるなど医薬品の開発等に有用である。
【００９８】
分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質等についても、OMIMを利用してキーワードで検索すると、各キーワードにおいて、多くの疾患に関連した結果が得られた（分泌、膜蛋白質について、OMIMで検索した結果を一例として以下に示す）。あるいは、例えば転写関連蛋白質やシグナル伝達関連蛋白質については、疾患との関連がそれぞれ、藤井・田村・諸橋・影山・佐竹編の実験医学増刊「転写因子研究1999」Vol.17, No.3, (1999)や、遺伝子医学Vol.3,No.2(1999)で報告されている。例えば、がんを例に挙げると、裳華房生命科学シリーズ「がんの生物学」(松原聡著、1992）にあるように、がんには分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質ばかりでなく、酵素・代謝関連蛋白質、細胞骨格関連蛋白質、細胞分裂・増殖関連蛋白質といった多くの蛋白質の関与が示されている。このように、疾患関連蛋白質ばかりでなく、分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質等も疾患に関与することが多く、医療産業上のターゲットとして、有用なことがわかる。
【００９９】
一例として、分泌、膜蛋白質について、OMIMで検索した結果を以下に示す。OMIM検索に用いたキーワードには、
(1) secretion protein,
(2) membrane protein,
(3) channel,
(4) extracellular matrix,
を用いた。

検索結果には、OMIM登録番号記号のみを記載した。この番号をもとにOMIMで疾患と遺伝子や蛋白質との関係を示すデータを見ることができる。また、OMIMデータは日々更新されている。

【０１００】

１） Secretion protein（分泌蛋白質）

354 entries found, searching for "secretion protein"

*604667, *104760, *176860, *151675, *139320, *107400, *604029, *118910, #200100,
*176880, *603850, *147572, *604028, *179513, *125950, *139250, *246700, *600946
, *600560, *602926, 185860, *605083, *603215, *602421, *157147, *179512, *600174
, *109270, *604710, *138120, *179510, *600998, *179509, *170280, *179511, *60062
6, *603831, *601489, *154545, *179490,
*603826, *122559, *603216, *102720, *147290, *164160, *603062, *112262, *602672,
*605435, *605322, *131230, *601652, *603166, *601746, *601591, *179508, #160900
, *104311, *600759, *147545, *167805, #104300, *167770, #219700, *168470, *60168
4, *602049, *601146, *605227, *602434, *602534, *114840, *603489, *604323, *1074
70, *600753, *600768, *118825, *600564,
*604252, *173120, *134370, *192340, *308230, *600322, *605359, *600046, *300090,
106160, *600041, #262500, *605563, *150390, *158106, *182590, #103580, *104610,
#173900, *134797, *143890, #145980, *306900, *308700, *176300, *227500, *137350
, #154700, *138079, *600760, *107730, *142410, *147670, *124092, *590050, *15276
0, *600509, *605646, *201910, *227600,
*152790, *300200, *300300, 300800, *138160, *107741, *120150, *601199, *120180,
*120160, *176730, *133170, *122560, *107300, *137241, *120140, *101000, *193400,
*217000, *272800, *600937, #201710, *600377, #174800, *106100, #274600, *173350
, #177170, *147620, *214500, *131244, *202110, *120120, *601007, *191160, *14747
0, *603372, *600733, *252800, *190160,
*138040, *158070, *162151, #125700, #130070, *113811, *603355, *171060, *136435,
#184700, *603732, *190180, *164008, *186590, *120220, *604312, *152200, *138130
, *605085, *605353, *600840, #166210, *188545, *207750, *173360, *601933, #19405
0, *153450, *138850, *253200, *307030, *157145, *600514, *600262, *264080, *1473
80, *600281, #204000, #227810, *232200,
*188826, *232800, *161561, #166200, *188400, *153620, *182099, *218040, #265800,
*172400, #177200, *176805, #211600, #214700, #176410, *152780, *600633, *601771
, *301500, *605402, *601922, *307800, *147892, *147720, *312060, #520000, *14766
0, *106150, *602358, *107270, *601769, *147440, *604558, *131530, *600270, *6016
10, *603692, *603401, *600423, *601604,
*603345, #125853, *602843, *142640, *603044, *605740, *134830, *602779, *130660,
*139191, *137035, *600761, *601340, *600823, *107740, *130160, *600877, *605110
, *600945, *130080, *600957, #130050, *605580, *118444, *601124, *124020, 122470
, *120700, *603201, *137216, *601185, *138945, *218030, *600839, #240600, #26240
0, #162300, *162330, *188450, #265850,
*263200, *162641, *300159, *601038, #191390, *201810, *601398, *602384, *131240,
*602423, *139392, *142703, *602663, *232700, *602682, #602722, *602730, *600734
, *188540, *182452, *601538, *603061, *146880, *603140, *603160, *142704, #25265
0, *182280, *125255, *603252, #131750, *182139, *182100, #259420, #261100, *6034
93, *601745, *182098, *603795, *123812,
*600264, *147940, *180246, *180245, *118888, #604284, *168450, *118455, *604398,
*604433, *601919, *118445, *600031, *604961, *605032, *605033, *171050, #171300
, *131243, *109160, *605254, 274900, #171400, *600042, *151670, *184600, *605470
, *605546, *176760, *602008, *102200, *605720, *600732, *605901

【０１０１】
２） Membrane protein（膜蛋白質）
1489 entries found, searching for "membrane protein"
*130500, *605704, *305360, *153330, *173610, *109270, *170995, *170993, *104776,
*602333, *309060, *605703, *120920, *605943, *602690, *159430, *600897, *133090
, *601178, *602413, *602003, *604405, *605940, *603237, *109280, *600378, *60217
3, *107776, *602334, *602335, *125305, *601134, *309845, *605731, *154045, *6032
41, *603718, *600594, *603214, *185881,
*603657, *600182, *603177, *605331, *601476, *605456, *601114, *605190, *600723,
*603904, *136950, *300222, *602879, *185880, *605348, *300096, *602257, *177070
, *310200, *603062, *603344, *600039, *602977, *300100, *128240, *600959, *60032
2, *227400, *186945, *600946, *602534, *602048, *182900, *601097, *600267, *6026
25, *136430, *602421, *601047, *107450,
*143450, *603141, *184756, *164730, *159440, *154050, *600579, *312080, *604202,
*603700, *600447, *256540, *604691, *158343, *600403, *602414, *137290, *176640
, *176981, *600179, *600754, *604456, *604693, *605875, *604605, *188860, *30017
2, *602910, *604323, *219800, *601848, *603179, *600279, *602251, #222700, *6038
31, *605072, *605377, *601028, *604155,
*108733, *104225, *601896, *601510, *173335, *107770, *601767, *600046, *603850,
*600040, *603784, *603234, 188560, *605863, *121015, *605862, *605861, *186946,
*604252, *603215, *142461, *604597, *603143, *605264, *603735, *176860, *605536
, *176801, *180721, *603355, *104760, *131560, *310300, *602631, *304700, #30940
0, *603142, *143890, *605431, *600753,
*115501, *176790, *600266, *601691, *168468, *601239, *602216, #104300, *605613,
*601595, *605550, *125950, *605475, *602217, *602261, *603534, *602262, *604631
, *190315, *601313, *604306, *104311, *604672, *605000, *602461, *605548, *60229
6, *604376, *121014, *121011, *600691, *604262, *139310, *304040, *605445, *1795
14, *179512, *151460, #160900, *120130,
*128239, *601158, *601403, *176943, *601014, 300800, *300294, *601757, *185470,
*273800, *605034, *602887, #185000, *604871, *603593, *603583, *605454, *104775,
*605872, *141180, *602713, *603531, *139150, *601531, *601832, *605452, *134651
, *604156, *120620, *605883, *604142, *166945, *605324, *600816, *604699, *30011
2, *605182, *600164, *182180, *605071,
*300023, *605057, *308240, *300249, *176947, *176894, *605081, *605035, *602044,
*182860, *107271, *305100, *153390, *113730, *602689, *180069, *603518, *300017
, *191275, *177061, *601693, *601789, *604241, *600934, *138160, *604424, *60386
8, *600174, *600718, *600523, *604141, *601009, *605251, *600481, *600874, *1555
50, *605227, *601017, *162230, 601138,
*604157, *601212, *600763, *604110, *604158, *601107, *601326, 600621, *600587,
601137, *600917, *600855, *605058, *194355, *605194, *603291, *102720, *136425,
*170715, *603216, *605547, *135630, *602926, *600168, *605002, *602474, *600157,
*603025, *603893, *231200, *120090, *601966, *131230, *604722, *604721, *604515
, *246700, *602101, *605628, *303630,
*605787, *602857, *602285, *605708, *602488, *605025, *603817, *300051, *603293,
*176878, *603646, 605707, 185860, *112205, *300187, *602654, *120070, *603648,
*604850, *602655, *602514, *300118, *182309, *179590, *602701, *600759, *204200,
*604170, *175100, #103580, *147670, *306400, *143100, *182870, *257220, *180380
, #116920, *301000, *193300, *157147,
*131550, *139200, *139130, *190195, *605406, *155760, *155960, *605734, *155970,
*605385, *111700, *155975, *150370, 605709, *151430, *605438, *151510, *116952,

*157655, *158105, *605777, *176877, *153619, *120131, *185430, *109190, *120190
, *109170, *605093, *605250, *153432, *107777, *186590, *160993, *605699, *60569
8, *605813, *605697, *605616, *605300,
*162060, *605219, *163970, *135620, *165040, *605478, *604964, *103195, *604932,
*604923, *605906, *605496, *605914, *166490, 138277, *604915, *114070, *605213,
*605933, *180297, *101000, *191163, *191164, *605101, *603167, *600772, *603164
, *600708, *604001, *191328, *313440, *602672, *604009, *604299, *192974, *60425
6, *603048, *600515, *604221, *602632,
*604196, *601179, 603290, *604661, *601023, *601110, *304800, *203200, *300212,
*602933, *603352, *208900, *604418, *604838, *600551, #212140, *604837, *602049,
*600552, *600553, *300213, *602574, *600583, *600932, *603452, *604775, *516020
, *604617, *604464, *603498, *300145, *601523, *602694, *600632, *604762, *60449
2, *400015, *604504, *601717, *601728,
*300242, *602426, *604194, *603821, *604730, *600695, *603823, *603869, *300241,
*600707, *603822, *602370, *602202, *604193, *601181, *604089, *602507, *604195
, *602306, *300284, *601805, *601895, *601275, *604660, *600752, *603820, *60419
2, *602207, *308230, *600894, *312600, *603199, *604029, *602500, *102680, *2352
00, #256300, *601633, #219700, 262890,
*156225, *173470, *193400, *173910, *600354, *113705, *600065, *107741, *107400,
*600024, *131195, *113811, #118220, *601638, *300011, *276903, *604144, *311770
, *601758, #173900, *604592, *120120, *179605, *603130, *603372, *110750, *22290
0, *602509, *256100, *602469, *602281, *229300, *224100, *110900, *190180, *2616
00, *602997, *603616, *603189, 601791,
*601567, *312700, *171060, *308700, *604027, *162643, *516000, *176261, *604028,
*314850, #145980, *601383, *600930, *305900, *601253, *136350, *605537, *138140
, *604033, *605070, *139250, *300500, *603967, *300041, *603866, #130600, *12015
0, *601050, *604942, *605204, *605248, *272750, *600163, *604235, *600682, *1072
66, *306900, *191092, #262500, *600106,
*152790, *186720, *227650, *153700, *308380, *103390, *605646, *164920, *604478,
#252650, *173850, *173350, *602505, *246530, *194380, *602575, *603030, #209920
, *212138, #214100, *605767, *600582, *189980, #176200, *604653, *604678, *25655
0, *300037, *253700, #253300, #226700, *604766, #244400, *190000, *188040, *6048
24, *214500, #237500, *232300, *605014,
*604477, *190930, *605124, *604475, *604594, #227810, *306700, #301050, *600135,
*600143, *605145, #269920, *300104, *277900, *300135, *300231, *192500, *182138
, *191190, *176805, *600185, *186591, *604889, *603051, *165360, *147545, *60104
0, #156575, *107269, *603009, *602934, *123825, *601081, *602924, *163890, *6003
81, *602909, *150330, *109690, *123900,
*603434, *603491, *110700, *602581, *125647, #154700, *114760, *141900, *603690,
*120220, *601199, #145500, *601309, *602382, *120325, *600877, *604205, *604090
, *601497, *602377, *605464, *138720, *603728, *120950, *604026, *600580, *60161
0, *137167, *603960, *603931, *601880, *603126, *138190, *130130, *601997, *6019
75, *600395, *516040, *600418, *600650,
*605245, *605172, *600509, *164761, *310400, *600308, *605109, *600544, *600359,
*600103, *605267, *312610, *176100, *308100, *158070, *605123, *173325, #312750
, *600839, *158120, #604369, *604465, *173510, #161200, *151525, *605369, *60423
7, *516050, #600886, *604517, *165180, *605381, *605399, *307800, *604365, *1557
40, *147795, 601709, *604673, *147730,
*602122, *147557, *193245, *600978, *604990, *603261, *603274, *601007, *131100,
*602941, *107941, *146710, *276901, *131244, *602872, *603411, *186357, *176290

, *601066, *185050, *232200, *143030, *601843, #236700, *604122, *142800, *13463
8, *604985, *182380, *603930, *142410, *137060, *604586, *601193, *120650, *2525
00, *253800, *120930, *604858, *605874,
601274, *602158, *605873, *193210, *203100, *601295, *604095, #201710, *126150,
*108740, #205400, *601373, *300167, *109545, *602894, *603361, #300257, *266200,
*603401, *131390, *180470, *605908, *604798, #221770, *223360, *180901, *605641
, *605745, *604018, *300200, *604603, *230800, *602676, #604004, *605692, *60264
0, *601599, *134637, *245900, *118425,
601614, *605725, *120110, *300189, *300035, *603102, *250800, *602282, *602458,
*123610, *603754, *300278, *601463, *300224, *601581, *182160, *601653, *139191,
*601733, *600748, *142460, *601194, *152390, *153620, *601615, *601814, *601617
, *601613, *300191, #308300, *600798, 601858, *601872, *601597, #601588, *600821
, *147840, *152427, *138850, *600823,
*601492, *300256, *600840, *300267, *601411, *139080, *139090, 600851, *300334,
*179080, *602095, *601284, *601282, #177200, *601681, *601252, *176000, *602184,
*602188, #266510, #154020, *186711, *257200, *601711, *600667, *602241, *186745
, *255125, *300126, *600644, *123890, #255120, #175200, *600004, *302060, *12358
0, *186760, *122561, *602316, *600017,
*120940, 140300, *151690, *120700, *602354, *600019, *600857, *182175, *600536,
*158380, *600516, *120290, *600493, *182310, #252010, *182530, *186830, *601839,
*142790, *159465, *118990, *250790, *248600, #248250, *186845, *601153, *142600
, *116930, *114860, *171834, #303600, *186880, *600444, *142871, *601852, *60260
2, *602607, *114207, *186910, #232220,
600880, *134635, *112203, #112100, *111680, *231680, *311030, *111250, *111200,
*134390, #226670, #145600, *226200, *602714, *171760, *133550, *602727, *161555,
*602744, *602746, #131705, *602835, *600423, *176267, *602859, #600918, 277175,
*602874, *601020, *109770, *600170, *217070, *173515, *602893, *147280, *154360
, *171050, *108780, *176257, *600979,
*600377, *108360, *204500, *170260, *146880, *154582, *601011, *600997, *602992,
*201475, *603005, *190198, *147360, #270400, *600238, #164970, *306250, #126600
, *193065, #181350, *106180, *602136, *600937, *603086, *603087, *307030, *18209
9, *103320, *601683, #192430, *103180, *102681, *192321, *600244, *191740, *1913
15, *603152, *102642, *191305, #266140,
*100500, *600867, *604585, *604404, *604345, *603201, *605430, *603207, *603208,
*605433, *604101, *603969, *605896, *604616, *605851, *605768, *604576, *605754
, *605730, *605477, *603263, *605538, *603283, *604402, *605453, *605427, *60330
2, *605458, 603313, *604415, *603345, *605541, *603353, *605295, *603879, *60526
8, *605266, *605246, *603377, *603380,
*605181, *604203, *603425, *603867, *605106, *605017, *603842, *604936, *603510,
*604857, *605932, *605816, *603765, *603551, *605357, *605237, *604204, *603594
, *605110, *604190, *603861, *604962, *603639, *603644, *605007, *605349, *60494
3, *604918, *604907, *603667, *603681, *605396, *605561, *603712, *603713, *6056
88, *605942, *604878, *604843, *604659,
*604671, *603798, *604682, *604056, *604705, *603749, 602586, *603647, *602515,
#602475, *603717, *602359, *602372, *602380, *602518, *603652, *602573, *603626,
602587, *603598, *602871, *603613, *603750, *603875, *602608, *602666, *602345,
*602935, *603564, *603548, *603927, 601876, *602343, *603943, *603787, *601730,
*601611, *602679, *603788, *602243,
603790, *601535, *603796, *601488, *601485, *602314, *601478, *604047, *604048,
*602297, *604057, *602715, *602192, *601459, *601416, *603833, *602190, *604102,

*602106, *604111, *602724, *603499, *602736, *601123, *601002, *600923, *601987
, *604149, *601929, *600910, *600900, *600864, *604165, *600782, *602836, *60076
9, *600742, *602783, *601905, *600535,
*604198, *601901, *600534, *602876, *603356, *600530, *604216, *604217, *602890,
*602905, *600465, *600464, *600446, *602891, *603366, *601894, *604272, *603926
, *603312, *600368, *602914, *600327, *603151, *603202, 602911, *602974, *603006
, *601883, *603008, *600074, *603007, *603046, #603903, *604433, *600016, *60392
5, *516005, *516004, *516003, *601756,
*604487, *516001, *313475, *313470, #307810, *604527, *604528, *601745, *604551,
*604555, *603243, *603242, *603061, *603063, *603217, *300335, *300283, *300281
, *604600, *300197, *603097, *603220, *601625, *604623, *603118, *601590, *60464
6, *300008, *601568, *300007, *275630, *601533, #275200, *270200, #261550, *6040
31, *604683, #254800, *251100, #242300,
*604058, *604720, *240500, *233690, #232240, #226730, *223100, *222100, #220100,
*216950, *604832, 212750, 212067, *604066, *193067, 601315, *193001, *604862, *
604870, *191306, *600385, *604879, *191191, *601296, *604914, *190181, *604119,
#188550, *604925, *188410, #601287, *604939, *188380, *604126, *604945, *604148,
*188060, *604982, *186854, *604988,
*186360, *186355, *185250, *600916, *605008, *605009, 185020, *600734, *605024,
*182331, *605032, *605033, *182305, *180903, #179800, *179610, *605060, *179410,
*178990, *176802, *605080, *176266, *176263, *176260, *600732, *173490, *604199
, *173445, *173391, 172290, *605147, *605149, *171890, *600528, *171833, *605185
, #170500, *605193, #168000, *605196,
*167055, *605205, *605208, 166900, *605216, *162651, *162010, *600504, #161400,
*604253, #160800, *159460, *154540, *605254, *605261, *153634, *600429, *153337,
*600424, *605292, #604286, #152700, 152423, *152310, *151625, *600153, *604313,
*151523, *150325, *150320, *150292, *603150, *150290, *150210, *605410, *605415
, *605416, *605417, *605421, *603149,
*604349, *147940, *600282, *147880, *146928, *146661, *600150, *146630, *142622,
*600018, *605461, *138981, *138590, *600023, *138330, *605495, *138297, *605512
, *138230, #136900, #301310, *516006, *605545, *605546, *136131, *134660, *13435
0, *516002, *605589, *131235, #130050, *605625, *126455, *126064, #125310, *6056
70, *604534, *125240, *123836, *123830,
*123620, *605702, #122200, *120980, *120360, *118510, *114835, *605710, *605716,
*605722, *114217, *604561, *113810, *111740, #110800, *605748, *605752, *604564
, *110600, *603160, *109610, *605784, #107480, *107273, *603192, *300169, *10619
5, *105210, *104615, *104614, *104210, *103850, 103581, *605876, *605877, *60587
9, *103220, *605887, *300150, *102910,
*102670, *102576, *605916, *604629, *102575, *102573, *300132, *101800, *605947

【０１０２】

３） Channel（膜蛋白質のメンバー）

361 entries found, searching for "channel"

*176266, *600724, *182390, *123825, *114208, *114206, *176267, *114205, *601784,
*600937, *114204, *603415, *600053, *114207, *114209, *605427, *604527, *604528
, *600760, *601011, *192500, *118425, *600228, *176261, *602235, *600761, *60035
9, *300008, *182389, *600877, *602232, *176263, *182391, *601328, *600054, *6039
39, *602208, *601534, *600504, *602323,
*603208, *601958, *603537, *601012, *601327, *600734, *602780, *602781, *604433,
*603220, *182392, *605874, *605873, *601745, *603888, *603219, *602604, *603796
, *302910, *602866, *601013, *602905, *602906, *603967, *600163, #170500, *15242

7, *180901, *176260, #601462, *603951, *601141, *604492, *600702, *602023, *600308, *602754, *107776, *176257, *602024,
*601949, *605222, *601142, *602983, *193245, *600681, *176265, *600235, *176262, *176258, *605206, *604427, *605411, *603305, *601219, *600150, *604065, *602343, *605223, *605720, *603906, *138249, *138253, *600843, *604385, *600003, *600935, *603940, *602727, *602158, 602911, *600397, *602726, *600845, *605080, *600580, *602872, *602106, *176264, *603953,
*605722, *300110, *138252, *604111, *602717, *602420, *600570, 600844, *603493,
*600932, *605716, *138254, *603652, *300138, *605410, *176268, *605214, *605696, *300334, *604660, *176256, *605879, *603749, *603583, *602345, *604661, *603787, 603313, *602982, *604337, *600846, *604662, *300328, *300281, *602566, *602836, *604003, *603788, *603651, *602421,
*107777, #177200, *100725, #219700, *100690, *100710, #160800, #603830, #183086, *600509, #220400, #601144, *173910, *180902, *605692, #264350, #160900, #145600, #255700, *602076, *603061, *601313, *154275, #604233, *604532, #108500, #121201, #170400, *300225, *121014, *139311, #125800, #160120, *118503, 601439, #141500, #168300, *304040, #601887, #256450,
*186945, *154276, #300009, #216900, *600040, *601014, *601042, *602512, *601383, *605445, *602368, *603831, #117000, *601218, *108745, *605248, #177735, #173900, *601212, *182139, *601059, *600039, *601485, *180903, *186360, *603319, #600101, *118509, *600109, #121200, *600170, *604187, *176975, *137163, #310468, #263800, #262300, *603750, *600229, *124030,
*602251, #603829, *137143, #145500, *600669, *147450, *154050, *603353, *600516, *601157, *600855, *601154, *602522, *249210, *600968, #252650, *171060, *600919, *156490, #259700, #601678, *601764, #310500, *131244, *300041, *121011, *125950, *114180, *602974, *600637, *113730, *118504, *605145, *604669, *118800, *121013, *121015, *138491, *600421, *104610,
*604045, *604594, *131230, *605487, *138247, *600467, #602485, *602481, *138251, *137192, *602403, 600851, *277900, *603785, *603152, *603199, *603475, #168600, #272120, *170280, *603852, #241200, *603053, *600465, #603034, *142461, *164920, *137164, *600884, *600442, *123885, *604001, *600232, *232200, *171050, *602103, *602014, *300211, *600983, *602887,
*604415, *604418, *300242, #300071, *604471, *600837, 168350, *118511, 193007, *600300, *604654, #601820, *180297, *600046, *603853, *604678, *604693, #604772,
*118508, *603855, *605204, #254210, *182099, *182307, #130600, *601109, *114080, *300103, *182860, *605438, *601129, *603964, *600019, *516060, #185000, *138079, *104210, *605818, *603418, *305990, *305450

【０１０３】

４） Extracellular matrix

218 entries found, searching for "extracellular matrix"

*605912, *603479, *602201, *604633, *601418, *601548, *115437, *154870, *600754, *602261, *602285, *602262, *134797, *120361, *604629, *604871, *603321, *603320, *601807, #154700, *116935, *185261, *120360, *185250, *605470, *603767, *253700, *190180, *128239, *308700, *276901, *193300, *120324, *188826, *602109, *155760, *600514, *600261, #177170, *600536,
*147557, #116920, *150240, *601313, *120140, 601614, *605158, *120150, *120180, #200610, *605127, *193400, *192240, #173900, *152200, #136900, *135821, #130070, *120320, *120220, *112260, *310200, *600900, *600262, *605670, *600985, *179590, #245150, *602574, *601463, 183850, *601211, *604241, *600758, *186745, *604710, *602369, *602090, *190182, *192975,

*602178, *230740, *600065, *601652, *158106, *190181, *156790, #158810, *193210, *155120, *192977, *193065, #226700, *187380, *231050, *182120, *188060, *186355, 163200, *164010, #156550, *151510, *150370, *253800, *156225, *150325, #194050, *150290, *216550, *147620, *600215, *222600, *147559, *165380, *182888, *600491, *146650, *146640, *600564, *600596,
*600616, *600700, *600742, *138297, *182889, *154705, *600930, *301870, *153619, *601050, *601090, *601105, *165070, *305370, *135820, *130660, *310300, *601492, *128240, *601587, #126600, *601636, *600119, *601692, *601728, *125485, 601858, *601915, *602048, *175100, *602108, *121010, *600245, *120470, *120328, *120325, *602264, *120280, *602366, *600309,
*602402, *602415, *602428, *602453, *602505, #166210, *602600, *602941, *603005, *603196, 603209, *603221, *603234, *603319, *120250, *120210, *120120, *603489, *603551, *118938, *603799, *603842, *603924, *603963, *604042, *604063, *604149, *604160, *601028, *604467, *604510, *604592, *116930, *116806, *601284, *604724, *604806, *604807, *604808, *107269,
*605007, *605008, *605009, *600214, *600076, *605174, *605175, *605292, *605343, *605351, #600204, *605497, *605546, *605587, *605623, *600211, *605702, *103320

【０１０４】

また、これらと同様に、前述のカテゴリー分類のところに示した各種のキーワード等もOMIMの検索に用いることによって疾患との関連をみることができる。

【０１０５】

また、本発明のcDNAの塩基配列を用いれば、そのcDNAの塩基配列を有する遺伝子の発現頻度を解析することができる。更にこうして解析された発現頻度情報に基づいて、当該遺伝子の機能を予測することができる。

疾患に関連した遺伝子を調べる方法として病態組織と正常組織において遺伝子発現量の違いを調べる発現頻度解析がある。発現頻度解析には、ノーザンブロッティング法やRT-PCR法、およびDNAマクロアレイやDNAマイクロアレイを用いた発現頻度解析法がある(実験医学 Vol.17, No.8, 980-1056 (1999)、村松・那波監修 細胞工学別冊「DNAマイクロアレイと最新PCR法」(秀潤社, 2000))。更に、こういった解析方法以外に、発現している遺伝子の塩基配列をコンピューターを利用した解析で比較することによっても発現頻度を解析することができる。例えば、BODYMAPと呼ばれるデータベースは、様々な組織・細胞のcDNAライブラリーから、無作為に遺伝子クローンを抽出し、3'末端領域の塩基配列の相同性情報をもとにして、相同性のあるものはまとめてクラスターとすることによって、クラスター単位で遺伝子を分類して、各クラスターに含有されるクローンの個数を比較することによって遺伝子の発現頻度情報を得ている（http://bodymap.ims.u-tokyo.ac.jp/）。

【０１０６】

このような解析手法により、病態組織と正常組織において遺伝子発現量の違いを調べた結果から発現量の違いが明らかな遺伝子は、その疾患に関連した遺伝子といえる。また、病態組織でなくとも、病態に関連した特異的な現象を再現させた培養細胞と正常細胞において遺伝子発現量の違いを調べた結果から発現量の違いが明らかな遺伝子は、その疾患に関連した遺伝子といえる。

【０１０７】

全塩基配列が明らかになった２４４３クローンについて、以下のデータベースを用いて、特定の病態や機能に関連する遺伝子を選択した（実施例７．「In silicoにおける発現頻度解析」参照）。本発明の解析に用いたデータベースは、１,４０２，０７０個のクローンの塩基配列をデータベース化したものであり、解析母数としては十分なデータベースである。このデータベースを構成している配列情報は、実施例１に示した様々な組織や細胞由来のcDNAライブラリーからcDNAクローンを無作為に選択して、その5'末端領域の配列を決定することによって得た。

次にこのデータベースにある各クローンの塩基配列を、塩基配列の相同性検索プログラ

ムによって相同な配列同士をカテゴライズし（クラスター化）、各クラスターに属するクローン数を各ライブラリー毎に集計し規格化することによって、ある遺伝子のcDNAライブラリー内での存在比を解析した。この解析によって、cDNAライブラリーのソースとなっている組織や細胞における、ある遺伝子の発現頻度情報を得た。

次に本発明のcDNAの塩基配列を持つ遺伝子の、組織や細胞間での発現を解析するために、大量のcDNAクローンを解析した組織や細胞由来のライブラリーを組織・細胞間での発現量の比較の対象にした。すなわち６００個以上のcDNAクローンの塩基配列を解析した組織や細胞について、先に規格化した数値を組織間や細胞間で比較し、遺伝子の発現頻度の変化を解析した。この解析によって以下に続く病態や機能に関連する遺伝子であることが示された。なお、以降に示される表３～表５１中の各数値は、相対的な発現頻度を示し、数値が大きいほど発現量が多いことを示す。

【０１０８】

骨粗鬆症に関連する遺伝子

骨粗鬆症とは、骨の成分が全体として減少し、骨折しやすくなった病態である。その発症には骨を産生する骨芽細胞と、骨を吸収する破骨細胞の働きのバランス、すなわち骨代謝が関与する。したがって単球／マクロファージ系の前駆細胞から分化する破骨細胞（Molecular Medicine 38. 642-648. (2001)）の増加に関連する遺伝子は、骨代謝に関連した骨粗鬆症に関する遺伝子である。

【０１０９】

単球／マクロファージ系の前駆細胞（糖タンパク質CD34を発現している細胞：CD34+細胞）での発現頻度と比較して、CD34+細胞を破骨細胞分化因子（Molecular Medicine 38. 642-648. (2001)）で処理した細胞で増加または減少する遺伝子を、塩基配列情報にしたがって解析し、探索した。CD34+細胞のRNAから作製したライブラリー（CD34C）、CD34+細胞を破骨細胞分化因子で処理した細胞のRNAから作製したライブラリー（D30ST, D60STまたはD90ST）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表３に示す５６クローンであった。これらのクローンは骨粗鬆症に関する遺伝子である。

【０１１０】

神経細胞分化関連遺伝子

神経細胞の分化に関する遺伝子は、神経疾患の治療に有用な遺伝子である。神経系の細胞を分化誘導して発現変化する遺伝子は、神経疾患に関すると考えられている。

神経系の培養細胞NT2を分化誘導（レチノイン酸(RA)刺激またはRA刺激後さらに増殖阻害剤処理）して発現変化する遺伝子を探索した。未分化なNT2細胞由来のライブラリー（NT2RM）と分化誘導処理した細胞のライブラリー（NT2RP, NT2RIまたはNT2NE）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表４に示す２８８クローンであった。これらの遺伝子は神経疾患に関する遺伝子である。

【０１１１】

癌関連遺伝子

癌の組織では、正常組織とは異なる遺伝子のセットが発現して組織・細胞の癌化に寄与していると考えられている。したがって、正常組織とは異なる発現をする遺伝子は癌関連遺伝子である。正常な組織と比較して癌組織で発現変化する遺伝子を探索した。

乳がん由来のライブラリー（TBAES）と、正常な乳房由来のライブラリー（BEAST）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表５に示す３５クローンであった。

【０１１２】

子宮頸がん由来のライブラリー（TCERX）と、正常な子宮頸管由来のライブラリー（CERVX）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表６に示す１１クローンであった。

【０１１３】

結腸がん由来のライブラリー（TCOLN）と、正常な結腸由来のライブラリー（COLON）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表７に示す２５クローンで

あった。
【０１１４】
食道がん由来のライブラリー（TESOP）と、正常な食道由来のライブラリー（NESOP）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表８に示す４１クローンであった。
【０１１５】
腎臓がん由来のライブラリー（TKIDN）と、正常な腎臓由来のライブラリー（KIDNE）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表９に示す１７５クローンであった。
【０１１６】
肝臓がん由来のライブラリー（TLIVE）と、正常な肝臓由来のライブラリー（LIVER）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１０に示す４７クローンであった。
【０１１７】
肺がん由来のライブラリー（TLUNG）と、正常な肺由来のライブラリー（HLUNG）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１１に示す６２クローンであった。
【０１１８】
卵巣がん由来のライブラリー（TOVER）と、正常な卵巣由来のライブラリー（NOVER）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１２に示す２３クローンであった。
【０１１９】
胃がん由来のライブラリー（TSTOM）と、正常な胃由来のライブラリー（STOMA）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１３に示す７０クローンであった。
【０１２０】
子宮がん由来のライブラリー（TUTER）と、正常な子宮由来のライブラリー（UTERU）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１４に示す２３６クローンであった。
【０１２１】
舌がん由来のライブラリー（CTONG）と、正常な舌由来のライブラリー（NTONG）のcDNAを解析して比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１５に示す２３２クローンであった。
これらの遺伝子は、癌に関する遺伝子である。
【０１２２】
さらに、発生や分化に関連する遺伝子を調べる方法として、発生・分化途中の組織・細胞と、成体の組織細胞において遺伝子発現量の違いを調べる発現頻度解析がある。組織の発生・分化に関する遺伝子は、その組織の構築と機能発現に関する遺伝子であり、傷害のある組織を任意に再生せしめる再生医学に利用可能な有用な遺伝子である。
【０１２３】
全塩基配列が明らかになった２４４３クローンについて、先に記した5'末端領域の塩基配列のデータベースをもとにして得た遺伝子発現頻度情報を用いて、特定の組織の発生や分化に関わる遺伝子を選択した（実施例７参照）。
【０１２４】
胎児の脳由来のライブラリー（FCBBF, FEBRAまたはOCBBF）と成体の脳由来のライブラリー（BRACE, BRALZ, BRAMY, BRAWH, BRCAN, BRCOC, BRHIP, BRSSN, BRSTNまたはBRTHA）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表１６～表４８に示す１１９５クローンであった。
【０１２５】
胎児の心臓由来のライブラリー（FEHRT）成体の心臓由来のライブラリー（HEART）のcD

NAを解析し、胎児と成体で比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表４９に示す４５クローンであった。

【０１２６】

胎児の腎臓由来のライブラリー（FEKID）成体の腎臓由来のライブラリー（KIDNE）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表５０に示す１１８クローンであった。

【０１２７】

胎児の肺由来のライブラリー（FELNG）成体の肺由来のライブラリー（HLUNG）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果、両者で発現変化のある遺伝子は表５１に示す６３クローンであった。これらの遺伝子は組織・細胞の再生に関する遺伝子である。

【０１２８】

本発明のcDNAの塩基配列に基づいて、PCR法による発現頻度等を解析することができる。PCRにより得られた増幅産物量を比較する方法は公知である。例えば、エチジウムブロマイド染色によってバンド強度を測定することができる。RI標識や蛍光標識プライマーを用いれば、標識された増幅産物のRIシグナル値や蛍光強度を測定することができる。さらには増幅産物に対してハイブリダイゼーションする標識プローブのRIのシグナル値、あるいは蛍光物質ならば蛍光強度を測定することもできる。こうして得られた測定結果を比較し、発現量に差があるクローンの選抜することができる。

PCRを定量的に行う方法としては、増幅産物のチューブ間誤差やプラトー効果などの問題点を解決するために、内部標準を用いる方法や、既知量の鋳型RNAを段階的に希釈したものをサンプルに加えて目的RNAに由来する増幅産物量と比較して定量を行う競合的PCRなどがある。ATAC-PCR (Adaptor-tagged competitive PCR) 法は、3'末端塩基配列の決定された遺伝子にサイズの異なるアダプターを付加して行う競合的PCRの一種で、複数の組織（細胞）由来のmRNAの発現頻度比を一度に測定することが可能である (Nucleic Acids Research 1997, 25(22):4694-4696、村松・那波監修 細胞工学別冊「DNAマイクロアレイと最新PCR法」(秀潤社, 2000): 104-112)。

【０１２９】

このような解析方法を用いて、顕著な細胞変化(分化、アポトーシスなど)の際に発現量が明らかに変動する遺伝子は、その細胞機能に関連した重要な遺伝子であり、病気・疾患の候補遺伝子となる。さらには、組織特異的な発現を示す遺伝子はその組織内で重要な役割を担う遺伝子であり、その組織が関連した病気・疾患の候補遺伝子の可能性がある。

【０１３０】

例えば、炎症は様々な疾患に関連すること知られている重要な生体反応である。代表的な炎症惹起因子としては、TNF-α(Tumor Necrosis Factor -alpha)が挙げられる。TNF-α刺激により活性化されるシグナルカスケードには、NF-κBを介する経路がある(Cell 1995, 80:529-532)。この経路を経て変動する遺伝子としてはIL-2, IL-6, G-CSFなど多くの炎症に関与する分子がすでに明らかとなっている(Trends Genet. 1999, Jun;15(6):229-35.)。TNF-α刺激により発現変化する遺伝子は、炎症に関すると考えられる。

【０１３１】

また、ヘリコバクター・ピロリの胃上皮への感染は、胃炎、胃十二指腸潰瘍の原因とされている（Mebio 2000, July, 17(7):16-33）。したがって、ヘリコバクター・ピロリとの共培養により発現変化する遺伝子は、胃炎、胃十二指腸潰瘍に関すると考えられる。最近の研究では、ヘリコバクター・ピロリがNF-κB経路を強く活性化することが報告されている (Gastroenterology 2000, 119:97-108)。

【０１３２】

ヒト単球細胞株であるTHP-1をTNF-α(Tumor Necrosis Factor -alpha)存在下で培養して発現変化する遺伝子を探索した結果、発現量が増加したクローンは、ASTRO20152140, BRACE20057620, BRACE20060720, BRACE20090440, BRACE20152870, BRACE20229280, BRAMY20002770, BRAMY20266850, BRAMY20280720, BRAWH20106180, BRAWH20122770, BRHIP200961

70, BRHIP20111200, BRHIP20186120, BRHIP20194940, BRHIP20207430, BRSSN20152380, CTONG20095270, CTONG20100240, CTONG20158150,
CTONG20265130, D30ST20006540, D90ST20031370, FCBBF20071860, FCBBF30251420, FCBBF30252520, FCBBF40001420, FEBRA20017050, FEBRA20082100, HCHON20011160, KIDNE20141190, KIDNE20163880, KIDNE20182690, LIVER10004790, LIVER20038540, LIVER20085800, MESAN20130220, MESAN20174170, NT2NE20158600, NT2RI20005750,
NT2RP70110860, NT2RP70169110, NT2RP70175670, NT2RP70188710, PERIC20002140, PLACE60155130, PROST20120160, PROST20149250, PROST20161950, PUAEN20015260, SKNSH20080430, SMINT20051610, SMINT20060780, SMINT20161220, SMINT20163960, SPLEN20101190, SPLEN20157300, SPLEN20163560, SPLEN20214580, SPLEN20279950,
STOMA20048520, TESTI20076850, TESTI20087620, TESTI20108720, TESTI20220100, TESTI20239510, TESTI20266740, TESTI20342430, TESTI20370020, TESTI20391210, TESTI20401020, TESTI20415640, THYMU20130890, THYMU20286290, TRACH20060150, TRACH20099340, UTERU20004240, UTERU20068990, UTERU20119060であった。

一方、発現量が減少したクローンは、ASTRO20032120, ASTRO20084250, ASTRO20181690, BRACE20062640, BRACE20067430, BRACE20235400, BRALZ20018340, BRALZ20069760, BRALZ20075450, BRAMY20163270, BRAMY20204450, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRAWH10000930, BRAWH20107540, BRAWH20132190, BRAWH20158530, BRCAN20273340, BRHIP20105710, BRHIP20186120,
BRSSN20176820, CTONG20095290, DFNES20031920, FCBBF30033050, FCBBF30071520, FCBBF30083820, HCHON20008980, HCHON20022470, HHDPC20034390, KIDNE20028720, KIDNE20079440, KIDNE20127750, KIDNE20148900, LIVER20011130, MAMGL10000830, MESAN20127350, NT2NE20181650, NT2RI20023160, NT2RP70102350, NT2RP70157890,
NTONG20029480, OCBBF20020830, OCBBF20041680, OCBBF20061720, OCBBF20127040, OCBBF20139260, OCBBF20178990, PEBLM20013120, PLACE60003480, PLACE60181070, PROST20151240, PUAEN20003740, PUAEN20011880, PUAEN20078980, PUAEN20085150, SKNSH20080430, SMINT20001760, SMINT20047810, SMINT20108530, SPLEN20158990,
SPLEN20283650, STOMA20010250, STOMA20057820, TESTI20060400, TESTI20161970, TESTI20275620, TESTI20369690, TESTI20386230, TESTI20392250, TESTI20409440, TESTI20424730, THYMU20095960, THYMU20111180, THYMU20226600, THYMU20253250, THYMU20272490, TRACH20153810, UTERU20176130, UTERU20186740であった。

これらのクローンは炎症に関する遺伝子である。

【０１３３】

胃癌細胞株であるMKN45を、ヘリコバクター・ピロリと共培養した時に発現変化する遺伝子を探索した結果、発現量が増加したクローンは、ADRGL20067670, BLADE20004630, BRACE20039040, BRACE20151320, BRACE20229280, BRACE20235400, BRALZ20058880, BRAMY20060920, BRAMY20184670, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRCAN20147880, BRHIP20196410, BRHIP30004880, BRSSN20187310, CD34C30004940, CTONG20265130, DFNES20031920, FCBBF30278630, FCBBF40001420,
HHDPC20095280, KIDNE20130450, LIVER20011130, LIVER20038540, NT2NE20172590, NT2RP70169110, OCBBF20085200, OCBBF20180840, PEBLM10000240, PLACE60003480, PROST20120160, PROST20151240, PUAEN20011880, SKMUS20031680, SKNSH20080430, SMINT20056210, SMINT20105000, SPLEN20019450, SPLEN20211570, STOMA20048520,
TESTI20004890, TESTI20083940, TESTI20168480, TESTI20239510, TESTI20308600, TESTI20478010, UTERU20126880であった。

一方、発現量が減少したクローンは、ASTRO20032120, BRACE20090440, BRACE20114780, BRALZ20064740, BRAMY20002770, BRAMY20210400, BRAMY20215230, BRAMY20247280, BRAMY20267130, BRAWH20029630, BRAWH20100690, BRAWH20118230, BRCOC20105100, BRHIP20218580, BRSSN20046570, CTONG20138030, CTONG20146970, CTONG20158150, D30ST20037970, FCBBF30001840,

FCBBF30033050, FEBRA20082100, HCHON20035130, HCHON20043590, HCHON20067220, NT2NE20174920, NT2RI20009870, NT2RI20023160, NT2RP70062230, NT2RP70130020, NTONG20070340, OCBBF20020150, OCBBF20094240, OCBBF20107920, PROST20144220, PROST20149160, PROST20153320, PUAEN20003740, PUAEN20025680, PUAEN20040670, SMINT20014580, SPLEN20101190, STOMA20076800, TESTI20087620, TESTI20098530, TESTI20123080, TESTI20161970, TESTI20234140, TESTI20288110, TESTI20357960, TESTI20391210, TESTI20424730, THYMU20158250, THYMU20226600, TRACH20005020, TRACH20134950, TRACH20184490, TSTOM20001390, UTERU20119060, UTERU20134910, UTERU20176130であった。

これらのクローンは、胃炎、胃十二指腸潰瘍に関する遺伝子である。

【０１３４】

本発明のcDNAがコードしている蛋白質が、例えば、細胞の増殖・分化などの細胞状態を制御する因子である場合には、以下のようにして医薬品開発を行うことができる。ある種の細胞に、本発明によって提供される蛋白質や抗体を細胞内にマイクロインジェクションすることによって、細胞の増殖・分化などの細胞状態変化や、細胞内の特定の遺伝子の活性化または抑制を指標に低分子化合物等をスクリーニングすることができる。このスクリーニングは、例えば、以下のように行うことができる。

まず、本発明の蛋白質を発現させ組換え蛋白質の精製品を取得する。次いで、その精製蛋白質を、各種細胞株または初代培養細胞の細胞内にマイクロインジェクションして、増殖・分化などの細胞の変化を調べる。または、ある特定の細胞状態変化に作用することが知られている遺伝子の誘導をmRNA量、蛋白質量で検出する。あるいは、ある特定の細胞状態変化に影響を与えることが知られている遺伝子産物（蛋白質）の働きにより変化した細胞内の物質（低分子化合物など）量で検出する。そのときに培養液等に活性をスクリーニングしたい物質（低分子でも高分子でも可能）を添加しておくことにより、細胞状態の変化に及ぼす影響を指標にスクリーニングできる。

マイクロインジェクションしなくとも、本発明で取得した遺伝子を導入した形質転換細胞株を用いてのスクリーニングが可能である。本発明で取得した遺伝子産物が特定の細胞状態変化に作用することが明らかになった場合には、該遺伝子産物の変化を指標にスクリーニングできる。このようなスクリーニングにより、本発明による蛋白質が細胞状態、機能を制御するのを活性化または抑制する物質が開発されれば、医薬品への応用が考えられる。

【０１３５】

また、本発明のcDNAがコードしている蛋白質が、例えば、分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質、疾患関連蛋白質については、それぞれの蛋白質を用いた機能の解析に基づいて、例えば以下のようにして医薬品開発を行うことができる。

【０１３６】

膜蛋白質の場合、細胞上に発現して受容体やリガンドとして機能する蛋白質である可能性が高い。したがって、本発明によって提供される膜蛋白質を、公知の、あるいは新規なリガンドや受容体との結合活性に基づいてスクリーニングすれば、新たなリガンド－受容体の関係を見出すことができる。スクリーニングは公知の方法に従って行うことができる。

たとえば次のようにして本発明の蛋白質に対するリガンドをスクリーニングすることができる。すなわち（ａ）本発明の蛋白質またはその部分ペプチド、またはそれらを発現する細胞に被検試料を接触させる工程、および（ｂ）該蛋白質、該ペプチドまたは該細胞に結合する被検試料を選択する工程、とによって特定の蛋白質に結合するリガンドのスクリーニングが可能となる。

【０１３７】

一方、例えば、以下のようにして本発明の蛋白質の受容体を発現する細胞をスクリーニングすることもできる。すなわち、（ａ）本発明の蛋白質またはその部分ペプチドに被検

細胞試料を接触させる工程、および（ｂ）該蛋白質またはその部分ペプチドに結合する細胞を選択する工程、とによって特定の蛋白質に結合する受容体のスクリーニングが可能である。

このスクリーニングは、例えば、以下のように行うことが可能である。まず、本発明の蛋白質を発現させ組換え蛋白質の精製品を取得する。次いで、その精製蛋白質を標識し、各種細胞株または初代培養細胞に対して結合アッセイを行い、これにより受容体を発現している細胞を選定する（本庶・新井・谷口・村松編 新生化学実験講座７ 増殖分化因子とその受容体p203-236 (1991) 東京化学同人）。標識としては、^{125}IなどのRI標識のほか、酵素（アルカリホスファターゼ等）標識も可能である。

また、本発明の蛋白質を標識せずに用いて、本発明の蛋白質と受容体を発現している細胞とを結合させた後に、本発明の蛋白質に対する抗体を標識して用いて検出することも考えられる。上記スクリーニングにより得られた本発明の蛋白質の受容体を発現する細胞は、後述するように該受容体のアゴニストやアンタゴニストのスクリーニングに用いることが可能である。

【０１３８】

上記のスクリーニングにより、本発明の蛋白質が結合するリガンドや、本発明の蛋白質の受容体やその受容体を発現する細胞が得られれば、それらリガンドや受容体と結合する化合物のスクリーニングが可能となる。またそれらの結合活性を指標に、両者の結合を阻害する化合物（例えば、受容体アゴニストやアンタゴニスト）のスクリーニングが可能となる。

このスクリーニング方法は、本発明の蛋白質が受容体である場合は、（ａ）被検試料の存在下で、本発明の蛋白質または本発明の蛋白質を発現する細胞とリガンドとを接触させる工程、（ｂ）該蛋白質または該蛋白質を発現する細胞とリガンドとの結合活性を検出する工程、および（ｃ）被検試料非存在下において検出した場合と比較して該結合活性を低下させる化合物を選択する工程、とを含む。また本発明の蛋白質がリガンドである場合には、（ａ）被検試料の存在下で、本発明の蛋白質を該蛋白質の受容体または該受容体を発現する細胞に接触させる工程、（ｂ）該蛋白質とその受容体または該受容体を発現する細胞との結合活性を検出する工程、および（ｃ）被検試料非存在下において検出した場合と比較して、該結合活性を低下させる化合物を選択する工程、を含む。

スクリーニングに用いる被検試料としては、例えば、細胞抽出液、遺伝子ライブラリーの発現産物、合成低分子化合物、合成ペプチド、天然化合物などが挙げられるが、これらに制限されない。また、本発明の蛋白質との結合活性を指標とした上記のスクリーニングにより単離された化合物を被検試料として用いることも可能である。

【０１３９】

このスクリーニングにより単離される化合物は、本発明の蛋白質自体または本発明の蛋白質に対する受容体のアゴニストやアンタゴニストの候補となる。本発明の受容体とリガンドとの結合活性の低下によるリン酸化などの細胞内シグナルの変化をもとに、得られた化合物が本発明の蛋白質の受容体のアゴニストであるかアンタゴニストであるかを判定することができる。また、スクリーニングによって得られる化合物は、生体内において、本発明の蛋白質と相互作用する分子(受容体も含む）との該相互作用を阻害する化合物の候補ともなる。本発明の蛋白質、または本発明の蛋白質に結合する受容体、またはリガンド、更にはこれらの化合物は、本発明の蛋白質が関連する疾患の予防薬や治療薬への応用、または本発明の蛋白質が関連する疾患の検査薬への応用などが考えられる。

【０１４０】

分泌蛋白質の場合、細胞の増殖・分化などの細胞状態を制御する因子の可能性がある。新たな細胞状態を制御する因子は、ある種の細胞に、本発明によって提供される分泌蛋白質を加えることによって、細胞の増殖・分化などの細胞の状態変化や、細胞内の特定の遺伝子の活性化を指標にスクリーニングすることにより見出すことができる。

このスクリーニングは、例えば、以下のように行うことが可能である。まず、本発明の蛋白質を発現させ組換え蛋白質の精製品を取得する。次いで、その精製蛋白質を、各種細

胞株または初代培養細胞に添加して、増殖・分化などの細胞の変化を調べる。または、ある特定の細胞状態の変化に影響を与えることが知られている遺伝子の誘導をmRNA量、蛋白質量で検出する。あるいはある特定の細胞状態変化に影響を与えることが知られている遺伝子産物（蛋白質）の働きにより変化した細胞内の物質（低分子化合物など）量で検出する。

【０１４１】

このようなスクリーニングにより、本発明による蛋白質が細胞状態、機能を制御するとなれば、本発明の蛋白質は、関連した疾患に対して、そのまま、あるいは一部適した状態に改変して、医薬品や検査薬への応用が考えられる。

また、先に膜タンパクについて記述したように、本発明によって提供される分泌蛋白質を用いて、公知の、あるいは新規なリガンドや受容体との結合活性に基づいてスクリーニングすれば、新たなリガンド－受容体の関係を見出すことができ、同様の方法でアゴニスト、アンタゴニストの判定が可能となる。こうして得られる化合物は、生体内において、本発明の蛋白質と相互作用する分子(受容体も含む）との該相互作用を阻害する化合物の候補ともなる。これら化合物は、本発明の蛋白質が関連する疾患の予防薬や治療薬、あるいは検査薬への応用が考えられる。

【０１４２】

シグナル伝達関連蛋白質、転写関連蛋白質の場合は、細胞内外の刺激に反応して、ある蛋白質や遺伝子に作用する因子の可能性がある。新たな蛋白質、遺伝子に作用する因子は、ある種の細胞に、本発明によって提供される蛋白質を発現させることによって、細胞内の特定の遺伝子や蛋白質の活性化を指標にスクリーニングすることにより見出すことができる。

このスクリーニングは、例えば、以下のように行うことが可能である。まず、本発明の蛋白質を発現した形質転換細胞株を取得する。次いで、その形質転換細胞株と、もとの未形質転換細胞株とにおいて、ある特定の遺伝子の変化をmRNA量、蛋白質量で検出する。あるいは、ある特定の遺伝子産物（蛋白質）の働きにより変化した細胞内の物質（低分子化合物など）量で検出する。さらには、ある特定の遺伝子の発現調節領域とマーカー遺伝子（ルシフェラーゼ、β－ガラクトシダーゼ等）の融合遺伝子を導入した細胞に、本発明によって提供される蛋白質を同時に発現させることによって、特定の遺伝子の発現の変化を、マーカー遺伝子産物（蛋白質）由来の活性で判定する。

【０１４３】

さらに転写関連蛋白質の場合、疾患に関与する種々の遺伝子の転写を調節する転写因子（以下、「疾患関連転写因子」と称する）への作用を解析することにより、その転写関連蛋白質が特定の疾患に直接的または間接的に関与しているかを解析することが可能である。例えば、疾患関連転写因子として、PPAR, p53, NFκB, AP-1, HIF-1, CREB等が知られている。

【０１４４】

PPARとは、ステロイドホルモン受容体ファミリーであるペルオキシソーム増殖因子活性化受容体（peroxisome proliferator-activated receptor)であり、生活習慣病発症、例えば糖尿病や肥満等と関連する内分泌・糖・脂質代謝、さらには血管機能や炎症などの循環器系や発がん機構に関与する種々の標的遺伝子の発現を調節している転写因子として知られており、これらの疾患の治療薬のターゲット分子として注目されている。このPPARは複数のサブタイプ遺伝子が見いだされ、哺乳動物においてはα、γ、およびδ（ヒトではNUC I, マウスではFAAR (fatty acid-activated receptor), カエルではPPARβとも呼ばれる） の主に３種類のサブタイプ が明らかとなっている。α型は主として肝臓、腎臓、褐色脂肪細胞などの脂肪消費臓、その他心筋や消化管に発現が認められ、脂肪酸酸化、ケトン体生成、アポリポタンパクの生成などに関与する。β型は脳に、δ型は組織特異性がみられず普遍的に発現しているが大腸ガン細胞での発現が顕著であり、発ガンとの関係が注目されている。またγ型はγ１型とγ２型などの数種のアイソホームが知られており、γ１型は脂肪組織や免疫系臓器、副腎、小腸で発現し、γ２型は脂肪細胞で特異的な発現

がみられ、脂肪細胞の分化誘導や脂肪合成に重要な役割を担っていると考えられている。これらのPPARは別の転写因子であるRXR（レチノイドX受容体）などとヘテロダイマーを形成し、標的遺伝子上流にある応答配列PPRE（PPAR response element）に結合し、転写を制御することが知られている。

【０１４５】

p53はRB遺伝子に引き続いて、1989年に２番目に同定された癌抑制遺伝子である。p53遺伝子は染色体の17p13.1に存在し、その遺伝子産物は分子量53kDの核内蛋白質である。最初、p53遺伝子はmycに似た癌遺伝子であると考えられていたが、その後、p53蛋白には野性型と変異型があり、野性型は細胞の増殖機能を制御する機能をもち、RB遺伝子と良く似た働きをもつ癌抑制遺伝子であることが明らかになった。p53蛋白は、転写因子としていくつかの遺伝子を制御している。そのうちでもっとも重要なものはサイクリン/Cdk複合体の機能を阻害するp21遺伝子の発現制御であると考えられている。p53の機能自体はリン酸化によって制御されている。癌化の抑制という観点からは、p53の機能として以下の２つが重要である。第１はプログラムされた細胞死であるアポトーシスを起こすシグナル伝達経路上にあることである。第２は細胞がDNA修復を行う間、細胞周期を停止させる働きである。このような機能を通じてp53は放射線や薬剤などによって障害を受けた細胞の細胞周期を停めたり、アポトーシスを引き起こして除去し、遺伝子変化を生じた細胞が癌細胞として増殖していくことを防止していることから、例えば、癌等の治療薬のターゲット分子として注目されている。

【０１４６】

NFκBは、サイトカイン（例えば、IL-1，IL-2，IL-6，IL-8，GM-CSF，TNFなど）やケモカイン，インターフェロン，MHC分子，増殖因子，細胞接着分子などの遺伝子発現を制御し、特に免疫系に重要な働きを持つ転写因子として知られており、例えば、慢性関節リウマチや変形性関節炎などの免疫性疾患や炎症性疾患および癌等の治療薬のターゲット分子として注目されている。

【０１４７】

AP-1は、転写因子のFosとJunファミリーからなる複合体で、細胞増殖，分化，特に細胞ガン化や炎症性疾患に関与していることが知られており、例えば、炎症性疾患や癌等の治療薬のターゲット分子として注目されている。

【０１４８】

HIF-1は、低酸素状況において活性化される遺伝子転写因子であり、血管内皮増殖因子などの遺伝子発現制御を通じて血管新生の制御に密接に関わることが示されており、例えば、血管新生異常や細胞内酸化異常等に起因する、虚血性疾患、貧血、低酸素症、糖尿病性網膜症、循環器系疾患、癌等の治療薬のターゲット分子として注目されている。

【０１４９】

CREB（Cyclic AMP Respones Element Binding protein）は、細胞増殖，分化，学習や記憶プロセス，薬物常用に対する神経系順応、インスリンとグルカゴンなどによるグルコネオジェネシスなどの代謝経路制御などに重要な働きを持つ転写因子として知られており、例えば、記憶障害などの中枢系疾患、循環器系疾患、糖尿病等の治療薬のターゲット分子として注目されている。

【０１５０】

具体的には、各疾患関連転写因子が認識する遺伝子部位の塩基配列を固相に固定化する。特に疾患関連転写因子が認識する標的転写調節領域のDNAおよびその部分断片が、好適に用いられる。固定化するＤＮＡおよびその部分断片の配列の例示として、PPARγ解析用として配列番号：５５２４及び配列番号：５５２５、p53解析用として配列番号：５５２６及び配列番号：５５２７、NFκB解析用として配列番号：５５２８及び配列番号：５５２９、AP-1解析用として配列番号：５５３０及び配列番号：５５３１、HIF-1解析用として配列番号：５５３２及び配列番号：５５３３、CREB解析用として配列番号：５５３４及び配列番号：５５３５をあげたが、これらに限定されるものではない。ＤＮＡ及びその部分断片は、アニーリングさせたものを固定化する。固相は、例えばウェルプレートが使わ

れ、直接或は例えばストレプトアビジン処理プレート、ニュートラアビジン処理プレート等に固定化される。ＤＮＡ及びその部分断片は、またビオチン標識したものを用いることはより好適な結果をもたらす。ＤＮＡ及びその部分断片の添加量は、好ましくは、1～100nM/100μl/ウェルである。反応は、10～30℃（室温）で、約30分～2時間処理で行うことが好ましい。反応完了後、未反応物を除去し、より好ましくは蛋白質によるブロッキング操作を行う。

【０１５１】

このようにして調製されたウェルプレートに、転写関連因子を含む被検試料を各疾患関連転写因子と共に適宜添加し、被検試料に含まれる転写関連因子の作用を解析する。被検試料に含まれる転写関連因子が、疾患関連転写因子と結合し、固定化ＤＮＡとの親和性を高めるものであれば、反応洗浄後も疾患関連転写因子と転写関連因子の結合体が固定化ＤＮＡと結合した状態でウェル中に残り、例えば吸光度で測定すればコントロールに比較してOD値が上がり、転写関連因子が疾患関連転写因子と固定化ＤＮＡとの親和性に正に作用すると推定出来る。一方、被検試料に含まれる転写関連因子が、疾患関連転写因子と結合し或は結合せずに、疾患関連転写因子と固定化ＤＮＡとの親和性を低めるものであれば、反応洗浄後は疾患関連転写因子と転写関連因子の結合体はウェル中から除去され、例えば吸光度で測定すればコントロールに比較してOD値が下がり、転写関連因子が疾患関連転写因子と固定化ＤＮＡとの親和性に負に作用すると推定出来る。

【０１５２】

本発明のポリヌクレオチドがコードする蛋白質を含む解析用の被検試料は、前述のように本発明のポリヌクレオチドを適当な方法により転写／翻訳する方法により調製することができる。具体的には、例えば、本発明のポリヌクレオチドを無細胞転写翻訳系に供することにより蛋白質発現を誘導し、本発明の蛋白質を取得することができる。

【０１５３】

疾患関連転写因子は、該疾患関連転写因子が含まれている細胞抽出液または細胞核抽出液から取得することができる。また、前述のように、疾患関連転写因子をコードするポリヌクレオチドを適当な方法により転写／翻訳する方法により調製することができる。具体的には、例えば、疾患関連転写因子をコードするｃＤＮＡを使用し、その全長または一部を適当な発現ベクターに挿入し、これを大腸菌などの微生物、昆虫細胞、酵母、動物細胞または動物に導入し、疾患関連転写因子が発現したこれらの遺伝子導入細胞の培養上清または細胞内、組織、体液より、組換え蛋白質である疾患関連転写因子を取得することができる。

【０１５４】

以下の35クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、PPARが有する作用を増強または抑制する活性を有し、内分泌・糖・脂質代謝異常等による糖尿病や肥満等の生活習慣病、血管機能異常等による循環器系疾患、炎症、癌等に関連することが推測された。

BRAWH20096780, BRCOC20110100, BRHIP20222280, CTONG20050280, CTONG20075860, CTONG20121010, D9OST20033970, FEBRA20018690, FEBRA20034680, HHDPC20031130, NT2NE20010490, NT2NE20142210, OCBBF20066391, OCBBF20066390, OCBBF20108190, PEBLM20078320, PROST20112970, PROST20169800, PROST20185830, SKMUS20012011, SMINT20115880, SPLEN20054290, SPLEN20095411, SPLEN20095410, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20044230, TESTI20130011, TESTI20156100, TESTI20200710, TESTI20327680, TESTI20378190, UTERU20134910, UTERU20145480

【０１５５】

以下の16クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、p53が有する作用を増強または抑制する活性を有し、癌等に関連することが推測された。

BRCOC20178270, BRHIP20222280, CTONG20121010, FCBBF10001710, FCBBF30129630, FEBRA20034680, FEBRA20195820, NT2NE20010490, NT2NE20130190, PROST20169800, SPLEN20054290, SPLEN20095410, SPLEN20252190, TESTI20156100, TESTI20200710, TESTI20327680

【０１５６】

以下の9クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、NFκBが有する作用を増強または抑制する活性を有し、慢性関節リウマチや変形性関節炎などの免疫性疾患、炎症性疾患、癌等に関連することが推測された。
CTONG20050280, FEBRA10001900, MESAN20127350, PROST20114390, SPLEN20054290, TESTI20327680, TESTI20378190, TRACH20079690, TRACH20079691

【０１５７】

以下の18クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、AP-1が有する作用を増強または抑制する活性を有し、炎症性疾患や癌等に関連することが推測された。
ASTRO20168470, BRCOC20110100, BRCOC20178270, CTONG20050280, CTONG20050281, CTONG20050282, CTONG20075860, CTONG20121010, FCBBF10001710, FEBRA20018690, HCHON20035131, OCBBF20060301, OCBBF20066391, PROST20114390, PROST20169800, PROST20185830, TESTI20023510, TESTI20319191

【０１５８】

以下の18クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、HIF-1が有する作用を増強または抑制する活性を有し、血管新生異常や細胞内酸化異常等に起因する、虚血性疾患、貧血、低酸素症、糖尿病性網膜症、循環器系疾患、癌等に関連することが推測された。
BRACE20190040, BRCAN20280210, HHDPC20031130, MESAN20127350, NT2NE20130190, NT2NE20142210, OCBBF20066391, OCBBF20066390, OCBBF20108190, PEBLM20078320, PROST20112970, SPLEN20095411, SPLEN20095410, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20130011, TESTI20200710

【０１５９】

以下の25クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、CREBが有する作用を増強または抑制する活性を有し、記憶障害などの中枢系疾患、循環器系疾患、糖尿病等に関連することが推測された。
BRACE20190040, BRCAN20280210, BRCOC20110100, CTONG20050282, CTONG20092680, D90ST20033970, FCBBF10001710, FCBBF20059090, FCBBF30129630, FEBRA10001900, FEBRA20018690, SKMUS20012011, SPLEN20095410, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20044230, TESTI20130011, TESTI20156100, TESTI20189410, TESTI20327680, TESTI20378190, TRACH20079690, TRACH20079691, UTERU20134910

【０１６０】

このようなスクリーニングにより、影響を受けた蛋白質や遺伝子が疾患に関連していた場合、本発明による蛋白質を利用し、直接的に、または、間接的に、その発現や活性調節を行う化合物や遺伝子のスクリーニングが可能となる。

例えば、まず、本発明の蛋白質を発現させ組換え蛋白質の精製品を取得する。次に影響を受けた蛋白質や遺伝子を精製し、その結合を調べる。または、予め阻害剤の候補となる化合物を加えておいた後、それら結合の変化を調べる。あるいは、例えば他遺伝子の発現調節を行う本発明の蛋白質をコードする遺伝子の5'上流転写調節領域を取得し、マーカー遺伝子と融合した遺伝子を導入した細胞に、化合物などを添加して、当該遺伝子の発現を制御する因子を見いだす。

【０１６１】

このようなスクリーニングによって得られた化合物は、本発明による蛋白質が関連した疾患に対して医薬品への応用が考えられる。スクリーニングによって得られた制御因子が蛋白質であっても、同様に、その蛋白質の発現・活性に本来ない影響を与える化合物があれば、その化合物は、本発明による蛋白質が関連した疾患に対して医薬品への応用が考えられる。

分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質、疾患関連蛋白質のいずれの場合でも、本発明による蛋白質が酵素としての活性を有するとなれば、本発明によって提供される蛋白質に化合物を適当な条件下で添加し、化合物の変化を指標にスクリーニングすれば可能である。また、この活性を指標に本発明による蛋白質の活性を阻害する化合物のスクリーニングも可能である。

【０１６２】
このスクリーニングは、例えば、以下のように行うことが可能である。まず、本発明の蛋白質を発現させ組換え蛋白質の精製品を取得する。次いで、その精製蛋白質に、化合物を添加して、化合物量および反応生成物量を調べる。または、予め阻害剤の候補となる化合物を加えておいた後、精製蛋白質と反応する化合物（基質）を加えて、その基質量および反応生成物量の変化を調べる。
このようなスクリーニングにより、得られた化合物は、本発明の蛋白質が関連した疾患に対して、医薬品への応用が考えられる。また本発明の蛋白質が生体において正常に機能しているかどうかを調べるなどの検査への応用が考えられる。
【０１６３】
本発明の分泌蛋白質、膜蛋白質、シグナル伝達関連蛋白質、糖蛋白質関連蛋白質、転写関連蛋白質が、新たな疾患関連蛋白質であるかは、上記に挙げた以外に、本発明による蛋白質を発現して得られた特異認識抗体を用いて、特定の疾患と蛋白質の発現量や活性との相関を知ることができる。あるいは、「Method in Molecular Biology」(Humana Press社)シリーズの『Molecular Diagnosis of Genetic Diseases』（Rob Elles編、1996）を参考に解析が可能である。
疾患関連蛋白質は、前述のようなスクリーニングの対象となり、その発現・活性を制御する薬剤の開発に有用である。また、関連した疾患の診断マーカー、あるいは遺伝子治療のターゲットになるなど医療産業上、有用である。
【０１６４】
以上により単離された化合物を医薬品として用いる場合には、単離された化合物自体を直接患者に投与する以外に、公知の製剤学的方法により製剤化して投与を行うことも可能である。例えば、薬理学上許容される担体もしくは媒体、具体的には、滅菌水や生理食塩水、植物油、乳化剤、懸濁剤などと適宜組み合わせて製剤化して投与することが考えられる。患者への投与は、例えば、動脈内注射、静脈内注射、皮下注射など当業者に公知の方法により行いうる。投与量は、患者の体重や年齢、投与方法などにより変動するが、当業者であれば適当な投与量を適宜選択することが可能である。また、該化合物がDNAによりコードされうるものであれば、該DNAを遺伝子治療用ベクターに組込み、遺伝子治療を行うことも考えられる。投与量、投与方法は、患者の体重や年齢、症状などにより変動するが、当業者であれば適宜選択することが可能である。
【０１６５】
更に本発明は、表１に記載された塩基配列および／またはアミノ酸配列から選択された少なくとも１つを含む全長cDNAおよび／または蛋白質データベースに関する。データベースとは、塩基配列情報を検索可能な機械可読式の情報として蓄積した情報の集合を意味する。本発明のデータベースは、本発明によって提供されるcDNAの塩基配列の少なくとも一つを含む。本発明のデータベースは、本発明によって提供されるcDNAのみから構成されていても良いし、公知の全長cDNAやEST等の塩基配列情報をも含むものであることができる。本発明のデータベースには、塩基配列情報のみならず、本発明によって明らかにされた遺伝子の機能情報や、その全長cDNAを保持したクローンの名称などの付随した情報を合わせて記録したり、あるいはリンクさせておくことができる。
【０１６６】
本発明のデータベースは、遺伝子断片の情報に基づく、遺伝子全長の取得に有用である。本発明に基づくデータベースは、いずれも全長cDNAの塩基配列情報からなっている。したがって、ディファレンシャルディスプレー法や、サブトラクション法によって得られた遺伝子断片の塩基配列を、このデータベースの情報に照合すれば、断片の塩基配列に基づいて遺伝子の全長塩基配列を明らかにすることができる。
しかも本発明のデータベースを構成する全長cDNAの配列情報は、全長であることのみならず、遺伝子の発現頻度情報や、公知の遺伝子や蛋白質との相同性検索結果を伴っていることから、遺伝子断片の機能解析を飛躍的に迅速化する。 更に本発明のデータベースは、ヒトの遺伝子に関する情報を蓄積しているものであることから、他の種から単離された

遺伝子の塩基配列情報に基づくヒトのホモログの単離に有用である。

【０１６７】

現在では、ディファレンシャルディスプレー法や、サブトラクション法によって、さまざまな遺伝子断片情報を得ることができる。一般にこれらの遺伝子断片は、その全長を取得するためのツールとして用いられる。遺伝子断片が公知の遺伝子のものであれば、公知のデータベースとの照合によって、その全長を明らかにすることは容易である。しかし、公知の遺伝子データベースに一致する塩基配列を見出せない場合には、全長cDNAのクローニングを行わなければならない。これらの断片情報に基づいて全長塩基配列を取得する工程は、しばしば困難を伴う。遺伝子の全長を取得しない限り、その遺伝子がコードする蛋白質のアミノ酸配列は明らかにできない。したがって、本発明のデータベースは、公知の遺伝子のデータベースでは解明することのできない、遺伝子断片に対応する全長cDNAの特定に貢献する。

【０１６８】

実施例１．　オリゴキャップ法によるcDNAライブラリーの作製

（１）　mRNA抽出と購入

ヒト組織（下記に示す）より、文献（J. Sambrook, E. F. Fritsch & T. Maniatis, Molecular Cloning Second edition, Cold Spring harbor Laboratory Press, 1989）記載の方法により全RNAとしてmRNAを抽出した。また、ヒト培養細胞やヒト初代培養細胞（下記に示す）をカタログ記載の方法で培養後、文献（J. Sambrook, E. F. Fritsch & T. Maniatis, Molecular Cloning Second edition, Cold Spring harbor Laboratory Press, 1989）記載の方法により全RNAとしてmRNAを抽出した。

以下にライブラリー名とその由来の関係を、「ライブラリー名：由来」の順に示した。サブトラクションしたものについては、サブトラクトライブラリーの作り方も示した。

＜ヒト組織よりmRNA抽出＞

NTONG：正常舌(Tongue)；
CTONG：舌癌(Tongue, Cancer)；
FCBBF：胎児脳(Brain, Fetal)；
OCBBF：胎児脳(Brain, Fetal)；
PLACE：胎盤(Placenta)；
SYNOV：滑膜組織(Synovial membrane tissue from rheumatioid arthritis)；
CORDB：臍帯血(Cord blood)。

【０１６９】

＜培養細胞よりmRNA抽出＞

BNGH4：H4細胞(ATCC #HTB-148)；
IMR32：IMR32細胞(ATCC #CCL-127)；
SKNMC：SK-N-MC細胞(ATCC #HTB-10)；
3NB69：NB69細胞(RCB #RCB0480)；
BGGI1：GI1細胞(RCB #RCB0763)；
NB9N4：NB9細胞(RCB #RCB0477)；
SKNSH：SK-N-SH細胞(RCB #RCB0426)；
AHMSC：HMSC細胞((間葉細胞, Human mesenchymal cell)；
CHONS：軟骨細胞(Chondrocyte)；
ERLTF：TF-1細胞((赤白血病細胞, erythroleukemia)；
HELAC：HeLa細胞；
JCMLC：白血病細胞(Leukemia, myelogenous)；
MESTC：間葉系幹細胞((Mesenchyme stem cell)；
N1ESE：間葉系幹細胞(Mesenchymal stem cell)；
NCRRM：胎生期癌細胞(Embryonal carcinoma)；
NCRRP：胎生期癌細胞(Embryonal carcinoma)をレチノイン酸(RA)処理誘導；
T1ESE：間葉系幹細胞(Mesenchymal stem cell) をトリコスタチンと５アザシチジン処理

誘導；
NT2RM：NT2細胞(STARATAGENE #204101)；
NT2RP：NT2細胞をレチノイン酸(RA)処理誘導5週間；
NT2RI：NT2細胞をRA処理誘導5週間後、生育阻害剤処理2週間；
NT2NE：NT2細胞をRA処理と生育阻害剤処理により神経分化後、神経を濃縮回収(NT2 Neuron)；
NTISM：NT2細胞(STARATAGENE #204101)をRA処理誘導5週間後、生育阻害剤処理を2週間したmRNAから作製したcDNAライブラリーから、未分化NT2細胞のmRNAと重複するｃDNAをSubtract Kit (Invitrogen #K4320-01)を用いてサブトラクトしたライブラリー(NT2RI－NT2RM)。

RCBは、理化学研究所ジーンバンク・細胞開発銀行より分譲をうけたものであり、ATCCは、American Type Culture Collectionより分譲をうけたものである。

【０１７０】

＜初代培養細胞よりmRNA抽出＞
ASTRO：正常神経膠星状細胞(Normal Human Astrocyte) NHA5732, 宝酒造 #CC2565；
DFNES：新生児正常皮膚繊維芽細胞(Normal Human Dermal Fibroblasts (Neonatal Skin); NHDF-Neo) NHDF2564, 宝酒造 #CC2509；
MESAN：正常メサンギウム細胞(Normal human mesangial cells) NHMC56046-2, 宝酒造 #CC2559；
NHNPC：正常神経前駆細胞(Normal human neural progenitor cells) NHNP5958, 宝酒造 #CC2599；
PEBLM：正常末梢血単核細胞(Human peripheral blood mononuclear cells) HPBMC5939, 宝酒造 #CC2702；
HSYRA：滑膜細胞HS-RA(Human synoviocytes from rheumatioid arthritis), 東洋紡 #T404K-05；
PUAEN：正常肺動脈内皮細胞(Human pulmonary artery endothelial cells), 東洋紡 #T302K-05；
UMVEN：正常臍帯静脈内皮細胞(Human umbilical vein endothelial cells) HUVEC, 東洋紡 #T200K-05；
HCASM：正常冠動脈平滑筋細胞HCASMC(Human coronary artery smooth muscle cells), 東洋紡 #T305K-05；
HCHON：正常軟骨細胞HC(Human Chondrocytes), 東洋紡 #T402K-05；
HHDPC：正常頭髪毛乳頭細胞HDPC(Human dermal papilla cells), 東洋紡 #THPCK-001；
CD34C：CD34+細胞(AllCells, LLC #CB14435M)；
D3OST：CD34+細胞を破骨細胞分化因子(ODF)処理誘導3日間；
D6OST：CD34+細胞をODF処理誘導6日間；
D9OST：CD34+細胞をODF処理誘導9日間；
ACTVT：活性化T細胞(Activated T-cell)；
LYMPB：リンパ芽球(Lymphoblast, EB virus transferred B cell)；
NETRP：好中球(Neutrophil)。

【０１７１】

次いで、以下に示すヒト組織より全RNAとして抽出されたmRNAを購入した。以下にライブラリー名とその由来の関係を、「ライブラリー名：由来」の順に示した。サブトラクションしたものについては、サブトラクトライブラリーの作り方も示した。

＜ヒト組織よりのmRNAを全RNAで購入＞
ADRGL：副腎(Adrenal gland), CLONTECH #64016-1；
BRACE：小脳(Brain, cerebellum), CLONTECH #64035-1；
BRAWH：全脳(Brain, whole), CLONTECH #64020-1；
FEBRA：胎児脳(Brain, Fetal), CLONTECH #64019-1；
FELIV：胎児肝臓(Liver, Fetal), CLONTECH #64018-1；

HEART：心臓(Heart), CLONTECH #64025-1；
HLUNG：肺(Lung), CLONTECH #64023-1；
KIDNE：腎臓(Kidney), CLONTECH #64030-1；
LIVER：肝臓(Liver), CLONTECH #64022-1；
MAMGL：乳腺(Mammary Gland), CLONTECH #64037-1；
PANCR：膵臓(Pancreas), CLONTECH #64031-1；
PROST：前立腺(Prostate), CLONTECH #64038-1；
SALGL：唾液腺(Salivary Gland), CLONTECH #64026-1；
SKMUS：骨格筋(Skeletal Muscle), CLONTECH #64033-1；
SMINT：小腸(Small Intestine), CLONTECH #64039-1；
SPLEN：脾臓(Spleen), CLONTECH #64034-1；
STOMA：胃(Stomach), CLONTECH #64090-1；
TBAES：乳癌(Breast, Tumor), CLONTECH #64015-1；
TCERX：子宮頸管癌(Cervix, Tumor), CLONTECH #64010-1；
TCOLN：結腸癌(Colon, Tumor), CLONTECH #64014-1；
TESTI：精巣(Testis), CLONTECH #64027-1；
THYMU：胸腺(Thymus), CLONTECH #64028-1；
TLUNG：肺癌(Lung, Tumor), CLONTECH #64013-1；
TOVAR：卵巣癌(Ovary, Tumor), CLONTECH #64011-1；
TRACH：気管(Trachea), CLONTECH #64091-1；
TUTER：子宮癌(Uterus, Tumor), CLONTECH #64008-1；
UTERU：子宮(Uterus), CLONTECH #64029-1；
ADIPS：脂肪組織(Adipose), Invitrogen #D6005-01；
BLADE：膀胱(Bladder), Invitrogen #D6020-01；
BRALZ：アルツハイマー患者大脳皮質(Brain, cortex, Alzheimer), Invitrogen #D6830-01；
CERVX：子宮頸管(Cervix), Invitrogen #D6047-01；
COLON：結腸(Colon), Invitrogen #D6050-0；
NESOP：食道(Esophagus), Invitrogen #D6060-01；
PERIC：心膜(Pericardium), Invitrogen #D6105-01；
RECTM：直腸(Rectum), Invitrogen #D6110-01；
TESOP：食道癌(Esophageal, Tumor), Invitrogen #D6860-01；
TKIDN：腎臓癌(Kidney, Tumor), Invitrogen #D6870-01；
TLIVE：肝臓癌(Liver, Tumor), Invitrogen #D6880-01；
TSTOM：胃癌(Stomach, Tumor), Invitrogen #D6920-01；
BEAST：成人乳房(Adult Breast), STARATAGENE #735044；
FEHRT：胎児心臓(Heart, Fetal), STARATAGENE #738012；
FEKID：胎児腎臓(Kidney, Fetal), STARATAGENE #738014；
FELNG：胎児肺(Lung, Fetal), STARATAGENE #738020；
NOVAR：成人卵巣(Adult Ovary), STARATAGENE #735260；
BRASW：アルツハイマー患者大脳皮質組織［BRALZ：アルツハイマー患者大脳皮質(Brain, cortex, Alzheimer), Invitrogen #D6830-01］のmRNAから作製したcDNAライブラリーから、全脳組織［BRAWH：全脳(Brain, whole), CLONTECH #64020-1］のmRNAと重複するｃDNAをSubtract Kit (Invitrogen #K4320-01)を用いてサブトラクトしたライブラリー(BRALZ－BRAWH)。

【０１７２】

さらに、次に示すヒト組織よりポリA(+) RNAとして抽出・精製されたmRNAを購入した。各組織由来のポリA(+) RNAに、ポリA(-)RNAを混ぜたRNAからcDNAライブラリーを作製した。ポリA(-)RNAは、全脳(Brain, whole), CLONTECH #64020-1の全RNAからポリA(+)RNAをオリゴdTセルロースで除くことにより調製した。以下にライブラリー名とその由来の関係を

、「ライブラリー名：由来」の順に示した。
＜ヒト組織よりのmRNAをポリA(+) RNAで購入＞
BRAMY：扁桃(Brain, amygdala), CLONTECH #6574-1；
BRCAN：尾状核(Brain, caudate nucleus), CLONTECH #6575-1；
BRCOC：脳梁(Brain, corpus callosum), CLONTECH #6577-1；
BRHIP：海馬(Brain, hippocampus), CLONTECH #6578-1；
BRSSN：黒質(Brain, substantia nigra), CLONTECH #6580-1；
BRSTN：視床下核(Brain, subthalamic nucleus), CLONTECH #6581-1；
BRTHA：視床(Brain, thalamus), CLONTECH #6582-1。
【０１７３】
（２） cDNAライブラリーの作製
それぞれのRNAよりオリゴキャップ法[M. Maruyama and S. Sugano, Gene, 138: 171-174 (1994)]を改良した方法(WO 01/04286)によりcDNAライブラリーを作製した。Oligo-cap linker（配列番号：５４５５）およびOligo dT primer（配列番号：５４５６）を用いて、WO 01/04286に記載したようにBAP（Bacterial Alkaline Phosphatase）処理、TAP（Tobacco Acid Pyrophosphatase）処理、RNAライゲーション、第一鎖cDNAの合成とRNAの除去を行った。次いで、5'（配列番号：５４５７）と3'（配列番号：５４５８）のPCRプライマーを用いPCR (polymerase chain reaction)により2本鎖cDNAに変換し、SfiI切断した。次いで、通常は2kb以上（場合によっては3kb以上）に分画したcDNA断片をDraIIIで切断したベクターpME18SFL3（図１）（GenBank AB009864, Expression vector）にcDNAの方向性を決めてクローニングし、cDNAライブラリーを作製した。
全長cDNA配列解析に用いたcDNAライブラリー名とその由来の関係を表２に示した。
【０１７４】

【表２】

ライブラリー	タイプ	由来など
3NB69	培養細胞	NB69細胞 (RCB #RCB0480)
ADIPS	組織	脂肪組織(Adipose) (Invitrogen #D6005-01)
ADRGL	組織	副腎(Adrenal gland) (CLONTECH #64016-1)
ASTRO	初代培養細胞	正常神経膠星状細胞(Normal Human Astrocyte) NHA5732 (宝酒造 #CC2565)
BEAST	組織	成人乳房(Adult Breast) (STARATAGENE #735044)
BGGI1	培養細胞	GI1細胞 (RCB #RCB0763)
BLADE	組織	膀胱(Bladder) (Invitrogen #D6020-01)
BNGH4	培養細胞	H4細胞 (ATCC #HTB-148)
BRACE	組織	小脳(Brain, cerebellum) (CLONTECH #64035-1)
BRALZ	組織	アルツハイマー患者大脳皮質(Brain, cortex, Alzheimer) (Invitrogen #D6830-01)
BRAMY	組織	扁桃(Brain, amygdala) (CLONTECH #6574-1)
BRAWH	組織	全脳(Brain, whole) (CLONTECH #64020-1)
BRCAN	組織	尾状核(Brain, caudate nucleus) (CLONTECH #6575-1)
BRCOC	組織	脳梁(Brain, corpus callosum) (CLONTECH #6577-1)
BRHIP	組織	海馬(Brain, hippocampus) (CLONTECH #6578-1)
BRSSN	組織	黒質(Brain, substantia nigra) (CLONTECH #6580-1)
BRSTN	組織	視床下核(Brain, subthalamic nucleus) (CLONTECH #6581-1)
BRTHA	組織	視床(Brain, thalamus) (CLONTECH #6582-1)
CD34C	初代培養細胞	CD34+細胞(AllCells, LLC #CB14435M)
COLON	組織	結腸(Colon) (Invitrogen #D6050-0)
CTONG	組織	舌癌(Tongue, Cancer)
D3OST	初代培養細胞	CD34+細胞(ODF誘導3日)
D6OST	初代培養細胞	CD34+細胞(ODF誘導6日)
D9OST	初代培養細胞	CD34+細胞(ODF誘導9日)
DFNES	初代培養細胞	新生児正常皮膚繊維芽細胞(Normal Human Dermal Fibroblasts (Neonatal Skin); NHDF-Neo) NHDF2564 (宝酒造 #CC2509)
FCBBF	組織	胎児脳(Brain, Fetal)
FEBRA	組織	胎児脳(Brain, Fetal) (CLONTECH #64019-1)
FEHRT	組織	胎児心臓(Heart, Fetal) (STARATAGENE #738012)
FELNG	組織	胎児肺(Lung, Fetal) (STARATAGENE #738020)
HCASM	初代培養細胞	正常冠動脈平滑筋細胞HCASMC(Human coronary artery smooth muscle cells) (東洋紡 #T305K-05)
HCHON	初代培養細胞	正常軟骨細胞HC(Human Chondrocytes) (東洋紡 #T402K-05)
HEART	組織	心臓(Heart) (CLONTECH #64025-1)
HHDPC	初代培養細胞	正常頭髪毛乳頭細胞HDPC(Human dermal papilla cells) (東洋紡 #THPCK-001)
HLUNG	組織	肺(Lung) (CLONTECH #64023-1)
IMR32	培養細胞	IMR32細胞 (ATCC #CCL-127)
KIDNE	組織	腎臓(Kidney) (CLONTECH #64030-1)
LIVER	組織	肝臓(Liver) (CLONTECH #64022-1)
MAMGL	組織	乳腺(Mammary Gland) (CLONTECH #64037-1)
MESAN	初代培養細胞	正常メサンギウム細胞(Normal human mesangial cells) NHMC56046-2 (宝酒造 #CC2559)
NESOP	組織	食道(Esophagus) (Invitrogen #D6060-01)
NOVAR	組織	成人卵巣(Adult Ovary) (STARATAGENE #735260)

【０１７５】

NT2NE	培養細胞	NT2細胞 神経分化後濃縮回収(NT2 Neuron)
NT2RI	培養細胞	NT2細胞 RA誘導5週間後生育阻害剤処理2週間
NT2RP	培養細胞	NT2細胞 RA誘導5週間
NTONG	組織	正常舌(Tongue)
OCBBF	組織	胎児脳(Brain, Fetal)
PANCR	組織	膵臓(Pancreas) (CLONTECH #64031-1)
PEBLM	初代培養細胞	正常末梢血単核細胞(Human peripheral blood mononuclear cells) HPBMC5939 (宝酒造 #CC2702)
PERIC	組織	心膜(Pericardium) (Invitrogen #D6105-01)
PLACE	組織	胎盤(Placenta)
PROST	組織	前立腺(Prostate) (CLONTECH #64038-1)
PUAEN	初代培養細胞	正常肺動脈内皮細胞(Human pulmonary artery endothelial cells)(東洋紡 #T302K-05)
RECTM	組織	直腸(Rectum) (Invitrogen #D6110-01)
SALGL	組織	唾液腺(Salivary Gland) (CLONTECH #64026-1)
SKMUS	組織	骨格筋(Skeletal Muscle) (CLONTECH #64033-1)
SKNMC	培養細胞	SK-N-MC細胞 (ATCC #HTB-10)
SKNSH	培養細胞	SK-N-SH細胞 (RCB #RCB0426)
SMINT	組織	小腸(Small Intestine) (CLONTECH #64039-1)
SPLEN	組織	脾臓(Spleen) (CLONTECH #64034-1)
STOMA	組織	胃(Stomach) (CLONTECH #64090-1)
SYNOV	組織	滑膜組織(Synovial membrane tissue from rheumatioid arthritis)
TBAES	組織	乳癌(Breast, Tumor) (CLONTECH #64015-1)
TCOLN	組織	結腸癌(Colon, Tumor) (CLONTECH #64014-1)
TESOP	組織	食道癌(Esophageal, Tumor) (Invitrogen #D6860-01)
TESTI	組織	精巣(Testis) (CLONTECH #64027-1)
THYMU	組織	胸腺(Thymus) (CLONTECH #64028-1)
TKIDN	組織	腎臓癌(Kidney, Tumor) (Invitrogen #D6870-01)
TOVAR	組織	卵巣癌(Ovary, Tumor) (CLONTECH #64011-1)
TRACH	組織	気管(Trachea) (CLONTECH #64091-1)
TSTOM	組織	胃癌(Stomach, Tumor) (Invitrogen #D6920-01)
TUTER	組織	子宮癌(Uterus, Tumor) (CLONTECH #64008-1)
UMVEN	初代培養細胞	正常臍帯静脈内皮細胞(Human umbilical vein endothelial cells) HUVEC (東洋紡 #T200K-05)
UTERU	組織	子宮(Uterus) (CLONTECH #64029-1)

【０１７６】

オリゴキャップ法を改良した方法で作製した高全長率cDNAライブラリー（既知mRNAのタンパク質コード領域を指標にして算出した各cDNAライブラリーの5'端の全長率は平均９０％）は、真核細胞での発現が可能な発現ベクターpME18SFL3を用いて作製した。pME18SFL3にはクローニング部位の上流にSRαプロモーターとSV40 small tイントロンが組み込まれており、またその下流にはSV40ポリA付加シグナル配列が挿入されている。pME18SFL3のクローン化部位は非対称性のDraIIIサイトとなっており、cDNA断片の末端にはこれと相補的なSfiI部位を付加しているので、クローン化したcDNA断片はSRαプロモーターの下流に一方向性に挿入される。したがって、全長cDNAを含むクローンでは、得られたプラスミドをそのままCOS細胞などに導入することにより、一過的に遺伝子を発現させることが可能である。すなわち、非常に容易に、遺伝子産物である蛋白質として、あるいはそれらの生物学的活性として実験的に解析することが可能となっている。

【０１７７】

（３） オリゴキャップ法で作製したcDNAライブラリーからのクローンの5'-末端の全長性の評価

これらより得たクローンのプラスミドDNAについて、cDNAの5'端（一部のクローンについては3'端も）の塩基配列をDNAシーケンシング試薬（BigDye Terminator Cycle Sequencing FS Ready Reaction Kit, PE Biosystems社製）を用い、マニュアルに従ってシーケン

シング反応後、DNAシーケンサー（ABI PRISM 3700, PE Biosystems社製）でDNA塩基配列を解析した。得られたデータをデータベース化した。

オリゴキャップ法を改良した方法で作製したヒトcDNAライブラリーの約111万クローンの5'-末端の全長率を次の方法で求めた。公共データベース中のヒト既知mRNAと5'-末端配列が一致する全クローンについて、公共データベース中の既知mRNA配列より長く5'-末端が伸びている場合、または5'-末端は短いが翻訳開始コドンは有している場合を「全長」と判断し、翻訳開始コドンを含んでいない場合を「非全長」と判断した。これをもとに5'-末端の全長率 [全長クローン数／（全長クローン数＋非全長クローン数）] を計算した。この結果、5'-末端の全長率は、90%であった。この結果より、オリゴキャップ法で取得したヒトcDNAライブラリーからのクローンの5'-端配列の全長率が非常に高いことが分かった。

【０１７８】

実施例２．　cDNAクローン末端配列解析と全長塩基配列解析クローンの選択

各cDNAライブラリーより得たクローンのプラスミドDNAについて、cDNAの5'末端の塩基配列をDNAシーケンシング試薬（Dye Terminator Cycle Sequencing FS Ready Reaction Kit, dRhodamine Terminator Cycle Sequencing FS Ready Reaction KitまたはBigDye Terminator Cycle Sequencing FS Ready Reaction Kit, PE Biosystems社製）を用い、マニュアルに従ってシーケンシング反応後、DNAシーケンサー（ABI PRISM 3700, PE Biosystems社製）で解析した。得られたデータについてはデータベース化を行った。

解析されたcDNAクローンの5'末端配列については、GenBank、UniGeneのcomplete cdsの表記があるデータを対象にしたBLASTによる相同性検索を行い、ヒトのmRNA配列に同一なものは除いた。次にクラスタリングを行い、相同性90%以上かつコンセンサス配列が50塩基対以上の場合、同一グループと見なし、グループを形成させた。グループ内の、より5'-側に長いクローンを選択し、選択されたクローンについては必要に応じ3'末端配列を5'末端配列と同様の方法で解析取得した。取得された末端配列のデータを解析し、5'末端と3'末端の配列でコンティグを作るクローンは除いた。更に再度前記と同様にBLASTによる相同性検索によりヒトのmRNA配列（特許化または特許出願された配列を含む）に同一なものは除いた。こうして選択したクローンより全長塩基配列解析を行うクローンを得た。

【０１７９】

実施例３．　全長塩基配列解析

全長塩基配列解析に選抜されたクローンについて各々全長cDNAの塩基配列を決定した。塩基配列は、主にカスタム合成DNAプライマーを用いたダイデオキシターミネーター法によるプライマーウォーキング法によって決定した。すなわち、カスタム合成DNAプライマーを用い、PE Biosystem社製のDNAシーケンシング試薬でマニュアルに従ってシーケンシング反応後、同社製のシーケンサーを用いてDNA塩基配列を解析した。一部のクローンについては、Licor社製DNAシーケンサーも利用した。

また、一部のクローンについてはカスタムプライマーを用いずcDNA が含まれるプラスミドをランダムに切断するショットガン法を用いて同様にDNAシーケンサーでDNA塩基配列を決定した。全長塩基配列は上記方法により決定された部分塩基配列を完全にオーバーラップさせ最終的に確定した。

次に、決定された全長塩基配列から、蛋白質への翻訳領域を推定しアミノ酸配列を求めた。それぞれに対応する配列番号を表１に示す。

【０１８０】

実施例４．相同性検索による機能予測

決定された塩基配列についてGenBank、SwissProt、UniGene、nrに対するBLAST検索を行った。P値またはE値が10^{-4}以下であり、かつアミノ酸データベースを対象にした解析においてはコンセンサス長×相同性＝３０以上のBLAST検索ヒットデータの中から、相同性がより高く、塩基配列及び推定アミノ酸配列に対して機能の予測が比較的容易なヒットデータの中から代表的なものを選択し、相同性検索結果データとして明細書の最後に示した。したがって示したデータはあくまで代表的なものであり、各クローンに相同性を示す分子

が、これのみに限定されるというわけではない。また、一部のクローンにおいて、先に記した条件にあてはまらないBLAST検索ヒットデータについては示さなかった。

【０１８１】

実施例５．推定アミノ酸配列に対するシグナル配列、膜貫通領域および機能ドメインの検索

全長塩基配列から推定されたアミノ酸配列に対して、アミノ末端のシグナル配列の有無と膜貫通領域の有無を予測、さらに蛋白質の機能ドメイン（モチーフ）検索を行った。アミノ末端のシグナル配列についてはPSORT [K. Nakai & M.Kanehisa, Genomics, 14: 897-911 (1992)]を、膜貫通領域についてはSOSUI [T.Hirokawa et.al. Bioinformatics, 14: 378-379 (1998)]（三井情報開発株式会社販売）を用いて解析を行った。機能ドメインの検索についてはPfam（http://www.sanger.ac.uk/Software/Pfam/index.shtml）を用いた。PSORTやSOSUIにより、アミノ末端のシグナル配列や膜貫通領域が予測されたアミノ酸配列は分泌、膜蛋白質であると予測された。また、Pfamによる機能ドメイン検索において、ある機能ドメインにヒットしたアミノ酸配列はヒットデータをもとに、例えばPROSITE(http://www.expasy.ch/cgi-bin/prosite-list.pl)にある機能カテゴリー分類を参照にしてその蛋白質の機能予測することができる。また、PROSITEでの機能ドメインの検索も可能である。

各ソフトウェアによる検索結果を以下に示す。

【０１８２】

PSORTにより推定アミノ酸配列にシグナル配列を検出されたクローンは、以下の通りであった。

ADRGL20013520, ASTRO20005330, ASTRO20055750, BNGH420088500, BRACE20038000, BRACE20081720, BRACE20101710, BRACE20224480, BRACE20257100, BRACE20273890, BRALZ20013500, BRALZ20054710, BRALZ20077930, BRAMY20063970, BRAMY20284910, BRAWH20016860, BRAWH20064050, BRCOC10000870, BRCOC20078640, BRCOC20090520, BRCOC20101230, BRCOC20114180, BRCOC20121720, BRCOC20134480, BRCOC20136750, BRHIP20179200, BRHIP20198190, BRHIP20217620, BRSSN20003120, BRSSN20137020, COLON10001350, COLON20093370, CTONG20158660, CTONG20267700, D3OST20036070, D3OST20038560, D6OST20005070, FCBBF10001210, FCBBF10002430, FCBBF10003760, FCBBF10005740, FCBBF20042560, FCBBF30086440, FCBBF30095260, FCBBF30172550, FCBBF30238870, FEBRA20009090, FEBRA20029860, FEBRA20086620, FEBRA20092890, FEBRA20111460, FEBRA20130190, FEBRA20145780, FEBRA20235500, HCHON20064590, HCHON20067700, HCHON20086720, HEART20049410, HHDPC20001040, HHDPC20014320, KIDNE20011400, KIDNE20022620, KIDNE20126130, KIDNE20127450, LIVER20064690, MESAN10001260, MESAN20038510, MESAN20115970, MESAN20152770, MESAN20153910, NT2NE20118960, NT2NE20124480, NT2NE20183760, NT2RI20003480, NT2RI20023910, NT2RI20028470, NT2RI20040930, NT2RP70134990, NTONG20029700, NTONG20063010, OCBBF20019830, OCBBF20078920, OCBBF20086400, OCBBF20087010, OCBBF20116850, OCBBF20122620, OCBBF20130910, OCBBF20188730, PEBLM20075980, PLACE60086400, PROST20175290, SKNSH20028660, SMINT20009840, SMINT20022020, SMINT20073650, SMINT20095050, SMINT20105330, SMINT20127930, SMINT20153260, SMINT20157450, SMINT20173240, SMINT20178550, SMINT20191420, SMINT20192000, SPLEN20079510, SPLEN20095810, SPLEN20118300, SPLEN20141360, SPLEN20157880, SPLEN20171890, SPLEN20213830, STOMA20005390, STOMA20056640, STOMA20080500, STOMA20088380, SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20004260, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110, SYNOV20013000, TESOP20005690, TESTI20123560, TESTI20208400, TESTI20211220, TESTI20272960, TESTI20309170, TESTI20316870, TESTI20385960, TESTI20390260, TESTI20391770, TESTI20396130, TESTI20415170, TESTI20421490, TESTI20441940, TESTI20444180, TESTI20463580, THYMU10005360, THYMU20027560, THYMU20032870, THYMU

20039810, THYMU20066100, THYMU20106710, THYMU20111830, THYMU20161640, THYMU20162190, THYMU20194420, THYMU20222890, THYMU20241850, TKIDN20005210, TRACH20029540, TRACH20034840, TRACH20050040, TRACH20069180, TRACH20085400, TRACH20136710, TRACH20145440, TRACH20180840, UTERU20158300, UTERU20158800, UTERU20161570

【０１８３】

SOSUIにより推定アミノ酸配列に膜貫通領域を検出されたクローンは、以下の通りであった。数字は推定アミノ酸配列中に検出された膜貫通領域の数を示している。検索結果は、クローン名と膜貫通領域の数を//で区切って示した。

ADIPS10000640//3, ADRGL20018540//1, ADRGL20035850//2, ASTRO20001410//1, ASTRO20005330//3, ASTRO20058630//4, ASTRO20190390//1, BEAST20004540//1, BGGI110000240//2, BRACE20006400//1, BRACE20038470//1, BRACE20039040//1, BRACE20039540//1, BRACE20051380//1, BRACE20059370//1, BRACE20061050//1, BRACE20063630//2, BRACE20067430//1, BRACE20069090//2, BRACE20101700//2, BRACE20116110//2, BRACE20147800//1, BRACE20153680//5, BRACE20163350//1, BRACE20179340//6, BRACE20188470//4, BRACE20195100//1, BRACE20201570//1, BRACE20210140//1, BRACE20224480//1, BRACE20224500//1, BRACE20228480//1, BRACE20232840//1, BRACE20238000//2, BRACE20274080//1, BRALZ20013500//2, BRALZ20064740//1, BRALZ20069760//3, BRALZ20073760//3, BRAMY20000860//2, BRAMY20002770//2, BRAMY20025840//1, BRAMY20039260//3, BRAMY20060920//1, BRAMY20063970//3, BRAMY20111960//1, BRAMY20112800//2, BRAMY20134140//2, BRAMY20135900//1, BRAMY20136210//1, BRAMY20144620//3, BRAMY20152110//1, BRAMY20174550//4, BRAMY20181220//2, BRAMY20195090//1, BRAMY20211390//1, BRAMY20211420//10, BRAMY20215230//1, BRAMY20218250//10, BRAMY20218670//3, BRAMY20229800//1, BRAMY20231720//1, BRAMY20247280//1, BRAMY20252180//2, BRAMY20273960//1, BRAMY20277170//5, BRAWH20015350//1, BRAWH20015890//2, BRAWH20016860//3, BRAWH20018730//10, BRAWH20030250//4, BRAWH20110790//3, BRAWH20121640//11, BRAWH20122580//2, BRAWH20132190//2, BRCAN20064010//2, BRCAN20071190//1, BRCAN20091560//1, BRCAN20103740//1, BRCAN20224720//1, BRCAN20273550//5, BRCAN20280360//6, BRCAN20285450//2, BRCOC20004040//4, BRCOC20006370//2, BRCOC20041750//1, BRCOC20077690//2, BRCOC20090520//1, BRCOC20091960//2, BRCOC20101230//6, BRCOC20107300//1, BRCOC20114180//3, BRCOC20121720//7, BRCOC20134480//3, BRCOC20136750//2, BRHIP20000870//2, BRHIP20003120//3, BRHIP20111200//1, BRHIP20118380//1, BRHIP20118910//2, BRHIP20121410//3, BRHIP20135100//1, BRHIP20183690//9, BRHIP20191490//2, BRHIP20191770//1, BRHIP20207430//1, BRHIP20208270//1, BRHIP20208590//2, BRHIP20217620//1, BRHIP20233090//1, BRHIP20234380//1, BRHIP20238880//1, BRHIP20283030//1, BRSSN20003120//7, BRSSN20043040//2, BRSSN20066110//2, BRSSN20137020//2, BRSSN20142940//1, BRSSN20146100//3, BRSSN20151990//2, BRSSN20169050//2, BRSTN20002200//1, BRTHA20046290//2, BRTHA20046420//5, CTONG10000100//6, CTONG10000940//1, CTONG10001650//1, CTONG20004690//5, CTONG20092570//7, CTONG20092580//2, CTONG20095340//5, CTONG20099380//2, CTONG20103480//1, CTONG20105080//9, CTONG20114290//2, CTONG20114740//3, CTONG20119200//2, CTONG20120770//1, CTONG20124220//3, CTONG20124730//1, CTONG20131490//1, CTONG20132220//1, CTONG20133480//2, CTONG20139340//2, CTONG20149950//1, CTONG20155400//1, CTONG20158660//9, CTONG20161850//2, CTONG20267700//1, D30ST10001090//5, D30ST20036070//1, D30ST20038560//1, D30ST30002580//2, D90ST20002780//2, D90ST20015470//2, D90ST20026730//1, D90ST20040180//7, DFNES20025880//1, FCBBF10000240//8, FCBBF10000380//1, FCBBF10001150//1, FCBBF10001210//2, FCBBF10001550//1, FCBBF10002700//2, FCBBF100

03220//1, FCBBF10005460//1, FCBBF20032970//1, FCBBF20042560//3, FCBBF20051220//2
, FCBBF30008470//2, FCBBF30012350//1, FCBBF30024750//1, FCBBF30078290//1, FCBBF3
0086440//3, FCBBF30090690//1, FCBBF30095260//2, FCBBF30123470//3, FCBBF30172550/
/1, FCBBF30175310//9, FCBBF30190850//1,
FCBBF30215060//4, FCBBF30238870//1, FCBBF30251420//1, FCBBF30279030//5, FEBRA200
02100//5, FEBRA20037260//1, FEBRA20080810//5, FEBRA20093520//1, FEBRA20095880//1
, FEBRA20111460//1, FEBRA20125070//1, FEBRA20130190//1, FEBRA20140100//3, FEBRA2
0145780//2, FEBRA20211710//1, FEBRA20229630//3, FEBRA20235500//10, HCHON20000380
//2, HCHON20007510//1, HCHON20008180//1,
HCHON20016650//7, HCHON20035130//1, HCHON20040020//1, HCHON20067700//1, HCHON200
68710//4, HEART20003060//1, HEART20005410//1, HEART20034320//2, HEART20049800//1
, HEART20072310//2, HHDPC10000830//3, HHDPC20001040//1, HHDPC20014320//1, HHDPC2
0034720//1, HHDPC20068620//1, HHDPC20084140//1, HHDPC20091780//2, HLUNG10000550/
/2, KIDNE20003940//10, KIDNE20007770//2,
KIDNE20021910//4, KIDNE20022620//1, KIDNE20100070//2, KIDNE20101510//2, KIDNE201
09730//2, KIDNE20121880//5, KIDNE20125630//2, KIDNE20126010//1, KIDNE20130450//2
, KIDNE20131580//7, KIDNE20137340//4, KIDNE20181660//1, LIVER20035110//1, LIVER2
0045650//1, LIVER20062510//1, LIVER20075680//1, LIVER20087060//1, LIVER20091180/
/1, MESAN20014500//6, MESAN20027090//2,
MESAN20038510//1, MESAN20089360//1, MESAN20103120//5, MESAN20115970//4, MESAN201
39360//1, MESAN20153910//1, NOVAR20000380//1, NT2NE20010050//1, NT2NE20021620//1
, NT2NE20118960//4, NT2NE20131890//1, NT2NE20132170//9, NT2NE20155110//1, NT2NE2
0156260//1, NT2NE20159740//3, NT2NE20177520//2, NT2RI20023910//2, NT2RI20025400/
/2, NT2RI20054050//8, NT2RI20076290//8,
NT2RI20086220//4, NT2RI20091940//3, NT2RI20244600//6, NT2RP70072690//1, NT2RP700
81610//6, NT2RP70122910//2, NT2RP70125160//3, NT2RP70133740//4, NT2RP70137290//1
, NT2RP70179710//1, NT2RP70188020//1, NTONG20028070//1, NTONG20048060//1, NTONG2
0049910//1, NTONG20051530//1, NTONG20061870//1, NTONG20067830//1, NTONG20092330/
/2, OCBBF10001750//2, OCBBF20013890//3,
OCBBF20023570//1, OCBBF20026630//1, OCBBF20037440//1, OCBBF20050770//1, OCBBF200
59560//2, OCBBF20063320//1, OCBBF20072320//1, OCBBF20080050//2, OCBBF20086400//1
, OCBBF20086910//1, OCBBF20088140//1, OCBBF20091150//1, OCBBF20107090//2, OCBBF2
0116850//2, OCBBF20120390//12, OCBBF20130910//2, OCBBF20132850//3, OCBBF20155060
//2, OCBBF20178880//1, OCBBF20180120//10,
OCBBF20180840//1, PANCR10000910//3, PEBLM20024320//2, PEBLM20040150//2, PEBLM200
74370//1, PERIC20004220//4, PLACE60121080//1, PLACE60161600//2, PLACE60177140//6
, PROST20005050//1, PROST20050670//1, PROST20107820//4, PROST20116600//2, PROST2
0120160//1, PROST20127800//3, PROST20146010//3, PROST20164440//3, PROST20169800/
/1, PROST20170980//1, PROST20191640//1,
PUAEN20003740//2, PUAEN20030180//2, SALGL10001710//5, SKMUS20007800//7, SKMUS200
11640//3, SKMUS20020840//3, SKMUS20028210//1, SKMUS20028400//1, SKMUS20077400//1
, SKNSH20031740//1, SKNSH20051940//1, SKNSH20063040//3, SMINT20011990//1, SMINT2
0022020//4, SMINT20029760//1, SMINT20040860//7, SMINT20049090//1, SMINT20053870/
/1, SMINT20095050//2, SMINT20100680//1,
SMINT20105330//1, SMINT20144890//1, SMINT20157450//5, SMINT20173240//3, SMINT201
78550//3, SMINT20192000//1, SPLEN20003070//2, SPLEN20008740//4, SPLEN20026950//1
, SPLEN20029310//3, SPLEN20095810//1, SPLEN20097330//1, SPLEN20118300//9, SPLEN2
0141360//1, SPLEN20141990//1, SPLEN20144520//3, SPLEN20152760//2, SPLEN20157880/
/1, SPLEN20165310//1, SPLEN20167200//1,
SPLEN20169220//2, SPLEN20169720//1, SPLEN20171890//4, SPLEN20172120//2, SPLEN201

86430//6, SPLEN20211570//2, SPLEN20211940//3, SPLEN20213830//2, SPLEN20273950//1
, SPLEN20292950//7, SPLEN20293800//4, SPLEN20304950//2, SPLEN20329240//1, STOMA2
0006780//2, STOMA20008880//1, STOMA20051200//1, STOMA20056670//1, STOMA20062130/
/1, STOMA20077450//2, STOMA20080500//4,
SYNOV20013560//1, SYNOV30001840//4, TBAES20003150//2, TESOP20005690//3, TESTI200
01720//3, TESTI20036380//6, TESTI20037560//1, TESTI20082330//1, TESTI20094120//8
, TESTI20110280//1, TESTI20123080//1, TESTI20123560//3, TESTI20128350//1, TESTI2
0136100//2, TESTI20136710//2, TESTI20143390//8, TESTI20148000//1, TESTI20164100/
/3, TESTI20193360//1, TESTI20209810//1,
TESTI20209990//1, TESTI20214250//2, TESTI20230250//1, TESTI20231940//1, TESTI202
37520//2, TESTI20242990//2, TESTI20254220//7, TESTI20254860//1, TESTI20265970//2
, TESTI20271850//2, TESTI20272960//8, TESTI20284880//2, TESTI20291310//4, TESTI2
0291960//5, TESTI20303360//1, TESTI20303420//1, TESTI20307700//2, TESTI20316870/
/1, TESTI20333000//2, TESTI20347180//6,
TESTI20347300//1, TESTI20355020//1, TESTI20357960//1, TESTI20370810//9, TESTI203
73820//1, TESTI20383880//1, TESTI20390410//1, TESTI20391770//3, TESTI20393530//1
, TESTI20397760//2, TESTI20401280//1, TESTI20422640//2, TESTI20441940//5, TESTI2
0444130//1, TESTI20449200//6, TESTI20463520//1, TESTI20463580//1, THYMU20027560/
/4, THYMU20032870//1, THYMU20039810//3,
THYMU20100410//2, THYMU20106710//1, THYMU20111830//1, THYMU20141670//1, THYMU201
47770//1, THYMU20159430//1, THYMU20161640//4, THYMU20162190//2, THYMU20173980//2
, THYMU20208300//1, THYMU20216840//2, THYMU20229220//1, THYMU20241850//2, THYMU2
0277390//7, TRACH20002870//3, TRACH20003590//1, TRACH20016210//1, TRACH20029540/
/1, TRACH20033230//6, TRACH20042920//6,
TRACH20050040//2, TRACH20068660//6, TRACH20076740//4, TRACH20085400//2, TRACH200
85830//1, TRACH20109650//2, TRACH20111130//1, TRACH20128110//5, TRACH20134950//1
, TRACH20140820//1, TRACH20145440//1, TRACH20168350//1, UMVEN20000690//1, UTERU2
0030570//5, UTERU20040610//1, UTERU20055480//2, UTERU20076390//4, UTERU20094350/
/1, UTERU20135860//2, UTERU20158300//3,
UTERU20158800//2, UTERU20161570//6, UTERU20178100//1, UTERU20186740//1

【０１８４】

Pfamにより推定アミノ酸配列に機能ドメインを検出されたクローン名とヒットした機能ドメイン名は以下の通りであった。検索結果は、クローン名//機能ドメイン名のように示し、複数の機能ドメインがヒットした場合には//で区切って並記した。なお同一の機能ドメインが複数ヒットした場合も省略せずに記載した。

3NB6910001910//tRNA synthetases class II (A)// tRNA synthetases class II (A)// D
HHA1 domain
3NB6920014590//Homeobox domain
ADIPS20004250//Zinc finger, C2H2 type// DNA binding domain with preference for//
Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// UvrD/REP h
elicase// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe
ADRGL10001470//Cytochrome P450// Cytochrome P450
ADRGL20011190//Calponin homology (CH) domain// Calponin homology (CH) domain// P
ou domain - N-terminal to homeobox domain
ADRGL20018300//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// PPR repeat//
TPR Domain
ADRGL20035850//Cytochrome P450

ADRGL20048330//PHD-finger// Rabphilin-3A effector domain// C2 domain// C2 domain
ASTRO20008010//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
ASTRO20012490//Eukaryotic initiation factor 1A
ASTRO20027430//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
ASTRO20033160//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
ASTRO20055750//Collagen triple helix repeat (20 copies)// Heavy-metal-associated domain
ASTRO20058630//Vacuolar sorting protein 9 (VPS9) domain
ASTRO20064750//Zinc finger, C2H2 type// Nuclear transition protein 2
ASTRO20072210//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
ASTRO20084250//KH domain// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
ASTRO20105820//FAD binding domain
ASTRO20106150//Calpain family cysteine protease// Calpain large subunit, domain III
ASTRO20108190//Rap/ran-GAP
ASTRO20125520//DnaJ domain
ASTRO20130500//ThiF family// Repeat in ubiquitin-activating (UBA) pro
ASTRO20143630//KH domain// Bacterial regulatory proteins, crp family
ASTRO20155290//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
ASTRO20168470//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BGGI110001930//UBX domain
BGGI120006160//Fumarylacetoacetate (FAA) hydrolase fam
BLADE20003400//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BLADE20003890//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Src homology domain 2// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Src homology domain 2// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BNGH420088500//SAM domain (Sterile alpha motif)
BRACE20003070//SAM domain (Sterile alpha motif)
BRACE20011070//F-box domain.
BRACE20027620//Dienelactone hydrolase family// Dienelactone hydrolase family
BRACE20038000//ATP synthase, Delta/Epsilon chain// Dual specificity phosphatase, catalytic d
BRACE20039540//Immunoglobulin domain// Adenovirus E3 region protein CR2
BRACE20050900//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
BRACE20052160//SAM domain (Sterile alpha motif)
BRACE20053280//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
BRACE20053480//Ribosomal protein L22p/L17e// Glycosyl hydrolases family 38
BRACE20053630//Plant thionins// Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial c

arrier proteins
BRACE20057620//Eukaryotic initiation factor 4E
BRACE20058580//L1 (late) protein
BRACE20059370//FERM domain (Band 4.1 family)
BRACE20060550//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// PEP-utilizing enzymes
BRACE20060720//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
BRACE20060890//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRACE20062640//Alanine racemase// RNB-like proteins
BRACE20063780//NOL1/NOP2/sun family
BRACE20064880//KH domain// KH domain// KH domain
BRACE20068590//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRACE20096200//Sir2 family// Sir2 family
BRACE20107530//short chain dehydrogenase
BRACE20115920//Spectrin repeat// Fes/CIP4 homology domain// Interleukin 10
BRACE20148240//Ras family
BRACE20151320//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
BRACE20153680//Sir2 family// Ion transport protein
BRACE20163350//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
BRACE20177200//RanBP1 domain.
BRACE20188470//ABC transporter// Thymidylate kinase
BRACE20190040//Integrase DNA binding domain
BRACE20192440//Translation initiation factor IF-3
BRACE20223330//3'-5' exonuclease// Adenylylsulfate kinase// Protein of unknown function DUF82
BRACE20232840//4Fe-4S binding domain// ABC transporter// ABC transporter// ATPases associated with various cellular act
BRACE20240740//Ribosomal protein L36
BRACE20253330//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
BRACE20269200//Heat-labile enterotoxin alpha chain
BRACE20273890//UBA domain
BRACE20284100//Polysaccharide lyase family 8
BRACE20286360//Alpha adaptin carboxyl-terminal domain
BRALZ20013500//Keratin, high sulfur B2 protein// u-PAR/Ly-6 domain
BRALZ20054710//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// TRAF-type zinc finger
BRALZ20058880//STAT protein
BRALZ20077930//Ribosomal protein S27a
BRAMY20000520//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
BRAMY20002770//DB module
BRAMY20025840//Sec7 domain
BRAMY20045240//Flagellar L-ring protein
BRAMY20054880//Pou domain - N-terminal to homeobox domain
BRAMY20103570//DNA binding domain with preference for A/T r
BRAMY20104640//Eukaryotic protein kinase domain// Protein kinase C terminal domain

BRAMY20111960//Ribosomal protein L36
BRAMY20121620//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// PPR repeat
BRAMY20124260//ZU5 domain// Death domain
BRAMY20148130//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// TBC domain
BRAMY20153110//ACT domain// Biopterin-dependent aromatic amino acid hydroxylase
BRAMY20157820//Kinesin motor domain
BRAMY20162510//MAGE family
BRAMY20167060//Collagen triple helix repeat (20 copies)
BRAMY20174550//ABC transporter transmembrane region.// Phosphoribulokinase// Adenylylsulfate kinase// FtsK/SpoIIIE family// ABC transporter
BRAMY20211390//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
BRAMY20211420//Transient receptor// GGL domain
BRAMY20213100//LIM domain containing proteins// GATA zinc finger// 'Paired box' domain
BRAMY20215230//ribonuclease.
BRAMY20217460//EF hand// EF hand// EF hand
BRAMY20218250//Ion transport protein// Sir2 family// Ion transport protein
BRAMY20240040//Nuclear transition protein 2
BRAMY20245300//Fanconi anaemia group C protein// Metallo-beta-lactamase superfamily
BRAMY20248490//Sodium:sulfate symporter transmembrane
BRAMY20260910//Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRAMY20270730//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRAMY20271400//Phorbol esters/diacylglycerol binding dom// PHD-finger
BRAMY20277170//K+ channel tetramerisation domain// NADH-ubiquinone/plastoquinone oxidoreduc// Ion transport protein// Transmembrane region cyclic Nucleotide G
BRAMY20285160//NTR/C345C module
BRAWH20002320//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
BRAWH20011710//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// CAP-Gly domain// CAP-Gly domain
BRAWH20012390//EF hand// EF hand// EF hand
BRAWH20016620//Eukaryotic protein kinase domain// EIAV coat protein, gp90
BRAWH20018730//Sugar (and other) transporter
BRAWH20028110//4Fe-4S binding domain// LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// Villin headpiece domain
BRAWH20030250//jmjN domain
BRAWH20064050//Sushi domain (SCR repeat)// EGF-like domain// Trypsin Inhibitor like cysteine rich domain// EGF-like domain// Granulins// Granulins// EGF-like domain
BRAWH20075700//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C

2H2 type
BRAWH20096780//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRAWH20101360//Hexokinase
BRAWH20103290//CRAL/TRIO domain.// Spectrin repeat// Extracellular link domain// RhoGEF domain// PH domain
BRAWH20110960//PCI domain
BRAWH20112940//Similarity to lectin domain of ricin beta-chain, 3 copies.
BRAWH20114000//Glutamate/Leucine/Phenylalanine/Valine dehydrogenase
BRAWH20117950//Carboxylesterases
BRAWH20118230//Transforming growth factor beta like domain
BRAWH20121640//eubacterial secY protein// Transmembrane amino acid transporter protein
BRAWH20132190//Acetyltransferase (GNAT) family
BRAWH20137480//Villin headpiece domain
BRAWH20138660//Adaptor complexes medium subunit family
BRAWH20149340//IQ calmodulin-binding motif// RhoGEF domain
BRAWH20164460//Sigma-54 interaction domain// ATPases associated with various cellular activities (AAA)
BRAWH20171030//Adenylate kinase// NB-ARC domain// ATPases associated with various cellu
BRAWH20185060//Integrase core domain
BRCAN10001490//'chromo' (CHRromatin Organization MOdifier)
BRCAN20003460//Thioredoxin
BRCAN20071190//Ubiquitin family// UBX domain
BRCAN20091560//Rieske [2Fe-2S] domain// Phosphoglucose isomerase// FAD binding domain// Pyridine nucleotide-disulphide oxidoreductase// Phytoene dehydrogenase related enzyme
BRCAN20124080//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
BRCAN20273550//FATC domain
BRCAN20273640//Formin Homology 2 Domain
BRCAN20280210//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRCAN20280360//PAP2 superfamily
BRCOC20001860//FliP family// Glycosyl hydrolase family 47
BRCOC20004040//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)// Neurohypophysial hormones, C-terminal Domain
BRCOC20006370//Plexin repeat
BRCOC20008160//Spectrin repeat// Spectrin repeat// Tropomyosins// Spectrin repeat// Adenylate cyclase// Spectrin repeat// FF domain// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Spectrin repeat
BRCOC20008500//Vacuolar sorting protein 9 (VPS9) domain// Ras association (RalGDS/AF-6) domain
BRCOC20023230//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA polymerase)

BRCOC20026640//Gag P30 core shell protein
BRCOC20027510//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
BRCOC20031250//Triosephosphate isomerase
BRCOC20035130//14-3-3 proteins
BRCOC20037320//Apolipoprotein A1/A4/E family
BRCOC20055420//Helix-loop-helix DNA-binding domain// Myristoyl-CoA
BRCOC20074760//Herpesvirus UL25 family// Beige/BEACH domain
BRCOC20110100//Integrase core domain
BRCOC20121720//PHD-finger
BRCOC20144000//Helicases conserved C-terminal domain
BRCOC20178270//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRCOC20178560//LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// Ribosomal protein L24e// LIM domain containing proteins
BRHIP10001290//Ribosomal protein S3, C-terminal domai// Similarity to lectin domain of ricin b
BRHIP20001630//Protein of unknown function DUF16
BRHIP20003120//Dehydrins// Reticulon
BRHIP20005530//ThiF family
BRHIP20096850//ICE-like protease (caspase) p20 domain// Aminotransferases class-I
BRHIP20115080//PH domain
BRHIP20118910//Fibronectin type I domain
BRHIP20119330//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRHIP20132860//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
BRHIP20143730//MYND finger
BRHIP20153600//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
BRHIP20174040//GAF domain// GAF domain// Transposase, Mutator family// 3'5'-cyclic nucleotide phosphodiesterase
BRHIP20176420//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
BRHIP20183690//DEAD/DEAH box helicase// Integral membrane protein DUF6// Integral membrane protein DUF7
BRHIP20189980//bZIP transcription factor
BRHIP20191860//Helix-loop-helix DNA-binding domain
BRHIP20207990//Phorbol esters/diacylglycerol binding dom// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// PHD-finger
BRHIP20222280//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2

H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C
2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 t
ype// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRHIP20236950//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
BRHIP20238600//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain,
G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
BRHIP20238880//wnt family of developmental signaling protei
BRHIP20249110//Hexokinase// Hexokinase
BRHIP20252450//Spectrin repeat// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Phosphoenol
pyruvate carboxykinase// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Spectrin repeat// e
RF1-like proteins// Spectrin repeat
BRHIP20253660//SH3 domain
BRHIP20283030//Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin do
main// Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin domain
BRHIP20285830//Intermediate filament proteins
BRHIP30004570//Sushi domain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)// Sushi dom
ain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)
BRHIP30004880//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// F
ibronectin type III domain// Fibronectin type III domain
BRSSN20003120//7 transmembrane receptor (metabotropic gluta
BRSSN20013420//Histone deacetylase family// Zn-finger in ubiquitin-hydrolases an
d o
BRSSN20014260//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat//
Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
BRSSN20015790//Pyridoxal-dependent decarboxylase
BRSSN20021600//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch
motif// Kelch motif// Kelch motif
BRSSN20038200//Guanine nucleotide exchange factor for Ras-like GTPases; N-termin
al motif// Initiator RepB protein// RasGEF domain
BRSSN20039370//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
BRSSN20046790//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type
BRSSN20101100//'Cold-shock' DNA-binding domain
BRSSN20105870//ATPases associated with various cellular activities (AAA)
BRSSN20117990//short chain dehydrogenase
BRSSN20120810//Trypsin
BRSSN20146100//Adenylate and Guanylate cyclase catalytic domain// Adenylate and
Guanylate cyclase catalytic domain// Zinc finger, C4 type (two domains)// Adenyl
ate and Guanylate cyclase catalytic domain
BRSSN20176820//Wiskott Aldrich syndrome homology region 2
BRSSN20177570//Phosducin
BRSSN20187310//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
BRSTN10000830//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
BRSTN20005360//TPR Domain// TPR Domain
BRTHA20000570//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA pol
BRTHA20004740//Phosphoglycerate kinases// lactate/malate dehydrogenase// Flavopr
otein// short chain dehydrogenase// Zinc-binding dehydrogenases

BRTHA20046290//Transmembrane 4 family
CD34C30004240//RhoGAP domain
COLON10001350//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
CTONG10000220//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
CTONG10000620//Sec7 domain// PH domain// Josephin
CTONG10000930//Armadillo/beta-catenin-like repeats
CTONG10000940//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
CTONG10002770//Calponin homology (CH) domain// Calponin homology (CH) domain
CTONG20009770//Proteasome/cyclosome repeat// Proteasome/cyclosome repeat// Prote
asome/cyclosome repeat// Proteasome/cyclosome repeat// Proteasome/cyclosome repe
at// Proteasome/cyclosome repeat// Proteasome/cyclosome repeat
CTONG20014280//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain,
G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain,
G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
CTONG20027090//Glypican// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
CTONG20050280//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe
CTONG20075860//Ribulose bisphosphate carboxylase, smal
CTONG20076130//Hepatitis C virus non-structural protein NS2
CTONG20085950//SCAN domain// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Z
inc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc f
inger, C2H2 type
CTONG20092570//Integral membrane protein DUF6// Uncharacterized protein family U
PF0005
CTONG20092700//BTB/POZ domain
CTONG20093950//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe// Zinc finger, C2H2 type
CTONG20095340//E1-E2 ATPase
CTONG20096750//Disintegrin
CTONG20098440//Acyltransferase
CTONG20099550//GGL domain
CTONG20105080//Integral membrane protein DUF6
CTONG20106520//Pyridoxal-phosphate dependent enzyme
CTONG20114290//Apolipoprotein A1/A4/E family
CTONG20118150//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain,
G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain,
G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain
, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
CTONG20118250//Eukaryotic-type carbonic anhydrase
CTONG20121010//Zinc finger, C2H2 type// CONSTANS family zinc finger// Zinc finge
r, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc
finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C
2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
CTONG20121580//Kinesin motor domain// FHA domain// Histidine carboxylase PI chai

n
CTONG20124010//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
CTONG20125640//Ribosomal protein L10// 60s Acidic ribosomal protein
CTONG20128430//Beta/Gamma crystallin// Beta/Gamma crystallin// Beta/Gamma crystallin// Beta/Gamma crystallin// Beta/Gamma crystallin// Similarity to lectin domain of ricin b
CTONG20129960//F-box domain.// UvrD/REP helicase// UvrD/REP helicase// Viral (Superfamily 1) RNA helicase
CTONG20131560//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
CTONG20133390//Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
CTONG20133520//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
CTONG20139860//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
CTONG20140580//Domain of unknown function DUF25// SNF2 and others N-terminal domain// SNF2 and others N-terminal domain// Small cytokines (intecrine/chemokine), inter
CTONG20143690//MYND finger
CTONG20146300//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA pol
CTONG20149460//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Domain of unknown function// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
CTONG20153300//C.elegans Srg family integral membrane prote// TBC domain
CTONG20153580//F-box domain.// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
CTONG20155180//RNA helicase
CTONG20156780//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
CTONG20158040//UTP--glucose-1-phosphate uridylyltransferase
CTONG20158660//Latrophilin/CL-1-like GPS domain// 7 transmembrane receptor (Secretin family)
CTONG20159530//Glypican
CTONG20160560//DNA binding domain with preference for A/T rich regions
CTONG20161850//Immunoglobulin domain
CTONG20165050//Keratin, high sulfur B2 protein
CTONG20186320//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
CTONG20200310//RNB-like proteins
D30ST20006180//Dual specificity phosphatase, catalytic domain
D30ST20036070//Leucine Rich Repeat
D90ST20023970//Glycosyl hydrolases family 18// Glycosyl hydrolases family 18
D90ST20026730//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
D90ST20033970//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc f

inger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Putative zi
nc finger in N-recognin// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
D9OST20035940//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
D9OST20040180//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)
DFNES20037420//Elongation factor Tu family
DFNES20071130//Phosphotriesterase family// Phosphotriesterase family// Phosphotr
iesterase family
FCBBF10000240//Phosphoenolpyruvate carboxylase// Bacterial Cytochrome Ubiquinol
Oxidas// Glycosyl transferase
FCBBF10000630//Molluscan rhodopsin C-terminal tail// WW domain
FCBBF10001150//Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin domain// Cadherin do
main// Cadherin domain
FCBBF10001210//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
FCBBF10001550//Glutamate/Leucine/Phenylalanine/Valine dehydrogenase
FCBBF10001710//DM DNA binding domain// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H
2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 typ
e// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Z
inc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FCBBF10002800//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
FCBBF10003670//Ubiquitin carboxyl-terminal hydrolases famil
FCBBF10003770//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).// PDZ domain (Also known
as DHR or GLGF).// pfkB family carbohydrate kinase// PDZ domain (Also known as D
HR or GLGF).// ThiC family// PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).// PDZ domai
n (Also known as DHR or GLGF).// PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).// TIR d
omain
FCBBF10004120//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
FCBBF10004370//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Ribosomal protein L37e// Zinc
finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C
2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FCBBF10005060//CRAL/TRIO domain.
FCBBF10005460//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Fibronectin type III domain// Fibronectin type III domain
FCBBF10005500//Keratin, high sulfur B2 protein
FCBBF10005740//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
FCBBF20014270//Acyl CoA binding protein
FCBBF20042170//Fibrillar collagen C-terminal domain
FCBBF20049300//Olfactomedin-like domain
FCBBF20059090//Zinc finger, C2H2 type
FCBBF20064520//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
FCBBF20067810//Nerve growth factor family// GTP1/OBG family// GTP1/OBG family//
GTPase of unknown function// ADP-ribosylation factor family// Ras family
FCBBF20068820//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty
pe
FCBBF30010810//KRAB box// Rieske [2Fe-2S] domain// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 typ
e// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Z
inc finger, C2H2 type

FCBBF30012350//Eukaryotic protein kinase domain
FCBBF30012810//Ubiquitin carboxyl-terminal hydrolases famil
FCBBF30015940//Methyl-accepting chemotaxis protein (MCP) signaling domain
FCBBF30016320//SecA protein, amino terminal region
FCBBF30018550//Oxysterol-binding protein
FCBBF30025560//Prolyl oligopeptidase family// Pou domain - N-terminal to homeobo x doma// Homeobox domain
FCBBF30033050//Sm protein
FCBBF30039020//Herpesvirus UL6 like// Growth-Arrest-Specific Protein 2 Domain
FCBBF30049550//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Glutamine amidotransferases class-II// Ank repeat// Ank repeat// An k repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank re peat// Ank repeat// ZU5 domain
FCBBF30054440//PLAT/LH2 domain
FCBBF30057290//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing er, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C 2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 t ype// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FCBBF30078290//DNA binding domain with preference for A/T r
FCBBF30086440//Pilin (bacterial filament)
FCBBF30090690//Leucine rich repeat N-terminal domain// Leucine Rich Repeat// Leu cine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repe at// Leucine rich repeat C-terminal domain
FCBBF30095260//DHHC zinc finger domain
FCBBF30129630//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2 H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty pe// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FCBBF30175310//C1q domain// CDP-alcohol phosphatidyltransferase
FCBBF30190850//Sushi domain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)// Sushi dom ain (SCR repeat)// Keratin, high sulfur B2 protein// Sushi domain (SCR repeat)// Phosphate transporter family
FCBBF30195640//PHD-finger// CONSTANS family zinc finger// PHD-finger// PHD-finge r// Hsp20/alpha crystallin family
FCBBF30225660//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// K+ channel tetramerisation domain// BTB/POZ domain
FCBBF30233680//G10 protein
FCBBF30238870//Laminin G domain// Thrombospondin N-terminal -like domains// Lami nin G domain// von Willebrand factor type C domain// von Willebrand factor type C domain// EGF-like domain// EB module// EGF-like domain// EGF-like domain// Try psin Inhibitor like cysteine rich domain// Metallothionein// EGF-like domain// E GF-like domain// EGF-like domain
FCBBF30240960//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2 H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 ty pe// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FCBBF30246630//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat

FCBBF30247930//Uncharacterized protein family UPF0004
FCBBF30262510//Ank repeat// Fibronectin type III domain
FCBBF30281880//Regulator of G protein signaling domain// PX domain
FCBBF30285280//Keratin, high sulfur B2 protein// Bacterial regulatory proteins, gntR family
FCBBF40001730//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
FEBRA10001880//Eukaryotic protein kinase domain// Eukaryotic protein kinase domain
FEBRA10001900//Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20004620//Rap/ran-GAP
FEBRA20007620//Bacterial type II secretion system protein// DEAD/DEAH box helicase// Helicases conserved C-terminal domain
FEBRA20018690//Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20024100//Ank repeat// Ank repeat// Myosin head (motor domain)// Myosin head (motor domain)
FEBRA20025270//Sulfotransferase proteins
FEBRA20026110//Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type// Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type// Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Dictyostelium (slime mold) repeats// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20034680//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// DnaJ central domain (4 repeats)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20040530//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Bacterial dnaA protein// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20080810//POT family
FEBRA20082010//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20086620//Olfactomedin-like domain
FEBRA20088360//Alpha adaptin carboxyl-terminal domai
FEBRA20090290//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
FEBRA20092890//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Fibronectin type III domain
FEBRA20097310//SAP domain// RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
FEBRA20111460//Hemagglutinin

FEBRA20130190//Galactosyltransferase// Fringe-like
FEBRA20132740//PH domain
FEBRA20144170//Eukaryotic protein kinase domain// Protein kinase C terminal doma
in// Eukaryotic protein kinase domain
FEBRA20167390//Sialyltransferase family
FEBRA20171380//KRAB box// wnt family of developmental signaling protei// Zinc fi
nger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger,
C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc f
inger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger/
/ Zinc finger, C2H2 type// Putative zinc finger in N-recognin// Zinc finger, C2H
2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20184330//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
FEBRA20192420//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif//
IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-bindi
ng motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20195820//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type
FEBRA20196370//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif//
IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-bindi
ng motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20196630//DEAD/DEAH box helicase// Helicases conserved C-terminal domain
FEBRA20214970//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA pol
FEBRA20222040//bZIP transcription factor// K-box region
FEBRA20223220//EGF-like domain// EGF-like domain// Cadherin domain
FEBRA20229630//NADH-Ubiquinone/plastoquinone (complex I)
FEBRA20235500//Sodium Bile acid symporter family// ABC 3 transport family
FEBRA20237640//SAM domain (Sterile alpha motif)
FEHRT20003250//Phosphatidylinositol 3- and 4-kinases
HCASM10000500//Ribonucleotide reductases// Nucleotidyltransferase domain
HCHON10001760//Histone deacetylase family
HCHON20000380//Glucose-6-phosphate dehydrogenase
HCHON20003220//Formyl transferase// Phosphopantetheine attachment site// Protein
of unknown function DUF132// Aldehyde dehydrogenase family
HCHON20007510//Phosphotyrosine interaction domain (PTB/PID)// TBC domain
HCHON20008150//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
HCHON20008320//Glutamine synthetase// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2
type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zi
nc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 typ
e// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type
HCHON20009560//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type// Zinc finger, C2H2 type
HCHON20010990//TPR Domain
HCHON20015350//FtsJ cell division protein
HCHON20015980//FG-GAP repeat// von Willebrand factor type A domain
HCHON20016040//Insulin-like growth factor binding proteins
HCHON20016650//Leucine rich repeat C-terminal domain// Immunoglobulin domain// L
atrophilin/CL-1-like GPS domain// 7 transmembrane receptor (Secretin family)
HCHON20035130//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
HCHON20036420//Death effector domain

HCHON20040020//Syntaxin
HCHON20059870//Bromodomain// Bromodomain
HCHON20064590//Alpha-2-macroglobulin family N-terminal regi// Alpha-2-macroglobulin family N-terminal regi
HCHON20068410//IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif//

KIDNE20002520//tRNA synthetases class I (E and Q)// tRNA synthetases class I (K) // tRNA synthetases class I (E and Q)
KIDNE20003940//Phosphotransferase system, EIIC// FecCD transport family// ABC 3 transport family
KIDNE20007770//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
KIDNE20008010//Dihydropyridine sensitive L-type calcium
KIDNE20009470//G-patch domain// Peptidase family M1
KIDNE20017130//MYND finger// DM DNA binding domain// Ribosomal protein L36
KIDNE20020150//Ribosomal protein S13/S18// Hsp70 protein
KIDNE20021680//3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase
KIDNE20022620//Glycosyl transferase family 8
KIDNE20024830//C2 domain// C2 domain
KIDNE20027250//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
KIDNE20027950//KRAB box
KIDNE20028390//Galactose-1-phosphate uridyl transfer// Galactose-1-phosphate uridyl transfer
KIDNE20028720//ATP synthase (C/AC39) subunit
KIDNE20028830//K-box region
KIDNE20100070//AMP-binding enzyme
KIDNE20101510//EGF-like domain// Trypsin Inhibitor like cysteine rich d// EGF-like domain// Keratin, high sulfur B2 protein// Zona pellucida-like domain
KIDNE20102710//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
KIDNE20107390//Histone-like transcription factor (CBF/// GHMP kinases putative ATP-binding prote
KIDNE20107620//Eukaryotic protein kinase domain// Dihydropyridine sensitive L-type calcium
KIDNE20109730//Sodium
KIDNE20109890//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// Zinc finger, C4 type (two domains)// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
KIDNE20121880//PMP-22/EMP/MP20/Claudin family
KIDNE20125630//ATP1G1/PLM/MAT8 family
KIDNE20127100//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
KIDNE20127750//Bacterial regulatory proteins, tetR family
KIDNE20137340//Uncharacterized membrane protein family UPF0
KIDNE20182690//BAH domain// ELM2 domain
LIVER10004790//EF hand
LIVER20002160//Hsp70 protein
LIVER20035680//UvrD/REP helicase
LIVER20055440//RhoGAP domain
LIVER20064690//Serpins (serine protease inhibitors)
LIVER20080530//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// SAM domain (Sterile alpha motif)
LIVER20087060//Guanylate-binding protein
LIVER20087510//PHD-finger
MAMGL10000830//LysM domain
MESAN10001260//von Willebrand factor type C domain// von Willebrand factor type C domain// von Willebrand factor type C domain// von Willebrand factor type C do

main// TILa domain// von Willebrand factor type C domain// Keratin, high sulfur B2 protein// PEP-utilizing enzymes// von Willebrand factor type D domain// Plant PEC family metallothionein// Trypsin Inhibitor like cysteine rich
MESAN20029400//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// RNA polymerases M/15 Kd subunits
MESAN20031900//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// Peroxidase// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// B-box zinc finger.// Fibronectin type III domain
MESAN20035290//FYVE zinc finger
MESAN20036460//Corticotropin-releasing factor family
MESAN20038510//Oxidoreductase molybdopterin binding d
MESAN20101140//LIM domain containing proteins
MESAN20103120//Sodium/calcium exchanger protein
MESAN20125860//Transferrin
MESAN20127350//Zinc knuckle
MESAN20130220//'chromo' (CHRromatin Organization MOdifier)// Enoyl-CoA hydratase/isomerase family
MESAN20136110//KH domain// KH domain// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
MESAN20141920//Troponin// Tropomyosins// Borrelia ORF-A
MESAN20154010//Tryptophan synthase alpha chain// Ribulose-phosphate 3 epimerase family// Indole-3-glycerol phosphate synthases
MESAN20171520//PH domain
MESAN20174170//Regulator of G protein signaling domain
MESAN20186700//Hepatitis C virus RNA dependent RNA polymerase
NOVAR10000150//Cytosolic long-chain acyl-CoA thioester hydrolase
NT2NE20010490//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// DM DNA binding domain// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
NT2NE20021620//Vacuolar sorting protein 9 (VPS9) domain
NT2NE20080170//CRAL/TRIO domain.
NT2NE20089970//KRAB box
NT2NE20118960//Gram-negative pili assembly chaperone
NT2NE20125050//Ezrin/radixin/moesin family
NT2NE20130190//Zinc finger, C2H2 type
NT2NE20132170//GNS1/SUR4 family// Transmembrane amino acid transporter protein
NT2NE20142210//PAS domain// PAS domain
NT2NE20157470//von Willebrand factor type A domain// Trypsin
NT2NE20158600//Ank repeat// Ank repeat
NT2NE20177520//Sushi domain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)// Sushi domain (SCR repeat)
NT2NE20181650//Src homology domain 2
NT2NE20183760//Calcitonin / CGRP / IAPP family
NT2NE20184900//FF domain
NT2RI20001330//Ank repeat// Ank repeat
NT2RI20003480//Glypican
NT2RI20005750//Cell division protein// Sigma-54 interaction domain// ADP-ribosylation factor family// ABC transporter// Ras family
NT2RI20009870//Fringe-like

NT2RI20025640//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA pol
NT2RI20040930//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
NT2RI20040990//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
NT2RI20046080//recA bacterial DNA recombination proteins
NT2RI20048840//ADP-ribosylation factor family// G-protein alpha subunit
NT2RI20054050//HSF-type DNA-binding domain
NT2RI20056700//Spectrin repeat// Apolipoprotein A1/A4/E family// Olfactomedin-like domain
NT2RI20091730//Molluscan rhodopsin C-terminal tail
NT2RI20240080//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
NT2RI20244600//PAP2 superfamily
NT2RI20273230//DEAD/DEAH box helicase
NT2RP60000770//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
NT2RP60000850//C2 domain
NT2RP70027380//PX domain// SH3 domain// RhoGAP domain
NT2RP70032610//Peptidase family M20/M25/M40// Enol-ase
NT2RP70036880//TBC domain
NT2RP70043480//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
NT2RP70044280//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
NT2RP70062230//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Pancreatic hormone peptides// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
NT2RP70063950//RhoGEF domain// Extracellular link domain// PH domain
NT2RP70078420//PH domain// Putative GTP-ase activating protein for Arf// Ank repeat// Ank repeat
NT2RP70080850//SPRY domain// Adenovirus EB1 55K protein / large t-an
NT2RP70102350//Viral methyltransferase// Helix-loop-helix DNA-binding domain
NT2RP70105210//Myc amino-terminal region
NT2RP70157890//KRAB box
NT2RP70159960//PH domain
NT2RP70179710//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// PHD-finger
NT2RP70188710//Yeast PIR proteins
NT2RP70192730//alpha/beta hydrolase fold
NT2RP70194450//Bacterial regulatory proteins, crp family
NT2RP70195430//Zinc-binding dehydrogenases
NT2RP70198350//PWWP domain
NTONG20009770//Coronavirus S2 glycoprotein// Peptidase family M3
NTONG20013620//Sulfotransferase proteins
NTONG20015870//Transposase// Outer membrane efflux protein// Intermediate filament proteins
NTONG20028070//von Willebrand factor type C domain
NTONG20029480//NAD-dependent DNA ligase

NTONG20029700//Laminin N-terminal (Domain VI)// Laminin EGF-like (Domains III and V)// Laminin EGF-like (Domains III and V)// Laminin EGF-like (Domains III and V)
NTONG20046140//Eukaryotic protein kinase domain// Aminoglycoside phosphotransferase
NTONG20051530//Mov34/MPN/PAD-1 family// Extracellular link domain// Adhesin lipoprotein// Lectin C-type domain
NTONG20056570//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
NTONG20063010//EGF-like domain// Trypsin Inhibitor like cysteine rich domain// EGF-like domain// EGF-like domain// Keratin, high sulfur B2 protein// Chitin binding Peritrophin-A domain// Zona pellucida-like domain
NTONG20064840//C2 domain// C2 domain
NTONG20067830//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
NTONG20070200//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
NTONG20070340//Collagen triple helix repeat (20 copies)// Collagen triple helix repeat (20 copies)// Collagen triple helix repeat (20 copies)
NTONG20075220//RyR domain
NTONG20076930//Alpha-2-macroglobulin family
NTONG20083650//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// PPR repeat// TPR Domain// PPR repeat// TPR Domain
NTONG20092290//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
NTONG20092330//Putative membrane protein
OCBBF10001850//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// DM DNA binding domain// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// MYND finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20019380//Sushi domain (SCR repeat)// CUB domain
OCBBF20019830//Fibronectin type III domain// Fibronectin type III domain// EGF-like domain// Metallothionein family 5
OCBBF20020830//Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Putative GTP-ase activating protein for Arf// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)// Pumilio-family RNA binding domains (aka PUM-HD, Pumilio homology domain)
OCBBF20022900//IQ calmodulin-binding motif// Dishevelled specific domain// Kunitz/Bovine pancreatic trypsin inhibitor domain
OCBBF20028050//Phorbol esters/diacylglycerol binding domain (C1 domain)// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// PHD-finger
OCBBF20028650//Ank repeat// Ank repeat// Helicases conserved C-terminal domain
OCBBF20030280//Lipoprotein amino terminal region
OCBBF20035930//NSF attachment protein

OCBBF20037440//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
OCBBF20046120//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20049300//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Putative zinc finger in N-recognin// Zinc finger, C2H2 type// DM DNA binding domain// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20049840//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
OCBBF20050770//Dehydrins// Carnitate acyltransferase
OCBBF20053430//Extracellular link domain// Eukaryotic protein kinase domain// Protein kinase C terminal domain
OCBBF20053730//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Patatin
OCBBF20054760//Death domain
OCBBF20059560//UvrB/uvrC motif
OCBBF20066390//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20071210//Spectrin repeat
OCBBF20071840//Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20079310//Acetyltransferase (GNAT) family
OCBBF20080410//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20082830//alpha/beta hydrolase fold
OCBBF20086400//ADP-ribosylation factor family// ABC transporter// FtsK/SpoIIIE family// Ras family
OCBBF20086910//HMG (high mobility group) box
OCBBF20107090//Cadherin domain
OCBBF20108190//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// IBR domain// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20108430//ADP-ribosylation factor family// G-protein alpha subunit
OCBBF20108580//Caspase recruitment domain
OCBBF20108630//ABC transporter
OCBBF20109310//PH domain// Arrestin (or S-antigen)
OCBBF20116850//Leucine rich repeat N-terminal domain// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repe

at// Leucine rich repeat C-terminal domain// Immunoglobulin domain
OCBBF20120390//Caveolin// Hepatitis C virus core protein// Sodium:neurotransmitter symporter family
OCBBF20121390//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
OCBBF20124360//CNH domain
OCBBF20125530//Vpu protein// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
OCBBF20127040//Interleukin-6/G-CSF/MGF family
OCBBF20127140//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
OCBBF20127550//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
OCBBF20128120//DnaJ domain// DnaJ central domain (4 repeats)// DnaJ C terminal region
OCBBF20129360//PH domain// EF hand// Ribosomal RNA adenine dimethylases// EF hand// Sulfotransferase proteins// Somatotropin hormone family// Phosphatidylinositol-specific phospholi// Phosphatidylinositol-specific phospholi// C2 domain
OCBBF20132850//Leucine rich repeat N-terminal domain// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine rich repeat C-terminal domain// Immunoglobulin domain// Fibronectin type III domain
OCBBF20140640//Phosphotyrosine interaction domain (PTB/PID)
OCBBF20140890//Ribosomal protein L11
OCBBF20145760//Glypican
OCBBF20148280//Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
OCBBF20148730//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
OCBBF20155060//EGF-like domain// Laminin EGF-like (Domains III and V)// Laminin G domain// EGF-like domain// Laminin G domain// EGF-like domain
OCBBF20173980//Regulator of chromosome condensation// Regulator of chromosome condensation// Regulator of chromosome condensation// Regulator of chromosome condensation// Regulator of chromosome condensation// BTB/POZ domain// Thymidylate synthase
OCBBF20178880//Granulins
OCBBF20180120//Sodium:sulfate symporter transmembrane// Sodium:sulfate symporter transmembrane// Sodium:sulfate symporter transmembrane
PEBLM10000240//Domain found in Dishevelled, Egl-10, and Ple
PEBLM20013120//PH domain
PEBLM20024320//Cation efflux family
PEBLM20042900//Chitin synthase
PEBLM20044520//Ubiquitin carboxyl-terminal hydrolase fam// Exonuclease
PEBLM20052820//Protein phosphatase 2C
PEBLM20060310//IBR domain// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
PEBLM20060360//KRAB box
PEBLM20075980//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
PEBLM20078320//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// DnaJ central domain (4 repeats)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger,

C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
PERIC10000250//Prokaryotic DNA topoisomerase
PERIC20003870//Ribosomal L32p protein family// NAC domain// TS-N domain
PERIC20004220//Domain of unknown function
PERIC20004780//bZIP transcription factor
PLACE60003480//Chorismate synthase
PLACE60060420//Ribosomal protein L44
PLACE60079250//Bacterial flagellin N-terminus// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Caulimovirus movement protein// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Spectrin repeat// UvrB/uvrC motif// Spectrin repeat// Spectrin repeat// Flagellar hook-associated protein 2// Spectrin repeat// KE2 family protein
PLACE60136500//dUTPase
PLACE60136720//Porphobilinogen deaminase// GHMP kinases putative ATP-binding prot
PLACE60177140//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)
PROST20047270//CRAL/TRIO domain.
PROST20047390//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
PROST20050670//Endothelin family
PROST20066880//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
PROST20079500//Hepatitis C virus non-structural protein NS4b// Ras association (RalGDS/AF-6) domain
PROST20100460//Cystine-knot domain
PROST20112970//Sterile alpha motif (SAM)/Pointed domain// SAM domain (Sterile alpha motif)
PROST20114390//Integrase DNA binding domain
PROST20161950//RasGEF domain
PROST20169800//Cytochrome P450
PROST20170980//Immunoglobulin domain// Adenovirus E3 region protein CR1
PROST20171280//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
PROST20176170//LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins// LIM domain containing proteins
PROST20185830//GATA zinc finger
PROST20189770//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
PROST20191640//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// IBR domain// Keratin, high sulfur B2 protein// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
PUAEN10000850//Uncharacterized protein family UPF0025// Sec1 family
PUAEN20011880//ZAP domain// Piwi domain
PUAEN20015860//PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).// Regulator of G protein signaling domain

PUAEN20018820//Sterile alpha motif (SAM)/Pointed domain// Ets-domain
PUAEN20030180//Eukaryotic-type carbonic anhydrase
PUAEN20040670//FERM domain (Band 4.1 family)// FERM domain (Band 4.1 family)
PUAEN20055020//PH domain// START domain
PUAEN20078980//PH domain// FYVE zinc finger// Domain of unknown function DUF123/
/ PH domain
PUAEN20083140//EF hand// PH domain// Neuregulin family
PUAEN20108240//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
SALGL10001710//ENV polyprotein (coat polyprotein)
SKMUS20001980//Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat
// Nebulin repeat// Nebulin repeat
SKMUS20003610//Syndecan domain// Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial
carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
SKMUS20007800//Matrix protein (MA), p15// Prenyltransferase and squalene oxidase
re
SKMUS20016220//Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat
// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin r
epeat
SKMUS20018230//Ank repeat
SKMUS20018500//Coronavirus S2 glycoprotein
SKMUS20024750//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat//
Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich
Repeat// Leucine Rich Repeat
SKMUS20029200//Ank repeat// Respiratory-chain NADH dehydrogenase, 4// Ank repeat
// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
SKMUS20048970//Actin// Actin
SKMUS20049030//Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat// Nebulin repeat
// Nebulin repeat// Nebulin repeat
SKMUS20084740//Syndecan domain
SKNSH20008190//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type// AN1-like Zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H
2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fin
ger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SKNSH20020540//Arginase family
SKNSH20063040//Transmembrane 4 family// Transmembrane 4 family
SMINT20001760//PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zi
nc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fi
nger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SMINT20009840//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20013480//Metallo-beta-lactamase superfamily
SMINT20028820//Eukaryotic protein kinase domain
SMINT20035690//Ribosomal L29 protein
SMINT20049090//Eukaryotic protein kinase domain
SMINT20050750//Kazal-type serine protease inhibitor domain
SMINT20068010//Kinesin motor domain
SMINT20071400//NOL1/NOP2/sun family
SMINT20073650//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20102780//Quinolinate phosphoribosyl transferase

SMINT20106290//Formamidopyrimidine-DNA glycosylase
SMINT20106720//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain
SMINT20110330//pKID domain
SMINT20112730//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20115880//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2
H2 type
SMINT20121220//Myosin tail
SMINT20121950//2Fe-2S iron-sulfur cluster binding domains
SMINT20122910//START domain
SMINT20127930//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20130320//NB-ARC domain// ATPases associated with various cellular act
SMINT20131810//ENV polyprotein (coat polyprotein)
SMINT20136130//Immunoglobulin domain
SMINT20138900//Hr1 repeat motif// Apolipoprotein A1/A4/E family// Intermediate f
ilament proteins
SMINT20144430//Immunoglobulin domain
SMINT20144800//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C
2H2 type
SMINT20152940//Sigma-54 interaction domain// ATPases associated with various cel
lular activities (AAA)
SMINT20154540//Glutathione S-transferases.
SMINT20163960//Immunoglobulin domain
SMINT20168570//Fasciclin domain
SMINT20174360//haloacid dehalogenase-like hydrolase
SMINT20177360//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or
SMINT20179740//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20183530//ABC transporter// ABC transporter
SMINT20190170//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SMINT20191530//DEAD/DEAH box helicase// Helicases conserved C-terminal domain
SPLEN20006070//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat//
Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// An
k repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank
repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank re
peat// Ank repeat// Ank repeat
SPLEN20008740//Importin beta binding domain// Armadillo/beta-catenin-like repeat
s// Armadillo/beta-catenin-like repeats
SPLEN20011410//RhoGAP domain
SPLEN20026950//SNF2 and others N-terminal domain// Bromodomain// Helicases conse
rved C-terminal domain// Bromodomain
SPLEN20027440//Zinc finger present in dystrophin, CBP/p300// Ank repeat// Ank re
peat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat
SPLEN20039240//Ribosomal protein S13/S18// Hsp70 protein
SPLEN20054290//Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc

finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20077500//PH domain// Transposase
SPLEN20079260//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20084600//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
SPLEN20095410//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20095550//bZIP transcription factor// bZIP transcription factor// Hpt domain
SPLEN20099700//Sigma-54 interaction domain// ATPases associated with various cellular ac// Thymidine kinase from herpesvirus
SPLEN20103950//Ribosomal S17
SPLEN20118300//Transmembrane amino acid transporter protein
SPLEN20119810//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA polymerase)
SPLEN20126190//Lipoate-protein ligase B
SPLEN20140800//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// DnaJ central domain (4 repeats)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20142100//von Willebrand factor type A domain
SPLEN20143180//Src homology domain 2
SPLEN20145720//PH domain
SPLEN20147110//HECT-domain (ubiquitin-transferase).
SPLEN20147390//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20149110//Dishevelled specific domain
SPLEN20150940//Histone deacetylase family
SPLEN20151210//FERM domain (Band 4.1 family)// FERM domain (Band 4.1 family)// Isocitrate lyase
SPLEN20157880//Immunoglobulin domain
SPLEN20163560//Kinesin motor domain
SPLEN20165310//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SPLEN20170310//PH domain
SPLEN20171470//Keratin, high sulfur B2 protein
SPLEN20173510//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// NADH-ubiquinone/plastoquinone oxidoreduct
SPLEN20174260//Penicillin amidase// Bacterial regulatory proteins, lacI f// Vacuolar sorting protein 9 (VPS9) dom
SPLEN20179180//EF hand

SPLEN20179810//S-adenosylmethionine synthetase
SPLEN20181810//Phorbol esters/diacylglycerol binding domain (C1 domain)// FYVE zinc finger
SPLEN20186430//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)// 7 transmembrane receptor (rhodopsin family)
SPLEN20211220//Metalloenzyme superfamily
SPLEN20212730//Calpain large subunit, domain III// EF hand// EF hand// EF hand
SPLEN20222270//PTB domain (IRS-1 type)
SPLEN20245300//Pancreatic hormone peptides
SPLEN20250170//RhoGEF domain// PH domain// FYVE zinc finger// Domain of unknown function DUF123// PH domain
SPLEN20250390//EF hand// EF hand
SPLEN20252190//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20267650//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
SPLEN20292950//Phosphoribulokinase// ABC transporter// Aldehyde oxidase and xanthine dehydrogenase, C terminus
SPLEN20304950//Transmembrane 4 family
SPLEN20305620//Dihydroorotate dehydrogenase
STOMA20001830//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20005390//Sodium and potassium ATPases// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20005670//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20006400//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20006780//Hepatitis C virus RNA dependent RNA polymera// Somatotropin hormone family
STOMA20008880//Olfactomedin-like domain
STOMA20032890//Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
STOMA20034770//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20046680//bZIP transcription factor
STOMA20056640//Immunoglobulin domain
STOMA20056670//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20057820//Uncharacterized protein family UPF0024
STOMA20062130//Immunoglobulin domain
STOMA20063980//Collagen triple helix repeat (20 copies)
STOMA20064470//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat

STOMA20069040//Keratin, high sulfur B2 protein
STOMA20077450//Repeat in ubiquitin-activating (UBA) pro// Repeat in ubiquitin-activating (UBA) pro
STOMA20080500//ABC transporter
STOMA20083610//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20088380//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20092530//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
STOMA20092890//Myosin head (motor domain)
SYNOV20001520//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20001730//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20002510//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20002790//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20002970//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20004260//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20007000//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20008240//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20009230//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20010880//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20011110//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20013000//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20013560//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20013900//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
SYNOV20017080//UBX domain
SYNOV30001840//Asparagine synthase// AMP-binding enzyme
TBAES20000590//Cytochrome P450// Cytochrome P450
TBAES20002550//Peptidase family M1// Sigma-70 factor (ECF subfamily)
TBAES20003150//Cytochrome P450
TESOP20004000//Papain family cysteine protease
TESOP20005270//Sulfotransferase proteins
TESTI20001000//Formamidopyrimidine-DNA glycosylase
TESTI20001170//HORMA domain
TESTI20002780//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// PEP-utilizing enzymes
TESTI20017950//Regulator of G protein signaling domain

TESTI20023510//Transcription termination factor nusG
TESTI20031810//Bacterial luciferase// Domain of unknown function DUF28
TESTI20035960//Coproporphyrinogen III oxidase// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
TESTI20036380//Sulfate transporter family// Sodium Bile acid symporter family// STAS domain
TESTI20041690//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// PHD-finger// IBR domain// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// B-box zinc finger.// lactate/malate dehydrogenase// Fibronectin type III domain
TESTI20044230//Nucleosome assembly protein (NAP)// Nucleosome assembly protein (NAP)// Nucleosome assembly protein (NAP)
TESTI20044310//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Chorismate synthase// UvrB/uvrC motif
TESTI20046750//Respiratory-chain NADH dehydrogenase, 4
TESTI20057750//RNase H// Integrase Zinc binding domain
TESTI20061110//Heavy-metal-associated domain// ATPases associated with various cellular act
TESTI20063830//Transposase
TESTI20066670//Acyl-CoA dehydrogenase
TESTI20067200//K-box region// Homeobox domain
TESTI20082330//Tudor domain
TESTI20083200//Dual specificity phosphatase, catalytic doma
TESTI20083940//Progesterone receptor
TESTI20088220//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// BolA-like protein// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Snake toxin// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20094470//Ets-domain
TESTI20098350//VAT-Nn domain
TESTI20108720//Protein phosphatase 2C
TESTI20121550//Putative GTP-ase activating protein for Arf
TESTI20127760//Cyclin// Calcitonin / CGRP / IAPP family
TESTI20130010//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20136710//Glypican// PHD-finger
TESTI20143390//Integral membrane protein DUF6// Integral membrane protein DUF6
TESTI20148000//Thioredoxin// Calsequestrin// Thioredoxin
TESTI20152460//Putative zinc finger in N-recognin// PHD-finger
TESTI20156100//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20157520//K+ channel tetramerisation domain// K+ channel tetramerisation domain
TESTI20168480//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// MAM domain.// Immunoglobulin domain
TESTI20170350//Cystine-knot domain
TESTI20184620//PH domain// Oxysterol-binding protein

TESTI20185650//AN1-like Zinc finger
TESTI20189410//PHD-finger
TESTI20192800//HCO3- transporter family// Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// Alpha-2-macroglobulin family
TESTI20197940//Domain of unknown function DUF27// Aconitase family (aconitate hydratase)
TESTI20200710//PHD-finger// LIM domain containing proteins
TESTI20202650//Repeat in HS1/Cortactin
TESTI20204450//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Homeobox domain
TESTI20208400//NOL1/NOP2/sun family
TESTI20208710//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
TESTI20211160//Hydroxyethylthiazole kinase family
TESTI20214250//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
TESTI20215990//F-box domain.// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
TESTI20216370//Carboxylesterases
TESTI20226230//Adenylate kinase// Pou domain - N-terminal to homeobox d
TESTI20229600//EGF-like domain// Metallothionein family 5// Replication protein// Laminin G domain// EGF-like domain// Laminin G domain// Insulin-like growth factor binding prot// EGF-like domain// Laminin G domain
TESTI20230850//PAS domain
TESTI20231920//Gag P30 core shell protein
TESTI20232140//Phosphatidylinositol-specific phospholipase// Phosphatidylinositol-specific phospholipase
TESTI20234140//EF hand// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
TESTI20234360//WW domain// PPIC-type PPIASE domain.
TESTI20238610//MAGE family// Uncharacterized protein family UPF0057
TESTI20242830//E2 (early) protein, C terminal// Syndecan domain
TESTI20244190//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
TESTI20254860//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Reeler domain// Fibronectin type III domain// Fibronectin type III domain
TESTI20255820//FERM domain (Band 4.1 family)// FERM domain (Band 4.1 family)// Isocitrate lyase
TESTI20258460//PH domain
TESTI20265970//Guanylate-binding protein
TESTI20266740//Nucleotidyltransferase domain
TESTI20272960//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)
TESTI20275030//WD domain, G-beta repeat// WD domain, G-beta repeat
TESTI20288910//SH3 domain
TESTI20291960//Rhomboid family
TESTI20303220//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Fibronectin type III domain// Alphaherpesvirus glycoprotein E// Fibronectin type III domain// Fibronectin type III domain// Fibronectin type III domain
TESTI20303360//ENV polyprotein (coat polyprotein)
TESTI20305540//Hantavirus nucleocapsid protein// Troponin// Apolipoprotein A1/A4

/E family
TESTI20308600//Homeobox domain
TESTI20309170//TPR Domain// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// Aldo/keto reductase family// ATP-dependent protease La (LON) domain
TESTI20314180//Trypsin// Trypsin
TESTI20317600//Terpene synthase family
TESTI20318090//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20320440//Thioredoxin
TESTI20320670//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)// RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
TESTI20326810//RanBP1 domain.
TESTI20327680//EF hand// EF hand
TESTI20328280//KE2 family protein// Troponin
TESTI20333000//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
TESTI20334410//DEAD/DEAH box helicase// Helicases conserved C-terminal domain
TESTI20335050//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
TESTI20335200//Immunoglobulin domain
TESTI20343070//Transcription factor E2F/dimerisation partner (TDP)
TESTI20351830//K-box region
TESTI20352620//Saposin A-type domain
TESTI20355020//Tudor domain
TESTI20358980//Homeobox domain// Collagen triple helix repeat (20 copies)
TESTI20366910//Pyridine nucleotide-disulphide oxidoreductase
TESTI20368330//Rhodanese-like domain
TESTI20369690//PHD-finger
TESTI20370020//Bleomycin resistance protein
TESTI20370810//Ion transport protein// Polysaccharide biosynthesis protein// Sugar (and other) transporter
TESTI20371030//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
TESTI20375340//Phosphatidylinositol-specific phospholi// UvrD/REP helicase// Phosphatidylinositol-specific phospholi// C2 domain
TESTI20377230//Thymidylate synthase
TESTI20378190//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20381040//Putative zinc finger in N-recognin
TESTI20382750//Kinesin motor domain
TESTI20383880//DnaJ domain
TESTI20385960//Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)// SPRY domain
TESTI20390410//Arsenical pump membrane protein
TESTI20391210//IQ calmodulin-binding motif
TESTI20391770//Domain of unknown function DUF19// Thioredoxin
TESTI20392250//PH domain// Phorbol esters/diacylglycerol binding domain (C1 domain)
TESTI20392270//Cyclin
TESTI20392760//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich

Repeat
TESTI20393530//Mitochondrial carrier proteins
TESTI20397760//E1-E2 ATPase
TESTI20400940//K-box region
TESTI20401020//Mitochondrial carrier proteins// Mitochondrial carrier proteins
TESTI20408150//Keratin, high sulfur B2 protein
TESTI20416640//Choline/ethanolamine kinase
TESTI20432750//Cytochrome C and Quinol oxidase polypeptide
TESTI20432820//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TESTI20436560//Spectrin repeat// Intermediate filament proteins// Intermediate filament tail domain
TESTI20442760//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
TESTI20443090//SAP domain// Zinc knuckle// Zinc finger, C3HC4 type (RING finger)
TESTI20444130//ENV polyprotein (coat polyprotein)
TESTI20449200//7 transmembrane receptor (metabotropic gluta
TESTI20451990//SAP domain
TESTI20455090//Intermediate filament proteins
TESTI20455620//Hsp70 protein
TESTI20456110//B-box zinc finger.// Spectrin repeat// SPRY domain
TESTI20463580//Ubiquitin carboxyl-terminal hydrolases famil// Immunoglobulin domain// Ubiquitin carboxyl-terminal hydrolase family
TESTI20467320//Wiskott Aldrich syndrome homology region 2
TESTI20467970//Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain
TESTI20471410//Protein phosphatase 2C
TESTI20478850//Herpesvirus Glycoprotein B
THYMU10005360//Immunoglobulin domain// Viral coat protein// Immunoglobulin domain
THYMU10005540//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
THYMU20023380//Copper/zinc superoxide dismutase (SODC)
THYMU20027560//Domain of unknown function
THYMU20039810//MAC/Perforin domain
THYMU20105190//Myosin head (motor domain)
THYMU20106710//Immunoglobulin domain
THYMU20111180//Domain of unknown function DUF27// Aconitase family (aconitate hydratase)
THYMU20115850//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA pol
THYMU20118520//Ubiquitin family
THYMU20122730//VHS domain
THYMU20126900//3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase// UDP-glucose/GDP-mannose dehydro

genase fa
THYMU20130890//Ribosomal protein S9/S16
THYMU20141670//Phorbol esters/diacylglycerol binding dom// PHD-finger// FYVE zin
c finger
THYMU20142040//Wiskott Aldrich syndrome homology region 2
THYMU20143270//Cytochrome C oxidase subunit II
THYMU20147770//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain
THYMU20159430//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
THYMU20161640//PMP-22/EMP/MP20/Claudin family// Integral membrane protein DUF6
THYMU20169680//Ank repeat// Ank repeat
THYMU20172150//WD domain, G-beta repeat
THYMU20194360//Kelch motif
THYMU20201980//PH domain// Phorbol esters/diacylglycerol binding domain (C1 doma
in)// FYVE zinc finger// PH domain
THYMU20202890//Eukaryotic protein kinase domain
THYMU20209590//PH domain// Dynamin GTPase effector domain
THYMU20216840//PHD-finger
THYMU20229220//Closterovirus coat protein
THYMU20239000//Collagen triple helix repeat (20 copies)
THYMU20240710//tRNA synthetases class I (E and Q)
THYMU20241850//Class II histocompatibility antigen, beta// Immunoglobulin domain
THYMU20247480//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc
 finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc fing
er, C2H2 type
THYMU20279750//Immunoglobulin domain
TKIDN10000010//Mitochondrial import inner membrane transloc
TKIDN20004640//GHMP kinases putative ATP-binding protei
TKIDN20047480//Eukaryotic protein kinase domain
TOVAR20004760//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
TRACH20002870//PMP-22/EMP/MP20/Claudin family
TRACH20003590//Cytochrome P450
TRACH20005020//Ank repeat// MutT-like domain
TRACH20005400//ADP-ribosylation factor family// Ras family
TRACH20016210//Fucosyl transferase
TRACH20019960//Na+/K+ ATPase C-terminus
TRACH20028030//DnaJ domain// DnaJ central domain (4 repeats)// DnaJ C terminal r
egion
TRACH20033230//Nucleoside transporter// Sugar (and other) transporter// Influenz
a RNA-dependent RNA polymerase subunit PB2
TRACH20041830//Thioredoxin// Thioredoxin
TRACH20042920//Glutamine synthetase
TRACH20048450//Phospholipase D. Active site motif// Phospholipase D. Active site
 motif
TRACH20050040//Plexin repeat
TRACH20067620//Core-2/I-Branching enzyme
TRACH20069180//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin do
main// Immunoglobulin domain
TRACH20076740//Reduced folate carrier

TRACH20076760//Keratin, high sulfur B2 protein
TRACH20077540//Zinc finger, C2H2 type// G-patch domain
TRACH20079690//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TRACH20084720//tRNA synthetases class I (C)// tRNA synthetases class I (I, L, M and V)
TRACH20085400//Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
TRACH20085830//Cytochrome P450
TRACH20096610//Intermediate filament proteins// Intermediate filament tail domain
TRACH20105870//Regulatory subunit of type II PKA R-subunit// eIF4-gamma/eIF5/eIF2-epsilon
TRACH20121380//Raf-like Ras-binding domain// Leptin// Raf-like Ras-binding domain// LGN motif, putative GEF specific for G-alpha GTPase
TRACH20128230//Immunoglobulin domain// Chitin synthase// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain// Immunoglobulin domain
TRACH20135520//TBC domain// Rhodanese-like domain
TRACH20136710//Immunoglobulin domain
TRACH20141240//Granulins
TRACH20145440//von Willebrand factor type D domain
TRACH20154860//Squash family of serine protease inhibito// Zinc finger, C4 type (two domains)// T-box// Zinc finger, C4 type (two domains)// Ligand-binding domain of nuclear hormone
TRACH20163170//Homeobox domain
TRACH20164980//Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// PHD-finger// Transcription factor S-II (TFIIS)// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TRACH20167220//wnt family of developmental signaling protei// PLAT/LH2 domain// Fibroblast growth factor
TRACH20184490//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
TRACH20190240//EGF-like domain// EGF-like domain// Trypsin Inhibitor like cysteine rich domain// EGF-like domain
TSTOM20005690//BTB/POZ domain// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
TUTER20002830//RNA recognition motif. (a.k.a. RRM, RBD, or RNP domain)
UMVEN10001860//PH domain// RhoGAP domain// bZIP transcription factor
UMVEN20000690//F5/8 type C domain
UTERU20030570//ABC 3 transport family// Voltage gated chloride channels// CBS domain// CBS domain
UTERU20046640//Rotavirus NS26
UTERU20046980//EB module// TNFR/NGFR cysteine-rich region// Furin-like cysteine rich region// Thrombospondin type 1 domain

UTERU20050690//Androgen receptor
UTERU20055330//Reverse transcriptase (RNA-dependent DNA polymerase)
UTERU20055480//AMP-binding enzyme
UTERU20055930//Helper component proteinase
UTERU20064000//Peptidase family M1
UTERU20065930//Hr1 repeat motif// PDZ domain (Also known as DHR or GLGF).
UTERU20115740//KRAB box
UTERU20116570//Villin headpiece domain
UTERU20119060//ADP-ribosyl cyclase
UTERU20144640//Choloylglycine hydrolase
UTERU20145480//KRAB box// Zinc finger, C2H2 type// Transcription factor S-II (TF IIS)// Zinc finger, C2H2 type// TRAF-type zinc finger// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// wnt family of developmental signaling proteins// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type// Zinc finger, C2H2 type
UTERU20146310//Diacylglycerol kinase accessory domain (pres
UTERU20161570//7 transmembrane receptor (rhodopsin family)
UTERU20168220//Cell division protein// Integrase Zinc binding domain// GTPase of unknown function
UTERU20176130//Putative GTP-ase activating protein for Arf
UTERU20176320//SMC domain N terminal domain// Tropomyosins
UTERU20178100//Aminotransferases class-III pyridoxal-pho
UTERU20179880//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
UTERU20183640//Immunoglobulin domain
UTERU20185230//DUP family of yeast membrane proteins

【０１８５】

実施例６．全長塩基配列による機能カテゴリー分類

全長塩基配列のGenBank、Swiss-Prot、UniGene、nrの各データベースを対象に行った相同性検索の結果（相同性検索結果データ参照）や、全長塩基配列から推定されたアミノ酸配列に対するドメイン検索の結果（実施例５参照）から、クローン中にコードされる蛋白質の機能予測、カテゴリー分類を行った。

【０１８６】

分泌・膜蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に growth factor, cytokine, hormone, signal, transmembrane, membrane, extracellular matrix, receptor, G-protein coupled receptor, ionic channel, voltage-gated channel, calcium channel, cell adhesion, collagen, connective tissue 等、分泌・膜蛋白質と推定される記載があった、もしくはPsortとSOSUIによる推定ORFの解析の結果、シグナルシークエンスや膜貫通領域があったクローンである。

【０１８７】

糖蛋白質関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に glycoprotein 等、糖蛋白質関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１８８】

シグナル伝達関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に serine/threonine-protein kinase, tyrosine-protein kinase, SH3 domain, SH2 domain等、シグナル伝達関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１８９】

転写関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に t

ranscription regulation, zinc finger, homeobox 等、転写関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９０】

疾患関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中に disease mutation, syndrome 等、疾患関連蛋白質と推定される記載があった、あるいは全長塩基配列に対するSwiss-Protヒットデータ、及びGenBank、UniGeneヒットデータが、ヒトの遺伝子と疾患のデータベースであるOnline Mendelian Inheritance in Man (OMIM)に登録されている遺伝子、蛋白質であったクローンである。

【０１９１】

酵素・代謝関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にmetabolism, oxidoreductase, E.C.No. (Enzyme commission number)等、酵素・代謝関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９２】

細胞分裂・増殖関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、cell division, cell cycle, mitosis, chromosomal protein, cell growth, apoptosis等、細胞分裂・増殖関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９３】

細胞骨格関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にstructural protein, cytoskeleton, actin-binding, microtubles等、細胞骨格関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９４】

核蛋白質・RNA合成関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にnuclear protein, RNA splicing, RNA processing, RNA helicase, polyadenylation等、核蛋白質・RNA合成関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９５】

蛋白質合成・輸送関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にtranslation regulation, protein biosynthesis, amino-acid biosynthesis, ribosomal protein, protein transport, signal recognition particle等、蛋白質合成・輸送関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９６】

細胞防御関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にheat shock, DNA repair, DNA damage等、細胞防御関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９７】

発生・分化関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、developmental protein等、発生・分化関連蛋白質と推定される記載があったクローンである。

【０１９８】

DNA・RNA結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にDNA-binding, RNA-binding等と記載があったクローンである。

【０１９９】

ATP・GTP結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンとは、ヒットデータ中にATP-binding, GTP-binding等と記載があったクローンである。

【０２００】

この機能カテゴリー分類では一つのクローンが上記の複数のカテゴリーに該当する場合は、そのまま複数のカテゴリーに分類した。ただし、蛋白質の機能は必ずしも分類された機能カテゴリーに限定されるわけではなく、今後その他の機能も明らかになる可能性がある。

【０２０１】

分泌・膜蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の６３２クローンであった。

ADIPS10000640, ADRGL10001470, ADRGL20013520, ADRGL20018540, ADRGL20035850, ASTRO

20001410, ASTRO20005330, ASTRO20033160, ASTRO20055750, ASTRO20058630, ASTRO20190390, BEAST20004540, BGGI110000240, BNGH420088500, BRACE20006400, BRACE20038000, BRACE20038470, BRACE20039040, BRACE20039540, BRACE20051380, BRACE20053630, BRACE20059370, BRACE20060550, BRACE20061050, BRACE20063630, BRACE20067430, BRACE20069090, BRACE20081720, BRACE20101700, BRACE20101710, BRACE20116110, BRACE20147800, BRACE20153680, BRACE20163350, BRACE20179340, BRACE20188470, BRACE20195100, BRACE20201570, BRACE20210140, BRACE20224480, BRACE20224500, BRACE20228480, BRACE20232840, BRACE20238000, BRACE20273890, BRACE20274080, BRALZ20013500, BRALZ20054710, BRALZ20064740, BRALZ20069760, BRALZ20073760, BRALZ20077930, BRAMY20000860, BRAMY20002770, BRAMY20025840, BRAMY20039260, BRAMY20060920, BRAMY20063970, BRAMY20111960, BRAMY20112800, BRAMY20124260, BRAMY20134140, BRAMY20135900, BRAMY20136210, BRAMY20144620, BRAMY20152110, BRAMY20174550, BRAMY20181220, BRAMY20195090, BRAMY20211390, BRAMY20211420, BRAMY20215230, BRAMY20218250, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRAMY20231720, BRAMY20247280, BRAMY20252180, BRAMY20273960, BRAMY20277170, BRAMY20284910, BRAMY20285160, BRAWH20015350, BRAWH20015890, BRAWH20016860, BRAWH20018730, BRAWH20030250, BRAWH20064050, BRAWH20110790, BRAWH20112940, BRAWH20117950, BRAWH20118230, BRAWH20121640, BRAWH20122580, BRAWH20132190, BRCAN20064010, BRCAN20071190, BRCAN20091560, BRCAN20103740, BRCAN20224720, BRCAN20273550, BRCAN20280360, BRCAN20285450, BRCOC10000870, BRCOC20004040, BRCOC20006370, BRCOC20041750, BRCOC20077690, BRCOC20078640, BRCOC20090520, BRCOC20101230, BRCOC20107300, BRCOC20114180, BRCOC20121720, BRCOC20134480, BRCOC20136750, BRHIP10001290, BRHIP20000870, BRHIP20003120, BRHIP20103090, BRHIP20111200, BRHIP20118380, BRHIP20118910, BRHIP20121410, BRHIP20135100, BRHIP20174040, BRHIP20179200, BRHIP20183690, BRHIP20191490, BRHIP20191770, BRHIP20198190, BRHIP20207430, BRHIP20208270, BRHIP20208590, BRHIP20217620, BRHIP20233090, BRHIP20234380, BRHIP20238880, BRHIP20283030, BRHIP30004570, BRSSN20003120, BRSSN20043040, BRSSN20066110, BRSSN20120810, BRSSN20137020, BRSSN20142940, BRSSN20146100, BRSSN20151990, BRSSN20169050, BRSTN20002200, BRTHA20004740, BRTHA20046290, BRTHA20046420, COLON10001350, COLON20093370, CTONG10000100, CTONG10000940, CTONG10001650, CTONG20004690, CTONG20009770, CTONG20092570, CTONG20092580, CTONG20095340, CTONG20099380, CTONG20103480, CTONG20105080, CTONG20114740, CTONG20119200, CTONG20120770, CTONG20124730, CTONG20131490, CTONG20132220, CTONG20133480, CTONG20139340, CTONG20149950, CTONG20155400, CTONG20158660, CTONG20159530, CTONG20161850, CTONG20267700, D30ST10001090, D30ST20036070, D30ST20038560, D30ST30002580, D60ST20005070, D90ST20002780, D90ST20015470, D90ST20023970, D90ST20026730, D90ST20035940, D90ST20040180, DFNES20025880, FCBBF10000240, FCBBF10000380, FCBBF10001150, FCBBF10001210, FCBBF10001550, FCBBF10002430, FCBBF10002700, FCBBF10003220, FCBBF10003760, FCBBF10005460, FCBBF10005740, FCBBF20032970, FCBBF20042560, FCBBF20049300, FCBBF20051220, FCBBF30008470, FCBBF30024750, FCBBF30078290, FCBBF30083620, FCBBF30086440, FCBBF30090690, FCBBF30095260, FCBBF30123470, FCBBF30172550, FCBBF30175310, FCBBF30190850, FCBBF30215060, FCBBF30238870, FCBBF30251420, FCBBF30279030, FEBRA20002100, FEBRA20004620, FEBRA20009090, FEBRA20029860, FEBRA20037260, FEBRA20080810, FEBRA20086620, FEBRA20092890, FEBRA20093520, FEBRA20095880, FEBRA20111460, FEBRA20125070, FEBRA20130190, FEBRA20140100, FEBRA20145780, FEBRA20211710, FEBRA20223220, FEBRA20229630, FEBRA20235500, HCHON20000380, HCHON20008180, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON20016650, HCHON20040020, HCHON20064590, HCHON20067700, HCHON20068710, HCHON20086720, HCHON20100740, HEART20003060, HEART20005410, HEART20034320, HEART20049410,

HEART20049800, HEART20072310, HHDPC20001040, HHDPC20014320,
HHDPC20034720, HHDPC20068620, HHDPC20084140, HHDPC20091780, HHDPC20092080, HLUNG
10000550, KIDNE20003940, KIDNE20007770, KIDNE20011400, KIDNE20021910, KIDNE20022
620, KIDNE20100070, KIDNE20101510, KIDNE20109730, KIDNE20121880, KIDNE20125630,
KIDNE20126010, KIDNE20126130, KIDNE20127450, KIDNE20130450,
KIDNE20131580, KIDNE20137340, KIDNE20181660, LIVER20035110, LIVER20045650, LIVER
20055200, LIVER20062510, LIVER20064690, LIVER20075680, LIVER20087060, LIVER20091
180, MESAN10001260, MESAN20014500, MESAN20027090, MESAN20038510, MESAN20089360,
MESAN20103120, MESAN20115970, MESAN20125860, MESAN20139360,
MESAN20152770, MESAN20153910, MESAN20174170, NOVAR20000380, NT2NE20010050, NT2NE
20021620, NT2NE20068130, NT2NE20118960, NT2NE20124480, NT2NE20131890, NT2NE20132
170, NT2NE20155110, NT2NE20156260, NT2NE20157470, NT2NE20159740, NT2NE20177520,
NT2NE20183760, NT2RI20003480, NT2RI20023910, NT2RI20025400,
NT2RI20028470, NT2RI20040930, NT2RI20054050, NT2RI20056700, NT2RI20076290, NT2RI
20086220, NT2RI20091940, NT2RI20244600, NT2RP70072690, NT2RP70081610, NT2RP70122
910, NT2RP70125160, NT2RP70133740, NT2RP70134990, NT2RP70137290, NT2RP70179710,
NT2RP70188020, NT2RP70192730, NT2RP70198350, NTONG20028070,
NTONG20029700, NTONG20048060, NTONG20049910, NTONG20051530, NTONG20061870, NTONG
20063010, NTONG20067830, NTONG20076930, NTONG20092330, OCBBF10001750, OCBBF20013
890, OCBBF20019830, OCBBF20023570, OCBBF20026630, OCBBF20046690, OCBBF20050770,
OCBBF20059560, OCBBF20063320, OCBBF20071210, OCBBF20072320,
OCBBF20080050, OCBBF20086400, OCBBF20086910, OCBBF20087010, OCBBF20088140, OCBBF
20091150, OCBBF20107090, OCBBF20108630, OCBBF20116850, OCBBF20120390, OCBBF20122
620, OCBBF20130910, OCBBF20132850, OCBBF20145760, OCBBF20155060, OCBBF20178880,
OCBBF20180120, OCBBF20180840, OCBBF20188730, PANCR10000910,
PEBLM10000710, PEBLM20024320, PEBLM20040150, PEBLM20074370, PEBLM20075980, PERIC
20004220, PLACE60086400, PLACE60121080, PLACE60161600, PLACE60177140, PROST20005
050, PROST20050670, PROST20107820, PROST20116600, PROST20120160, PROST20127800,
PROST20146010, PROST20164440, PROST20169800, PROST20170980,
PROST20175290, PUAEN20003740, PUAEN20030180, SALGL10001710, SKMUS20003610, SKMUS
20007800, SKMUS20011640, SKMUS20020840, SKMUS20028210, SKMUS20028400, SKMUS20077
400, SKNSH20028660, SKNSH20031740, SKNSH20051940, SKNSH20063040, SMINT20009840,
SMINT20011990, SMINT20022020, SMINT20029760, SMINT20040860,
SMINT20050750, SMINT20053870, SMINT20073650, SMINT20095050, SMINT20100680, SMINT
20105330, SMINT20106720, SMINT20121950, SMINT20127930, SMINT20144430, SMINT20144
890, SMINT20153260, SMINT20154540, SMINT20157450, SMINT20173240, SMINT20178550,
SMINT20191420, SMINT20192000, SPLEN20003070, SPLEN20021660,
SPLEN20029310, SPLEN20079510, SPLEN20095810, SPLEN20097330, SPLEN20118300, SPLEN
20141360, SPLEN20141990, SPLEN20142100, SPLEN20144520, SPLEN20152760, SPLEN20157
880, SPLEN20165310, SPLEN20167200, SPLEN20169220, SPLEN20169720, SPLEN20171890,
SPLEN20172120, SPLEN20179810, SPLEN20186430, SPLEN20211570,
SPLEN20211940, SPLEN20213830, SPLEN20273950, SPLEN20292950, SPLEN20293800, SPLEN
20304950, SPLEN20329240, STOMA20005390, STOMA20005670, STOMA20006400, STOMA20006
780, STOMA20008880, STOMA20051200, STOMA20056640, STOMA20056670, STOMA20062130,
STOMA20077450, STOMA20080500, STOMA20088380, STOMA20092530,
SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002510, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV
20004260, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011
110, SYNOV20013000, SYNOV20013560, SYNOV20013900, SYNOV30001840, TBAES20003150,
TESOP20004000, TESOP20005690, TESTI20001720, TESTI20036380,
TESTI20037560, TESTI20094120, TESTI20110280, TESTI20123080, TESTI20123560, TESTI

20128350, TESTI20136100, TESTI20136710, TESTI20143390, TESTI20148000, TESTI20164100, TESTI20193360, TESTI20209810, TESTI20209990, TESTI20211220, TESTI20214250, TESTI20216370, TESTI20230250, TESTI20231940, TESTI20242990, TESTI20244190, TESTI20254220, TESTI20254860, TESTI20265970, TESTI20271850, TESTI20272960, TESTI20284880, TESTI20291310, TESTI20291960, TESTI20303220, TESTI20303360, TESTI20303420, TESTI20307700, TESTI20309170, TESTI20314180, TESTI20316870, TESTI20333000, TESTI20335200, TESTI20347180, TESTI20347300, TESTI20352620, TESTI20357960, TESTI20370810, TESTI20373820, TESTI20383880, TESTI20390260, TESTI20390410, TESTI20391770, TESTI20393530, TESTI20396130, TESTI20397760, TESTI20401020, TESTI20401280, TESTI20415170, TESTI20421490, TESTI20422640, TESTI20441940, TESTI20442760, TESTI20444130, TESTI20444180, TESTI20449200, TESTI20463520, TESTI20463580, TESTI20465350, THYMU10005360, THYMU10005540, THYMU20027560, THYMU20032870, THYMU20039810, THYMU20066100, THYMU20081490, THYMU20100410, THYMU20106710, THYMU20111830, THYMU20141670, THYMU20147770, THYMU20159430, THYMU20161640, THYMU20162190, THYMU20173980, THYMU20194420, THYMU20208300, THYMU20216840, THYMU20222890, THYMU20229220, THYMU20241850, THYMU20277390, TKIDN20005210, TRACH20002870, TRACH20003590, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20029540, TRACH20033230, TRACH20034840, TRACH20042920, TRACH20050040, TRACH20067620, TRACH20068660, TRACH20069180, TRACH20076740, TRACH20085400, TRACH20085830, TRACH20109650, TRACH20111130, TRACH20121380, TRACH20128110, TRACH20128230, TRACH20134950, TRACH20136710, TRACH20139820, TRACH20140820, TRACH20145440, TRACH20168350, TRACH20180840, TRACH20190240, UMVEN20000690, UTERU20030570, UTERU20040610, UTERU20046980, UTERU20055480, UTERU20064860, UTERU20076390, UTERU20094350, UTERU20135860, UTERU20144640, UTERU20158300, UTERU20158800, UTERU20161570, UTERU20178100, UTERU20183640, UTERU20186740

【０２０２】

糖蛋白質関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の１２８クローンであった。

ADIPS10000640, BRACE20059370, BRACE20163350, BRAMY20277170, BRAMY20285160, BRAWH20064050, BRAWH20112940, BRAWH20117950, BRAWH20118230, BRCAN20103740, BRCOC20004040, BRCOC20006370, BRHIP10001290, BRHIP20103090, BRHIP20283030, BRHIP30004570, BRSSN20003120, BRSSN20146100, BRTHA20046290, COLON10001350, CTONG20159530, D90ST20023970, D90ST20040180, FCBBF10001150, FCBBF20049300, FCBBF30024750, FCBBF30083620, FCBBF30190850, FCBBF30238870, FEBRA20086620, FEBRA20092890, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON20064590, HCHON20086720, HCHON20100740, HEART20003060, HHDPC20014320, HHDPC20068620, HHDPC20092080, KIDNE20003940, KIDNE20007770, KIDNE20101510, LIVER20064690, MESAN20125860, NT2NE20118960, NT2NE20157470, NT2NE20177520, NT2RI20003480, NT2RI20056700, NT2RP70192730, NTONG20051530, NTONG20076930, OCBBF20107090, OCBBF20108630, OCBBF20120390, OCBBF20145760, OCBBF20155060, PLACE60177140, SMINT20050750, SMINT20073650, SMINT20105330, SMINT20106720, SMINT20112730, SMINT20127930, SMINT20153260, SMINT20179740, SMINT20190170, SPLEN20021660, SPLEN20142100, SPLEN20157880, SPLEN20165310, SPLEN20179810, SPLEN20186430, STOMA20001830, STOMA20005390, STOMA20005670, STOMA20006400, STOMA20008880, STOMA20034770, STOMA20056640, STOMA20056670, STOMA20083610, STOMA20088380, STOMA20092530, SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002510, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20004260, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110, SYNOV20013000, SYNOV20013560, SYNOV20013900, TESOP20004000, TESTI20136100, TESTI20216370, TESTI20244190, TESTI20254860, TESTI20303220, TESTI

20335200, TESTI20352620, TESTI20358980, TESTI20442760, TESTI20449200, TESTI20455090, THYMU10005360, THYMU10005540, THYMU20147770, THYMU20159430, THYMU20241850, TRACH20016210, TRACH20050040, TRACH20067620, TRACH20069180, TRACH20076740, TRACH20128230, UTERU20046980, UTERU20064860, UTERU20144640, UTERU20158800, UTERU20161570, UTERU20183640

【０２０３】

シグナル伝達関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の８４クローンであった。

ASTRO20108190, BRACE20115920, BRACE20154120, BRACE20177200, BRACE20237270, BRAMY20104640, BRAMY20242470, BRAMY20271400, BRAWH20016620, BRAWH20103290, BRAWH20149340, BRCOC20021550, BRCOC20091960, BRHIP20189980, BRHIP20218580, BRHIP20238600, BRSSN20038200, CD34C30004240, CTONG20118150, CTONG20127450, CTONG20200310, FCBBF30012350, FCBBF40001730, FEBRA10001880, FEBRA20004620, FEBRA20132740, FEBRA20144170, FEHRT20003250, HCHON20007510, HLUNG20033780, IMR3220002430, KIDNE20008010, KIDNE20102710, KIDNE20107620, NT2NE20080170, NT2NE20181650, NT2RP70027380, NT2RP70036880, NT2RP70063950, NT2RP70078420, NT2RP70159960, NTONG20046140, NTONG20056570, OCBBF20028050, OCBBF20053430, OCBBF20054760, OCBBF20124360, OCBBF20127140, OCBBF20149280, OCBBF20173980, PEBLM20013120, PEBLM20085760, PROST20161950, PUAEN20015260, PUAEN20015860, PUAEN20083140, SMINT20028820, SMINT20049090, SMINT20110660, SPLEN20011410, SPLEN20121750, SPLEN20170310, SPLEN20181810, SPLEN20222270, SPLEN20250170, SPLEN20283650, TESTI20035960, TESTI20288910, TESTI20305540, TESTI20326810, TESTI20369650, TESTI20392250, TESTI20416640, TESTI20432750, TESTI20467320, THYMU20169680, THYMU20172150, THYMU20201980, THYMU20202890, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20057690, UMVEN10001860, UTERU20146310

【０２０４】

転写関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の１４４クローンであった。

3NB6920014590, ADIPS20004250, ASTRO20008010, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20060890, BRACE20068590, BRACE20257100, BRAMY20210400, BRAMY20260910, BRAMY20270730, BRAWH20028110, BRAWH20075700, BRAWH20096780, BRCAN20280210, BRCOC20144000, BRCOC20178270, BRHIP20005340, BRHIP20096170, BRHIP20119330, BRHIP20191860, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20176820, CTONG20050280, CTONG20075860, CTONG20085950, CTONG20091080, CTONG20092700, CTONG20121010, CTONG20124220, CTONG20133390, CTONG20133520, D90ST20033970, FCBBF10001710, FCBBF10004370, FCBBF20059090, FCBBF20068820, FCBBF30007680, FCBBF30010810, FCBBF30018550, FCBBF30025560, FCBBF30057290, FCBBF30083820, FCBBF30129630, FCBBF30240960, FCBBF30246230, FEBRA20018690, FEBRA20026110, FEBRA20034680, FEBRA20040530, FEBRA20082010, FEBRA20171380, FEBRA20195820, FEBRA20233770, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20035130, HHDPC10000830, HHDPC20030490, HHDPC20031130, KIDNE20027250, KIDNE20027950, KIDNE20182690, LIVER20055440, NT2NE20010490, NT2NE20089970, NT2NE20142210, NT2NE20184900, NT2RP60000770, NT2RP70043480, NT2RP70063950, NT2RP70102350, NT2RP70157890, NTONG20070200, OCBBF10001850, OCBBF20020830, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20054200, OCBBF20066390, OCBBF20071840, OCBBF20080410, OCBBF20108190, OCBBF20125530, OCBBF20148280, PEBLM20060360, PEBLM20078320, PERIC20003870, PROST10003220, PROST20047390, PROST20066880, PROST20185830, PROST20189770, PROST20191640, SKNSH20008190, SMINT20001760, SMINT20028820, SMINT20130320, SMINT20144800, SPLEN20026950, SPLEN20054290, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20117660, SPLEN20140800, SPLEN20147390, SPLEN20160450, SPLEN20162680, SPLEN20243830, SPLEN20250170, SPLEN20252190,

SPLEN20267650, STOMA20032890, STOMA20063250, TESTI20039400, TESTI20041690, TESTI20067200, TESTI20088220, TESTI20130010, TESTI20156100, TESTI20230850, TESTI20318090, TESTI20320670, TESTI20378190, TESTI20385960, TESTI20409890, TESTI20420620, TESTI20432820, TESTI20456110, THYMU20247480, TRACH20079690, TRACH20154860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20184490, UTERU20099720, UTERU20116570, UTERU20145480, UTERU20176130

【０２０５】

疾患関連蛋白質に属すると推定されたクローンは、以下の３８７クローンであった。

ADIPS20004250, ADRGL10001470, ADRGL20011190, ADRGL20018300, ADRGL20035850, ADRGL20078100, ASTRO10001650, ASTRO20008010, ASTRO20027430, ASTRO20106150, ASTRO20108190, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20038480, BRACE20039540, BRACE20059370, BRACE20108130, BRACE20108880, BRACE20115920, BRACE20116460, BRACE20232840, BRACE20248260, BRACE20253330, BRACE20284100, BRALZ20013500, BRALZ20017430, BRALZ20018340, BRAMY20000520, BRAMY20025840, BRAMY20120910, BRAMY20134140, BRAMY20135900, BRAMY20162510, BRAMY20174550, BRAMY20210400, BRAMY20211390, BRAMY20242470, BRAMY20245300, BRAMY20266850, BRAMY20285160, BRAWH20016620, BRAWH20028110, BRAWH20064050, BRAWH20096780, BRAWH20110960, BRAWH20113430, BRAWH20114000, BRAWH20118230, BRAWH20121640, BRAWH20128270, BRAWH20137480, BRCAN20103740, BRCAN20224720, BRCAN20279700, BRCAN20280210, BRCAN20283190, BRCOC20001860, BRCOC20006370, BRCOC20027510, BRCOC20055420, BRCOC20099370, BRCOC20178270, BRCOC20178560, BRHIP20003120, BRHIP20005340, BRHIP20174040, BRHIP20176420, BRHIP20191490, BRHIP20191860, BRHIP20194940, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRHIP20249110, BRHIP20285930, BRHIP30004880, BRSSN20013420, BRSSN20038200, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20066110, BRSSN20101100, BRSSN20120810, BRSSN20187310, BRTHA20046290, CD34C30004240, COLON10001350, CTONG20004690, CTONG20052650, CTONG20099550, CTONG20124220, CTONG20125640, CTONG20128430, CTONG20131560, CTONG20133390, CTONG20153300, CTONG20153580, CTONG20158040, CTONG20159530, D60ST20003580, D90ST20023970, DFNES20001530, DFNES20037420, FCBBF10001210, FCBBF10001710, FCBBF10003770, FCBBF20059090, FCBBF20064520, FCBBF20068820, FCBBF30010810, FCBBF30024750, FCBBF30025560, FCBBF30039020, FCBBF30049550, FCBBF30057290, FCBBF30083620, FCBBF30129630, FCBBF30190850, FCBBF30238870, FCBBF30240960, FCBBF30243640, FCBBF30279030, FCBBF30281880, FCBBF40001730, FEBRA10001880, FEBRA20004620, FEBRA20010120, FEBRA20018690, FEBRA20082010, FEBRA20097310, FEBRA20130190, FEBRA20132740, FEBRA20144170, FEBRA20195820, FEBRA20223220, FEBRA20233770, FEBRA20235500, FEHRT20003250, HCHON10001760, HCHON20007380, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20015230, HCHON20015980, HCHON20016040, HCHON20035130, HCHON20036420, HCHON20064590, HCHON20067700, HCHON20086720, HCHON20100740, HEART20003060, HEART20017730, HEART20025980, HEART20049410, HHDPC20014320, HHDPC20030490, HHDPC20084140, HHDPC20091140, HHDPC20091780, HHDPC20092080, HLUNG20033780, IMR3220002430, KIDNE20007770, KIDNE20020150, KIDNE20021680, KIDNE20022620, KIDNE20024830, KIDNE20027950, KIDNE20101370, KIDNE20101510, KIDNE20182690, LIVER20002160, LIVER20055200, LIVER20055440, LIVER20059810, LIVER20064690, MESAN20101140, MESAN20125860, MESAN20130220, MESAN20154010, MESAN20174170, NOVAR10000910, NT2NE20010490, NT2NE20118960, NT2NE20157470, NT2RI20040990, NT2RI20041880, NT2RI20048840, NT2RI20050960, NT2RI20240080, NT2RP60000770, NT2RP70027380, NT2RP70032610, NT2RP70037240, NT2RP70192730, NT2RP70198350, NTONG20013620, NTONG20015870, NTONG20028070, NTONG20067830, NTONG20070200, NTONG20090600, NTONG20092330, OCBBF20006770, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20053490, OCBBF20053730, OCBBF20054

760, OCBBF20071840, OCBBF20072240, OCBBF20078920, OCBBF20108430, OCBBF20108580, OCBBF20127140, OCBBF20129360, OCBBF20145760, OCBBF20153350, OCBBF20173980, OCBBF20178880, PEBLM10000710, PEBLM20013120, PERIC10000250, PLACE60060420, PLACE60177140, PROST20100460, PROST20159240, PROST20169800, PROST20176170, PUAEN20018820, PUAEN20030180, PUAEN20055020, PUAEN20083140, SKMUS20018230, SKMUS20018500, SKMUS20021530, SKMUS20024750, SKMUS20029200, SKMUS20048970, SKMUS20049030, SKNSH20008190, SKNSH20089400, SMINT20001760, SMINT20026890, SMINT20028820, SMINT20050750, SMINT20073650, SMINT20105330, SMINT20112730, SMINT20121220, SMINT20127350, SMINT20127930, SMINT20136130, SMINT20138900, SMINT20153260, SMINT20155180, SMINT20179740, SMINT20190170, SMINT20191420, SPLEN20006070, SPLEN20011410, SPLEN20026950, SPLEN20027440, SPLEN20039240, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20146450, SPLEN20147390, SPLEN20151210, SPLEN20160450, SPLEN20170310, SPLEN20179180, SPLEN20186430, SPLEN20212730, SPLEN20243830, SPLEN20245300, SPLEN20250390, SPLEN20252190, SPLEN20267650, SPLEN20305620, STOMA20001830, STOMA20005390, STOMA20008880, STOMA20010250, STOMA20034770, STOMA20046680, STOMA20056670, STOMA20064470, STOMA20077450, STOMA20080500, STOMA20083610, STOMA20088380, SYNOV20001520, SYNOV20001730, SYNOV20002790, SYNOV20002970, SYNOV20007000, SYNOV20008240, SYNOV20009230, SYNOV20010880, SYNOV20011110, TBAES20003770, TESOP20004000, TESOP20005270, TESTI20031270, TESTI20036380, TESTI20044310, TESTI20067200, TESTI20116830, TESTI20121550, TESTI20156100, TESTI20168480, TESTI20208400, TESTI20215990, TESTI20231940, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20238610, TESTI20239510, TESTI20249990, TESTI20266740, TESTI20316870, TESTI20318090, TESTI20335050, TESTI20335200, TESTI20343570, TESTI20352620, TESTI20368330, TESTI20369650, TESTI20385960, TESTI20392250, TESTI20400940, TESTI20404240, TESTI20420620, TESTI20436560, TESTI20438570, TESTI20441940, TESTI20442760, TESTI20443090, TESTI20449200, TESTI20455090, TESTI20455620, TESTI20456110, TESTI20463580, TESTI20465350, TESTI20465690, TESTI20467210, THYMU20122730, THYMU20126900, THYMU20130890, THYMU20159430, THYMU20169680, THYMU20172150, THYMU20180280, THYMU20193640, THYMU20209590, THYMU20232090, THYMU20247480, TKIDN10000010, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20050040, TRACH20057690, TRACH20067620, TRACH20077540, TRACH20079690, TRACH20096610, TRACH20105870, TRACH20121380, TRACH20154860, TRACH20162860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20190240, TSTOM20005690, TUTER20002830, UTERU20030570, UTERU20116570, UTERU20144640, UTERU20151980, UTERU20158800, UTERU20183640, UTERU20185230

【０２０６】

このうち、Swiss-Protヒットデータ、及びGenBank、UniGene、nrヒットデータが、ヒトの遺伝子と疾患のデータベースであるOnline Mendelian Inheritance in Man (OMIM)に登録されている遺伝子、蛋白質であったクローンは以下の３８６クローンであった（クローン名の後ろのカッコ内は対象となったOMIM Number）。

ADIPS20004250 (601505), ADRGL10001470 (202010;103900), ADRGL20011190 (182790), ADRGL20018300 (600025), ADRGL20035850 (202110), ADRGL20078100 (103270), ASTRO10001650 (126660), ASTRO20008010 (603899), ASTRO20027430 (179555), ASTRO20106150 (602537), ASTRO20108190 (191092), ASTRO20168470 (604077), BLADE20003400 (601276), BLADE20003890 (604077), BRACE20038480 (601504), BRACE20039540 (600169), BRACE20059370 (130500;266140), BRACE20108130 (605413), BRACE20108880 (603758), BRACE20115920 (300023), BRACE20116460 (603150), BRACE20232840 (601213), BRACE20248260 (600813), BRACE20253330 (604990), BRACE20284100 (602415), BRALZ20013500 (602470), BRALZ20017430 (6

00658), BRALZ20018340 (600547), BRAMY20000520 (164020), BRAMY20025840 (602327), BRAMY20120910 (600188), BRAMY20134140 (603931), BRAMY20135900 (601342), BRAMY20162510 (300098), BRAMY20174550 (605464), BRAMY20210400 (603809), BRAMY20211390 (602212), BRAMY20242470 (605000), BRAMY20245300 (605367), BRAMY20266850 (605609), BRAMY20285160 (120700), BRAWH20016620 (605762), BRAWH20028110 (602330), BRAWH20064050 (135820), BRAWH20096780 (602277), BRAWH20110960 (603481), BRAWH20113430 (602649), BRAWH20114000 (138130), BRAWH20118230 (112267), BRAWH20121640 (604437), BRAWH20128270 (601997), BRAWH20137480 (602330), BRCAN20103740 (602566), BRCAN20224720 (600923;176200), BRCAN20279700 (604205), BRCAN20280210 (194538), BRCAN20283190 (602118), BRCOC20001860 (604346), BRCOC20006370 (603784), BRCOC20027510 (179555),

BRCOC20055420 (603801), BRCOC20099370 (606045), BRCOC20178270 (194558), BRCOC20178560 (602567), BRHIP20003120 (604249), BRHIP20005340 (147586), BRHIP20174040 (602658), BRHIP20176420 (164020), BRHIP20191490 (600009), BRHIP20191860 (602272), BRHIP20194940 (604696), BRHIP20195890 (602211), BRHIP20222280 (603899), BRHIP20249110 (142600), BRHIP20285930 (602626), BRHIP30004880 (188840), BRSSN20013420 (300272), BRSSN20038200 (602306), BRSSN20039370 (194531), BRSSN20046790 (604077), BRSSN20066110 (605248), BRSSN20101100 (600188), BRSSN20120810 (142440), BRSSN20187310 (182900), BRTHA20046290 (602644), COLON10001350 (146900), CTONG20004690 (600019), CTONG20052650 (603871), CTONG20099550 (190370), CTONG20124220 (184756), CTONG20125640 (180510), CTONG20128430 (601797), CTONG20131560 (103390), CTONG20133390 (604077), CTONG20153300 (604334), CTONG20153580 (605652), CTONG20158040 (602862), CTONG20159530 (600395), D6OST20003580 (602443), D9OST20023970 (601525), DFNES20001530 (164500), DFNES20037420 (139259), FCBBF10001210 (602461), FCBBF10001710 (194558), FCBBF10003770 (604597), FCBBF20059090 (194542), FCBBF20064520 (164020), FCBBF20068820 (194558), FCBBF30010810 (603899), FCBBF30024750 (603706), FCBBF30025560 (600494), FCBBF30039020 (602835), FCBBF30049550 (106410), FCBBF30057290 (194556), FCBBF30083620 (300022), FCBBF30129630 (603899), FCBBF30190850 (131210), FCBBF30238870 (602320), FCBBF30240960 (604078), FCBBF30243640 (601961), FCBBF30279030 (605208), FCBBF30281880 (602517), FCBBF40001730 (176981), FEBRA10001880 (605451), FEBRA20004620 (600278), FEBRA20010120 (600368), FEBRA20018690 (194542), FEBRA20082010 (602187), FEBRA20097310 (602895), FEBRA20130190 (605863), FEBRA20132740 (602654), FEBRA20144170 (601685), FEBRA20195820 (604074), FEBRA20223220 (604633), FEBRA20233770 (603347), FEBRA20235500 (312090), FEHRT20003250 (600286), HCHON10001760 (605315), HCHON20007380 (600833), HCHON20008320 (604077), HCHON20009560 (194548), HCHON20015230 (604646), HCHON20015980 (604789), HCHON20016040 (146732), HCHON20035130 (194529), HCHON20036420 (603434), HCHON20064590 (103950), HCHON20067700 (603054), HCHON20086720 (146732), HCHON20100740 (602281), HEART20003060 (109480), HEART20017730 (106410), HEART20025980 (602127), HEART20049410 (603777), HHDPC20014320 (602714), HHDPC20030490 (603795), HHDPC20084140 (605184), HHDPC20091140 (603054), HHDPC20091780 (227400), HHDPC20092080 (146732), HLUNG20033780 (600888), IMR3220002430 (602923), KIDNE20007770 (114890), KIDNE20020150 (140550;603012), KIDNE20021680 (601609), KIDNE20022620 (603590), KIDNE20024830 (604205), KIDNE20027950 (194531), KIDNE20101370 (602580), KIDNE20101510 (191845), KIDNE20182690 (605226), LIVER20002160 (600816), LIVER20055200 (604814), LIVER20055440 (605277), LIVER20059810 (230350), LIVER20064690 (601841), MESAN20101140 (602567), MESAN20125860 (155750), MESAN20130220 (603778), MESAN20154010 (180480),

MESAN20174170 (602516), NOVAR10000910 (159350), NT2NE20010490 (603899), NT2NE20118960 (180490), NT2NE20157470 (217000), NT2RI20040990 (106410), NT2RI20041880 (1

60775), NT2RI20048840 (139360), NT2RI20050960 (606103), NT2RI20240080 (603419), NT2RP60000770 (603044), NT2RP70027380 (118423), NT2RP70032610 (172430), NT2RP70037240 (604108), NT2RP70192730 (278000), NT2RP70198350 (300043), NTONG20013620 (604125), NTONG20015870 (123940), NTONG20028070 (602369), NTONG20067830 (182900), NTONG20070200 (194558), NTONG20090600 (313440), NTONG20092330 (153700), OCBBF20006770 (154500), OCBBF20037440 (602290), OCBBF20046120 (601262), OCBBF20049300 (602277), OCBBF20053490 (154550;602579), OCBBF20053730 (603604), OCBBF20054760 (603453), OCBBF20071840 (604077), OCBBF20072240 (604331), OCBBF20078920 (602120), OCBBF20108430 (139360), OCBBF20108580 (300103), OCBBF20127140 (139380), OCBBF20129360 (602142), OCBBF20145760 (600395), OCBBF20153350 (601935), OCBBF20173980 (603524),

OCBBF20178880 (601617), PEBLM10000710 (601007), PEBLM20013120 (602288), PERIC10000250 (603582), PLACE60060420 (180469), PLACE60177140 (600022), PROST20100460 (158374), PROST20159240 (606019), PROST20169800 (604426), PROST20176170 (605903), PUAEN20018820 (164740), PUAEN20030180 (603263), PUAEN20055020 (604677), PUAEN20083140 (604762), SKMUS20018230 (603768), SKMUS20018500 (601402), SKMUS20021530 (606045), SKMUS20024750 (179555), SKMUS20029200 (605758), SKMUS20048970 (102610), SKMUS20049030 (161650), SKNSH20008190 (604075), SKNSH20089400 (603070), SMINT20001760 (194558), SMINT20026890 (602127), SMINT20028820 (604719), SMINT20050750 (182120), SMINT20073650 (146900), SMINT20105330 (230500;230600;230650;253010), SMINT20112730 (146900), SMINT20121220 (160776), SMINT20127350 (180740), SMINT20127930 (146900), SMINT20136130 (147220), SMINT20138900 (125660;601419), SMINT20153260 (602201), SMINT20155180 (603004), SMINT20179740 (147020), SMINT20190170 (146900), SMINT20191420 (102770),

SPLEN20006070 (182900), SPLEN20011410 (602732), SPLEN20026950 (600014), SPLEN20027440 (106410), SPLEN20039240 (140550;603012), SPLEN20079260 (604074), SPLEN20095410 (602277), SPLEN20146450 (602861), SPLEN20147390 (604078), SPLEN20151210 (600267), SPLEN20160450 (604375), SPLEN20170310 (605216), SPLEN20179180 (605890), SPLEN20186430 (600052), SPLEN20212730 (114230), SPLEN20243830 (601796), SPLEN20245300 (606004), SPLEN20250390 (114220), SPLEN20252190 (604077), SPLEN20267650 (602277),

SPLEN20305620 (126064), STOMA20001830 (146900), STOMA20005390 (146900), STOMA20008880 (601652;137750), STOMA20010250 (605786), STOMA20034770 (146900), STOMA20046680 (164772), STOMA20056670 (146900), STOMA20064470 (173320), STOMA20077450 (314370), STOMA20080500 (605414), STOMA20083610 (146900), STOMA20088380 (146900), SYNOV20001520 (147200), SYNOV20001730 (147120), SYNOV20002790 (147120), SYNOV20002970 (147120), SYNOV20007000 (147120), SYNOV20008240 (147120), SYNOV20009230 (146900),

SYNOV20010880 (147120), SYNOV20011110 (147120), TBAES20003770 (118990), TESOP20004000 (116810), TESOP20005270 (600641), TESTI20031270 (191161), TESTI20036380 (126650;214700), TESTI20044310 (179555), TESTI20067200 (176312), TESTI20116830 (603142), TESTI20121550 (600862), TESTI20156100 (602253), TESTI20168480 (188840), TESTI20208400 (164031), TESTI20215990 (605652), TESTI20231940 (604200), TESTI20234360 (601052), TESTI20237520 (604212), TESTI20238610 (300097), TESTI20239510 (604334),

TESTI20249990 (164500), TESTI20266740 (605198), TESTI20316870 (605497), TESTI20318090 (604077), TESTI20335050 (605209), TESTI20335200 (109770), TESTI20343570 (190470), TESTI20352620 (176801;249900), TESTI20368330 (157680), TESTI20369650 (602052), TESTI20385960 (605970), TESTI20392250 (605541), TESTI20400940 (117143), TESTI20404240 (602725), TESTI20420620 (602955), TESTI20436560 (150330), TESTI2043

8570 (603577), TESTI20441940 (604119), TESTI20442760 (603491), TESTI20443090 (602954), TESTI20449200 (604101),
TESTI20455090 (148070), TESTI20455620 (140560), TESTI20456110 (109092), TESTI20463580 (603486), TESTI20465350 (123830), TESTI20465690 (605468), TESTI20467210 (600833), THYMU20122730 (604700), THYMU20126900 (603370), THYMU20130890 (603675),
THYMU20159430 (146900), THYMU20169680 (601441), THYMU20172150 (605000), THYMU20180280 (600549), THYMU20193640 (603083;164021), THYMU20209590 (602378), THYMU20232090 (601717), THYMU20247480 (604077), TKIDN10000010 (605034), TKIDN20004640 (137028),
TKIDN20047480 (602399), TRACH20016210 (136836), TRACH20019960 (182310), TRACH20050040 (603784), TRACH20057690 (164731), TRACH20067620 (600429;110800), TRACH20077540 (300080), TRACH20079690 (604078), TRACH20096610 (150330), TRACH20105870 (600495), TRACH20121380 (602513), TRACH20154860 (180240), TRACH20162860 (603845), TRACH20163170 (601739), TRACH20164980 (602277), TRACH20190240 (604633), TSTOM20005690 (605775), TUTER20002830 (602719), UTERU20030570 (602023;241200), UTERU20116570 (602330),
UTERU20144640 (228000), UTERU20151980 (602038), UTERU20158800 (600738), UTERU20183640 (601281), UTERU20185230 (605333)

【０２０７】

酵素・代謝関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の２０６クローンであった。

3NB6910001910, ADRGL10001470, ADRGL20035850, ADRGL20078100, ASTRO20105820, ASTRO20106150, ASTRO20130500, ASTRO20145760, BRACE20027620, BRACE20038000, BRACE20062640, BRACE20096200, BRACE20107530, BRACE20108130, BRACE20108880, BRACE20116460,
BRACE20148240, BRACE20185680, BRACE20253160, BRALZ20017430,
BRALZ20018340, BRAMY20104640, BRAMY20134140, BRAMY20153110, BRAMY20213100, BRAMY20252720, BRAWH20016620, BRAWH20105840, BRAWH20112940, BRAWH20114000, BRAWH20117950, BRAWH20125380, BRAWH20132190, BRAWH20171030, BRCAN20054490, BRCAN20224720,
BRCAN20280360, BRCAN20283190, BRCAN20283380, BRCOC20001860,
BRCOC20031250, BRCOC20055420, BRCOC20091960, BRCOC20144000, BRHIP10001290, BRHIP20005530, BRHIP20096850, BRHIP20103090, BRHIP20174040, BRHIP20249110, BRSSN20013420, BRSSN20015790, BRSSN20120810, BRSSN20146100, CTONG20095340, CTONG20106520,
CTONG20118250, CTONG20127450, CTONG20140580, CTONG20153300,
CTONG20158040, D3OST20006180, D6OST20003580, DFNES20031920, DFNES20071130, FCBBF10001820, FCBBF10003670, FCBBF30012350, FCBBF30012810, FCBBF30175310, FCBBF30243640, FEBRA10001880, FEBRA20007620, FEBRA20130190, FEBRA20144170, FEBRA20167390,
FEBRA20196630, FEHRT20003250, HCHON10001760, HCHON20003220,
HCHON20015350, HEART20034320, HEART20090000, HHDPC20014320, KIDNE20002520, KIDNE20008010, KIDNE20021680, KIDNE20022620, KIDNE20028390, KIDNE20028720, KIDNE20107620, LIVER20059810, MESAN20154010, NT2NE20118960, NT2NE20157470, NT2RI20005750,
NT2RI20244600, NT2RI20273230, NT2RP70032610, NT2RP70045590,
NT2RP70192730, NT2RP70195430, NTONG20009770, NTONG20013620, NTONG20046140, OCBBF20028650, OCBBF20030910, OCBBF20046690, OCBBF20050770, OCBBF20053430, OCBBF20053490, OCBBF20053730, OCBBF20054760, OCBBF20078920, OCBBF20124360, OCBBF20129360,
OCBBF20178880, PEBLM20044520, PEBLM20052820, PEBLM20060490,
PERIC10000250, PLACE50000660, PROST20083600, PROST20169800, PUAEN20015260, PUAEN20030180, SKMUS20018230, SMINT20028820, SMINT20049090, SMINT20102780, SMINT20105330, SMINT20106290, SMINT20110660, SMINT20152940, SMINT20191420, SMINT20191530,
SPLEN20021660, SPLEN20026950, SPLEN20121750, SPLEN20145720,
SPLEN20149240, SPLEN20150940, SPLEN20151210, SPLEN20173510, SPLEN20212730, SPLEN

20250390, SPLEN20305620, STOMA20006860, STOMA20077450, TBAES20002550, TBAES20003150, TESOP20004000, TESOP20005270, TESTI20001000, TESTI20002720, TESTI20002780, TESTI20060400, TESTI20066670, TESTI20082330, TESTI20083200, TESTI20108720, TESTI20116830, TESTI20143390, TESTI20148000, TESTI20216370, TESTI20232140, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20239510, TESTI20266740, TESTI20314180, TESTI20334410, TESTI20343570, TESTI20352620, TESTI20355020, TESTI20366910, TESTI20368330, TESTI20369650, TESTI20375340, TESTI20397760, TESTI20416640, TESTI20432750, TESTI20463580, TESTI20465350, TESTI20471410, TESTI20473830, THYMU20023380, THYMU20111830, THYMU20126900, THYMU20169680, THYMU20202890, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20003590, TRACH20016210, TRACH20019960, TRACH20041830, TRACH20057690, TRACH20067620, TRACH20084720, TRACH20085830, TRACH20162860, UTERU20064860, UTERU20144640, UTERU20146310, UTERU20151980

【０２０８】

細胞骨格関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の７５クローンであった。

ADRGL20011190, ADRGL20018300, ASTRO10001650, ASTRO20055750, BRACE20003070, BRACE20059370, BRACE20163350, BRAMY20121620, BRAMY20157820, BRAMY20242470, BRAWH20028110, BRAWH20137480, BRCAN20003460, BRCOC20008160, BRCOC20059510, BRHIP20115080, BRHIP20137230, BRHIP20167880, BRHIP20283030, BRHIP20285830, BRSSN20187310, CTONG10002770, CTONG20052900, CTONG20121580, FCBBF10001150, FCBBF30013770, FCBBF30015940, FCBBF30049550, FEBRA20024100, FEBRA20237640, HCHON20015980, HCHON20068410, HEART20017730, HEART20025980, HEART20061950, HEART20077670, HLUNG20016330, KIDNE20118580, MESAN20004570, NT2RI20040990, NT2RI20041880, NT2RP70037240, NT2RP70062230, NTONG20015870, NTONG20056570, NTONG20067830, NTONG20090600, OCBBF20107090, OCBBF20155060, PLACE60079250, PUAEN20040670, SKMUS20001980, SKMUS20016220, SKMUS20048970, SKMUS20049030, SMINT20024570, SMINT20026890, SMINT20121220, SMINT20138900, SPLEN20006070, SPLEN20027440, SPLEN20142100, TESTI20063830, TESTI20094230, TESTI20278400, TESTI20371030, TESTI20417300, TESTI20436560, TESTI20455090, THYMU20105190, THYMU20172150, THYMU20209590, TRACH20096610, UMVEN10001560, UTERU20116570

【０２０９】

核蛋白質・RNA合成関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６５クローンであった。

BRACE20057190, BRACE20064880, BRACE20248260, BRACE20253160, BRAMY20000520, BRAMY20120910, BRAWH20113430, BRAWH20171030, BRCAN10001490, BRCAN20283190, BRCOC20037320, BRCOC20178560, BRHIP20106100, BRHIP20176420, BRHIP20243470, BRSSN20101100, CTONG20114290, CTONG20125540, CTONG20131560, CTONG20140580, DFNES20001530, FCBBF20064520, FEBRA20007620, FEBRA20010120, FEBRA20097310, FEBRA20144170, FEBRA20174410, FEBRA20215500, IMR3220002430, MESAN20101140, NT2RI20273230, OCBBF20028650, OCBBF20030910, OCBBF20078920, PROST20104000, PUAEN20018820, SKMUS20007010, SMINT20127350, SMINT20177360, SMINT20191530, SPLEN20008740, SPLEN20146450, STOMA20046680, TESTI20082330, TESTI20094470, TESTI20121550, TESTI20208400, TESTI20234360, TESTI20237520, TESTI20249990, TESTI20334410, TESTI20355020, TESTI20368330, TESTI20392760, TESTI20408970, TESTI20436560, TESTI20438570, TESTI20443090, THYMU20193640, THYMU20202890, THYMU20241210, TRACH20096610, TUTER20002830, UTERU20151980, UTERU20176320

【０２１０】

蛋白質合成・輸送関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６２クローンであった。

3NB6910001910, ASTRO20106150, ASTRO20130500, ASTRO20141350, BRACE20038480, BRACE20052160, BRACE20057620, BRACE20106840, BRACE20172980, BRACE20192440, BRAWH20110960, BRCOC20037320, BRHIP20005530, BRSSN20120810, BRSTN20005360, CTONG20009770, CTONG20114290, CTONG20125640, CTONG20153300, D6OST20003580, DFNES20037420, FCBBF30012810, FEBRA20080810, HCHON20064590, HHDPC20014320, HHDPC20084140, HLUNG20017120, LIVER20064690, NT2NE20132170, NT2NE20157470, NT2RP70133740, NTONG20009770, NTONG20075220, NTONG20076930, OCBBF20030910, OCBBF20035930, OCBBF20153340, PLACE60060420, SMINT20152940, SPLEN20008740, SPLEN20103950, SPLEN20118300, SPLEN20212730, SPLEN20250390, STOMA20077450, TBAES20002550, TESOP20004000, TESTI20239510, TESTI20278400, TESTI20314180, TESTI20463580, THYMU20111830, THYMU20122730, THYMU20130890, THYMU20232090, TKIDN10000010, TRACH20084720, TRACH20105870, TRACH20139820, TRACH20149970, UTERU20120310, UTERU20188110

【０２１１】

細胞防御関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１５クローンであった。

BRCOC20144000, CTONG20092680, KIDNE20020150, LIVER20002160, NT2RI20050960, NT2RP70045590, OCBBF20128120, PLACE60003480, SKNSH20089400, SMINT20106290, SPLEN20039240, TESTI20001000, TESTI20455620, TRACH20028030, UTERU20176320

【０２１２】

発生、分化関連蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１３クローンであった。

3NB6920014590, BRAMY20211390, CTONG20091080, CTONG20121010, FCBBF30024750, KIDNE20027250, NT2NE20142210, OCBBF20054200, PROST10003220, SKMUS20007010, SPLEN20179810, STOMA20063250, TESTI20291960

【０２１３】

DNA・RNA結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の１７４クローンであった。

3NB6920014590, ADIPS20004250, ASTRO20008010, ASTRO20168470, BLADE20003400, BLADE20003890, BRACE20057620, BRACE20060890, BRACE20064880, BRACE20068590, BRACE20248260, BRACE20253160, BRAMY20000520, BRAMY20213100, BRAMY20260910, BRAMY20270730, BRAWH20028110, BRAWH20075700, BRAWH20096780, BRAWH20113430, BRCAN10001490, BRCAN20280210, BRCAN20283190, BRCOC20144000, BRCOC20178270, BRCOC20178560, BRHIP20005340, BRHIP20106100, BRHIP20119330, BRHIP20153600, BRHIP20176420, BRHIP20191860, BRHIP20195890, BRHIP20222280, BRSSN20039370, BRSSN20046790, BRSSN20176820, CTONG20050280, CTONG20075860, CTONG20085950, CTONG20091080, CTONG20092700, CTONG20121010, CTONG20124220, CTONG20125540, CTONG20133390, CTONG20133520, CTONG20140580, CTONG20156780, D9OST20033970, FCBBF10001710, FCBBF10004370, FCBBF20059090, FCBBF20064520, FCBBF20068820, FCBBF30007680, FCBBF30010810, FCBBF30018550, FCBBF30025560, FCBBF30057290, FCBBF30083820, FCBBF30129630, FCBBF30240960, FCBBF30246230, FEBRA20010120, FEBRA20018690, FEBRA20026110, FEBRA20034680, FEBRA20040530, FEBRA20082010, FEBRA20097310, FEBRA20171380, FEBRA20195820, FEBRA20196630, FEBRA20233770, HCHON20008320, HCHON20009560, HCHON20035130, HHDPC10000830, HHDPC20031130, KIDNE20017130, KIDNE20027250, KIDNE20027950, KIDNE20107390, KIDNE20182690, LIVER20055440, MESAN20101140, NT2NE20010490, NT2NE20089970, NT2NE20142210, NT2NE20184900, NT2RP60000770, NT2RP70044280, NT2RP70102350, NT2RP70157890, NTONG20070200, OCBBF10001850, OCBBF20020830, OCBBF20037440, OCBBF20046120, OCBBF20049300, OCBBF20066390, OCBBF20071840, OCBBF20078920, OCBBF20080410, OCBBF20108190, OCBBF20125530, OCBBF20148280, PEBLM20060360, PEBLM20060490, PEBLM20078

320, PERIC10000250, PROST10003220, PROST20047390, PROST20066880, PROST20185830, PROST20189770, PROST20191640, PUAEN20018820, SKNSH20008190, SKNSH20089400, SMINT20001760, SMINT20127350, SMINT20144800, SMINT20177360, SMINT20191530, SPLEN20054290, SPLEN20079260, SPLEN20095410, SPLEN20140800, SPLEN20147390, SPLEN20160450, SPLEN20252190, SPLEN20267650, STOMA20010250, STOMA20032890, STOMA20046680, STOMA20063250, TESTI20039400, TESTI20067200, TESTI20088220, TESTI20094470, TESTI20121550, TESTI20130010, TESTI20156100, TESTI20204450, TESTI20230850, TESTI20237520, TESTI20266740, TESTI20318090, TESTI20320670, TESTI20334410, TESTI20355020, TESTI20378190, TESTI20385960, TESTI20432820, TESTI20443090, TESTI20456110, THYMU20193640, THYMU20241210, THYMU20247480, TRACH20079690, TRACH20105870, TRACH20139820, TRACH20154860, TRACH20163170, TRACH20164980, TRACH20184490, TUTER20002830, UTERU20099720, UTERU20116570, UTERU20145480, UTERU20176130, UTERU20185230

【０２１４】

ATP・GTP結合蛋白質のカテゴリーに属すると推定されたクローンは、以下の６８クローンであった。

3NB6910001910, BRACE20108130, BRACE20148240, BRAMY20134140, BRAMY20157820, BRAMY20174550, BRAWH20164460, BRCAN20003460, BRCAN20054490, BRCAN20283190, BRCOC20059510, BRCOC20144000, BRHIP20103090, BRHIP20115080, BRHIP20167880, BRSTN20005360, CD34C30004240, CTONG20095340, CTONG20121580, CTONG20200310, DFNES20037420, FCBBF20067810, FCBBF30012350, FCBBF30015940, FEBRA20007620, FEBRA20024100, FEBRA20144170, KIDNE20020150, KIDNE20028720, LIVER20002160, LIVER20087060, NT2RI20005750, NT2RI20041880, NT2RI20048840, NT2RI20273230, OCBBF20028650, OCBBF20046690, OCBBF20054760, OCBBF20108430, OCBBF20108630, SMINT20121220, SMINT20183530, SMINT20191530, SPLEN20026950, SPLEN20039240, SPLEN20099700, SPLEN20145720, SPLEN20179180, STOMA20006860, TESTI20035960, TESTI20355020, TESTI20397760, TESTI20400940, TESTI20417300, TESTI20443090, TESTI20455620, THYMU20105190, THYMU20202890, THYMU20209590, TKIDN20004640, TKIDN20047480, TRACH20005400, TRACH20019960, TRACH20057690, TRACH20084720, UTERU20168220, UTERU20176320, UTERU20185230

【０２１５】

別のORFが転写関連蛋白質をコードしていると推定されたクローンは、以下の１２クローンであった。

BRAMY20170141, CTONG20050281, CTONG20050282, D30ST30002581, HCHON20035131, OCBBF20060301, OCBBF20066391, SKMUS20012011, SPLEN20095411, TESTI20130011, TESTI20319191, TRACH20079691

【０２１６】

上記以外のクローンのうち、

BRAMY20248490, FCBBF10002800, NTONG20092290, OCBBF20127040, SMINT20163960, THYMU20279750, TRACH20167220

以上７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、分泌・膜蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。

FCBBF10002800, NTONG20092290, OCBBF20127040, SMINT20163960, TESTI20478850, THYMU20279750

以上６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、糖蛋白関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。

BRACE20060720, BRACE20223330, BRALZ20058880, BRAMY20148130, BRAWH20101360, BRCAN20124080, BRHIP20253660, CTONG10000620, CTONG20014280, CTONG20124010, KIDNE20109890, MESAN20171520, OCBBF20109310, OCBBF20140640, PROST20079500, PUAEN20078980, SPLEN20077500, SPLEN20143180, TESTI20017950, TESTI20184620,

TESTI20208710, TESTI20211160, TESTI20226230, TESTI20234140, TESTI20258460, TESTI20275030
以上２６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、シグナル伝達関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
ADRGL20048330, ASTRO20064750, ASTRO20084250, BRACE20151320, BRALZ20058880, BRHIP20207990, CTONG20093950, FCBBF30195640, FEBRA10001900, FEBRA20090290, FEBRA20214970, FEBRA20222040, KIDNE20109890, LIVER20087510, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20035290, MESAN20136110, NT2NE20130190, PEBLM20060310, PERIC20004780, PROST20171280, PUAEN20078980, SMINT20115880, SPLEN20095550, TESTI20023510, TESTI20083940, TESTI20152460, TESTI20185650, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20308600, TESTI20343070, TESTI20369690, TESTI20381040, UTERU20050690
以上３６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、転写関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
BGGI120006160, BRACE20053480, BRACE20190040, BRACE20223330, BRAWH20101360, BRAWH20185060, BRCOC20023230, BRHIP20252450, BRSSN20105870, BRSSN20117990, BRTHA20000570, CTONG20098440, CTONG20129960, CTONG20146300, CTONG20155180, FEBRA20025270, HEART20083640, KIDNE20009470, LIVER20035680, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20186700, NOVAR10000150, NTONG20029480, OCBBF20079310, OCBBF20082830, PEBLM20042900, PLACE60136500, PLACE60136720, PROST20114390, SKNSH20020540, SMINT20013480, SMINT20174360, SPLEN20077500, SPLEN20119810, SPLEN20126190, SPLEN20174260, SPLEN20211220, TESTI20046750, TESTI20057750, TESTI20061110, TESTI20197940, TESTI20211160, TESTI20226230, TESTI20255820, TESTI20317600, TESTI20377230, THYMU20111180, THYMU20115850, THYMU20143270, THYMU20240710, UTERU20055330, UTERU20055930, UTERU20064000, UTERU20119060
以上５５クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、酵素・代謝関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
TESTI20127760, TESTI20392270
以上２クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、細胞分裂・増殖関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
FCBBF30262510, MESAN20031900, NT2NE20125050, SMINT20068010, SPLEN20163560, STOMA20092890, TESTI20382750
以上７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、細胞骨格関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
THYMU20118520
以上１クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、核蛋白質・RNA合成関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
BRACE20053480, BRACE20240740, KIDNE20009470, OCBBF20140890, SMINT20035690, UTERU20064000
以上６クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、蛋白質合成・輸送関連蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
ADRGL20048330, ASTRO20064750, ASTRO20084250, BRACE20151320, BRACE20190040, BRACE20223330, BRALZ20058880, BRAMY20103570, BRCOC20023230, BRHIP20207990, BRTHA20000570, CTONG20093950, CTONG20129960, CTONG20146300, CTONG20155180, CTONG20160560, FCBBF10004120, FCBBF30195640, FEBRA10001900, FEBRA20090290, FEBRA20214970, FEBRA20222040, HCHON20008150, HEART20083640, KIDNE20109890, LIVER20035680, LIVER20087510, MESAN20029400, MESAN20031900, MESAN20035290, MESAN20136110, MESAN20186700, NT2NE20130190, NT2RI20025640, NTONG20029480, PEBLM20060310, PERIC20004780, PROST20114390, PROST20171280, PUAEN20078980, SMINT20115880, SPLEN20095550, SPLEN20119810, TESTI20023510, TESTI20057750, TESTI20083940, TESTI20152460, TESTI20185650, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20308

600, TESTI20343070, TESTI20369690, TESTI20381040, THYMU20115850, UTERU20050690, UTERU20055330
以上５７クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、DNA・RNA結合蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
PLACE60136720
以上１クローンについては、Pfamによるドメイン検索の結果から、ATP・GTP結合蛋白質に属する可能性が高いクローンであった。
【０２１７】
以下の２１３クローンについては、上記のいずれのカテゴリーに属するか明らかでないクローンであったが、全長配列に対する相同性検索、および推定ORFに対するモチーフ検索で何らかの機能が予測されているクローンである。クローン名と相同性検索結果のDefinitionまたはモチーフ検索結果のモチーフ名を//で区切り、以下に示した。
【０２１８】
ADRGL20028570//Rattus norvegicus MG87 mRNA, complete cds.
ADRGL20061930//transposon-derived Buster1 transposase-like protein
ASTRO20012490//Eukaryotic initiation factor 1A
ASTRO20072210//PERIAXIN.
ASTRO20114370//Mus musculus SMAR1 mRNA, complete cds.
ASTRO20125520//dnaj protein [Schizosaccharomyces pombe]
ASTRO20143630//KH domain// Bacterial regulatory proteins, crp family
ASTRO20155290//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
ASTRO20181690//oocyte-specific protein P100
BGGI110001930//UBX domain
BRACE20011070//Mus musculus F-box protein FBX15 mRNA, partial cds.
BRACE20039440//Drosophila melanogaster CHARYBDE (charybde) mRNA, complete cds.
BRACE20050900//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain
BRACE20053280//Mus musculus Pdz-containing protein (Pdzx) mRNA, complete cds.
BRACE20057730//toxin sensitivity protein KTI12 homolog
BRACE20058580//Homo sapiens HCMOGT-1 mRNA for sperm antigen, complete cds.
BRACE20063780//NOL1/NOP2/sun family
BRACE20269200//Heat-labile enterotoxin alpha chain
BRACE20276430//Homo sapiens retinoblastoma-associated protein RAP140 mRNA, complete cds.
BRACE20286360//Alpha adaptin carboxyl-terminal domain
BRAMY10001300//Homo sapiens MAGE-E1b mRNA, complete cds.
BRAMY20045240//Flagellar L-ring protein
BRAMY20054880//Rattus norvegicus KPL2 (Kpl2) mRNA, complete cds.
BRAMY20167060//Collagen triple helix repeat (20 copies)
BRAMY20184670//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.
BRAMY20217460//Homo sapiens cardiac voltage gated potassium channel modulatory subunit mRNA, complete cds, alternatively spliced.
BRAMY20240040//Homo sapiens suppressor of white apricot homolog 2 (SWAP2) mRNA, complete cds.
BRAMY20247110//Mus musculus semaphorin cytoplasmic domain-associated protein 3A (Semcap3) mRNA, complete cds.
BRAWH20004600//Mus musculus mRNA for NAKAP95, complete cds.
BRAWH20011710//cytoplasmic linker 2
BRAWH20012390//Trichomonas vaginalis mRNA for centrin (ce1 gene).
BRAWH20017010//Homo sapiens testes development-related NYD-SP22 mRNA, complete cds.

BRAWH20029630//Homo sapiens bet3 (BET3) mRNA, complete cds.
BRAWH20138660//Homo sapiens stonin 2 mRNA, complete cds.
BRCOC20008500//Human ras inhibitor mRNA, 3' end.
BRCOC20026640//Gag P30 core shell protein
BRCOC20035130//14-3-3 PROTEIN EPSILON (MITOCHONDRIAL IMPORT STIMULATION FACTOR L SUBUNIT) (PROTEIN KINASE C INHIBITOR PROTEIN-1) (KCIP-1) (14-3-3E).
BRCOC20074760//CDC4-LIKE PROTEIN (FRAGMENT).
BRCOC20110100//Integrase core domain
BRCOC20176520//Rattus norvegicus mRNA for type II brain 4.1, complete cds.
BRHIP20001630//Protein of unknown function DUF16
BRHIP20132860//Homo sapiens rhophilin-like protein mRNA, complete cds.
BRHIP20143730//MYND finger
BRHIP20175420//Mus musculus partial mRNA for stretch responsive protein 278 (sr278 gene).
BRHIP20236950//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
BRSSN20014260//RIBONUCLEASE INHIBITOR.
BRSSN20018690//Homo sapiens NY-REN-25 antigen mRNA, partial cds.
BRSSN20021600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
BRSSN20177570//Phosducin
BRSTN10000830//Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif// Kelch motif
CTONG10000220//Mus musculus cerebellar postnatal development protein-1 (Cpd1) mRNA, partial cds.
CTONG10000930//Armadillo/beta-catenin-like repeats
CTONG20027090//Glypican// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
CTONG20076130//ZINC FINGER PROTEIN 185 (LIM-DOMAIN PROTEIN ZNF185) (P1-A).
CTONG20096750//Disintegrin
CTONG20100240//Mus musculus radial spokehead-L protein (Rshl1) mRNA, complete cds.
CTONG20139860//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.
CTONG20143690//MYND finger
CTONG20149460//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
CTONG20165050//Keratin, high sulfur B2 protein
CTONG20186320//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
D3OST20013280//ARP2/3 COMPLEX 16 KDA SUBUNIT (P16-ARC).
D3OST20024360//Homo sapiens neuroendocrine differentiation factor mRNA, complete cds.
D9OST20031370//Homo sapiens mRNA for partial putative TCPTP-interacting protein (ptpip5 gene).
DFNES20014040//TRICHOHYALIN.
FCBBF10000630//Homo sapiens huntingtin interacting protein HYPB mRNA, partial cds.
FCBBF10000770//Homo sapiens REC8 mRNA, partial cds.
FCBBF10005060//CELLULAR RETINALDEHYDE-BINDING PROTEIN (CRALBP).
FCBBF10005500//Keratin, high sulfur B2 protein
FCBBF20014270//ACYL-COA-BINDING PROTEIN (ACBP) (DIAZEPAM BINDING INHIBITOR) (DBI) (ENDOZEPINE) (EP).
FCBBF20042170//Homo sapiens NIBAN mRNA, complete cds.
FCBBF30016320//SecA protein, amino terminal region
FCBBF30033050//Sm protein

FCBBF30054440//PLAT/LH2 domain
FCBBF30225660//Ank repeat// Ank repeat// Ank repeat// K+ channel tetramerisation domain// BTB/POZ domain
FCBBF30233680//G10 protein
FCBBF30246630//H.sapiens mRNA for ZYG homologue.
FCBBF30250730//TRICHOHYALIN.
FCBBF30252520//Homo sapiens bicaudal-D (BICD) mRNA, alternatively spliced, partial cds.
FCBBF30252800//NDRG1 PROTEIN (DIFFERENTIATION-RELATED GENE 1 PROTEIN) (DRG1) (REDUCING AGENTS AND TUNICAMYCIN-RESPONSIVE PROTEIN) (RTP) (NICKEL- SPECIFIC INDUCTION PROTEIN CAP43).
FCBBF30252850//Mus musculus peripherial benzodiazepine receptor associated protein (Pap7) mRNA, complete cds.
FCBBF30285280//Keratin, high sulfur B2 protein// Bacterial regulatory proteins, gntR family
FEBRA20088360//ALPHA-ADAPTIN C (CLATHRIN ASSEMBLY PROTEIN COMPLEX 2 ALPHA-C LARGE CHAIN) (100 KDA COATED VESICLE PROTEIN C) (PLASMA MEMBRANE ADAPTOR HA2/AP2 ADAPTIN ALPHA C SUBUNIT).
FEBRA20184330//Rattus norvegicus glutamate receptor interacting protein 2 (GRIP2) mRNA, complete cds.
FEBRA20192420//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20196370//Cyclin-dependent kinase inhibitor// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif// IQ calmodulin-binding motif
FEBRA20225040//high-glucose-regulated protein 8
HCHON20001560//TRANSCRIPTION FACTOR-LIKE PROTEIN MORF4.
HCHON20003440//Homo sapiens cyclin-D binding Myb-like protein mRNA, complete cds.
HCHON20010990//TPR Domain
HCHON20059870//Hypothetical protein.
HHDPC20034390//Cereal trypsin/alpha-amylase inhibito
HHDPC20057420//Mus musculus proline-rich protein (Bprp) mRNA, complete cds.
HHDPC20064600//SUPPRESSOR PROTEIN SRP40.
HLUNG20023340//Mus musculus SLM-1 (Slm1) mRNA, complete cds.
KIDNE20007210//Xenopus laevis mRNA for RPA interacting protein alpha (ripalpha gene).
KIDNE20028830//K-box region
KIDNE20115080//Homo sapiens mRNA for hNBL4, complete cds.
KIDNE20124400//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.
KIDNE20127100//Drosophila melanogaster Diablo (dbo) mRNA, complete cds.
KIDNE20127750//Homo sapiens partial mRNA for transport-secretion protein 2.1 (TTS-2.1 gene).
KIDNE20190740//Rattus norvegicus SNIP-b mRNA, complete cds.
LIVER10004790//EF hand
LIVER20011130//Homo sapiens F-box protein FBL9 mRNA, partial cds.
LIVER20064100//Ciona intestinalis mRNA for myoplasmin-C1, complete cds.
LIVER20080530//Drosophila melanogaster forked mRNA for large Forked protein, complete cds.

MAMGL10000830//Drosophila melanogaster L82B (L82) mRNA, complete cds.
MESAN20036460//Corticotropin-releasing factor family
MESAN20127350//myelin expression factor-3
MESAN20141920//Human ovarian cancer downregulated myosin heavy chain homolog (Do
c1) mRNA, complete cds.
NT2NE20010400//Homo sapiens GL013 mRNA, complete cds.
NT2NE20122430//GLYOXYLATE-INDUCED PROTEIN.
NT2NE20158600//erythroid ankyrin - Synechocystis sp. (strain PCC 6803).
NT2RI20001330//Homo sapiens KE03 protein mRNA, partial cds.
NT2RI20009870//lunatic fringe precursor [Mus musculus]
NT2RI20046080//recA bacterial DNA recombination proteins
NT2RI20091730//Molluscan rhodopsin C-terminal tail
NT2RP60000850//Bos taurus RPGR-interacting protein-1 (RPGRIP1) mRNA, complete cd
s.
NT2RP70080850//SPRY domain// Adenovirus EB1 55K protein / large t-an
NT2RP70105210//Myc amino-terminal region
NT2RP70188710//Yeast PIR proteins
NT2RP70194450//Bacterial regulatory proteins, crp family
NTONG20052650//Gallus gallus Xin mRNA, complete cds.
NTONG20064400//REPETIN.
NTONG20064840//Mus musculus slp1 mRNA for synaptotagmin-like protein 1, complete
cds.
NTONG20066460//Mus musculus Gd mRNA for gasdermin, complete cds.
NTONG20067090//Mus musculus mRNA for Sh3yl1, complete cds.
NTONG20070340//collagen alpha 1(IX) chain
NTONG20083650//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// PPR repeat// TPR Domain//
PPR repeat// TPR Domain
NTONG20088620//Homo sapiens genethonin 3 mRNA, partial cds.
OCBBF10000540//Mus musculus rjs (rjs) mRNA, complete cds.
OCBBF20019380//seizure related gene 6
OCBBF20022900//Homo sapiens SCHIP-1 mRNA, complete cds.
OCBBF20030280//Rattus norvegicus hfb2 mRNA, complete cds.
OCBBF20046470//ARFAPTIN 1.
OCBBF20049840//Homo sapiens mRNA for neurabin II protein.
OCBBF20068490//Mus musculus RW1 protein mRNA, complete cds.
OCBBF20071960//Coturnix coturnix japonica qMEF2D gene.
OCBBF20073540//Homo sapiens p30 DBC mRNA, complete cds.
OCBBF20121390//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
OCBBF20127550//Outer Capsid protein VP4 (Hemagglutinin)
OCBBF20148730//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
OCBBF20178150//Plasmodium falciparum ADA2-like protein gene, partial cds.
PEBLM10000240//Domain found in Dishevelled, Egl-10, and Ple
PROST20047270//CRAL/TRIO domain.
PROST20112970//Sterile alpha motif (SAM)/Pointed domain// SAM domain (Sterile al
pha motif)
PUAEN10000850//Uncharacterized protein family UPF0025// Sec1 family
PUAEN20011880//Mus musculus mRNA for MIWI (piwi), complete cds.
PUAEN20051100//Mus musculus otogelin mRNA, complete cds.
PUAEN20108240//Drosophila melanogaster ankyrin 2 (Ank2) mRNA, complete cds.
SKMUS20084740//Syndecan domain

SMINT20053300//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.
SMINT20071400//NOL1/NOP2/sun family
SMINT20101440//Human cisplatin resistance associated alpha protein (hCRA alpha) mRNA, complete cds.
SMINT20110330//pKID domain
SMINT20122910//Mus musculus StAR-related protein 1-4E mRNA, partial cds.
SMINT20131810//ENV polyprotein (coat polyprotein)
SMINT20168570//Homo sapiens mRNA for stabilin-1 (stab1 gene).
SPLEN20008390//Human placenta (Diff48) mRNA, complete cds.
SPLEN20084600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).
SPLEN20128000//Xenopus laevis XMAB21 (Xmab-21) mRNA, complete cds.
SPLEN20149110//Dishevelled specific domain
SPLEN20171470//Keratin, high sulfur B2 protein
SPLEN20194050//Homo sapiens HOTTL protein mRNA, complete cds.
SPLEN20214580//Mus musculus mdgl-1 mRNA, complete cds.
STOMA20057820//Uncharacterized protein family UPF0024
STOMA20063980//Collagen triple helix repeat (20 copies)
STOMA20069040//Keratin, high sulfur B2 protein
SYNOV20017080//UBX domain
TBAES20000590//Cytochrome P450// Cytochrome P450
TESTI20001170//HORMA domain
TESTI20031810//Bacterial luciferase// Domain of unknown function DUF28
TESTI20044230//Mus musculus testis-specific Y-encoded-like protein (Tspyl1) mRNA, complete cds.
TESTI20098350//VAT-Nn domain
TESTI20157520//K+ channel tetramerisation domain// K+ channel tetramerisation domain
TESTI20170350//Cystine-knot domain
TESTI20192800//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.
TESTI20199750//TRICHOHYALIN.
TESTI20202650//Repeat in HS1/Cortactin
TESTI20229600//Drosophila melanogaster SP2353 mRNA, complete cds.
TESTI20231920//Gag P30 core shell protein
TESTI20242830//E2 (early) protein, C terminal// Syndecan domain
TESTI20254540//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.
TESTI20320440//THIOREDOXIN.
TESTI20327680//EF hand// EF hand
TESTI20328280//KE2 family protein// Troponin
TESTI20351830//K-box region
TESTI20370020//Bleomycin resistance protein
TESTI20391210//IQ calmodulin-binding motif
TESTI20408150//Keratin, high sulfur B2 protein
TESTI20451990//SAP domain
TESTI20467970//Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormon

es, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain// Neurohypophysial hormones, N-terminal Domain
THYMU20108310//Mouse NCBP-29 mRNA for PW29, complete cds.
THYMU20142040//WISKOTT-ALDRICH SYNDROME PROTEIN HOMOLOG (WASP).
THYMU20194360//Kelch motif
THYMU20239000//collagen alpha 1(XI) chain
TOVAR20004760//Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat// Leucine Rich Repeat
TRACH20005020//Ank repeat// MutT-like domain
TRACH20007020//TRICHOHYALIN.
TRACH20048450//PROTEIN K4 (PROTEIN K3).
TRACH20068700//Homo sapiens adaptor protein CIKS mRNA, complete cds.
TRACH20076760//Keratin, high sulfur B2 protein
TRACH20135520//TBC domain// Rhodanese-like domain
TRACH20141240//Mus musculus G21 protein mRNA, complete cds.
TRACH20183170//Rattus norvegicus Sprague-Dawley SM-20 mRNA, complete cds.
UTERU20000740//Human fusion protein mRNA, complete cds.
UTERU20004240//CGI-96 protein
UTERU20006960//endoplasmic reticulum resident protein 58
UTERU20022940//Human (p23) mRNA, complete cds.
UTERU20046640//Mus musculus ldlBp (LDLB) mRNA, complete cds.
UTERU20065930//GTP-RHO BINDING PROTEIN 1 (RHOPHILIN).
UTERU20115740//Human PMS2 related (hPMSR3) gene, complete cds.
UTERU20179880//TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain// TPR Domain

【０２１９】

残る８８２クローンについては、現在のところ機能を推定できる情報の得られないクローンであった。これらクローンについては今後、機能が明らかになる可能性がある。クローン名を以下に示した。

3NB6920014080, ADRGL20000640, ADRGL20012870, ADRGL20013010, ADRGL20044590, ADRGL20067670, ADRGL20068170, ADRGL20068460, ADRGL20073570, ADRGL20076360, ADRGL20083310, ASTRO20032120, ASTRO20100720, ASTRO20111490, ASTRO20114610, ASTRO20136710, ASTRO20138020, ASTRO20152140, ASTRO20166810, ASTRO20173480,
BLADE20004630, BRACE20019540, BRACE20037660, BRACE20038850, BRACE20051690, BRACE20054500, BRACE20055180, BRACE20056810, BRACE20057420, BRACE20058810, BRACE20060840, BRACE20061740, BRACE20062400, BRACE20062740, BRACE20063800, BRACE20063930, BRACE20082950, BRACE20090440, BRACE20096540, BRACE20097320,
BRACE20099570, BRACE20106690, BRACE20109370, BRACE20109830, BRACE20111830, BRACE20114780, BRACE20115450, BRACE20118380, BRACE20121850, BRACE20136240, BRACE20141080, BRACE20142320, BRACE20142570, BRACE20148210, BRACE20150310, BRACE20152870, BRACE20163150, BRACE20165830, BRACE20171240, BRACE20175870,
BRACE20190440, BRACE20220300, BRACE20223280, BRACE20229280, BRACE20230700, BRACE20235400, BRACE20262930, BRACE20262940, BRACE20266750, BRACE20267250, BRACE20269710, BRACE20283920, BRACE20287410, BRALZ20014450, BRALZ20019660, BRALZ20059500, BRALZ20065600, BRALZ20075450, BRALZ20075760, BRALZ20080310,
BRALZ20088690, BRAMY10001570, BRAMY20004110, BRAMY20011140, BRAMY20071850, BRAMY20102080, BRAMY20110640, BRAMY20116790, BRAMY20121190, BRAMY20137560, BRAMY20147540, BRAMY20160700, BRAMY20163250, BRAMY20163270, BRAMY20167710, BRAMY20168920, BRAMY20170140, BRAMY20178640, BRAMY20182730, BRAMY20183080,
BRAMY20196000, BRAMY20204450, BRAMY20205740, BRAMY20229840, BRAMY20230600, BRAMY20250240, BRAMY20250320, BRAMY20261680, BRAMY20267130, BRAMY20268990, BRAMY20277140, BRAMY20280720, BRAMY20285930, BRAMY20286820, BRAWH10000930, BRAWH20012410,

BRAWH20014920, BRAWH20016660, BRAWH20100690, BRAWH20103180,
BRAWH20106180, BRAWH20107540, BRAWH20110660, BRAWH20111550, BRAWH20122770, BRAWH
20126190, BRAWH20126980, BRAWH20139410, BRAWH20142340, BRAWH20147290, BRAWH20155
950, BRAWH20158530, BRAWH20160280, BRAWH20162690, BRAWH20166790, BRAWH20173050,
BRAWH20182060, BRCAN20006200, BRCAN20006390, BRCAN20060190,
BRCAN20126130, BRCAN20143700, BRCAN20147880, BRCAN20216690, BRCAN20237240, BRCAN
20263400, BRCAN20273100, BRCAN20273340, BRCAN20275130, BRCAN20280400, BRCAN20284
600, BRCOC20004870, BRCOC20020850, BRCOC20031000, BRCOC20031870, BRCOC20037400,
BRCOC20093800, BRCOC20105100, BRCOC20117690, BRCOC20119960,
BRCOC20122290, BRCOC20128130, BRCOC20135730, BRCOC20147480, BRCOC20148330, BRCOC
20155970, BRCOC20158240, BRHIP10001740, BRHIP20104440, BRHIP20105710, BRHIP20107
440, BRHIP20110800, BRHIP20115760, BRHIP20123140, BRHIP20129720, BRHIP20139720,
BRHIP20140630, BRHIP20142850, BRHIP20143860, BRHIP20149540,
BRHIP20153560, BRHIP20169680, BRHIP20169900, BRHIP20170100, BRHIP20173150, BRHIP
20180140, BRHIP20186120, BRHIP20186500, BRHIP20190070, BRHIP20196410, BRHIP20205
090, BRHIP20208420, BRHIP20214950, BRHIP20227080, BRHIP20230710, BRHIP20232290,
BRHIP20238690, BRHIP20240460, BRHIP20254480, BRHIP20277620,
BRHIP20284800, BRHIP30001110, BRSSN10000920, BRSSN20006340, BRSSN20015030, BRSSN
20028570, BRSSN20038410, BRSSN20046570, BRSSN20046860, BRSSN20097020, BRSSN20105
960, BRSSN20108300, BRSSN20121030, BRSSN20152380, BRSSN20159070, BRSSN20159820,
BRSTN20000580, BRTHA20046390, CD34C30001250, CD34C30003140,
CD34C30004940, COLON20043180, CTONG20002180, CTONG20028410, CTONG20038890, CTONG
20049410, CTONG20077790, CTONG20082690, CTONG20091320, CTONG20095270, CTONG20095
290, CTONG20096430, CTONG20097660, CTONG20099630, CTONG20101480, CTONG20105660,
CTONG20106230, CTONG20108210, CTONG20124470, CTONG20126070,
CTONG20128470, CTONG20136300, CTONG20138030, CTONG20139070, CTONG20140320, CTONG
20141650, CTONG20146970, CTONG20147050, CTONG20150910, CTONG20158150, CTONG20162
170, CTONG20163550, CTONG20164990, CTONG20265130, CTONG20273610, D30ST10002670,
D30ST10002700, D30ST20006540, D30ST20007340, D30ST20024170,
D30ST20024520, D30ST20037970, D30ST30002910, D60ST20004450, D90ST20000310, D90ST
20035800, DFNES10000030, DFNES10001850, DFNES20010910, DFNES20055270, DFNES20082
800, FCBBF10003740, FCBBF20006780, FCBBF20023700, FCBBF20035280, FCBBF20054280,
FCBBF20056370, FCBBF20071860, FCBBF20072650, FCBBF20075560,
FCBBF20076330, FCBBF30001840, FCBBF30016570, FCBBF30019120, FCBBF30028180, FCBBF
30052180, FCBBF30062880, FCBBF30070770, FCBBF30071520, FCBBF30170590, FCBBF30178
730, FCBBF30189490, FCBBF30199610, FCBBF30240020, FCBBF30242250, FCBBF30262360,
FCBBF30266780, FCBBF30266920, FCBBF30278630, FCBBF30284720,
FCBBF40001420, FCBBF40005480, FEBRA20003210, FEBRA20017050, FEBRA20018280, FEBRA
20025520, FEBRA20026280, FEBRA20027810, FEBRA20034360, FEBRA20037500, FEBRA20042
190, FEBRA20052910, FEBRA20060610, FEBRA20072120, FEBRA20079310, FEBRA20082100,
FEBRA20095140, FEBRA20098460, FEBRA20161120, FEBRA20166540,
FEBRA20176800, FEBRA20197110, FEBRA20204000, FEBRA20204060, FEBRA20216360, FEBRA
20226010, FEBRA20229560, FEBRA20232850, FELNG20002410, HCHON20002260, HCHON20008
980, HCHON20009350, HCHON20011160, HCHON20014970, HCHON20022470, HCHON20036760,
HCHON20043590, HCHON20067220, HCHON20074820, HCHON20076500,
HEART20021840, HEART20037810, HEART20049400, HEART20063340, HEART20067870, HEART
20067890, HEART20074430, HEART20089940, HEART20095990, HHDPC10000650, HHDPC20006
920, HHDPC20057940, HHDPC20095280, HLUNG20016770, HLUNG20084390, KIDNE20006780,
KIDNE20011170, KIDNE20013730, KIDNE20018730, KIDNE20018970,
KIDNE20021980, KIDNE20029800, KIDNE20067330, KIDNE20079440, KIDNE20096280, KIDNE

20096470, KIDNE20100840, KIDNE20102650, KIDNE20104300, KIDNE20106740, KIDNE20107500, KIDNE20112000, KIDNE20120090, KIDNE20122910, KIDNE20132180, KIDNE20138010, KIDNE20141190, KIDNE20144890, KIDNE20148900, KIDNE20163880, KIDNE20180710, KIDNE20186780, LIVER10001260, LIVER20011910, LIVER20028420, LIVER20038540, LIVER20084730, LIVER20085800, MESAN20106640, MESAN20121130, MESAN20132110, MESAN20138450, MESAN20157080, MESAN20161590, MESAN20164090, MESAN20182090, NESOP10001080, NOVAR10001020, NOVAR20003520, NT2NE20003740, NT2NE20010210, NT2NE20015240, NT2NE20043780, NT2NE20053580, NT2NE20072200, NT2NE20074250, NT2NE20089610, NT2NE20108540, NT2NE20110360, NT2NE20146810, NT2NE20152750, NT2NE20172590, NT2NE20174800, NT2NE20174920, NT2NE20187390, NT2RI20022600, NT2RI20023160, NT2RI20023590, NT2RI20036670, NT2RI20055790, NT2RI20069730, NT2RI20198260, NT2RI20203900, NT2RI20207030, NT2RI20216250, NT2RI20244960, NT2RI20250750, NT2RI20252550, NT2RP70010740, NT2RP70056750, NT2RP70075240, NT2RP70077660, NT2RP70085440, NT2RP70110860, NT2RP70111320, NT2RP70130020, NT2RP70137640, NT2RP70143480, NT2RP70147210, NT2RP70150800, NT2RP70169110, NT2RP70175670, NT2RP70181970, NT2RP70190640, NT2RP70203790, NTONG20050620, NTONG20050860, NTONG20065010, NTONG20077560, NTONG20090680, OCBBF20005230, OCBBF20020150, OCBBF20029800, OCBBF20032460, OCBBF20041680, OCBBF20045330, OCBBF20047570, OCBBF20048660, OCBBF20051610, OCBBF20060300, OCBBF20061720, OCBBF20062140, OCBBF20062410, OCBBF20074140, OCBBF20076220, OCBBF20079460, OCBBF20081380, OCBBF20084660, OCBBF20085200, OCBBF20088220, OCBBF20094240, OCBBF20097720, OCBBF20100400, OCBBF20103130, OCBBF20104040, OCBBF20105570, OCBBF20107920, OCBBF20111770, OCBBF20118970, OCBBF20126780, OCBBF20130110, OCBBF20139260, OCBBF20151150, OCBBF20164050, OCBBF20164670, OCBBF20170690, OCBBF20173060, OCBBF20173250, OCBBF20178990, OCBBF20186870, OCBBF20189560, PEBLM20024550, PEBLM20071880, PEBLM20072960, PERIC20002140, PERIC20003860, PLACE60004630, PLACE60119750, PLACE60138830, PLACE60153220, PLACE60155130, PLACE60169420, PLACE60181070, PLACE60187690, PLACE60188340, PROST10004800, PROST20005670, PROST20021010, PROST20024890, PROST20029270, PROST20052280, PROST20057930, PROST20059040, PROST20087700, PROST20097950, PROST20111050, PROST20120050, PROST20121900, PROST20123530, PROST20127400, PROST20130530, PROST20132600, PROST20133270, PROST20144220, PROST20149160, PROST20149250, PROST20151240, PROST20152460, PROST20153320, PROST20166680, PROST20168290, PROST20178360, PUAEN20025680, PUAEN20027580, PUAEN20044000, PUAEN20045110, PUAEN20045250, PUAEN20052470, PUAEN20081230, PUAEN20085150, RECTM10001410, RECTM20003490, RECTM20005100, SKMUS20012010, SKMUS20031680, SKMUS20046670, SKNMC20006220, SKNSH20034660, SKNSH20062340, SKNSH20080430, SKNSH20087770, SKNSH20091970, SMINT20005410, SMINT20008240, SMINT20011140, SMINT20011580, SMINT20014580, SMINT20015590, SMINT20023280, SMINT20033170, SMINT20033400, SMINT20042990, SMINT20047810, SMINT20056210, SMINT20058000, SMINT20060780, SMINT20065960, SMINT20076470, SMINT20080540, SMINT20089170, SMINT20092330, SMINT20092720, SMINT20098320, SMINT20103690, SMINT20105000, SMINT20108530, SMINT20109970, SMINT20122850, SMINT20132280, SMINT20153530, SMINT20158100, SMINT20161220, SMINT20162860, SMINT20164400, SMINT20164770, SMINT20173190, SPLEN10000830, SPLEN20000640, SPLEN20002220, SPLEN20008820, SPLEN20013540, SPLEN20016260, SPLEN20019450, SPLEN20020070, SPLEN20022230, SPLEN20023140, SPLEN20031600, SPLEN20032040, SPLEN20032190, SPLEN20033960, SPLEN20040600, SPLEN20076530, SPLEN20101190, SPLEN20106250, SPLEN20129610, SPLEN20146690, SPLEN20149190, SPLEN20152610, SPLEN20157300, SPLEN20158900, SPLEN20158990, SPLEN20160690, SPLEN20160980, SPLEN20166270, SPLEN20171210, SPLEN20176200,

SPLEN20193110, SPLEN20198110, SPLEN20204170, SPLEN20212950,
SPLEN20214400, SPLEN20225220, SPLEN20242320, SPLEN20242730, SPLEN20249560, SPLEN
20261440, SPLEN20264110, SPLEN20279950, SPLEN20280660, SPLEN20303970, STOMA20013
890, STOMA20026880, STOMA20036460, STOMA20048520, STOMA20048840, STOMA20062290,
STOMA20067800, STOMA20072690, STOMA20076800, STOMA20086140,
STOMA20092560, SYNOV20003970, TCOLN20001390, TESOP20000900, TESOP20003120, TESTI
10000940, TESTI20004890, TESTI20011200, TESTI20018230, TESTI20029930, TESTI20030
310, TESTI20030890, TESTI20038270, TESTI20066770, TESTI20076850, TESTI20086210,
TESTI20087620, TESTI20094020, TESTI20098530, TESTI20102800,
TESTI20105720, TESTI20112940, TESTI20114070, TESTI20116650, TESTI20122310, TESTI
20129150, TESTI20129220, TESTI20130120, TESTI20135660, TESTI20136990, TESTI20137
370, TESTI20137670, TESTI20143240, TESTI20143620, TESTI20155900, TESTI20157100,
TESTI20159140, TESTI20161970, TESTI20168630, TESTI20168960,
TESTI20169960, TESTI20171020, TESTI20178160, TESTI20179320, TESTI20183370, TESTI
20185810, TESTI20192280, TESTI20194300, TESTI20194810, TESTI20199170, TESTI20200
260, TESTI20203440, TESTI20209460, TESTI20211240, TESTI20213150, TESTI20213580,
TESTI20220100, TESTI20220650, TESTI20224620, TESTI20226490,
TESTI20234270, TESTI20238000, TESTI20239470, TESTI20240090, TESTI20241530, TESTI
20241920, TESTI20244760, TESTI20262330, TESTI20262910, TESTI20265250, TESTI20265
370, TESTI20269570, TESTI20272060, TESTI20272390, TESTI20275620, TESTI20277360,
TESTI20278200, TESTI20280980, TESTI20282540, TESTI20285830,
TESTI20288110, TESTI20289850, TESTI20291620, TESTI20294700, TESTI20297850, TESTI
20301360, TESTI20305560, TESTI20307540, TESTI20310070, TESTI20311290, TESTI20319
190, TESTI20327740, TESTI20330310, TESTI20333950, TESTI20336410, TESTI20337100,
TESTI20342430, TESTI20345060, TESTI20347740, TESTI20347770,
TESTI20357750, TESTI20357930, TESTI20361140, TESTI20367360, TESTI20369130, TESTI
20369220, TESTI20370550, TESTI20371060, TESTI20378450, TESTI20380650, TESTI20386
230, TESTI20386440, TESTI20388580, TESTI20391130, TESTI20392090, TESTI20401430,
TESTI20406420, TESTI20409440, TESTI20413300, TESTI20415640,
TESTI20419560, TESTI20423020, TESTI20424000, TESTI20424730, TESTI20425070, TESTI
20427830, TESTI20428060, TESTI20429280, TESTI20429580, TESTI20433130, TESTI20438
660, TESTI20447540, TESTI20451710, TESTI20458190, TESTI20465520, TESTI20468630,
TESTI20471470, TESTI20471530, TESTI20472120, TESTI20473420,
TESTI20477920, TESTI20478010, TESTI20478180, TESTI20479300, THYMU20000570, THYMU
20011950, THYMU20015210, THYMU20018190, THYMU20029100, THYMU20045120, THYMU20058
070, THYMU20061700, THYMU20070360, THYMU20075320, THYMU20095960, THYMU20101610,
THYMU20101920, THYMU20111420, THYMU20114470, THYMU20118060,
THYMU20119390, THYMU20128070, THYMU20128260, THYMU20142970, THYMU20153160, THYMU
20158250, THYMU20186390, THYMU20186730, THYMU20187720, THYMU20195990, THYMU20204
160, THYMU20204990, THYMU20215090, THYMU20215970, THYMU20226600, THYMU20228540,
THYMU20235760, THYMU20239430, THYMU20246840, THYMU20250420,
THYMU20251890, THYMU20253250, THYMU20255570, THYMU20255720, THYMU20259090, THYMU
20265300, THYMU20271250, THYMU20272490, THYMU20283790, THYMU20284120, THYMU20286
290, THYMU20286320, TKIDN20030590, TKIDN20030620, TOVAR20005750, TRACH20027840,
TRACH20032720, TRACH20037360, TRACH20056980, TRACH20060150,
TRACH20082780, TRACH20091230, TRACH20092680, TRACH20099340, TRACH20107710, TRACH
20115740, TRACH20118940, TRACH20147250, TRACH20153810, TRACH20169800, TRACH20187
180, TSTOM10001860, TSTOM20001390, TSTOM20003150, UMVEN20003540, UTERU20006290,
UTERU20020010, UTERU20054460, UTERU20056010, UTERU20059050,
UTERU20061030, UTERU20067050, UTERU20068990, UTERU20070040, UTERU20070810, UTERU

20081300, UTERU20084260, UTERU20095380, UTERU20095400, UTERU20101240, UTERU20114100, UTERU20118110, UTERU20118970, UTERU20119680, UTERU20124070, UTERU20126880, UTERU20134910, UTERU20143980, UTERU20146680, UTERU20150870, UTERU20164260, UTERU20188810

【０２２０】

実施例７．In silicoにおける発現頻度解析

実施例１に示した様々な組織・細胞由来のcDNAライブラリーを作製し、各ライブラリーからcDNAクローンを無作為に選択して、その5'末端領域の配列を決定し、データベース化した。本データベースは１,４０２，０７０個のクローンの塩基配列をデータベース化したものであり、解析母数としては十分なデータベースである。

次にこのデータベースにある各クローンの塩基配列を、塩基配列の相同性検索プログラムによって相同な配列同士をカテゴライズし（クラスター化）、各クラスターに属するクローン数を各ライブラリー毎に集計し規格化することによって、ある遺伝子のcDNAライブラリー内での存在比を解析した。この解析によって、cDNAライブラリーのソースとなっている組織や細胞における、ある遺伝子の発現頻度情報を得た。

【０２２１】

次に本発明のcDNAの塩基配列を持つ遺伝子の、組織や細胞間での発現を解析するために、大量のcDNAクローンを解析した組織や細胞由来のライブラリーを組織・細胞間での発現量の比較の対象にした。すなわち６００個以上のcDNAクローンの塩基配列を解析した組織や細胞について、先に規格化した数値を組織間や細胞間で比較し、遺伝子の発現頻度の変化を解析した。この解析によって以下に続く病態や機能に関連する遺伝子であることが示された。なお、以降に示される表３～５１中の各数値は、相対的な発現頻度を示し、数値が大きいほど発現量が多いことを示す。

【０２２２】

骨粗鬆症に関連する遺伝子

骨粗鬆症とは、骨の成分が全体として減少し、骨折しやすくなった病態であるが、その発症には骨を産生する骨芽細胞と、骨を吸収する破骨細胞の働きのバランス、すなわち骨代謝が関与する。したがって単球／マクロファージ系の前駆細胞から分化する破骨細胞（Molecular Medicine 38. 642-648. (2001)）の増加に関連する遺伝子は、骨代謝に関連した骨粗鬆症に関する遺伝子である。

【０２２３】

単球／マクロファージ系の前駆細胞（糖タンパク質CD34を発現している細胞：CD34+細胞）での発現頻度と比較して、CD34+細胞を破骨細胞分化因子（Molecular Medicine 38. 642-648. (2001)）で処理した細胞で増加または減少する遺伝子を、塩基配列情報にしたがって解析し、探索した。CD34+細胞のRNAから作製したライブラリー（CD34C）、CD34+細胞を破骨細胞分化因子で処理した細胞のRNAから作製したライブラリー（D3OST, D6OSTまたはD9OST）のcDNAを解析して比較した結果（表３）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ASTRO20001410、D3OST10001090、D3OST20036070、THYMU20039810、KIDNE20028720、BRAWH10000930、BRHIP20005340、CTONG20141650、D9OST20000310、D9OST20002780、D9OST20023970、D9OST20026730、D9OST20031370、D9OST20033970、D9OST20035800、D9OST20035940、D9OST20040180、FCBBF30018550、FCBBF30233680、KIDNE20102650、NT2RI20023160、PROST20107820、SKNSH20089400、SMINT20033400、CTONG20108210、D6OST20003580、D6OST20005070、ASTRO20155290、D3OST10002670、D3OST10002700、D3OST20006180、D3OST20006540、D3OST20007340、D3OST20013280、D3OST20024170、D3OST20024360、D3OST20037970、D3OST30002580、D3OST30002910、FCBBF10004120、NT2RI20001330、NTONG20009770、SPLEN20084600、SPLEN20140800、THYMU20169680、TRACH20141240、CD34C30001250、CD34C30003140、CD34C30004240、CD34C30004940、DFNES10001850、HHDPC20034390、NT2RI20091730、SKMUS20003610、SPLEN20225220、BRCOC20101230

これらのクローンは骨粗鬆症に関する遺伝子である。

【０２２４】
神経細胞分化関連遺伝子
神経細胞の分化に関する遺伝子は、神経疾患の治療に有用な遺伝子である。神経系の細胞を分化誘導して発現変化する遺伝子は、神経疾患に関すると考えられている。
神経系の培養細胞NT2を分化誘導（レチノイン酸(RA)刺激またはRA刺激後さらに増殖阻害剤処理）して発現変化する遺伝子を探索した。未分化なNT2細胞由来のライブラリー（NT2RM）と分化誘導処理した細胞のライブラリー（NT2RP，NT2RIまたはNT2NE）のcDNAを解析して比較した結果（表４）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。
CTONG20027090、CTONG20160560、NT2RP70032610、OCBBF20188730、SPLEN20162680、BRCOC20101230、BRHIP20005340、BRHIP20238880、FCBBF30016320、FEBRA20080810、FEBRA20225040、HCHON20008320、HHDPC20034390、HLUNG10000550、NT2RI20028470、NT2RI20054050、NT2RI20091730、NT2RP70078420、PUAEN20003740、THYMU20271250、
BRACE20003070、BRACE20039040、BRAWH20004600、BRAWH20011710、BRCOC20121720、BRHIP20005530、D3OST10002700、HCHON20007380、HEART20072310、KIDNE20121880、MESAN20121130、NT2RI20022600、NT2RI20023160、NT2RI20086220、NT2RI20216250、NT2RP60000850、NT2RP70036880、NT2RP70043480、NT2RP70062230、NT2RP70081610、
NT2RP70102350、NT2RP70130020、NT2RP70190640、OCBBF10001850、OCBBF20097720、OCBBF20173980、PEBLM20044520、SPLEN20173510、TRACH20007020、UTERU20065930、HCHON20022470、NT2NE20010490、NT2NE20174800、NT2NE20177520、PROST20087700、PROST20107820、SMINT20028820、TESTI20063830、ASTRO20125520、BRHIP30001110、
HCHON20002260、HCHON20008150、KIDNE20002520、NT2NE20130190、NT2NE20158600、NT2RI20001330、NT2RI20025400、NT2RI20036670、NT2RI20048840、SKMUS20020840、BRACE20057190、BRACE20060550、BRACE20267250、BRAWH20107540、BRAWH20118230、CTONG20075860、CTONG20095290、FEBRA20086620、FEBRA20144170、FEBRA20196370、
HLUNG20023340、NT2NE20003740、NT2NE20010050、NT2NE20010210、NT2NE20010400、NT2NE20015240、NT2NE20021620、NT2NE20043780、NT2NE20053580、NT2NE20068130、NT2NE20072200、NT2NE20074250、NT2NE20080170、NT2NE20089610、NT2NE20089970、NT2NE20108540、NT2NE20110360、NT2NE20118960、NT2NE20122430、NT2NE20124480、
NT2NE20125050、NT2NE20131890、NT2NE20132170、NT2NE20142210、NT2NE20146810、NT2NE20152750、NT2NE20155110、NT2NE20156260、NT2NE20157470、NT2NE20159740、NT2NE20172590、NT2NE20174920、NT2NE20181650、NT2NE20183760、NT2NE20184900、NT2NE20187390、OCBBF20108430、RECTM20005100、SMINT20001760、SPLEN20169720、
TESTI20265250、ASTRO10001650、ASTRO20033160、BRACE20011070、BRACE20039440、BRACE20151320、BRAMY20104640、BRAMY20137560、BRAMY20167060、BRAWH20028110、BRCAN20280360、BRCOC20004870、BRHIP20207990、BRHIP20217620、BRHIP20249110、BRSTN10000830、CTONG10000940、CTONG20004690、CTONG20050280、CTONG20105660、
CTONG20125640、CTONG20133520、CTONG20186320、FCBBF10000770、FCBBF10002800、FCBBF10003770、FCBBF30018550、FCBBF30123470、FCBBF30246230、FEBRA20018280、FEBRA20095140、FEBRA20192420、HCHON20064590、HHDPC10000830、HLUNG20016770、HLUNG20033780、IMR3220002430、KIDNE20104300、MESAN20004570、MESAN20089360、
NOVAR10000910、NT2RI20003480、NT2RI20005750、NT2RI20009870、NT2RI20023590、NT2RI20023910、NT2RI20025640、NT2RI20040930、NT2RI20041880、NT2RI20046080、NT2RI20050960、NT2RI20055790、NT2RI20056700、NT2RI20069730、NT2RI20076290、NT2RI20091940、NT2RI20198260、NT2RI20203900、NT2RI20207030、NT2RI20240080、
NT2RI20244600、NT2RI20244960、NT2RI20250750、NT2RI20252550、NT2RI20273230、NTONG20067090、OCBBF10001750、OCBBF20047570、OCBBF20054760、OCBBF20059560、OCBBF20073540、OCBBF20125530、OCBBF20126780、OCBBF20127040、OCBBF20140890、SKMUS20003610、SKNSH20008190、SKNSH20080430、SMINT20144800、SPLEN20027440、
SPLEN20095550、SPLEN20140800、TESTI20094020、TESTI20369690、TESTI20391770、TESTI20442760、TRACH20084720、TRACH20107710、TRACH20118940、UTERU20022940、ASTRO20108

190、BGGI120006160、BRAMY20136210、BRAWH20016620、BRAWH20164460、BRCOC20144000、BRHIP20132860、BRSSN20146100、CTONG10000100、CTONG20103480、CTONG20108210、CTONG20139070、FCBBF10000240、FCBBF10000630、FCBBF20067810、FCBBF30010810、FCBBF30012810、FCBBF30013770、FCBBF30039020、FCBBF40001420、FEBRA10001880、FEBRA20082010、HHDPC20001040、KIDNE20021910、NT2RP60000770、NT2RP70010740、NT2RP70027380、NT2RP70037240、NT2RP70044280、NT2RP70045590、NT2RP70056750、NT2RP70063950、NT2RP70072690、NT2RP70077660、NT2RP70085440、NT2RP70105210、NT2RP70110860、NT2RP70111320、NT2RP70122910、NT2RP70125160、NT2RP70133740、NT2RP70134990、NT2RP70137290、NT2RP70137640、NT2RP70143480、NT2RP70147210、NT2RP70150800、NT2RP70157890、NT2RP70159960、NT2RP70169110、NT2RP70175670、NT2RP70179710、NT2RP70181970、NT2RP70188020、NT2RP70188710、NT2RP70192730、NT2RP70194450、NT2RP70195430、NT2RP70198350、NT2RP70203790、OCBBF20039250、OCBBF20080410、OCBBF20108190、OCBBF20108580、OCBBF20122620、OCBBF20130110、OCBBF20151150、OCBBF20189560、PROST10003220、TESTI20001720、TESTI20121550、TESTI20152460、TESTI20211240、TESTI20234140、UMVEN20003540、UTERU20006960、UTERU20094350、UTERU20164260

これらの遺伝子は神経疾患に関する遺伝子である。

【０２２５】

癌関連遺伝子

癌の組織では、正常組織とは異なる遺伝子のセットが発現して組織・細胞の癌化に寄与していると考えられている。したがって、正常組織とは異なる発現をする遺伝子は癌関連遺伝子である。正常な組織と比較して癌組織で発現変化する遺伝子を探索した。

【０２２６】

乳がん由来のライブラリー（TBAES）と、正常な乳房由来のライブラリー（BEAST）のcDNAを解析して比較した結果（表５）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BRACE20039040、BRAMY20163250、BRCOC20031250、BRHIP20005340、BRHIP20217620、BRHIP30001110、FCBBF10000770、FCBBF30010810、FEBRA20080810、FEBRA20144170、FEBRA20196630、FEBRA20197110、HCHON20002260、HCHON20040020、HHDPC20034390、HLUNG10000550、NOVAR10000910、NT2RI20023160、NT2RI20054050、NT2RI20091730、OCBBF20188730、SMINT20144800、SPLEN20128000、SPLEN20171210、SPLEN20264110、TBAES20000590、TBAES20002550、TBAES20003150、TESTI20334410、TESTI20432750、TRACH20003590、TRACH20084720、UTERU20046640、BEAST20004540、SPLEN20008740

【０２２７】

子宮頸癌由来のライブラリー（TCERX）と、正常な子宮頸管由来のライブラリー（CERVX）のcDNAを解析して比較した結果（表６）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BGGI120006160、BRAMY20063970、BRHIP20218580、FEBRA20002100、SPLEN20162680、TESTI20214250、CTONG20105080、HCHON20015980、PROST20175290、TESTI20254220、THYMU20279750

【０２２８】

結腸がん由来のライブラリー（TCOLN）と、正常な結腸由来のライブラリー（COLON）のcDNAを解析して比較した結果（表７）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ASTRO20001410、BRAWH20162690、CTONG20132220、HCHON20002260、NT2RI20001330、TCOLN20001390、3NB6910001910、BRAMY20120910、BRAWH20004600、BRCOC20031250、BRCOC20031870、COLON10001350、COLON20043180、COLON20093370、FEBRA20002100、FEBRA20082010、FEBRA20197110、KIDNE20007770、KIDNE20013730、NT2RP70045590、OCBBF20078920、PROST20083600、SPLEN20011410、TRACH20084720、THYMU20271250

【０２２９】

食道がん由来のライブラリー（TESOP）と、正常な食道由来のライブラリー（NESOP）のcDNAを解析して比較した結果（表８）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ASTRO20033160、ASTRO20125520、BRAMY20266850、BRAWH20164460、BRHIP20005340、BRHIP20191490、CTONG20095290、CTONG20143690、CTONG20161850、DFNES20001530、DFNES20071130、FCBBF30123470、FCBBF30175310、FEBRA20095140、HCHON20016650、MESAN20025190、NT2RI20028470、NT2RI20054050、NT2RP70036880、NTONG20009770、NTONG20064840、NTONG20076930、SMINT20042990、SPLEN20008820、SPLEN20128000、SPLEN20149110、STOMA20013890、TESOP20000900、TESOP20003120、TESOP20004000、TESOP20005270、TESOP20005690、TESTI20334410、THYMU20271250、TRACH20141240、UTERU20022940、NESOP10001080、NT2RI20023160、NTONG20013620、TRACH20077540、NTONG20015870

【０２３０】

腎臓がん由来のライブラリー（TKIDN）と、正常な腎臓由来のライブラリー（KIDNE）のcDNAを解析して比較した結果（表９）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ASTRO20008010、ASTRO20181690、BRACE20111830、BRACE20152870、BRACE20237270、BRAMY20147540、BRAMY20286820、BRAWH20015350、BRAWH20096780、BRAWH20132190、BRAWH20182060、BRCAN20060190、BRCOC20004870、BRCOC20176520、BRHIP20000870、BRHIP20198190、BRHIP20233090、BRHIP30001110、BRSSN20015790、BRSTN20000580、CTONG10000940、CTONG20098440、CTONG20150910、CTONG20165050、DFNES20014040、DFNES20037420、FCBBF10000770、FCBBF30083820、FCBBF30247930、FEBRA20037500、FEBRA20072120、FEBRA20080810、FEBRA20086620、FEBRA20140100、FEBRA20144170、FEBRA20176800、HCHON20008320、HCHON20059870、HLUNG10000550、MESAN20106640、NT2RI20025400、NT2RI20076290、NT2RI20091940、OCBBF20019830、OCBBF20022900、OCBBF20039250、OCBBF20080050、OCBBF20097720、OCBBF20125530、OCBBF20130110、OCBBF20140640、OCBBF20173980、PANCR10000910、PROST20087700、PUAEN20044000、SPLEN20144520、SPLEN20160980、TKIDN10000010、TKIDN20004640、TKIDN20005210、TKIDN20030590、TKIDN20030620、TKIDN20047480、TRACH20003590、TRACH20028030、TRACH20183170、TRACH20184490、UMVEN20003540、UTERU20004240、UTERU20055930、ASTRO10001650、ASTRO20108190、BGGI120006160、BRACE20039040、BRAMY20102080、BRAWH20004600、BRAWH20125380、BRAWH20162690、BRHIP20115760、BRHIP20205090、CTONG20052650、CTONG20108210、CTONG20128470、CTONG20133480、CTONG20139070、D90ST20000310、DFNES20001530、FCBBF10001820、FEBRA20002100、HCHON20008980、HCHON20016650、HLUNG20033780、KIDNE20002520、KIDNE20003940、KIDNE20006780、KIDNE20007210、KIDNE20007770、KIDNE20008010、KIDNE20009470、KIDNE20011170、KIDNE20011400、KIDNE20013730、KIDNE20017130、KIDNE20018730、KIDNE20018970、KIDNE20020150、KIDNE20021680、KIDNE20021910、KIDNE20021980、KIDNE20022620、KIDNE20024830、KIDNE20027250、KIDNE20027950、KIDNE20028390、KIDNE20028720、KIDNE20028830、KIDNE20029800、KIDNE20067330、KIDNE20079440、KIDNE20096280、KIDNE20096470、KIDNE20100070、KIDNE20100840、KIDNE20101370、KIDNE20101510、KIDNE20102650、KIDNE20102710、KIDNE20104300、KIDNE20106740、KIDNE20107390、KIDNE20107500、KIDNE20107620、KIDNE20109730、KIDNE20109890、KIDNE20112000、KIDNE20115080、KIDNE20118580、KIDNE20120090、KIDNE20121880、KIDNE20122910、KIDNE20124400、KIDNE20125630、KIDNE20126010、KIDNE20126130、KIDNE20127100、KIDNE20127450、KIDNE20127750、KIDNE20130450、KIDNE20131580、KIDNE20132180、KIDNE20137340、KIDNE20138010、KIDNE20141190、KIDNE20144890、KIDNE20148900、KIDNE20163880、KIDNE20180710、KIDNE20181660、KIDNE20182690、KIDNE20186780、KIDNE20190740、LIVER20035110、MESAN20025190、NT2RP70043480、PROST20107820、PROST20123530、PROST20161950、PUAEN20030180、SKMUS20003610、SMINT20033400、TBAES20000

590、TESTI20044310、TESTI20082330、TRACH20032720、UTERU20099720

【０２３１】

肝臓がん由来のライブラリー（TLIVE）と、正常な肝臓由来のライブラリー（LIVER）のcDNAを解析して比較した結果（表１０）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BRAWH20166790、CTONG20103480、HEART20005410、LIVER10001260、LIVER10004790、LIVER20002160、LIVER20011130、LIVER20011910、LIVER20028420、LIVER20035110、LIVER20035680、LIVER20038540、LIVER20045650、LIVER20055200、LIVER20055440、LIVER20059810、LIVER20062510、LIVER20064100、LIVER20064690、LIVER20075680、LIVER20080530、LIVER20084730、LIVER20085800、LIVER20087510、LIVER20091180、NTONG20063010、PROST20087700、PROST20107820、TRACH20005400、ASTRO20001410、ASTRO20125520、BRACE20152870、BRAMY20167060、BRAMY20181220、BRAMY20285160、BRCOC20001860、FEBRA20144170、HLUNG10000550、OCBBF20073540、OCBBF20088220、PLACE60169420、SMINT20152940、SPLEN20242320、THYMU20000570、TRACH20077540、UTERU20055930、UTERU20065930

【０２３２】

肺がん由来のライブラリー（TLUNG）と、正常な肺由来のライブラリー（HLUNG）のcDNAを解析して比較した結果（表１１）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BRACE20096200、BRAWH20004600、BRAWH20030250、BRCAN20006390、BRCAN20280360、BRHIP20238880、CTONG10000940、CTONG20103480、CTONG20129960、CTONG20155180、FCBBF10001210、FEBRA20144170、FEBRA20197110、HCHON20002260、HHDPC20034390、HLUNG10000550、HLUNG20016330、HLUNG20016770、HLUNG20017120、HLUNG20023340、HLUNG20033780、HLUNG20084390、IMR3220002430、LIVER20028420、NOVAR20000380、NT2RI20023910、NT2RI20054050、NT2RI20091730、NT2RP70044280、OCBBF20020830、OCBBF20125530、PLACE60004630、PROST20057930、PROST20107820、PROST20185830、PUAEN20030180、SMINT20121220、SPLEN20002220、SPLEN20008740、SPLEN20054290、SPLEN20128000、SPLEN20157300、SPLEN20176200、SPLEN20179180、SPLEN20211940、STOMA20013890、TBAES20000590、TESTI20094230、TESTI20184620、TESTI20334410、THYMU20000570、THYMU20039810、TRACH20007020、TRACH20141240、TRACH20183170、ASTRO20108190、ASTRO20155290、BRHIP20096850、FEBRA20080810、MESAN20014500、SMINT20028820、SPLEN20162680

【０２３３】

卵巣がん由来のライブラリー（TOVER）と、正常な卵巣由来のライブラリー（NOVER）のcDNAを解析して比較した結果（表１２）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BGGI120006160、BRHIP20005340、BRHIP20191860、HHDPC20001040、NOVAR10000150、NOVAR10000910、NOVAR10001020、NOVAR20000380、NOVAR20003520、THYMU20271250、ASTRO20141350、BRAMY20157820、BRCOC20001860、HLUNG20016770、NT2RI20054050、NTONG20090600、PROST20087700、PUAEN20015860、SPLEN20029310、TOVAR20004760、TOVAR20005750、TRACH20079690、UTERU20004240

【０２３４】

胃がん由来のライブラリー（TSTOM）と、正常な胃由来のライブラリー（STOMA）のcDNAを解析して比較した結果（表１３）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BRACE20060840、FEBRA20052910、HCHON20002260、HLUNG10000550、NTONG20009770、PROST20107820、THYMU20039810、TSTOM10001860、TSTOM20001390、TSTOM20003150、TSTOM20005690、ASTRO20125520、BRACE20039040、BRAMY20124260、BRCOC20031870、BRHIP20191860、CTONG20128470、FEBRA20037500、HCHON20040020、HHDPC10000830、IMR3220002430、KIDNE20007770、NOVAR20000380、NT2RI20054050、NT2RI20091730、PROST

20130530、SPLEN20149110、SPLEN20157880、STOMA20001830、STOMA20005390、STOMA20005670、STOMA20006400、STOMA20006780、STOMA20006860、STOMA20008880、STOMA20010250、STOMA20013890、STOMA20026880、STOMA20032890、STOMA20034770、STOMA20036460、STOMA20046680、STOMA20048520、STOMA20048840、STOMA20051200、STOMA20056640、STOMA20056670、STOMA20057820、STOMA20062130、STOMA20062290、STOMA20063250、STOMA20063980、STOMA20064470、STOMA20067800、STOMA20069040、STOMA20072690、STOMA20076800、STOMA20077450、STOMA20080500、STOMA20083610、STOMA20086140、STOMA20088380、STOMA20092530、STOMA20092560、STOMA20092890、TESTI20184620、TRACH20003590、TRACH20183170、PROST20083600、TRACH20068660

【０２３５】

子宮がん由来のライブラリー（TUTER）と、正常な子宮由来のライブラリー（UTERU）のcDNAを解析して比較した結果（表１４）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

DFNES10001850、NT2RI20023910、SMINT20144800、SPLEN20162680、TOVAR20004760、TUTER20002830、ASTRO20008010、ASTRO20033160、ASTRO20058630、ASTRO20105820、ASTRO20108190、BRACE20039040、BRACE20057190、BRACE20060840、BRACE20111830、BRACE20223330、BRAMY20266850、BRAWH20113430、BRAWH20126980、BRCOC20031870、BRCOC20107300、BRCOC20121720、BRCOC20155970、BRHIP20105710、BRHIP20191490、BRHIP20207990、BRHIP20217620、BRHIP20222280、BRHIP20238880、BRHIP20249110、BRSSN20018690、BRTHA20000570、CTONG10000940、CTONG10002770、CTONG20095290、CTONG20099380、CTONG20103480、CTONG20108210、CTONG20118250、CTONG20129960、CTONG20131560、CTONG20139070、CTONG20139340、CTONG20143690、CTONG20160560、D3OST30002580、FCBBF10000240、FCBBF10001820、FCBBF10003670、FCBBF10004120、FCBBF10005740、FCBBF30175310、FCBBF30240020、FCBBF30246230、FCBBF40001420、FEBRA20002100、FEBRA20004620、FEBRA20018280、FEBRA20025270、FEBRA20034360、FEBRA20037500、FEBRA20080810、FEBRA20082100、FEBRA20144170、FEBRA20225040、HCHON20002260、HCHON20007380、HCHON20015980、HCHON20016650、HCHON20022470、HCHON20040020、HCHON20076500、HEART20072310、HHDPC20034390、HLUNG10000550、HLUNG20016770、KIDNE20131580、LIVER20028420、MAMGL10000830、MESAN20171520、NOVAR10000150、NOVAR10000910、NT2NE20053580、NT2NE20159740、NT2NE20174920、NT2RI20023160、NT2RI20041880、NT2RI20054050、NT2RI20076290、NT2RI20273230、NT2RP60000770、NT2RP60000850、NT2RP70036880、NT2RP70043480、NT2RP70045590、NT2RP70056750、NT2RP70062230、NT2RP70081610、OCBBF10001750、OCBBF20006770、OCBBF20032460、OCBBF20039250、OCBBF20047570、OCBBF20054760、OCBBF20059560、OCBBF20068490、OCBBF20080050、OCBBF20094240、OCBBF20097720、OCBBF20103130、OCBBF20105570、OCBBF20140640、OCBBF20173980、OCBBF20180120、OCBBF20188730、OCBBF20189560、PEBLM20044520、PLACE60060420、PROST20087700、PROST20107820、PROST20149160、PROST20159240、PROST20176170、PROST20189770、PUAEN20003740、PUAEN20015860、SKMUS20003610、SKNSH20008190、SKNSH20080430、SMINT20026890、SMINT20029760、SMINT20068010、SMINT20110330、SMINT20121220、SPLEN20008390、SPLEN20011410、SPLEN20054290、SPLEN20128000、SPLEN20140800、SPLEN20145720、SPLEN20169720、SPLEN20179180、SPLEN20193110、SPLEN20194050、SPLEN20211940、SPLEN20212730、SPLEN20225220、TBAES20000590、TESTI20061110、TESTI20116830、TESTI20184620、TESTI20208710、TESTI20211240、TESTI20213580、TESTI20214250、TESTI20334410、TESTI20369130、TESTI20369690、TESTI20391770、THYMU20039810、THYMU20216840、THYMU20240710、TRACH20003590、TRACH20032720、TRACH20033230、TRACH20141240、TRACH20149970、UMVEN10001860、UTERU20000740、UTERU20004240、UTERU20006290、UTERU20020010、UTERU20022940、UTERU20030570、UTERU20040610、UTERU20046640、UTERU20046980、UTERU20050690、UTERU20054460、UTERU20055330、UTERU20055930、UTERU20056010、UTERU20059050、UTERU20061030、UTERU20064000、UTERU

20064860、UTERU20065930、UTERU20067050、UTERU20068990、UTERU20070040、UTERU20070810、UTERU20076390、UTERU20081300、UTERU20084260、UTERU20094350、UTERU20095380、UTERU20095400、UTERU20097760、UTERU20099720、UTERU20101240、UTERU20114100、UTERU20115740、UTERU20116570、UTERU20118110、UTERU20118970、UTERU20119060、UTERU20119680、UTERU20120310、UTERU20124070、UTERU20126880、UTERU20134910、UTERU20135860、UTERU20143980、UTERU20144640、UTERU20145480、UTERU20146310、UTERU20146680、UTERU20150870、UTERU20151980、UTERU20158300、UTERU20158800、UTERU20161570、UTERU20164260、UTERU20168220、UTERU20176130、UTERU20176320、UTERU20178100、UTERU20179880、UTERU20183640、UTERU20185230、UTERU20186740、UTERU20188110、UTERU20188810、BRAWH10000930、CTONG20128470、UTERU20006960

【０２３６】

舌がん由来のライブラリー（CTONG）と、正常な舌由来のライブラリー（NTONG）のcDNAを解析して比較した結果（表１５）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ADRGL20018300、ASTRO20058630、ASTRO20072210、ASTRO20108190、BRACE20003070、BRACE20039040、BRACE20060720、BRACE20061050、BRACE20210140、BRACE20276430、BRAMY20152110、BRAMY20266850、BRAMY20271400、BRAWH10000930、BRAWH20004600、BRCAN20280360、BRCOC20004870、BRHIP20005340、BRHIP20005530、BRHIP20238880、BRSSN20146100、CTONG10000100、CTONG10000220、CTONG10000620、CTONG10000930、CTONG10000940、CTONG10001650、CTONG10002770、CTONG20002180、CTONG20004690、CTONG20009770、CTONG20014280、CTONG20027090、CTONG20028410、CTONG20038890、CTONG20049410、CTONG20050280、CTONG20052650、CTONG20052900、CTONG20075860、CTONG20076130、CTONG20077790、CTONG20082690、CTONG20085950、CTONG20091080、CTONG20091320、CTONG20092570、CTONG20092580、CTONG20092680、CTONG20092700、CTONG20093950、CTONG20095270、CTONG20095290、CTONG20095340、CTONG20096430、CTONG20096750、CTONG20097660、CTONG20098440、CTONG20099380、CTONG20099550、CTONG20099630、CTONG20100240、CTONG20101480、CTONG20103480、CTONG20105080、CTONG20105660、CTONG20106230、CTONG20106520、CTONG20108210、CTONG20114290、CTONG20114740、CTONG20118150、CTONG20118250、CTONG20119200、CTONG20120770、CTONG20121010、CTONG20121580、CTONG20124010、CTONG20124220、CTONG20124470、CTONG20124730、CTONG20125540、CTONG20125640、CTONG20126070、CTONG20127450、CTONG20128470、CTONG20129960、CTONG20131490、CTONG20131560、CTONG20132220、CTONG20133390、CTONG20133480、CTONG20133520、CTONG20136300、CTONG20138030、CTONG20139070、CTONG20139340、CTONG20139860、CTONG20140320、CTONG20140580、CTONG20141650、CTONG20146300、CTONG20147050、CTONG20149460、CTONG20149950、CTONG20153300、CTONG20153580、CTONG20155180、CTONG20155400、CTONG20156780、CTONG20158040、CTONG20158150、CTONG20158660、CTONG20159530、CTONG20160560、CTONG20161850、CTONG20162170、CTONG20163550、CTONG20164990、CTONG20165050、CTONG20186320、CTONG20200310、CTONG20265130、CTONG20267700、CTONG20273610、FCBBF10000240、FCBBF10005740、FCBBF30123470、FCBBF30233680、FEBRA20025270、FEBRA20037500、HCHON20002260、HCHON20007380、HCHON20007510、HCHON20015350、HCHON20040020、HHDPC20034390、HLUNG10000550、KIDNE20002520、KIDNE20009470、KIDNE20115080、KIDNE20127100、LIVER20028420、MESAN20029400、NT2RI20023160、NT2RI20023910、NT2RI20091730、NT2RP70043480、NT2RP70078420、NT2RP70081610、OCBBF20006770、OCBBF20059560、OCBBF20073540、OCBBF20094240、OCBBF20108580、PEBLM20044520、PEBLM20071880、PROST20107820、PUAEN20030180、SKNSH20008190、SMINT20023280、SMINT20089170、SPLEN20179180、TESTI20094020、TESTI20094230、TESTI20152460、TESTI20184620、TESTI20211240、TESTI20442760、THYMU20039810、TRACH20028030、TRACH20141240、TSTOM20003150、UTERU20004240、UTERU20055930、UTERU20065930、UTERU20119060、UTERU20124070、BRACE20039440、BRACE20068590、

FCBBF30018550、IMR3220002430、KIDNE20028830、NT2RI20028470、NT2RI20054050、NT2RI20086220、NTONG20009770、NTONG20013620、NTONG20028070、NTONG20029480、NTONG20029700、NTONG20046140、NTONG20048060、NTONG20049910、NTONG20050620、NTONG20050860、NTONG20051530、NTONG20052650、NTONG20056570、NTONG20061870、NTONG20063010、NTONG20064400、NTONG20064840、NTONG20065010、NTONG20066460、NTONG20067090、NTONG20067830、NTONG20070200、NTONG20070340、NTONG20075220、NTONG20076930、NTONG20077560、NTONG20083650、NTONG20088620、NTONG20090600、NTONG20090680、NTONG20092290、NTONG20092330、OCBBF20068490、SKMUS20001980、SMINT20138900、SPLEN20008390、SPLEN20162680、UTERU20134910、ASTRO20155290、FEBRA20080810、NT2RP70032610、NT2RP70036880、NTONG20015870、OCBBF20188730、SMINT20122910、SPLEN20099700

これらの遺伝子は、癌に関する遺伝子である。

【０２３７】

また、発生や分化に関連する遺伝子を調べる方法として、発生・分化途中の組織・細胞と、成体の組織細胞において遺伝子発現量の違いを調べる発現頻度解析がある。組織の発生・分化に関する遺伝子は、その組織の構築と機能発現に関する遺伝子であり、傷害のある組織を任意に再生せしめる再生医学に利用可能な有用な遺伝子である。

【０２３８】

先に記した1,402,070個のクローンの塩基配列のデータベースを基にして得た遺伝子発現頻度情報を用いて、発生・分化途中の組織・細胞と成体の組織・細胞とを比較して遺伝子発現頻度に変化のある遺伝子を解析した。

【０２３９】

胎児の脳由来のライブラリー（FCBBF, FEBRAまたはOCBBF）と成体の脳由来のライブラリー（BRACE, BRALZ, BRAMY, BRAWH, BRCAN, BRCOC, BRHIP, BRSSN, BRSTNまたはBRTHA）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果（表１６～表４８）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

3NB6910001910、ADRGL20018300、ASTRO20001410、ASTRO20033160、ASTRO20058630、ASTRO20064750、ASTRO20100720、ASTRO20141350、ASTRO20145760、ASTRO20181690、BGGI120006160、BRACE20006400、BRACE20011070、BRACE20019540、BRACE20027620、BRACE20037660、BRACE20038000、BRACE20038470、BRACE20038480、BRACE20038850、BRACE20039440、BRACE20039540、BRACE20050900、BRACE20051380、BRACE20051690、BRACE20052160、BRACE20053280、BRACE20053480、BRACE20053630、BRACE20054500、BRACE20055180、BRACE20057420、BRACE20057620、BRACE20057730、BRACE20058580、BRACE20058810、BRACE20060840、BRACE20060890、BRACE20061050、BRACE20061740、BRACE20062400、BRACE20062740、BRACE20063630、BRACE20063780、BRACE20063800、BRACE20063930、BRACE20064880、BRACE20068590、BRACE20069090、BRACE20081720、BRACE20082950、BRACE20096200、BRACE20096540、BRACE20097320、BRACE20101700、BRACE20101710、BRACE20106840、BRACE20107530、BRACE20108130、BRACE20108880、BRACE20109370、BRACE20109830、BRACE20114780、BRACE20115450、BRACE20115920、BRACE20116110、BRACE20116460、BRACE20118380、BRACE20121850、BRACE20141080、BRACE20142320、BRACE20147800、BRACE20148210、BRACE20148240、BRACE20150310、BRACE20151320、BRACE20152870、BRACE20153680、BRACE20154120、BRACE20163150、BRACE20163350、BRACE20165830、BRACE20171240、BRACE20172980、BRACE20175870、BRACE20177200、BRACE20179340、BRACE20185680、BRACE20188470、BRACE20190040、BRACE20190440、BRACE20192440、BRACE20195100、BRACE20201570、BRACE20220300、BRACE20223280、BRACE20223330、BRACE20224480、BRACE20224500、BRACE20228480、BRACE20229280、BRACE20230700、BRACE20232840、BRACE20235400、BRACE20237270、BRACE20238000、BRACE20240740、BRACE20248260、BRACE20253160、BRACE20253330、BRACE20257100、BRACE20262930、BRACE20262940、BRACE20266750、BRACE20267250、BRACE20269200、BRACE20269710、BRACE20273890、BRACE20274080、BRACE20283920、

BRACE20284100、BRACE20286360、BRACE20287410、BRALZ20013500、BRALZ20014450、BRALZ20017430、BRALZ20018340、BRALZ20054710、BRALZ20058880、BRALZ20059500、BRALZ20064740、BRALZ20065600、BRALZ20069760、BRALZ20073760、BRALZ20075450、BRALZ20075760、BRALZ20077900、BRALZ20077930、BRALZ20080310、BRALZ20088690、
BRAMY10001300、BRAMY10001570、BRAMY20000520、BRAMY20000860、BRAMY20002770、BRAMY20004110、BRAMY20011140、BRAMY20025840、BRAMY20039260、BRAMY20045240、BRAMY20054880、BRAMY20060920、BRAMY20063970、BRAMY20071850、BRAMY20102080、BRAMY20104640、BRAMY20110640、BRAMY20111960、BRAMY20116790、BRAMY20121190、
BRAMY20121620、BRAMY20124260、BRAMY20134140、BRAMY20135900、BRAMY20136210、BRAMY20137560、BRAMY20144620、BRAMY20147540、BRAMY20148130、BRAMY20152110、BRAMY20153110、BRAMY20157820、BRAMY20160700、BRAMY20163250、BRAMY20163270、BRAMY20167060、BRAMY20167710、BRAMY20168920、BRAMY20170140、BRAMY20174550、
BRAMY20178640、BRAMY20181220、BRAMY20182730、BRAMY20183080、BRAMY20184670、BRAMY20195090、BRAMY20204450、BRAMY20205740、BRAMY20210400、BRAMY20211390、BRAMY20211420、BRAMY20213100、BRAMY20215230、BRAMY20217460、BRAMY20218250、BRAMY20218670、BRAMY20229800、BRAMY20229840、BRAMY20230600、BRAMY20231720、
BRAMY20240040、BRAMY20245300、BRAMY20247110、BRAMY20247280、BRAMY20248490、BRAMY20250240、BRAMY20250320、BRAMY20252180、BRAMY20252720、BRAMY20260910、BRAMY20261680、BRAMY20266850、BRAMY20267130、BRAMY20268990、BRAMY20270730、BRAMY20271400、
BRAMY20273960、BRAMY20277140、BRAMY20277170、BRAMY20280720、
BRAMY20284910、BRAMY20285160、BRAMY20285930、BRAMY20286820、BRAWH20002320、BRAWH20012390、BRAWH20014920、BRAWH20015350、BRAWH20015890、BRAWH20016660、BRAWH20016860、BRAWH20017010、BRAWH20018730、BRAWH20028110、BRAWH20029630、BRAWH20064050、BRAWH20075700、BRAWH20096780、BRAWH20100690、BRAWH20101360、
BRAWH20103180、BRAWH20105840、BRAWH20106180、BRAWH20107540、BRAWH20110660、BRAWH20110790、BRAWH20110960、BRAWH20111550、BRAWH20112940、BRAWH20114000、BRAWH20117950、BRAWH20118230、BRAWH20122580、BRAWH20125380、BRAWH20126190、BRAWH20126980、BRAWH20132190、BRAWH20137480、BRAWH20138660、BRAWH20139410、
BRAWH20142340、BRAWH20147290、BRAWH20149340、BRAWH20155950、BRAWH20158530、BRAWH20160280、BRAWH20162690、BRAWH20166790、BRAWH20171030、BRAWH20173050、BRAWH20182060、BRAWH20185060、BRCAN10001490、BRCAN20003460、BRCAN20006200、BRCAN20006390、BRCAN20054490、BRCAN20060190、BRCAN20064010、BRCAN20071190、
BRCAN20091560、BRCAN20103740、BRCAN20124080、BRCAN20126130、BRCAN20143700、BRCAN20147880、BRCAN20216690、BRCAN20224720、BRCAN20237240、BRCAN20263400、BRCAN20273100、BRCAN20273340、BRCAN20273550、BRCAN20275130、BRCAN20279700、BRCAN20280210、BRCAN20280400、BRCAN20283190、BRCAN20283380、BRCAN20284600、
BRCAN20285450、BRC0C10000870、BRC0C20001860、BRC0C20004040、BRC0C20004870、BRC0C20006370、BRC0C20008160、BRC0C20008500、BRC0C20020850、BRC0C20021550、BRC0C20023230、BRC0C20026640、BRC0C20027510、BRC0C20031000、BRC0C20031250、BRC0C20031870、BRC0C20035130、BRC0C20037320、BRC0C20037400、BRC0C20041750、
BRC0C20055420、BRC0C20059510、BRC0C20077690、BRC0C20090520、BRC0C20091960、BRC0C20093800、BRC0C20099370、BRC0C20101230、BRC0C20107300、BRC0C20110100、BRC0C20114180、BRC0C20117690、BRC0C20119960、BRC0C20121720、BRC0C20122290、BRC0C20128130、BRC0C20134480、BRC0C20135730、BRC0C20136750、BRC0C20144000、
BRC0C20147480、BRC0C20148330、BRC0C20155970、BRC0C20158240、BRC0C20176520、BRC0C20178560、BRHIP10001290、BRHIP20000870、BRHIP20001630、BRHIP20096170、BRHIP20096850、BRHIP20103090、BRHIP20104440、BRHIP20105710、BRHIP20106100、BRHIP20107440、BRHIP20111200、BRHIP20115080、BRHIP20115760、BRHIP20118380、
BRHIP20118910、BRHIP20119330、BRHIP20121410、BRHIP20123140、BRHIP20129720、BRHIP20132860、BRHIP20135100、BRHIP20137230、BRHIP20139720、BRHIP20140630、BRHIP20142

850、BRHIP20143730、BRHIP20143860、BRHIP20149540、BRHIP20153560、BRHIP20153600、
BRHIP20167880、BRHIP20169680、BRHIP20169900、BRHIP20170100、
BRHIP20173150、BRHIP20174040、BRHIP20175420、BRHIP20180140、BRHIP20183690、BRHIP
20186120、BRHIP20186500、BRHIP20189980、BRHIP20190070、BRHIP20191490、BRHIP20191
770、BRHIP20194940、BRHIP20195890、BRHIP20196410、BRHIP20205090、BRHIP20207430、
BRHIP20207990、BRHIP20208420、BRHIP20208590、BRHIP20227080、
BRHIP20230710、BRHIP20232290、BRHIP20233090、BRHIP20234380、BRHIP20236950、BRHIP
20238600、BRHIP20238690、BRHIP20240460、BRHIP20243470、BRHIP20249110、BRHIP20252
450、BRHIP20253660、BRHIP20277620、BRHIP20283030、BRHIP20284800、BRHIP20285830、
BRHIP20285930、BRHIP30004880、BRSSN10000920、BRSSN20013420、
BRSSN20014260、BRSSN20015030、BRSSN20015790、BRSSN20018690、BRSSN20028570、BRSSN
20038200、BRSSN20038410、BRSSN20039370、BRSSN20043040、BRSSN20046570、BRSSN20046
790、BRSSN20046860、BRSSN20066110、BRSSN20097020、BRSSN20101100、BRSSN20105870、
BRSSN20105960、BRSSN20108300、BRSSN20120810、BRSSN20121030、
BRSSN20137020、BRSSN20142940、BRSSN20146100、BRSSN20151990、BRSSN20159070、BRSSN
20159820、BRSSN20169050、BRSSN20176820、BRSSN20177570、BRSSN20187310、BRSTN20000
580、BRSTN20005360、BRTHA20000570、BRTHA20004740、BRTHA20046290、BRTHA20046390、
BRTHA20046420、CD34C30001250、CD34C30004240、CTONG10000100、
CTONG20004690、CTONG20027090、CTONG20050280、CTONG20076130、CTONG20077790、CTONG
20095290、CTONG20095340、CTONG20099380、CTONG20106520、CTONG20118250、CTONG20121
010、CTONG20127450、CTONG20128470、CTONG20141650、CTONG20143690、CTONG20153300、
CTONG20155180、CTONG20158150、CTONG20161850、CTONG20164990、
CTONG20186320、D30ST10002700、D60ST20003580、D90ST20000310、D90ST20035800、DFNES
20010910、DFNES20071130、HCHON20002260、HCHON20003220、HCHON20010990、HCHON20015
350、HCHON20022470、HCHON20067220、HCHON20067700、HEART20003060、HEART20005410、
HEART20061950、HEART20090000、HHDPC10000650、HHDPC20057940、
HLUNG20033780、KIDNE20011170、KIDNE20027250、KIDNE20104300、KIDNE20107500、KIDNE
20122910、KIDNE20127100、KIDNE20180710、LIVER10001260、LIVER20064100、LIVER20087
510、MAMGL10000830、MESAN20031900、MESAN20036460、MESAN20106640、MESAN20164090、
NOVAR10000150、NOVAR20000380、NT2NE20010400、NT2NE20010490、
NT2NE20021620、NT2NE20122430、NT2NE20125050、NT2NE20174920、NT2RI20001330、NT2RI
20023590、NT2RI20041880、NT2RI20046080、NT2RI20216250、NT2RI20252550、NT2RP60000
770、NT2RP70045590、NT2RP70063950、NT2RP70195430、NT2RP70198350、NTONG20028070、
NTONG20046140、NTONG20064840、NTONG20067830、NTONG20077560、
PANCR10000910、PEBLM20024550、PEBLM20052820、PEBLM20074370、PERIC20004780、PLACE
50000660、PLACE60079250、PLACE60136720、PLACE60138830、PROST20005670、PROST20050
670、PROST20107820、PROST20111050、PROST20116600、PROST20120160、PROST20123530、
PROST20161950、PROST20171280、PROST20175290、PROST20185830、
PROST20191640、PUAEN20015860、PUAEN20030180、PUAEN20044000、PUAEN20078980、PUAEN
20085150、PUAEN20108240、SKMUS20012010、SKNSH20062340、SMINT20013480、SMINT20042
990、SMINT20053300、SMINT20076470、SMINT20092330、SMINT20101440、SMINT20121220、
SMINT20121950、SMINT20122910、SMINT20130320、SMINT20131810、
SMINT20144800、SMINT20163960、SPLEN20002220、SPLEN20008740、SPLEN20011410、SPLEN
20016260、SPLEN20027440、SPLEN20029310、SPLEN20033960、SPLEN20054290、SPLEN20126
190、SPLEN20128000、SPLEN20145720、SPLEN20146450、SPLEN20147110、SPLEN20149110、
SPLEN20157880、SPLEN20158900、SPLEN20171210、SPLEN20179180、
SPLEN20186430、SPLEN20204170、SPLEN20212730、SPLEN20214580、SPLEN20250390、STOMA
20051200、STOMA20062290、STOMA20092890、SYNOV20003970、TESOP20005270、TESTI10000
940、TESTI20001720、TESTI20002720、TESTI20004890、TESTI20011200、TESTI20035960、
TESTI20037560、TESTI20044310、TESTI20061110、TESTI20063830、

TESTI20086210、TESTI20152460、TESTI20168960、TESTI20170350、TESTI20208400、TESTI20213580、TESTI20214250、TESTI20254220、TESTI20258460、TESTI20330310、TESTI20334410、TESTI20366910、TESTI20391770、TESTI20432750、TESTI20455620、THYMU20000570、THYMU20058070、THYMU20066100、THYMU20075320、THYMU20081490、THYMU20100410、THYMU20101920、THYMU20108310、THYMU20119390、THYMU20126900、THYMU20128260、THYMU20169680、THYMU20193640、THYMU20209590、THYMU20235760、THYMU20239430、THYMU20240710、THYMU20253250、THYMU20286290、TKIDN10000010、TKIDN20005210、TKIDN20030590、TRACH20005020、TRACH20005400、TRACH20007020、TRACH20019960、TRACH20034840、TRACH20079690、TRACH20128110、TRACH20149970、TRACH20183170、UMVEN10001860、UMVEN20003540、UTERU20000740、UTERU20030570、UTERU20054460、UTERU20055930、UTERU20056010、UTERU20064860、UTERU20065930、UTERU20070040、UTERU20081300、UTERU20084260、UTERU20094350、UTERU20120310、UTERU20124070、UTERU20164260、UTERU20168220、UTERU20183640、ASTRO20032120、ASTRO20125520、BRACE20039040、BRACE20060720、BRACE20062640、BRACE20090440、BRACE20099570、BRACE20111830、BRACE20142570、BRAWH20128270、BRCAN20280360、BRHIP20110800、BRHIP20176420、BRSSN20003120、CTONG20105660、CTONG20124010、CTONG20133480、CTONG20139070、CTONG20160560、FCBBF10001210、FCBBF10001550、FCBBF10001710、FCBBF10001820、FCBBF10002430、FCBBF10002700、FCBBF10002800、FCBBF10003220、FCBBF10003740、FCBBF10003760、FCBBF10005060、FCBBF10005460、FCBBF10005500、FCBBF20006780、FCBBF20014270、FCBBF20023700、FCBBF20032970、FCBBF20035280、FCBBF20042170、FCBBF20042560、FCBBF20051220、FCBBF20054280、FCBBF20056370、FCBBF20064520、FCBBF20067810、FCBBF20071860、FCBBF20072650、FCBBF20076330、FCBBF30008470、FCBBF30010810、FCBBF30012350、FCBBF30012810、FCBBF30015940、FCBBF30019120、FCBBF30024750、FCBBF30028180、FCBBF30033050、FCBBF30039020、FCBBF30052180、FCBBF30054440、FCBBF30057290、FCBBF30062880、FCBBF30070770、FCBBF30071520、FCBBF30078290、FCBBF30083620、FCBBF30123470、FCBBF30170590、FCBBF30172550、FCBBF30175310、FCBBF30178730、FCBBF30190850、FCBBF30195640、FCBBF30199610、FCBBF30215060、FCBBF30225660、FCBBF30240960、FCBBF30242250、FCBBF30243640、FCBBF30247930、FCBBF30252520、FCBBF30252800、FCBBF30252850、FCBBF30262510、FCBBF30266780、FCBBF30266920、FCBBF30278630、FCBBF30279030、FCBBF30281880、FCBBF30284720、FCBBF30285280、FCBBF40001730、FCBBF40005480、HCHON20007380、HEART20072310、HHDPC20068620、HLUNG20023340、KIDNE20017130、KIDNE20028830、MESAN20014500、NT2RP70072690、NT2RP70137640、NTONG20067090、PLACE60004630、PROST20083600、PROST20189770、RECTM20003490、SKNSH20008190、SMINT20115880、SPLEN20169720、SPLEN20194050、SPLEN20284240、TESTI20083940、TESTI20213150、TESTI20254540、TESTI20265250、TRACH20118940、UTERU20145480、UTERU20146680、ASTRO20155290、BRAWH20030250、BRAWH20113430、BRAWH20122770、BRHIP20005340、BRHIP30001110、BRSTN20002200、CTONG20052900、CTONG20108210、DFNES20031920、FEBRA10001900、FEBRA20003210、FEBRA20007620、FEBRA20009090、FEBRA20010120、FEBRA20017050、FEBRA20018280、FEBRA20025270、FEBRA20025520、FEBRA20026110、FEBRA20026280、FEBRA20029860、FEBRA20034680、FEBRA20037260、FEBRA20040530、FEBRA20042190、FEBRA20052910、FEBRA20060610、FEBRA20072120、FEBRA20079310、FEBRA20082010、FEBRA20088360、FEBRA20090290、FEBRA20092890、FEBRA20093520、FEBRA20097310、FEBRA20113560、FEBRA20125070、FEBRA20132740、FEBRA20140100、FEBRA20161120、FEBRA20166540、FEBRA20167390、FEBRA20171380、FEBRA20176800、FEBRA20184330、FEBRA20192420、FEBRA20195820、FEBRA20196370、FEBRA20196630、FEBRA20197110、FEBRA20211710、FEBRA20214970、FEBRA20215500、FEBRA20216360、FEBRA20222040、FEBRA20223220、FEBRA20225040、FEBRA20226010、FEBRA20229560、FEBRA20229630、FEBRA20232850、FEBRA20235500、HCHON20040020、KIDNE20102650、NT2RP70037240、PEBLM20072960、PLACE60169420、SKMUS20003

610、SMINT20026890、SMINT20033400、SPLEN20020070、SPLEN20079510、TESTI20001000、
TESTI20094020、THYMU20027560、THYMU20180280、THYMU20271250、
TRACH20003590、UMVEN10001560、UTERU20022940、UTERU20046640、UTERU20119060、UTERU
20144640、UTERU20176130、ASTRO20008010、BRACE20276430、BRAMY20103570、BRAMY20120
910、BRAMY20162510、BRAMY20196000、BRAWH20164460、BRCAN20273640、BRCOC20105100、
BRHIP20198190、BRHIP20222280、BRHIP20254480、BRHIP30004570、
CTONG20028410、CTONG20091080、CTONG20103480、CTONG20126070、CTONG20139340、DFNES
20001530、HCHON20008150、HHDPC20001040、HLUNG20016330、HLUNG20017120、IMR3220002
430、KIDNE20007210、KIDNE20021910、KIDNE20124400、MESAN10001260、MESAN20029400、
MESAN20121130、MESAN20153910、NT2NE20159740、NT2NE20177520、
NT2RI20086220、NT2RI20250750、NT2RP60000850、NT2RP70044280、NT2RP70056750、NT2RP
70081610、NTONG20009770、OCBBF10000540、OCBBF10001750、OCBBF20006770、OCBBF20013
890、OCBBF20019830、OCBBF20020150、OCBBF20020830、OCBBF20023570、OCBBF20028050、
OCBBF20028650、OCBBF20029800、OCBBF20030280、OCBBF20030910、
OCBBF20035930、OCBBF20037440、OCBBF20041680、OCBBF20045330、OCBBF20046120、OCBBF
20046470、OCBBF20046690、OCBBF20048660、OCBBF20050770、OCBBF20051610、OCBBF20053
430、OCBBF20053490、OCBBF20053730、OCBBF20054200、OCBBF20054760、OCBBF20060300、
OCBBF20062140、OCBBF20062410、OCBBF20066390、OCBBF20071210、
OCBBF20071840、OCBBF20072240、OCBBF20073540、OCBBF20074140、OCBBF20076220、OCBBF
20079310、OCBBF20079460、OCBBF20081380、OCBBF20082830、OCBBF20085200、OCBBF20086
400、OCBBF20086910、OCBBF20088140、OCBBF20088220、OCBBF20091150、OCBBF20100400、
OCBBF20103130、OCBBF20104040、OCBBF20105570、OCBBF20107090、
OCBBF20107920、OCBBF20108580、OCBBF20108630、OCBBF20109310、OCBBF20111770、OCBBF
20116850、OCBBF20118970、OCBBF20120390、OCBBF20121390、OCBBF20122620、OCBBF20124
360、OCBBF20127040、OCBBF20127140、OCBBF20127550、OCBBF20128120、OCBBF20129360、
OCBBF20130910、OCBBF20132850、OCBBF20140890、OCBBF20145760、
OCBBF20148280、OCBBF20151150、OCBBF20153340、OCBBF20153350、OCBBF20155060、OCBBF
20164670、OCBBF20170690、OCBBF20173060、OCBBF20173250、OCBBF20178150、OCBBF20180
840、OCBBF20186870、OCBBF20189560、PEBLM20044520、PEBLM20071880、PLACE60060420、
PROST20047390、PUAEN20003740、SMINT20029760、SPLEN20008820、
SPLEN20084600、SPLEN20095550、SPLEN20099700、SPLEN20140800、SPLEN20173510、SPLEN
20211220、SPLEN20250170、STOMA20067800、TESTI20031270、TESTI20116830、TESTI20121
550、TESTI20234140、TESTI20442760、THYMU20039810、THYMU20070360、TRACH20033230、
TRACH20084720、BRACE20067430、BRAWH10000930、BRHIP20003120、
BRSSN20152380、FEBRA20024100、FEBRA20027810、FEBRA20037500、FEBRA20082100、FEBRA
20098460、FEBRA20144170、FEBRA20145780、FEBRA20233770、HHDPC10000830、MESAN20025
190、MESAN20089360、NT2RI20048840、NT2RP70043480、OCBBF20032460、OCBBF20039250、
OCBBF20049300、OCBBF20061720、OCBBF20078920、OCBBF20084660、
OCBBF20087010、PROST20087700、PROST20153320、TRACH20135520、ADIPS20004250、ASTRO
10001650、BRACE20056810、BRACE20059370、BRACE20106690、BRACE20210140、BRAWH20103
290、BRAWH20121640、BRHIP20005530、BRHIP20217620、BRHIP20218580、BRHIP20238880、
CTONG20075860、CTONG20129960、FCBBF10000240、FCBBF10000630、
FCBBF10001150、FCBBF10004120、FCBBF10005740、FCBBF20075560、FCBBF30018550、FCBBF
30025560、FCBBF30086440、FCBBF30090690、FCBBF30189490、FCBBF30233680、FCBBF30240
020、HCHON20007510、HCHON20016650、HHDPC20095280、KIDNE20002520、KIDNE20009470、
NT2RI20003480、NT2RI20055790、NT2RP70027380、NT2RP70032610、
NT2RP70062230、OCBBF10001850、OCBBF20022900、OCBBF20026630、OCBBF20049840、OCBBF
20059560、OCBBF20068490、OCBBF20071960、OCBBF20080410、OCBBF20094240、OCBBF20097
720、OCBBF20108190、OCBBF20108430、OCBBF20126780、OCBBF20130110、OCBBF20139260、
OCBBF20148730、OCBBF20149280、OCBBF20164050、OCBBF20173980、

OCBBF20178880、OCBBF20180120、OCBBF20188730、PROST20057930、SPLEN20162680、SPLEN20211940、TESTI20184620、TESTI20211240、TESTI20369690、THYMU20141670、TRACH20028030、UTERU20099720、UTERU20135860、BRACE20057190、BRHIP20191860、BRHIP20214950、FCBBF10003670、FCBBF10004370、FCBBF30013770、FCBBF30095260、FCBBF30246230、FEBRA20002100、FEBRA20034360、FEBRA20095140、FEBRA20130190、FEBRA20204060、HCHON20008320、LIVER20028420、TRACH20111130、ASTRO20108190、BRACE20003070、BRACE20060550、BRAWH20004600、BRAWH20011710、BRAWH20016620、BRHIP10001740、BRSTN10000830、CTONG10000940、CTONG20150910、D3OST10002670、FCBBF10000380、FCBBF10000770、FCBBF10003770、FCBBF20059090、FCBBF30016320、FCBBF30016570、FCBBF30049550、FCBBF30083820、FCBBF30238870、FCBBF40001420、FEBRA10001880、FEBRA20004620、FEBRA20080810、FEBRA20086620、FEBRA20095880、HHDPC20034390、HLUNG10000550、NT2RI20023160、NT2RI20023910、NT2RI20025400、NT2RI20028470、NT2RI20054050、NT2RI20076290、NT2RI20091730、NT2RI20091940、NT2RP70036880、NT2RP70078420、OCBBF20047570、OCBBF20080050、OCBBF20125530、OCBBF20140640、TRACH20032720、TRACH20141240、UTERU20004240

【０２４０】

胎児の心臓由来のライブラリー（FEHRT）成体の心臓由来のライブラリー（HEART）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果（表４９）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

FEHRT20003250、OCBBF20189560、BRAWH20029630、CTONG20150910、HCHON20007510、HEART20003060、HEART20005410、HEART20021840、HEART20025980、HEART20034320、HEART20037810、HEART20049400、HEART20049410、HEART20049800、HEART20061950、HEART20063340、HEART20067870、HEART20067890、HEART20072310、HEART20074430、HEART20077670、HEART20089940、HEART20090000、HEART20095990、HLUNG10000550、HLUNG20017120、KIDNE20028390、KIDNE20028830、NTONG20029480、OCBBF10001750、PROST20127800、SKMUS20001980、SKMUS20003610、SMINT20026890、SMINT20121220、SMINT20122910、SMINT20183530、SPLEN20008740、SPLEN20027440、SPLEN20162680、STOMA20062290、TESTI20254220、THYMU20271250、TRACH20141240、UTERU20004240

【０２４１】

胎児の腎臓由来のライブラリー（FEKID）成体の腎臓由来のライブラリー（KIDNE）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果（表５０）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

ASTRO10001650、ASTRO20108190、BGGI120006160、BRACE20039040、BRACE20060550、BRAMY20102080、BRAWH20004600、BRAWH20125380、BRAWH20162690、BRHIP20115760、BRHIP20205090、BRHIP20238880、CTONG20052650、CTONG20108210、CTONG20128470、CTONG20133480、CTONG20139070、D9OST20000310、DFNES20001530、FCBBF10001820、FEBRA20002100、HCHON20008980、HCHON20016650、HLUNG20033780、KIDNE20002520、KIDNE20003940、KIDNE20006780、KIDNE20007210、KIDNE20007770、KIDNE20008010、KIDNE20009470、KIDNE20011170、KIDNE20011400、KIDNE20013730、KIDNE20017130、KIDNE20018730、KIDNE20018970、KIDNE20020150、KIDNE20021680、KIDNE20021910、KIDNE20021980、KIDNE20022620、KIDNE20024830、KIDNE20027250、KIDNE20027950、KIDNE20028390、KIDNE20028830、KIDNE20029800、KIDNE20067330、KIDNE20079440、KIDNE20096280、KIDNE20096470、KIDNE20100070、KIDNE20100840、KIDNE20101370、KIDNE20101510、KIDNE20102650、KIDNE20102710、KIDNE20104300、KIDNE20106740、KIDNE20107390、KIDNE20107500、KIDNE20107620、KIDNE20109730、KIDNE20109890、KIDNE20112000、KIDNE20115080、KIDNE20118580、KIDNE20120090、KIDNE20121880、KIDNE20122910、KIDNE20124400、KIDNE20125630、KIDNE20126010、KIDNE20126130、KIDNE20127100、KIDNE20127450、KIDNE20127750、KIDNE20130450、KIDNE20131580、KIDNE20132180、KIDNE20137340、KIDNE20138010、KIDNE20141190、KIDNE20144890、KIDNE20148900、KIDNE20163880、KIDNE20180710、KIDNE20181660、KIDNE20182690、KIDNE20186

780、KIDNE20190740、LIVER20035110、MESAN20025190、NOVAR20000380、NT2RI20054050、NT2RP70043480、PROST20107820、PROST20123530、PROST20161950、PUAEN20030180、SKMUS20003610、SMINT20033400、TBAES20000590、TESTI20044310、TESTI20082330、TRACH20032720、UTERU20099720、BRACE20003070、BRCOC20031870、CTONG20125640、FCBBF30016320、HCHON20002260、HLUNG10000550、PROST20130530、SPLEN20169720、SPLEN20194050、KIDNE20028720

【０２４２】

胎児の肺由来のライブラリー（FELNG）成体の肺由来のライブラリー（HLUNG）のcDNAを解析し、胎児と成体で比較した結果（表５１）、両者で発現変化のある遺伝子は以下のクローンであった。

BRACE20096200、BRAWH20004600、BRAWH20030250、BRCAN20006390、BRCAN20280360、BRHIP20238880、CTONG10000940、CTONG20103480、CTONG20129960、CTONG20155180、FCBBF10001210、FEBRA20144170、FEBRA20197110、HHDPC20034390、HLUNG20016330、HLUNG20016770、HLUNG20017120、HLUNG20023340、HLUNG20033780、HLUNG20084390、IMR3220002430、LIVER20028420、NOVAR20000380、NT2RI20054050、NT2RI20091730、NT2RP70044280、OCBBF20020830、OCBBF20125530、PLACE60004630、PROST20057930、PROST20107820、PROST20185830、PUAEN20030180、SMINT20121220、SPLEN20002220、SPLEN20054290、SPLEN20128000、SPLEN20157300、SPLEN20176200、SPLEN20179180、SPLEN20211940、STOMA20013890、TBAES20000590、TESTI20094230、TESTI20184620、TESTI20334410、THYMU20000570、THYMU20039810、TRACH20007020、TRACH20141240、TRACH20183170、D90ST20033970、FELNG20002410、HCHON20016650、KIDNE20029800、OCBBF20145760、SPLEN20162680、TESTI20214250、TRACH20005400、HCHON20002260、HLUNG10000550、NT2RI20023910、SPLEN20008740

これらの遺伝子は組織・細胞の再生に関する遺伝子である

【０２４３】

実施例８．PCR法を用いた発現頻度解析

全長塩基配列をもとにして、特異的なPCRプライマーを作製し、ATAC-PCR法(Adaptor-tagged competitive PCR法: Nucleic Acids Research 1997, 25(22):4694-4696、村松・那波監修 細胞工学別冊「DNAマイクロアレイと最新PCR法」(秀潤社、2000): 104-112)による発現頻度解析を行った。炎症惹起因子によって発現変化する遺伝子を特定することによって、炎症にかかわる遺伝子を同定することができると考えられる。そこでこの系に適した単球系細胞株であるTHP-1細胞株において、炎症惹起因子であるTNF-αによって発現が変化する遺伝子を解析した。

【０２４４】

THP-1細胞株（大日本製薬より入手）を5%ウシ胎児血清（GIBCO BRL社製）を含有するRPMI1640培地（シグマ社製）でコンフルエントに達するまで培養した後、10 ng/mlのTNF-α(human recombinant TNF-α; ファルマシアバイオテク社製)を含む培地に交換し、37℃, 5%CO_2条件下で培養を続けた。その後1, 3時間後に細胞を回収し、それぞれISOGEN試薬（ニッポンジーン社）を使用してtotal RNAを抽出した。抽出操作は、ISOGEN試薬の添付書類記載の方法に従った。また、TNF-αで刺激しない細胞からも同様にtotal RNAを抽出した。

【０２４５】

ヘリコバクター・ピロリとの共培養により発現変化する遺伝子を特定することによって、ヘリコバクター・ピロリの胃上皮への感染による胃炎や胃十二指腸潰瘍発症に関する遺伝子を同定することができると考えられる。最近の研究では、ヘリコバクターに由来する各種の物質が炎症反応のトリガーとなることがわかってきており、その中でも、cag pathogenicity island (cag PAI)とよばれる遺伝子群がNF-κB経路等の活性化に関与していることが報告されている(Gastroenterology 2000, 119:97-108)。さらに動物モデルを用いた試験により、胃炎等の発症にcag PAIが関与していることが示されている(Journal of Experimental Medicine 2000, 192:1601-1610)。そこでこの系に適した胃がん細胞株とcag

PAI陽性ヘリコバクター・ピロリ(TN2)を共培養して、発現変化する遺伝子を解析した。さらに、ヘリコバクター・ピロリの共培養による遺伝子発現変化に対する、cag PAIの関与を調べるため、cag PAIの遺伝子のひとつであるcagEの変異株（TN2ΔcagE株）を共培養させた際の発現変化と、cag PAI陽性株(TN2)を共培養させた際の発現変化を比較した。

【０２４６】

胃癌細胞株MKN45（理研ジーンバンク・細胞開発銀行より分譲）を10%ウシ胎児血清(GIBCO BRL社製)を含有するRPMI1640培地（シグマ社製）でコンフルエントに達するまで培養した後、細胞に対して100倍量（個あるいはコロニー数）のヘリコバクターピロリ（cag PAI陽性株（TN2）、あるいはcagE変異株（TN2ΔcagE：両株とも東京大学医学部・小俣教授より供与））を含む培地に交換し、37℃，5%CO_2条件下で培養を続けた。その後３時間後に細胞を回収し、ISOGEN（ニッポンジーン社）を使用してtotal RNAを抽出した。抽出操作は、ISOGENの添付書類記載の方法に従った。また、ヘリコバクター・ピロリを共培養させない細胞からも同様にtotal RNAを抽出した。

【０２４７】

ATAC-PCR法による解析は、基本的に、村松、那波監修 細胞工学別冊ゲノムサイエンスシリーズ１「DNAマイクロアレイと最新PCR法」（秀潤社、2000）P104-P112に従って行った。内部標準サンプル（対象クローンのキャリブレーションカーブを作成するためのサンプル）と測定サンプルは以下の二つの反応系に分けてアダプター結合反応を行った。６種のアダプター（AD-1，AD-2，AD-3，AD-4，AD-5，AD-6：以下の配列参照）とサンプルの組み合わせは以下のとおりであった。

【０２４８】

反応系Ａ

AD1;内部標準10倍
AD2;THP-1細胞、無刺激
AD3;内部標準３倍
AD4;THP-1細胞、TNF-α刺激1時間
AD5;THP-1細胞、TNF-α刺激3時間
AD6;内部標準1倍

【０２４９】

反応系B

AD1;内部標準1倍
AD2;MKN45細胞、無刺激
AD3;内部標準３倍
AD4;MKN45細胞、TN2（ヘリコバクター・ピロリ）共培養
AD5;内部標準10倍
AD6; MKN45細胞、TN2ΔcagE（cagE遺伝子変異株）共培養

【０２５０】

アダプター配列

AD1;
配列番号：4887//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCG-3'
配列番号：4888//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCCTAG-5'
AD2;
配列番号：4889//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCGACT-3'
配列番号：4890//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCTGACTAG-5'
AD3;
配列番号：4891//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCGCATACT-3'
配列番号：4892//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCGTATGACTAG-5'
AD4;
配列番号：4893//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCGATCCATACT-3'
配列番号：4894//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCTAGGTATGACTAG-5'

AD5;
配列番号：4895//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCGTCAATCCATACT-3'
配列番号：4896//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCAGTTAGGTATGACTAG-5'
AD6;
配列番号：4897//5'-GTACATATTGTCGTTAGAACGCGTACTCAATCCATACT-3'
配列番号：4898//3'-CATGTATAACAGCAATCTTGCGCATGAGTTAGGTATGACTAG-5'
【０２５１】
この際の内部標準サンプルには、Fetal Brain , Testis , Trachea ,Spleenの各組織（あるいは培養細胞。いずれもユニーテック社）のtotal RNAを混合して用いた。RNAの調製は常法とおり行った。
遺伝子特異的プライマーの配列と解析対象としたクローン名の対応は以下のとおりである。遺伝子特異的プライマーは、アダプター付加cDNA由来のPCR産物が70～200bpとなるように設計した。競合的PCRに使用したアダプター特異的プライマー（蛍光(FAM)が付加されている）の配列は、GTACATATTGTCGTTAGAACGC（22塩基、配列番号：4899）であった。PCR反応は基本的には94℃、3分の後、94℃、30秒/ 50℃、60秒/ 72℃、90秒のサイクルを35回あるいは40回繰り返した。
【０２５２】
実験に用いたクローン特異的プライマーの塩基配列
以下にクローン名、（反応系名）、プライマー配列、配列番号の順に//で区切って示した。反応系A（THP-1細胞）、反応系B（MKN45細胞）で別々のプライマーを用いたクローンについては（のみ）、それぞれの配列を示した。
【０２５３】
3NB6920014080//GTCCTGAAGGTAGATGCT//配列番号：4900
ADRGL20013010//GGAGGATAGAGCTTGGAG//配列番号：4901
ADRGL20067670//ATAAAACAGGACCAAGGA//配列番号：4902
ADRGL20083310//AAATAAGGCTAAAATGGAACT//配列番号：4903
ASTRO20032120//AGTGCTCCCAATTATCCG//配列番号：4904
ASTRO20084250//TAGAAAATATGCTGGGTG//配列番号：4905
ASTRO20152140//TCATTCTTCTCCCACAGC//配列番号：4906
ASTRO20166810//AGTTTTATTTCCAGGCTATC//配列番号：4907
ASTRO20181690//ATGGAGAACAGGACAGCT//配列番号：4908
BLADE20004630//CAAACATCAACCAGAGAA//配列番号：4909
BRACE20006400//TCCCAATCAGCTAAGGTC//配列番号：4910
BRACE20019540//CAGGTTATCGAGAGTTACAT//配列番号：4911
BRACE20038480//TCTGGTTGGATTTTGTGC//配列番号：4912
BRACE20039040//TGAACTTTGTGGTCTGGT//配列番号：4913
BRACE20039440//TGAACAGTGACATTTTAGG//配列番号：4914
BRACE20052160//AAGAATAAAAGGGACGAG//配列番号：4915
BRACE20053630//GTTTGATACAGATGATTAGGTTA//配列番号：4916
BRACE20057620//GGACAGGTAAGAACTAGGC//配列番号：4917
BRACE20058810//ATCATCTTTCCAATCCAG//配列番号：4918
BRACE20060720//GTACCACCTGACCTTCTG//配列番号：4919
BRACE20060840//AGAAGTTTTATCCCACATTT//配列番号：4920
BRACE20061740//(反応系A)//TAACATAACCCTCCCGTC//配列番号：4921
//(反応系B)//ATAGTGGTGACGTTCCCC//配列番号：4922
BRACE20062640//TCTGTTGCTGAAGGAAAA//配列番号：4923
BRACE20063780//TCCTGTGTGCTATTTGAA//配列番号：4924
BRACE20067430//AATAACAGCAACTCCAGA//配列番号：4925
BRACE20090440//CCCAACATTACCAAAAGT//配列番号：4926
BRACE20101700//CAACATTTTCAAGCACTG//配列番号：4927

BRACE20114780//GATGTTGGGGTTTGGAAG//配列番号：4928
BRACE20151320//ACCAGCTGCCCATAGAAG//配列番号：4929
BRACE20152870//GAAGGCAAGATGGTAAGT//配列番号：4930
BRACE20163150//CATAGAGAAAGCGGGGAA//配列番号：4931
BRACE20165830//(反応系A)//TCTCCCTGTTCTCTCTTT//配列番号：4932
//(反応系B)//TATGACCCAAACGCCTAG//配列番号：4933
BRACE20201570//CCTTCTCATCTAGCTTGC//配列番号：4934
BRACE20210140//TACTGATTGGGAAGCACT//配列番号：4935
BRACE20223330//GTTGAAATGCTTGAGCAC//配列番号：4936
BRACE20224500//ATTTAGAGCGCCATCCTT//配列番号：4937
BRACE20229280//CTGAGGGTAAAGGAAGGG//配列番号：4938
BRACE20235400//TTTTACGATTGCCTTTGC//配列番号：4939
BRACE20266750//TTAGGAGTGAAGACAGGA//配列番号：4940
BRACE20267250//GTGCAGTGATAAGTGGCT//配列番号：4941
BRACE20269710//AGGCAGGGAAAGTAGGGT//配列番号：4942
BRALZ20018340//AGGAGAGGCTTGAGGACT//配列番号：4943
BRALZ20058880//AAGGGACCAAAATGAGAG//配列番号：4944
BRALZ20059500//AACAGCCCTCTAATGAAA//配列番号：4945
BRALZ20064740//ACTCATGTTGCTCCACCT//配列番号：4946
BRALZ20069760//TATGTATGGCTTTGAGCA//配列番号：4947
BRALZ20075450//GCTGAAGAAATGTGCTGC//配列番号：4948
BRALZ20088690//ATCATAGTTGTACATACTTTGGG//配列番号：4949
BRAMY20002770//TTCTTTCCTGTAATAGTTGG//配列番号：4950
BRAMY20004110//AGCTATCTGTGAAAGTCCT//配列番号：4951
BRAMY20060920//(反応系A)//TGCTGTCTCGTGATAAAG//配列番号：4952
//(反応系B)//TTTCTAATGGTTTGGCAC//配列番号：4953
BRAMY20103570//(反応系A)//TCAACAGTGCTTTTCCTT//配列番号：4954
//(反応系B)//GACTCTTCTCCAGGGTGC//配列番号：4955
BRAMY20144620//CACGCCATTCTGTTAAAA//配列番号：4956
BRAMY20152110//AATGGGCTAAATATTGCT//配列番号：4957
BRAMY20162510//GCAAATACAGGTAAATGACAG//配列番号：4958
BRAMY20163250//CAAGAGAAATTAAAGAAGACC//配列番号：4959
BRAMY20163270//(反応系A)//TGCTTTCAACTGTCATTT//配列番号：4960
//(反応系B)//GAATGATGCCCGATGTAG//配列番号：4961
BRAMY20168920//GAATATCCCTGTGGAGTC//配列番号：4962
BRAMY20178640//AGTCTCACTCTATTGCCA//配列番号：4963
BRAMY20184670//AACGAATAGCAGGGTAGC//配列番号：4964
BRAMY20204450//GGTGACTTACTGGCTGCA//配列番号：4965
BRAMY20210400//AAGATTAACCATACAACAGAAA//配列番号：4966
BRAMY20215230//TGAACAAGAAACACCAGT//配列番号：4967
BRAMY20218670//AGGAGGCACGGTAACAAT//配列番号：4968
BRAMY20229800//GTCTTCTGTCTCATGGGG//配列番号：4969
BRAMY20229840//AAAGTTCATGAGGGGCTG//配列番号：4970
BRAMY20231720//CAGCACAAAATCAGTTAAA//配列番号：4971
BRAMY20247280//GGTTTAGATTTATGAGACAAGA//配列番号：4972
BRAMY20261680//GTTACTGCAGGGCTTCAG//配列番号：4973
BRAMY20266850//TGCATGGAATTAAGGAGT//配列番号：4974
BRAMY20267130//AATCTGTAAAATGGGAATAAG//配列番号：4975
BRAMY20277140//(反応系A)//ATGAGATTGTGTTGTCCA//配列番号：4976
//(反応系B)//TTCCAGCATTTTCGTTTT//配列番号：4977

BRAMY20280720//(反応系A)//TTCCCAAGTCCAGATTTT//配列番号：4978
//(反応系B)//CTGAGGAGCAGTGACAAG//配列番号：4979
BRAWH10000930//GGGAGAGAAGAGTCCTGC//配列番号：4980
BRAWH20015350//GCTATGAAGACAACCAAACT//配列番号：4981
BRAWH20017010//AGGAAGAGATGGGTCAGC//配列番号：4982
BRAWH20029630//GGAGTATCACCATGTAAAGA//配列番号：4983
BRAWH20100690//(反応系A)//AAATGAGCACTCCATTCC//配列番号：4984
//(反応系B)//AATGAGCACTCCATTCCC//配列番号：4985
BRAWH20106180//(反応系A)//CATTTTATTGTCACCCAC//配列番号：4986
//(反応系B)//CCTTTAACAGCATCTCTAGTG//配列番号：4987
BRAWH20107540//GTTGAGCTATTTGCAGAG//配列番号：4988
BRAWH20110660//CTTAGCAACTTTCCACAC//配列番号：4989
BRAWH20118230//GTCAGAAAACTCACACCA//配列番号：4990
BRAWH20122770//AAGTTGATAGGGAAGGTTT//配列番号：4991
BRAWH20126190//ACCATGTGCTCAGAATCA//配列番号：4992
BRAWH20132190//TAAGATTCACAGGGTGGA//配列番号：4993
BRAWH20138660//GATGGAAAATGTAAGGCT//配列番号：4994
BRAWH20139410//CCATCCTCTACACAGCAG//配列番号：4995
BRAWH20155950//(反応系A)//CTCTCATTTTGGCTCTGC//配列番号：4996
//(反応系B)//CTACTCCACCTCTGCTGC//配列番号：4997
BRAWH20158530//AGTTTTCTGATGGCCTTG//配列番号：4998
BRCAN20060190//AGGTAGCCCCAGAGTCAC//配列番号：4999
BRCAN20147880//ACTCAGCAATCAGGTCCA//配列番号：5000
BRCAN20273340//AATTATGAGATAGGATGTTAGCT//配列番号：5001
BRCAN20273640//CTGCACCGATTTTATAGC//配列番号：5002
BRCAN20275130//CACTATCCAGACACACCT//配列番号：5003
BRCAN20280210//CACTGGATTTTCTTCACTT//配列番号：5004
BRCAN20280400//GGAAGGATAGCAGTTGAT//配列番号：5005
BRCOC20021550//TCCAAGCAGAGTTTTCAC//配列番号：5006
BRCOC20037400//CAAGTCTGTTCATCTGGT//配列番号：5007
BRCOC20105100//(反応系A)//ACTTGAGGTTTCTTGGCA//配列番号：5008
//(反応系B)//GATTCTTCCCCGACTCAG//配列番号：5009
BRHIP10001740//GTACACACCTGCTCCCAC//配列番号：5010
BRHIP20001630//GGTCAGTAAGTGGTTGTG//配列番号：5011
BRHIP20096170//TTATTTTGGATGCCCCTG//配列番号：5012
BRHIP20103090//ACTCCAACAACCTTCATT//配列番号：5013
BRHIP20105710//TTTCAAGTATCCTCCCCA//配列番号：5014
BRHIP20110800//TAGAACTGCCTCCAACCC//配列番号：5015
BRHIP20111200//TACTGAACGGTGACTGGC//配列番号：5016
BRHIP20118910//ACAGGAAGGGGAAAGAGT//配列番号：5017
BRHIP20129720//GAGGAGAGTGAGAAGGGG//配列番号：5018
BRHIP20143860//AGGTCAGGAGAACAAGCC//配列番号：5019
BRHIP20173150//CTTTTGCAGAGTTTTCCT//配列番号：5020
BRHIP20175420//TCTCTAGGGCAAAACATT//配列番号：5021
BRHIP20186120//(反応系A)//AATTGATACGCAGGGGAG//配列番号：5022
//(反応系B)//AAGGTCAGTTGAAGTGCT//配列番号：5023
BRHIP20194940//TAGAGAAGGTGAGGCCAG//配列番号：5024
BRHIP20196410//GGCATAGAAGTAATCAGAGA//配列番号：5025
BRHIP20207430//AAGCTGAACCCCAATAAA//配列番号：5026
BRHIP20218580//GATTACCAGAACACAGCC//配列番号：5027

BRHIP20233090//GTCCATTTACCAACGGCT//配列番号：5028
BRHIP20284800//CACATCTTTACATTTATTGCTATT//配列番号：5029
BRHIP30004880//TCTTCTCGTAGGGCTTGA//配列番号：5030
BRSSN20046570//AAACACGAAATGGATGAA//配列番号：5031
BRSSN20142940//AGAATCAGAGAAGCCGGT//配列番号：5032
BRSSN20152380//ATACCCATTTCAGTTCCT//配列番号：5033
BRSSN20176820//CAGTCCCAATACAGCTCA//配列番号：5034
BRSSN20187310//(反応系A)//CAATGACTAGTTTGTGCA//配列番号：5035
//(反応系B)//AAAGAAGCCAGGAAGATT//配列番号：5036
BRTHA20046390//ACATGGAGCCTGGTTTAG//配列番号：5037
CD34C30004240//TGGAAGATACGGATAACTC//配列番号：5038
CD34C30004940//(反応系A)//ACCACTGTTCTCTGGTGC//配列番号：5039
//(反応系B)//CCACCACTGTTCTCTGGT//配列番号：5040
COLON20043180//TCGGATTGGGTTAAGGTC//配列番号：5041
CTONG10000620//CTCCATTCATCAGACCAC//配列番号：5042
CTONG20014280//TCCAAAAGACAGAACAGC//配列番号：5043
CTONG20095270//GTTTTGTTCCCTGCTCAC//配列番号：5044
CTONG20095290//AACACAGCTCAACAACTC//配列番号：5045
CTONG20096750//TGACTAAGCATGGAGACT//配列番号：5046
CTONG20100240//AGTCATAATCATCTTCCTCA//配列番号：5047
CTONG20103480//GGTGGAGTAATGTATATAACGTAA//配列番号：5048
CTONG20105660//CCATTAACACAAACCAAA//配列番号：5049
CTONG20121010//GGAAGATGGGACCTCAGT//配列番号：5050
CTONG20128470//TTGGGGTATCTTGGAGCT//配列番号：5051
CTONG20138030//GGCATAGAAGTAATCAGAGA//配列番号：5052
CTONG20139070//TCAAACCTCCTATCTTCTG//配列番号：5053
CTONG20146970//TTTTAATCCTCAGTACATTTTC//配列番号：5054
CTONG20158150//AAATAGGTTGATGTTGGC//配列番号：5055
CTONG20186320//TGACTTTGGCCCTTTACC//配列番号：5056
CTONG20265130//GGGTAGGTGCTAGAAATC//配列番号：5057
D3OST20006540//GGAGACCACACATAACAT//配列番号：5058
D3OST20037970//CACTGACGAAAGGGAAGA//配列番号：5059
D9OST20031370//CGACTTGCCAGACTCACT//配列番号：5060
DFNES10001850//GTGGCTCAAAGTAGGATT//配列番号：5061
DFNES20031920//CTTACTCCAACCCAGGCT//配列番号：5062
FCBBF10005060//TGCATGTTTTCTTCCTCA//配列番号：5063
FCBBF20032970//CCAGACACAACAATACCA//配列番号：5064
FCBBF20035280//(反応系A)//ATACAATTTGTGCCTGTTA//配列番号：5065
//(反応系B)//CGGTAAGTAGTCTTCATGTG//配列番号：5066
FCBBF20054280//GGTGCATCTGTACTTGAA//配列番号：5067
FCBBF20071860//TGGAGGAGTAGTTATCAGTTG//配列番号：5068
FCBBF30001840//AGTGCTCCCAATTATCCG//配列番号：5069
FCBBF30016320//GGCTACTCAAGGACACAG//配列番号：5070
FCBBF30016570//AGGGATAAGATGGCAGGT//配列番号：5071
FCBBF30033050//TCCTGTACTCCTTTCCAT//配列番号：5072
FCBBF30071520//CAGGCATAAGAGGTGGCT//配列番号：5073
FCBBF30083820//CCTGTGTGATACCAAATACT//配列番号：5074
FCBBF30215060//CAGCCCCAATTACTAGAA//配列番号：5075
FCBBF30251420//AGCATGTACTGGGAAAGC//配列番号：5076
FCBBF30252520//AGGGATAAAGAATGCAAA//配列番号：5077

FCBBF30262360//GAGCTTCAGGGGCATTTA//配列番号：5078
FCBBF30266920//ATACGCAATTTTCAGACC//配列番号：5079
FCBBF30278630//AAAAGACAACGATGCCTG//配列番号：5080
FCBBF30285280//AAAGCAAAGTGATATAGGAGT//配列番号：5081
FCBBF40001420//ACATTTCAGTCCATTCAC//配列番号：5082
FEBRA10001880//TTGTCATGGTGGTAATCC//配列番号：5083
FEBRA20010120//GGACCAGACTCACAAATT//配列番号：5084
FEBRA20017050//TATACTAAAACCCAGCCA//配列番号：5085
FEBRA20034360//CGGCAGCTAGAAAACCTC//配列番号：5086
FEBRA20037260//CGTTGGTTTTCTGGACAC//配列番号：5087
FEBRA20037500//CTCGGGCAGGATTAACTC//配列番号：5088
FEBRA20082100//AGAAGATGCTAGGTTTGC//配列番号：5089
FEBRA20095880//AGCATGTACTGGGAAAGC//配列番号：5090
FEBRA20167390//GCTTATGTTGCAGTTTCA//配列番号：5091
FEBRA20176800//TCAGTTTCAGGGGTCAAG//配列番号：5092
FEBRA20226010//TCAGGGTATCAGCTTTCC//配列番号：5093
HCASM10000500//TGTGGTGACTTACTGCCT//配列番号：5094
HCHON20002260//CTCTCCAACAAACTGCAC//配列番号：5095
HCHON20008980//CTGCTGCCTTACACAACC//配列番号：5096
HCHON20009350//AGGTAATGAGGAATGCAC//配列番号：5097
HCHON20010990//GATTCCACCCTCAAGATT//配列番号：5098
HCHON20011160//CTCCTCCACGCTTGTTTT//配列番号：5099
HCHON20015230//CTTGGTCACAGTTTTCAT//配列番号：5100
HCHON20022470//CACACTTTCAATCCGAGG//配列番号：5101
HCHON20035130//GTGGAAGATGCTCGACTG//配列番号：5102
HCHON20043590//AGGATTAGGTATTGCTTCTC//配列番号：5103
HCHON20067220//TAAGGAAAACCCAACCAC//配列番号：5104
HCHON20076500//GAAAGACACCTGGCACAC//配列番号：5105
HEART20021840//GTACCCCAAAAGAAACAT//配列番号：5106
HEART20067870//GAACTATCTAATCACATGGG//配列番号：5107
HEART20083640//(反応系A)//TCTTGATGTCTCCTGCCT//配列番号：5108
//(反応系B)//CTCGGCTGGAAGGTAAAA//配列番号：5109
HHDPC10000650//ACTGGTAAGATATGGGCA//配列番号：5110
HHDPC20034390//CTCTCCCAAACTCAGGTC//配列番号：5111
HHDPC20095280//TGACCCAAAGACATACTG//配列番号：5112
HLUNG10000550//GATTTACTTCCGGTTTCG//配列番号：5113
KIDNE20018970//AAGAGAATAAGGCTGGGC//配列番号：5114
KIDNE20028720//AACAAAATAAGGGGCCAG//配列番号：5115
KIDNE20079440//AAGTTCATCTGGGTGTGG//配列番号：5116
KIDNE20096470//ATCACCTGGAGAGCTTTG//配列番号：5117
KIDNE20106740//AGGGACACTGAGAACTGG//配列番号：5118
KIDNE20120090//GAAGCAGGGAAGTGTGAG//配列番号：5119
KIDNE20127750//GCTATTACACATTCTGCATT//配列番号：5120
KIDNE20130450//CAGCTACTTGGGACAGGA//配列番号：5121
KIDNE20132180//(反応系A)//ACCAGCTCAGCAAGAACT//配列番号：5122
//(反応系B)//CTCTGACATGAACTGGTG//配列番号：5123
KIDNE20141190//CACATTGCCTAGAGAAAG//配列番号：5124
KIDNE20148900//ACAACAGCAGATGACTCG//配列番号：5125
KIDNE20163880//CAGTCACATCTCCCTTTA//配列番号：5126
KIDNE20182690//TCACTGTATCACCATCTG//配列番号：5127

LIVER10004790//TCCCTGCTAAGATGTTGA//配列番号：5128
LIVER20011130//GAGGTCAAGGACACACAG//配列番号：5129
LIVER20038540//(反応系A)//AAGCAATGTGGCAGACTC//配列番号：5130
//(反応系B)//AGTGGGTTCTTTATCATTTT//配列番号：5131
LIVER20055440//GTTTGCCAGGGAATGTTT//配列番号：5132
LIVER20062510//GTAACGTGCTCTGAATGA//配列番号：5133
LIVER20085800//GCTCTGCTGTTTCTAATTT//配列番号：5134
MAMGL10000830//TCGATACGTGGAAGAATT//配列番号：5135
MESAN20031900//TCCCAAGGCTGTAGTTCA//配列番号：5136
MESAN20121130//AGCTTGTATCTAAATTCGTG//配列番号：5137
MESAN20127350//CAGAAGACAGGTTGCCAG//配列番号：5138
MESAN20130220//CCTAAGATTGGTCGTCCT//配列番号：5139
MESAN20154010//ATCCTGTCATCTTTTCGC//配列番号：5140
MESAN20174170//TGGCTAAGGTTCTCAGGA//配列番号：5141
NOVAR10001020//GGGTCAGTAAATCTAATGC//配列番号：5142
NT2NE20053580//CAAAACACAGAGTTATCAGAA//配列番号：5143
NT2NE20089610//TGCTGTCCTAGAAGAATAAA//配列番号：5144
NT2NE20089970//ACAATTATACTGGAAAAGCA//配列番号：5145
NT2NE20146810//GCTGAGACCTTTTGCTAG//配列番号：5146
NT2NE20155110//AGCCGAGGTTTTGAGTTA//配列番号：5147
NT2NE20156260//ACATTTGCACTGGAACTG//配列番号：5148
NT2NE20158600//CTCAGAAGCCCAGCAATT//配列番号：5149
NT2NE20172590//ACATCATAATCAAGCAGTAAA//配列番号：5150
NT2NE20174920//AGGACAGCAACAAGAGAG//配列番号：5151
NT2NE20181650//AGAGCTGATTTATACGCA//配列番号：5152
NT2RI20005750//AAGGAGTCTACGAAGCAC//配列番号：5153
NT2RI20009870//AAGATGACCCCGAGTTTG//配列番号：5154
NT2RI20023160//CATGCAAATAGAGGACTG//配列番号：5155
NT2RI20040930//CCATACTGTTCTCTGCTG//配列番号：5156
NT2RI20046080//CCGTAACTTTTATATGCCTG//配列番号：5157
NT2RI20055790//GCAAGAGCTACAGACAAA//配列番号：5158
NT2RI20069730//AGTGTGCAGAAATCCGTG//配列番号：5159
NT2RI20203900//AGCAGTAGCACAGCCTTA//配列番号：5160
NT2RP70062230//(反応系A)//ACTCTAACACATTTGGCA//配列番号：5161
//(反応系B)//TATTAGTGTGAGCTGGCA//配列番号：5162
NT2RP70102350//(反応系A)//ATAGGAGGTGTCATGCCC//配列番号：5163
//(反応系B)//TCTTTTGACCTACACTGC//配列番号：5164
NT2RP70110860//GGGGAAGGGAGTAAGGTC//配列番号：5165
NT2RP70111320//ACTTAGCATCCAGACCTC//配列番号：5166
NT2RP70130020//ATACTCTCTGCTCATGGA//配列番号：5167
NT2RP70143480//TTCTTGGCATCCTTCATT//配列番号：5168
NT2RP70150800//(反応系A)//GAGGCTTGTCTAGGGGAA//配列番号：5169
//(反応系B)//GAACAAGGGATGCAGGAT//配列番号：5170
NT2RP70157890//(反応系A)//TATGTGATGTTTTCCCCA//配列番号：5171
//(反応系B)//CTGCCTAAATAACACTGAAG//配列番号：5172
NT2RP70169110//CTGTCCTCATCTGTGCAT//配列番号：5173
NT2RP70175670//GGTAGAACGGGAAATCAT//配列番号：5174
NT2RP70188020//AGGTTTGAGTAGAGGGAA//配列番号：5175
NT2RP70188710//ATACAGCAGGGAAGAGGC//配列番号：5176
NT2RP70190640//CAATGTGTCTTCAGTTTCC//配列番号：5177

NTONG20029480//TCTTGATGTCTCCTGCCT//配列番号：5178
NTONG20064840//AAAGCCATCGTACACCAT//配列番号：5179
NTONG20067090//AATTCTTTAGCTCTGTTGC//配列番号：5180
NTONG20070340//ATCCACTGCCCCTTATCA//配列番号：5181
NTONG20077560//CTGCTAGAATACGCCTTA//配列番号：5182
NTONG20083650//CTCATAGTTCAAGGCAGC//配列番号：5183
NTONG20090680//GAGTAAGGTCGTAGTCAGTG//配列番号：5184
OCBBF20005230//GCAAGAGCTACAGACAAA//配列番号：5185
OCBBF20019380//GTGGTCAGTGGAAAATGG//配列番号：5186
OCBBF20020150//GGGACAGTATGGCAGAGA//配列番号：5187
OCBBF20020830//GCTTGCCATAGGTGTACT//配列番号：5188
OCBBF20039250//TTTCAGCAGTTAAGTGTTTT//配列番号：5189
OCBBF20041680//TCAGAAGGTATGCCCACT//配列番号：5190
OCBBF20047570//ACCCTTATGTCAAACTGC//配列番号：5191
OCBBF20051610//TTTTCCTACCTGCAATGG//配列番号：5192
OCBBF20054200//GTCAGAAGCCATACGTGC//配列番号：5193
OCBBF20061720//CAAAGTGGCCTAAACCCT//配列番号：5194
OCBBF20062140//CTGGGGAGATAAGAGCCT//配列番号：5195
OCBBF20071960//(反応系A)//CTCAGTCACGCAATAGAT//配列番号：5196
//(反応系B)//TCTCTGGAAGGGAAAATT//配列番号：5197
OCBBF20072320//AAGAAGGAATGGGCACAC//配列番号：5198
OCBBF20079310//CAGTAGCAAAACCAGAGC//配列番号：5199
OCBBF20081380//GTGGAAGTGCCTGATGAG//配列番号：5200
OCBBF20085200//TACAGGGTCAGTTGGCAG//配列番号：5201
OCBBF20094240//ACACAATTCATCACTGCT//配列番号：5202
OCBBF20107920//GGTTGCTGTGAGTGCATT//配列番号：5203
OCBBF20127040//TAGAGGAGGCAGTAAGGG//配列番号：5204
OCBBF20130110//AGTGTCTATGGCTCTTCC//配列番号：5205
OCBBF20139260//GGGTGGTTCTGTTAGGAG//配列番号：5206
OCBBF20164050//TGCTGGAAATAATCGCTT//配列番号：5207
OCBBF20178990//TGAGTGTGGTGAAGATAGT//配列番号：5208
OCBBF20180840//AGAAACCTGAACGATGTC//配列番号：5209
PEBLM10000240//ATTACGATGCTTTGTTCA//配列番号：5210
PEBLM20013120//TAAAATTCTTGTGGTTGG//配列番号：5211
PEBLM20024550//TTGTGCCCTTAGAAAATC//配列番号：5212
PEBLM20052820//CCTGATAACCATGAATTG//配列番号：5213
PEBLM20074370//AGCATTTGGTTTTATACTGTTA//配列番号：5214
PERIC20002140//CGTTACCATCACAATTTCA//配列番号：5215
PERIC20004780//ACTTGAGCAGAGGAGAGC//配列番号：5216
PLACE60003480//ACTGGTATTTGCTGTGAA//配列番号：5217
PLACE60136720//AGGAACAGAGGCTACATC//配列番号：5218
PLACE60155130//GTCTAGCTGGGATGATGG//配列番号：5219
PLACE60169420//AAGACCCCGATAGAGAGC//配列番号：5220
PLACE60181070//CCTTCTTCAGTCTTGCAC//配列番号：5221
PROST10004800//AGTTTTGTTCACCCCTCC//配列番号：5222
PROST20120160//TAGAATGGTGGGAAGTGG//配列番号：5223
PROST20144220//TTAGTGGTCTGTTGATAGTTTT//配列番号：5224
PROST20149160//TTGGGCTTAGGTGAGTCC//配列番号：5225
PROST20149250//GGTACATAAGGAATCGCT//配列番号：5226
PROST20151240//(反応系A)//ACTCTCGCTTCCTGTCAC//配列番号：5227

//(反応系B)//GACGGACCCTTGACATTA//配列番号：5228
PROST20153320//ACTGTGGAGAAGGAGGGA//配列番号：5229
PROST20161950//ATTTGACGTATCCATGCC//配列番号：5230
PROST20189770//TGGTAAGTGGTGGAAGCT//配列番号：5231
PUAEN20003740//CCAAAACAATAATCCAACAT//配列番号：5232
PUAEN20011880//AGCCGTTGTCATCATAGA//配列番号：5233
PUAEN20015260//ATTGGAAGTCCCTATGAT//配列番号：5234
PUAEN20025680//CTCCTCTGAAGTAGCTGC//配列番号：5235
PUAEN20040670//AATGGTTCTCTGGCTTGG//配列番号：5236
PUAEN20045250//CAAAATGGTTAAACACAAA//配列番号：5237
PUAEN20078980//AGAAAGGCACACAATAAA//配列番号：5238
PUAEN20085150//AATTTAGGGGAACTGAGTAC//配列番号：5239
SKMUS20018230//TTCGCTCTTATCACCCAG//配列番号：5240
SKMUS20028210//ACTTGCCTTGGAATTGCT//配列番号：5241
SKMUS20031680//CAGAAGAACAGGAGGCAC//配列番号：5242
SKMUS20046670//GCAACGTCTTACTGTGAA//配列番号：5243
SKNSH20062340//GACATTGACGTATTCTAACTG//配列番号：5244
SKNSH20080430//TACCCTCCGCTGTGTTAG//配列番号：5245
SMINT20001760//CTCCTCCAGCTCTTGTCC//配列番号：5246
SMINT20013480//GGCACGTTTTAATATACCAC//配列番号：5247
SMINT20014580//CCCTCCAGACAGTTCAAA//配列番号：5248
SMINT20033400//CGATGGGTAGGACTTAAA//配列番号：5249
SMINT20047810//(反応系A)//CTCCTGACATTTCCTTTT//配列番号：5250
//(反応系B)//TAGGAAAAGAAGCAGGGC//配列番号：5251
SMINT20051610//AGTGAGGTTAGGGAAATATC//配列番号：5252
SMINT20056210//TATTCCTGTTTGATGGGG//配列番号：5253
SMINT20060780//TCTGTAATAGGGAGGTGTC//配列番号：5254
SMINT20080540//GAGGTACTTTTCAGACAGG//配列番号：5255
SMINT20105000//(反応系A)//AAAATGAGGTTCAGTCCC//配列番号：5256
//(反応系B)//TCACCTCCCCATTAACTG//配列番号：5257
SMINT20108530//CACCCTCGTTTTCTTTAG//配列番号：5258
SMINT20122850//AGCTAAATCCACTGAGGT//配列番号：5259
SMINT20122910//GGACAGACTTGCAGAGAA//配列番号：5260
SMINT20153530//GGGCCTAGAGTGGAAGTG//配列番号：5261
SMINT20161220//AGAACCAGTCCAAGCCAT//配列番号：5262
SMINT20163960//TTGATAAAATAGAGCCCA//配列番号：5263
SMINT20164770//AGTGTGCAGAAATCCGTG//配列番号：5264
SMINT20168570//(反応系A)//TGGTCCTCATGGTACAGC//配列番号：5265
//(反応系B)//ATGGCTGCTAGCTTGTCA//配列番号：5266
SPLEN20008820//CTGTCTGCCCTGAATCTT//配列番号：5267
SPLEN20011410//TTTTGGGACTGGAAGGAG//配列番号：5268
SPLEN20013540//TCACTCACACCAATCCTG//配列番号：5269
SPLEN20019450//TTCGTAAACATCTGGGCA//配列番号：5270
SPLEN20022230//AAGTTGCACCCAGACATC//配列番号：5271
SPLEN20040600//TCTTATTTCACAGTTTCCA//配列番号：5272
SPLEN20076530//CCCCACAGAACACTTACT//配列番号：5273
SPLEN20101190//AGACGTAGCAGCAACTCC//配列番号：5274
SPLEN20126190//TAGACCCAACCCTCACAC//配列番号：5275
SPLEN20152760//TGAGACGAATTGGTAAAA//配列番号：5276
SPLEN20157300//CTTGACATTTGCTCTCCA//配列番号：5277

SPLEN20158990//AAAACTGGGTCAAATAAAA//配列番号：5278
SPLEN20163560//TGCCCAGATAGAAAAGTG//配列番号：5279
SPLEN20174260//GGCCTTGTTGAATCTGAA//配列番号：5280
SPLEN20211570//CTCAACACAACTCCAAGC//配列番号：5281
SPLEN20214580//CCAAACGAATGTCAAGCT//配列番号：5282
SPLEN20245300//ATCTGCTCTTCATCCCTT//配列番号：5283
SPLEN20279950//CCTGTTCCTAGACCGCAT//配列番号：5284
SPLEN20280660//GGCCAGACAGGAAGAGTT//配列番号：5285
SPLEN20283650//AAGTTGATGCTCCTGTTG//配列番号：5286
SPLEN20329240//(反応系A)//TAACACATGGACTGCTGG//配列番号：5287
//(反応系B)//AAGGTAGGAAATGCCAGC//配列番号：5288
STOMA20010250//TTTTGACCATAAGCTCCT//配列番号：5289
STOMA20032890//CGAGAAATAACTAATACACCTG//配列番号：5290
STOMA20048520//GAGGGTGAAGCAGGTAGG//配列番号：5291
STOMA20057820//GGCATTTCCCTTGTATATT//配列番号：5292
STOMA20062290//CCGTGTATTCAGCTCCCT//配列番号：5293
STOMA20076800//TAAACGGGAATCAGGAAG//配列番号：5294
TESTI20001170//TTTCAGACATATCAAGTTCA//配列番号：5295
TESTI20002780//ATTCCAGCCATACGGTTA//配列番号：5296
TESTI20004890//AAAACCACAGGAAGAAAG//配列番号：5297
TESTI20011200//TACAAGTTCACCTGCATT//配列番号：5298
TESTI20018230//AACCACTCAGCAGAAAGA//配列番号：5299
TESTI20035960//TGTCCATAGAGCCAGTTA//配列番号：5300
TESTI20038270//GTTCTGTTGGAGGTGCTG//配列番号：5301
TESTI20044230//AGGTCTTTTGTGTGCTGA//配列番号：5302
TESTI20046750//GTAGTTGTCCTGCATGGC//配列番号：5303
TESTI20060400//GGCCAGGATACTACACTT//配列番号：5304
TESTI20066770//AACTGGCATTGGAGACCT//配列番号：5305
TESTI20076850//TTGGTTTGTGATGTTAAGT//配列番号：5306
TESTI20083940//TTTGTCTTCCGGTAGTTA//配列番号：5307
TESTI20087620//TGCCACTCTTGAAAACTC//配列番号：5308
TESTI20098530//TCCATTACACAACAGCCT//配列番号：5309
TESTI20105720//GGCAGACTTGTTTGAGCT//配列番号：5310
TESTI20108720//TAGTTCTGTTGAGGCCCC//配列番号：5311
TESTI20123080//(反応系A)//CCTGTTTCTCTTCCTGAA//配列番号：5312
//(反応系B)//CTAAGTCCAGAAGCCTCG//配列番号：5313
TESTI20128350//ATACCATGCTCCAACACC//配列番号：5314
TESTI20136100//TTCACTTTTGTTCTCCAG//配列番号：5315
TESTI20137670//CCTCCACTCTTCCTGTTG//配列番号：5316
TESTI20143240//CTAAGAAGTCCTGGTTGG//配列番号：5317
TESTI20143620//(反応系A)//TTTTGTCTGAATTTGGAA//配列番号：5318
//(反応系B)//TGTAGAAAGCCTAACCCC//配列番号：5319
TESTI20156100//ACTGGGCACATTCATAAA//配列番号：5320
TESTI20161970//GTTCTATGCCTTGAGCCT//配列番号：5321
TESTI20168480//AACTCTGGGTACCAACTT//配列番号：5322
TESTI20168960//CTCCCTCTCCTTTCCTCA//配列番号：5323
TESTI20178160//CGTTTTCTCGATGTCCAG//配列番号：5324
TESTI20185810//AACATTCCTTGCAGCTCA//配列番号：5325
TESTI20199170//AGAGTGAGCTGTGCCTTG//配列番号：5326
TESTI20200260//CCAAGACATACCCAGGCT//配列番号：5327

TESTI20200710//AATTGTGACAAGCAGCAG//配列番号：5328
TESTI20202650//TGTTCATGTCACTGGCTG//配列番号：5329
TESTI20220100//(反応系A)//CTTCATAGGGCAGACTCC//配列番号：5330
//(反応系B)//GCTGTGAACTAGAGGGGC//配列番号：5331
TESTI20224620//GGAGAAACCGATGAAGAA//配列番号：5332
TESTI20229600//(反応系A)//TTTAATAGTGCCCTGTGG//配列番号：5333
//(反応系B)//CTCTGGAATTTGCATTGA//配列番号：5334
TESTI20230850//CAAGACTATGGAGGGGAG//配列番号：5335
TESTI20231920//CTCCTCTTGCATTCTCCC//配列番号：5336
TESTI20234140//CCAGTTATATCCCCAAAA//配列番号：5337
TESTI20234270//CATAAAACCGAATAACTGAG//配列番号：5338
TESTI20238000//AGTGTTTGTGGGCATAGA//配列番号：5339
TESTI20238610//ACTTCAGACCTCCCTAGA//配列番号：5340
TESTI20239510//TTATTGAAGGAAAGCCGC//配列番号：5341
TESTI20242990//CCCTGCCTTCCCTATAGA//配列番号：5342
TESTI20265250//GGGAAATAGAGGAGTGAT//配列番号：5343
TESTI20265370//TGGTTTCAGATGTGCCTT//配列番号：5344
TESTI20266740//TGGAAGAACGAAAGAGCC//配列番号：5345
TESTI20272390//TCCAGGGTGTCGTAGAAG//配列番号：5346
TESTI20275030//GCACGTTAAGGACTGTTT//配列番号：5347
TESTI20275620//(反応系A)//TGTGCCTGACTAGGTGAG//配列番号：5348
//(反応系B)//AAGGACAGGTGAGTGTGG//配列番号：5349
TESTI20277360//TGGAGTACAACCTGCATC//配列番号：5350
TESTI20282540//TGTCTGGTAGAGTTGCGG//配列番号：5351
TESTI20284880//TGATTTAATGAGTGGAACC//配列番号：5352
TESTI20285830//(反応系A)//CATGTGACCTTCTCTGGC//配列番号：5353
//(反応系B)//CAGTTCTTTAGCCAGGGA//配列番号：5354
TESTI20288110//CCTTTTGTCTGATTCGTC//配列番号：5355
TESTI20289850//CCTTACCAAACTCATCCA//配列番号：5356
TESTI20307540//CGTGCATGAAAGTGAGTC//配列番号：5357
TESTI20308600//CTTCTCAATCATCAGGGA//配列番号：5358
TESTI20311290//TTCTCTGCACTCCTTGAT//配列番号：5359
TESTI20317600//GAGTGTCTGGCATGGTTA//配列番号：5360
TESTI20319190//AAGCTGGGATGATAAGGG//配列番号：5361
TESTI20332420//(反応系A)//CTTCTTGGTGCTGCTTTT//配列番号：5362
//(反応系B)//GCAGATATGTTTGTGAGAG//配列番号：5363
TESTI20335200//AATAAACTACACCAGGGC//配列番号：5364
TESTI20342430//TCCTACGTTGAGTTGCCT//配列番号：5365
TESTI20345060//GTCCACTAGAAGAGGGTC//配列番号：5366
TESTI20347300//GAAAGCTGTCGTTAAGGT//配列番号：5367
TESTI20357960//AATGACAGGTGAGTGGGT//配列番号：5368
TESTI20361140//AATTCACCAGGCTGTGTG//配列番号：5369
TESTI20369220//(反応系A)//TGGATTTGGAAGAGACCT//配列番号：5370
//(反応系B)//TTTGGGTGGAAGTAGAGA//配列番号：5371
TESTI20369690//GCTGGTTATTCACGTGGT//配列番号：5372
TESTI20370020//(反応系A)//TGGTCATACTCACTGCCC//配列番号：5373
//(反応系B)//GACCTGGTCATACTCACTG//配列番号：5374
TESTI20371030//CTAAAGTCCAAAATGTGTAAGT//配列番号：5375
TESTI20386230//(反応系A)//GCTAAGGTGCTATGAAGG//配列番号：5376
//(反応系B)//ACAGTAAAAGGGCAAGTG//配列番号：5377

TESTI20391210//AATACTCACATGCCAAGC//配列番号：5378
TESTI20392090//CTTGGTTACAGAGGACAG//配列番号：5379
TESTI20392250//ATTCCACTCTGCTCAAAG//配列番号：5380
TESTI20392270//CCTTGTTGTCCATGAGTC//配列番号：5381
TESTI20401020//CGTACACCACATAGCTGA//配列番号：5382
TESTI20401430//TGGTAGAAAGAGAGTCACAT//配列番号：5383
TESTI20409440//TAGAGCACGTTTCCCTGA//配列番号：5384
TESTI20415640//TCTGGAAAATGAGGGTTA//配列番号：5385
TESTI20424000//CCAGCTTTCTTCATCATC//配列番号：5386
TESTI20424730//AGGAGTGTGGCATAGTCA//配列番号：5387
TESTI20425070//AAAGCCATCAGACCTCAT//配列番号：5388
TESTI20433130//GTCCCATGATTTAGAACTC//配列番号：5389
TESTI20438570//CTGCACTAGCCTTTTCCA//配列番号：5390
TESTI20443090//GGAAGACAGGACCCAAGT//配列番号：5391
TESTI20463520//TGTTGGACTAGAGGGGAA//配列番号：5392
TESTI20465520//TCCAGGTCTCATTCTCTC//配列番号：5393
TESTI20478010//TCCCTATCAGACGACCAG//配列番号：5394
TESTI20478180//AAATCACCCTGCTTGTCA//配列番号：5395
THYMU20029100//AGAAGCCAGGGAAGAGGT//配列番号：5396
THYMU20061700//CTAGCTCTGAAGTGGCAT//配列番号：5397
THYMU20095960//(反応系A)//TGAAGAGATTACCCAGGT//配列番号：5398
//(反応系B)//GGACTCTGTAGATGTAACTGA//配列番号：5399
THYMU20111180//(反応系A)//TTCTGGGTAAGCCTGATT//配列番号：5400
//(反応系B)//CAAAGAATACCACAAATAGC//配列番号：5401
THYMU20118060//CCAAGGCTAAAGAGAGAG//配列番号：5402
THYMU20130890//(反応系A)//AATCTCAAGGACCAGTTT//配列番号：5403
//(反応系B)//GACACAATGGACTCAAAA//配列番号：5404
THYMU20142040//ACAGAAGGCCACAGTCAG//配列番号：5405
THYMU20142970//CAAGGATACTGTGATGAAA//配列番号：5406
THYMU20153160//GGTGGTTAGGACATTTCTC//配列番号：5407
THYMU20158250//AAGGAGTGGATAGATGAATAG//配列番号：5408
THYMU20187720//TGGTTACAAAGTCACAGG//配列番号：5409
THYMU20194360//TTCACTTTTGTTTCCCAG//配列番号：5410
THYMU20208300//ATACCACTAAGGCCCAGG//配列番号：5411
THYMU20226600//GACTCTTTCAGCTGCTGC//配列番号：5412
THYMU20239000//CAAATGGACAGGAACTTA//配列番号：5413
THYMU20253250//(反応系A)//AGAAAACCAGATAGGGCC//配列番号：5414
//(反応系B)//TAATGCAGGGAATGGAGT//配列番号：5415
THYMU20272490//CATTATACACACGACGAA//配列番号：5416
THYMU20284120//AAACCCACAGTGCTTCAT//配列番号：5417
THYMU20286290//AGTCCCTCTCATTTCCAG//配列番号：5418
TKIDN10000010//TGCCATAATTCTCCTTTT//配列番号：5419
TRACH20005020//GCTTTTCTCCTTCCATGA//配列番号：5420
TRACH20032720//CTACGCCCACTATATTCA//配列番号：5421
TRACH20041830//(反応系A)//AGATACTGAGAATGAGCCT//配列番号：5422
//(反応系B)//TTTCCATGCCTACCCTTT//配列番号：5423
TRACH20060150//(反応系A)//AGTCTCCTGCTGGCTAAG//配列番号：5424
//(反応系B)//GTCCCTTCTGTCTCCTGA//配列番号：5425
TRACH20076760//GTGGAAGTGCCTGATGAG//配列番号：5426
TRACH20082780//CTTTCACCTGGGATGGAT//配列番号：5427

TRACH20091230//AACATAGTCATTTCGTTCA//配列番号：5428
TRACH20099340//GAGCACTGTAAGAGCCAT//配列番号：5429
TRACH20109650//AAACATACCACGGAGAGA//配列番号：5430
TRACH20115740//TATGAGCACACGAGGTCC//配列番号：5431
TRACH20134950//AAGAGGGAACATCAGGCT//配列番号：5432
TRACH20135520//TTCTTGGGCTTTATGTGG//配列番号：5433
TRACH20153810//(反応系A)//GCAGTGAGTCGTAGATGA//配列番号：5434
//(反応系B)//CTGCCTAGCCCTCTCACT//配列番号：5435
TRACH20184490//ACTGTGAAGAGCCTGTTG//配列番号：5436
TSTOM20001390//GGAATAGTAAGGACATAATGACA//配列番号：5437
TSTOM20005690//GGAACCTTTTGTAACCCT//配列番号：5438
UMVEN10001560//GCCACAACATCATTTTACTT//配列番号：5439
UMVEN20003540//AAGTAAAAGACATCGGCA//配列番号：5440
UTERU20004240//TACCTCCAGACTTTTGTG//配列番号：5441
UTERU20046980//AGGATGGGAAGAAGGTTT//配列番号：5442
UTERU20055930//GGATGAGTTGTGTGAAAA//配列番号：5443
UTERU20068990//CCAAGGCTAAAGAGAGAG//配列番号：5444
UTERU20070810//AAGTAGAGAATCCCAGCT//配列番号：5445
UTERU20115740//TTTATGATTGAGGGGACC//配列番号：5446
UTERU20119060//ACAGCATCCAATCAAAGA//配列番号：5447
UTERU20124070//ACATCTGGTGGAAGCATC//配列番号：5448
UTERU20126880//ACCTTAACCCCTCTTCCC//配列番号：5449
UTERU20134910//AAGGAAGCCAACTCATGC//配列番号：5450
UTERU20146680//ACCTTAACCCCTCTTCCC//配列番号：5451
UTERU20176130//TAGAAAGGGGTGGTGAGA//配列番号：5452
UTERU20185230//CGTTGAGAGCTTTTACAG//配列番号：5453
UTERU20186740//CCACTTTGAGAGAACCCT//配列番号：5454

【０２５４】

発現頻度解析の結果を表５２に示す。表に示さないクローンの中には、発現量が低い、あるいはPCR産物の大きさが予想と異なるなどで測定が行えなかったクローンがあった。また、ポジティブコントロールとして測定したIL-8などの遺伝子の発現量は上昇していることが確認された。

【０２５５】

ヒト単球細胞株であるTHP-1細胞をTNF-α存在下で培養して発現変化する遺伝子を探索した結果、刺激後1、3時間後のいずれかで２倍以上の発現量上昇を示したクローン（発現量が刺激前後共に0.1以下のものは除く）は、ASTRO20152140, BRACE20057620, BRACE20060720, BRACE20090440, BRACE20152870, BRACE20229280, BRAMY20002770, BRAMY20266850, BRAMY20280720, BRAWH20106180, BRAWH20122770, BRHIP20096170, BRHIP20111200, BRHIP20186120, BRHIP20194940, BRHIP20207430, BRSSN20152380, CTONG20095270, CTONG20100240, CTONG20158150,
CTONG20265130, D3OST20006540, D9OST20031370, FCBBF20071860, FCBBF30251420, FCBBF30252520, FCBBF40001420, FEBRA20017050, FEBRA20082100, HCHON20011160, KIDNE20141190, KIDNE20163880, KIDNE20182690, LIVER10004790, LIVER20038540, LIVER20085800, MESAN20130220, MESAN20174170, NT2NE20158600, NT2RI20005750,
NT2RP70110860, NT2RP70169110, NT2RP70175670, NT2RP70188710, PERIC20002140, PLACE60155130, PROST20120160, PROST20149250, PROST20161950, PUAEN20015260, SKNSH20080430, SMINT20051610, SMINT20060780, SMINT20161220, SMINT20163960, SPLEN20101190, SPLEN20157300, SPLEN20163560, SPLEN20214580, SPLEN20279950,
STOMA20048520, TESTI20076850, TESTI20087620, TESTI20108720, TESTI20220100, TESTI20239510, TESTI20266740, TESTI20342430, TESTI20370020, TESTI20391210, TESTI20401

020, TESTI20415640, THYMU20130890, THYMU20286290, TRACH20060150, TRACH20099340, UTERU20004240, UTERU20068990, UTERU20119060であった。

【０２５６】

一方、TNF-α刺激で２倍以上の発現量低下を示したクローン（刺激後1、3時間後のいずれかで発現量が上昇しているクローンを除く）は、無刺激での発現が比較的高いクローン（相対数値1以上）に限ってみると、ASTRO20032120, ASTRO20084250, ASTRO20181690, BRACE20062640, BRACE20067430, BRACE20235400, BRALZ20018340, BRALZ20069760, BRALZ20075450, BRAMY20163270, BRAMY20204450, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRAWH10000930, BRAWH20107540, BRAWH20132190, BRAWH20158530, BRCAN20273340, BRHIP20105710, BRHIP20186120,
BRSSN20176820, CTONG20095290, DFNES20031920, FCBBF30033050, FCBBF30071520, FCBBF30083820, HCHON20008980, HCHON20022470, HHDPC20034390, KIDNE20028720, KIDNE20079440, KIDNE20127750, KIDNE20148900, LIVER20011130, MAMGL10000830, MESAN20127350, NT2NE20181650, NT2RI20023160, NT2RP70102350, NT2RP70157890,
NTONG20029480, OCBBF20020830, OCBBF20041680, OCBBF20061720, OCBBF20127040, OCBBF20139260, OCBBF20178990, PEBLM20013120, PLACE60003480, PLACE60181070, PROST20151240, PUAEN20003740, PUAEN20011880, PUAEN20078980, PUAEN20085150, SKNSH20080430, SMINT20001760, SMINT20047810, SMINT20108530, SPLEN20158990,
SPLEN20283650, STOMA20010250, STOMA20057820, TESTI20060400, TESTI20161970, TESTI20275620, TESTI20369690, TESTI20386230, TESTI20392250, TESTI20409440, TESTI20424730, THYMU20095960, THYMU20111180, THYMU20226600, THYMU20253250, THYMU20272490, TRACH20153810, UTERU20176130, UTERU20186740であった。

これらのクローンがTNF-αによって惹起される炎症反応と関連がある遺伝子であることがわかった。

【０２５７】

胃癌細胞株であるMKN45を、cag PAI陽性のヘリコバクター・ピロリ(TN2)と共培養した時に発現変化する遺伝子を探索した結果、２倍以上の発現量上昇を示したクローン（発現量が刺激前後共に0.1以下のものは除く）は、ADRGL20067670, BLADE20004630, BRACE20039040, BRACE20151320, BRACE20229280, BRACE20235400, BRALZ20058880, BRAMY20060920, BRAMY20184670, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRCAN20147880, BRHIP20196410, BRHIP30004880, BRSSN20187310, CD34C30004940, CTONG20265130, DFNES20031920, FCBBF30278630, FCBBF40001420,
HHDPC20095280, KIDNE20130450, LIVER20011130, LIVER20038540, NT2NE20172590, NT2RP70169110, OCBBF20085200, OCBBF20180840, PEBLM10000240, PLACE60003480, PROST20120160, PROST20151240, PUAEN20011880, SKMUS20031680, SKNSH20080430, SMINT20056210, SMINT20105000, SPLEN20019450, SPLEN20211570, STOMA20048520,
TESTI20004890, TESTI20083940, TESTI20168480, TESTI20239510, TESTI20308600, TESTI20478010, UTERU20126880であった。

これらのクローンのうち、ADRGL20067670, BLADE20004630, BRACE20151320, BRACE20229280, BRACE20235400, BRALZ20058880, BRAMY20218670, BRAMY20229800, BRHIP20196410, BRHIP30004880, CD34C30004940, DFNES20031920, FCBBF30278630, FCBBF40001420, HHDPC20095280, KIDNE20130450, LIVER20011130, LIVER20038540, NT2NE20172590, NT2RP70169110,
PEBLM10000240, PROST20151240, PUAEN20011880, SKMUS20031680, SKNSH20080430, SMINT20056210, SMINT20105000, SPLEN20019450, SPLEN20211570, STOMA20048520, TESTI20168480, TESTI20308600, TESTI20478010, UTERU20126880は、cagE変異体(TN2ΔcagE)共培養時には発現量が上昇しなかった。これらの34クローンは、NF-kB経路を介して発現変化する可能性があると考えられる。さらにこのうちBRACE20229280, FCBBF40001420, LIVER20038540, NT2RP70169110, SKNSH20080430, STOMA20048520は、ヒト単球細胞株THP-1細胞をTNF-αで刺激した時にも発現が上昇していた。

【０２５８】
一方、ヘリコバクター・ピロリとの共培養により２倍以上の発現量低下を示したクローンは、無刺激での発現が比較的高いクローン（相対数値1以上）に限ってみると、ASTRO20032120, BRACE20090440, BRACE20114780, BRALZ20064740, BRAMY20002770, BRAMY20210400, BRAMY20215230, BRAMY20247280, BRAMY20267130, BRAWH20029630, BRAWH20100690, BRAWH20118230, BRCOC20105100, BRHIP20218580, BRSSN20046570, CTONG20138030, CTONG20146970, CTONG20158150, D3OST20037970, FCBBF30001840, FCBBF30033050, FEBRA20082100, HCHON20035130, HCHON20043590, HCHON20067220, NT2NE20174920, NT2RI20009870, NT2RI20023160, NT2RP70062230, NT2RP70130020, NTONG20070340, OCBBF20020150, OCBBF20094240, OCBBF20107920, PROST20144220, PROST20149160, PROST20153320, PUAEN20003740, PUAEN20025680, PUAEN20040670, SMINT20014580, SPLEN20101190, STOMA20076800, TESTI20087620, TESTI20098530, TESTI20123080, TESTI20161970, TESTI20234140, TESTI20288110, TESTI20357960, TESTI20391210, TESTI20424730, THYMU20158250, THYMU20226600, TRACH20005020, TRACH20134950, TRACH20184490, TSTOM20001390, UTERU20119060, UTERU20134910, UTERU20176130であった。
これらのクローンは、胃炎、胃十二指腸潰瘍に関する遺伝子である。

【０２５９】
実施例９．標的転写調節領域に対する結合能の解析
（１）無細胞蛋白質合成系を用いた本発明の蛋白質の調製
本発明のポリヌクレオチド、すなわち本発明の蛋白質をコードするＤＮＡを含むプラスミドに対してProc.Natl.Acad.Sci.USA,99:14652-14657(2002)に記載されている方法に準じてPCR反応を行い、転写用のＤＮＡ断片を調製した。このＤＮＡを鋳型としてSP6 RNA Polymerase（Promega社製）を用いて転写反応を行ないmRNAを合成し、エタノール沈殿操作により得られたmRNAを精製した。このmRNAを用いたタンパク合成は特開2002-204689およびProc.Natl.Acad.Sci.USA,99:14652-14657(2002)に準じた重層法による無細胞蛋白質合成系を用いて行った。重層法無細胞蛋白質合成系にて使用する翻訳溶液(25μl)にはProc.Natl.Acad.Sci.USA,97:559-564(2000)に従って調製された6μｌの小麦胚芽抽出液および上述したmRNA (0.02nmol) を添加して用い、その組成は24 mM Hepes/KOH(pH 7.8), 1.2 mM ATP, 0.25 mM GTP, 16 mM creatine phosphate, 10 μg creatine kinase, ribonuclease inhibitor(20units), 2 mM DTT, 0.4 mM spermidine, 0.3 mM Ｌ型アミノ酸（20種）, 2.7 mM magnesium acetate, 100 mM potassium acetate, 5 μg 小麦胚芽由来tRNA, 0.05% Nonidet P-40および0.005% NaN_3から成る。また翻訳用緩衝液は31.3mM HEPES/KOH(pH7.8) , 2.67mM $Mg(OAc)_2$, 93mM KOAc , 1.2mM ATP, 0.257mM GTP , 16mM creatine phosphate, 2.1mM DTT, 0.41mM spermidine, 0.3mMＬ型アミノ酸（20種）, 1μM E-64 , 0.005% NaN_3 , 0.05% NP-40から成る。重層法による無細胞蛋白質合成はまず96穴プレートに翻訳用緩衝液を125μｌずつ加え、この翻訳用緩衝液が入ったそれぞれの穴に底からゆっくりと翻訳溶液を重層し、このプレートを２６℃インキュベーターで保温して１６時間反応させることにより行った。

【０２６０】
（２）標的コンセンサス配列を固定化したセンサーチップを用いたSPR測定方法
BIAapplications handbook, chapter4.4に従い、センサーチップ表面にビオチン化した以下の53種類の二重鎖DNAを別々に固定化した。センサーチップはSAタイプ（ビアコア社製）を用い、SPR測定および解析は、BIACORE3000（ビアコア社製）を用いた。

【０２６１】
公知の転写因子と、設計した標的転写調節領域のＤＮＡまたはＤＮＡ断片の塩基配列（以下、「標的配列」と称する）の関係は、次の通りである。
［１］v-jun, c-jun, junB, junD, dJRA, c-fos, fosB1, fosB2, Fra-1, LRF-1, v-maf, mafG, NF-E2 p45, aNF-E2, fNF-E2, Nrf short form, GCN4, yAP-1, CREB-2, ATF-3, CRE-BP1, CRE-BP3, ATF-a, CREB-341, CREB-327, CREM, dCREB2, dCREB2-b, dCREB2-c, dCRE

B2-d, dCREB2-q, dCREB2-r, dCREB2-sのコンセンサス標的配列//TGATGACGT//配列番号：5471
［２］C/EBPalpha, C/EBPbeta, p34C/EBPbeta, CHOP-10のコンセンサス標的配列//AAGTGGCGAAAGAGACA//配列番号：5472
［３］VBP, Hlf, CPRF-2, EmBP-1b, EmBP-1b, GBF1, GBF2, GBF3, CPRF-1, TAF-1, HBP-1a, GBF9, GBF1, GBF12, CPRF-3, TGA1a, TGA1b, O2, STE4のコンセンサス標的配列//AGAAGCACGTGG//配列番号：5473
［４］OPI1, E2A, E47, ITF-2/SEF2-1B, SEF-1A, MyoD, p42Tal-1のコンセンサス標的配列//AACAGATGGT//配列番号：5474
［５］HEN-1の標的配列//GGGGCGCAGCTGCGGCCC//配列番号：5475
［６］AhR, Arnt のコンセンサス標的配列//GGGGATTGCGTG//配列番号：5476
［７］USFの標的配列//GTCACGTGGT//配列番号：5477
［８］NF-1A1, NF-1A1.1, NF-1A6, NF-1B1, NF-1B1, NF-1B2, NF-1C2/CTF-2, CTF-4, CTF-6のコンセンサス標的配列//CTGTGGGGTTTGGCACGGGGCCA//配列番号：5478
［９］RF-X1の標的配列//GGTAACATAGCAAC//配列番号：5479
［１０］AP2alphaA/AP-2alpha1, AP2alpha2, AP2alpha3, AP2alpha4, AP2alphaB, AP2beta, AP2gammaのコンセンサス標的配列//CGCCCCCCGGCG//配列番号：5480
［１１］GRの標的配列//GGTACAAAATGTTCT//配列番号：5481
［１２］ARの標的配列//AACATTATGTTCT//配列番号：5482
［１３］ERの標的配列//AAGGGAAAATGACCCCC//配列番号：5483
［１４］RXR-alphaの標的配列//GGTCATAGGGGT//配列番号：5484
［１５］PPARalphaの標的配列//CTAGGGCAAAGGTCA//配列番号：5485
［１６］PPARgammaの標的配列//GGTCAAAGGTCA//配列番号：5486
［１７］COUP-TF1,HNF-4alpha1, HNF-4alpha2の標的配列//TGAACTTTGA//配列番号：5487
［１８］CF1の標的配列//GGGGTCACC//配列番号：5488
［１９］GATA-1, GATA-2, GATA-3, GATA-4のコンセンサス標的配列//CCAGATAAGG//配列番号：5489
［２０］AREA/NIT-2の標的配列//TATCTC//配列番号：5490
［２１］Sp1の標的配列//GGGGGGGGGG//配列番号：5491
［２２］YY1の標的配列//CGGCCATCTTGGCT//配列番号：5492
［２３］Egr-1, Egr-2, Egr-3のコンセンサス標的配列//TGCGTGGGCG//配列番号：5493
［２４］Snailの標的配列//CACCTGTTTTCA//配列番号：5494
［２５］CF2-IIの標的配列//GTATATATA//配列番号：5495
［２６］Evi-1の標的配列//AGATAAGATAA//配列番号：5496
［２７］Ikaros, MZF-1のコンセンサス標的配列//TTGGGAGG//配列番号：5497
［２８］Tramtrack69Kの標的配列//GGACCTGC//配列番号：5498
［２９］HOX9の標的配列//TGACAGTTTAACGA//配列番号：5499
［３０］CDPの標的配列//CCAATAATCGAT//配列番号：5500
［３１］HNF-1Aの標的配列//GGTTAATGATTAACCAC//配列番号：5501
［３２］Nkx-2.2, Nkx-2.5, TTF-1のコンセンサス標的配列//TTAAGTGGTT//配列番号：5502
［３３］Oct-1A, Oct-1B, Oct-1C のコンセンサス標的配列//ATGCAAAT//配列番号：5503
［３４］Oct-2, Oct-2.1/Oct-2Bのコンセンサス標的配列//TATTTGCAT//配列番号：5504
［３５］Pax-3, Pax-6のコンセンサス標的配列//CGTCACGCTTGA//配列番号：5505
［３６］Pax-1の標的配列//CCGTTCCGCTCTAGATAT//配列番号：5506
［３７］HSF1(short), HSF2, dHSF, fungalHSFのコンセンサス標的配列//AGAAAAGAAAAGAAA//配列番号：5507
［３８］c-Myb, A-Myb, v-Myb, P(long), P(short), C1(long), C1(short)のコンセンサス標的配列//AACGGGCCC//配列番号：5508
［３９］c-Ets-1_p54, Ets-1_deltaiV/VII, Ets-2, Elk-1, SAP-1, SAP-1b, Erg-1, p55e

rg, Fli-1b, E4TF1-60/GABP-alpha, E74Aのコンセンサス標的配列//GACAGGAAGTG//配列番号：5509
［４０］IRF-1, IRF-2の標的配列//GAAAAGCGAAACC//配列番号：5510
［４１］p50の標的配列//GGGGACTTTCC//配列番号：5511
［４２］NF-ATc, NF-Atpのコンセンサス標的配列//AGGAAAA//配列番号：5512
［４３］p91, p84のコンセンサス標的配列//GAATTCCGGGAAATGG//配列番号：5513
［４４］STAT2, STAT3, STAT4, STAT5A, STAT5B, STAT6のコンセンサス標的配列//TTTCCCGGGAAATG//配列番号：5514
［４５］p53の標的配列//GGACATGCCCGGGCATGTC//配列番号：5515
［４６］MEF-2Aの標的配列//CTCTAAAAATA//配列番号：5516
［４７］SRFの標的配列//CCATATATGGACAT//配列番号：5517
［４８］E2の標的配列//AACCAAAAACGGTAA//配列番号：5518
［４９］TBPの標的配列//TATAAAA//配列番号：5519
［５０］SRY, Sox-5, Sox-9の標的配列//AAAAAACAATAGGG//配列番号：5520
［５１］mat-Mcの標的配列//TCATTGTT//配列番号：5521
［５２］CP1A, CP1B, CBF-Cのコンセンサス標的配列//CTGATTGGCTACC//配列番号：5522
［５３］AML1aの標的配列//TGTGGT//配列番号：5523

【０２６２】

上記の５３種類のコンセンサス標的配列（配列番号：５４７１～配列番号：５５２３）を有するDNAに関し，それぞれの5’側にビオチンが付加したDNAとその相補な塩基配列を有するDNAを定法により個別にアニーリングさせ，合計５３種類の二本鎖化したＤＮＡを調製した。一方、解析に用いるセンサーチップは1枚に付きフローセルが4分割されている。フローセル1には何も固定化せずコントロール区として用い、フローセル2,3および4はそれぞれ上記で調製した二本鎖DNAを３種類づつ固定化した。センサーチップのDNAの固定化密度を一定にするため、DNA固定化によるSPR応答値の上昇（ΔRU－DNA）をDNA分子量（MW）で割った値（D）が各フローセルで一定になるようにΔRU-DNAを調節した。同様の要領で残りのDNAについても固定化を行った。以上のようにセンサーチップの作製ができた後、クローンのcDNAがコードする本発明の蛋白質との結合活性解析を行った。ＳＰＲ法によるDNAと蛋白質間での結合活性解析は既に多数報告がある。今回の実施例ではMolecular Microbiology, 36(3), 557-569(2000)の測定条件を参考にした。フローセル1-2-3-4が直列につながった流路に設定しておく。そこにランニングバッファーを一定流量（5uL/min）で流しておき、SPR測定値を安定させ、各フローセルのベースライン値（SPR-baseline）を測定する。次に蛋白質溶液を同流量で流し、蛋白質分子とDNA鎖との間で特異的結合を形成させる。一定時間注入後の各フローセルのSPR応答値（SPR-bound）を測定した。

【０２６３】

（４）SPR法により得られた測定結果の解析方法

SPR-bound-SPR-baselineなる計算により、真の結合量（B)を求め、さらに標準化した値（ｎB）を求めた。以下の７０クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、５３種類のコンセンサス標的配列（配列番号：５４７１～配列番号：５５２３）を有するＤＮＡの少なくとも一つに対して結合活性を有していた（表５３）。表５３で、AはｎBが100以上、Bはｎ Bが50以上100未満、Cはｎ Bが5以上50未満、Dはｎ Bが0から5未満、であることを示す。

ASTRO20084250, ASTRO20168470, BRACE20190040, BRAMY20170140, BRAMY20170141, BRAMY20270730, BRAWH20096780, BRAWH20185060, BRCAN20280210, BRCOC20110100, BRCOC20121720, BRCOC20178270, BRHIP20222280, CTONG20050280, CTONG20050281, CTONG20050282, CTONG20075860, CTONG20092680, CTONG20121010, D30ST30002580, D30ST30002581, D90ST20033970, FCBBF10001710, FCBBF20059090, FCBBF30095260, FCBBF30129630, FEBRA10001900, FEBRA20018690, FEBRA20034680, FEBRA20195820, HCHON20035130, HCHON20035131, HHDPC20031130, MESAN20127350, NT2NE20010490, NT2NE20130190, NT2NE20142210, OCBBF20060300, OCBBF20060301, OCBBF20066390, OCBBF20066391, OCBBF20108190, PEBLM20078

320, PROST20112970, PROST20114390, PROST20169800, PROST20185830, SKMUS20012010, SKMUS20012011, SMINT20115880, SPLEN20054290, SPLEN20095410, SPLEN20095411, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20044230, TESTI20130010, TESTI20130011, TESTI20156100, TESTI20189410, TESTI20200710, TESTI20319190, TESTI20319191, TESTI20327680, TESTI20378190, TRACH20079690, TRACH20079691, UTERU20134910, UTERU20145480

【０２６４】

実施例１０．疾患関連転写因子に対する調節作用活性の解析

（１）無細胞蛋白質合成系を用いた本発明の蛋白質の調製

実施例９で標的転写調節領域に対する結合能を有することが示された７０クローンのcDNAがコードする蛋白質につき、さらに疾患関連転写因子に対する調節作用活性を解析した。各クローンのcDNAがコードする蛋白質は、実施例９（１）の方法に準じて調製した。

【０２６５】

（２）解析用プレートの調製

転写関連蛋白質の疾患関連転写因子に対する調節作用活性の測定系に用いるDNAは、転写因子が結合する塩基配列を有することを特徴とし、5´側にビオチン（Bioと表記する）が付加した一本鎖DNA（oligo-Aと記載する）とその相補的配列を有する一本鎖DNA（oligo-B）と記載するをアニーリングさせることにより、二本鎖化したDNAを用いた。以下に用いたDNA配列を記載する。

【０２６６】

転写因子PPARγが認識する配列として、配列番号：5524と配列番号：5525を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5524//5´- Bio-GGAACTAGGTCAAAGGTCATCCCCT-3´

oligo-Ｂ；配列番号：5525//3´-CCTTGATCCAGTTTCCAGTAGGGGA-5´

転写因子p53が認識する配列として、配列番号：5526と配列番号：5527を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5526//5´-Bio-CTTGGACATGCCCGGGCATGTCCCTC-3´

oligo-Ｂ；配列番号：5527//3´-GAACCTGTACGGGCCCGTACAGGGAG-5´

転写因子NFκBが認識する配列として、配列番号：5528と番号：5529を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5528//5´-Bio-AGTTGAGGGGACTTTCCCAGGC-3´

oligo-Ｂ；配列番号：5529//3´-TCAACTCCCCTGAAAGGGTCCG-5´

転写因子AP-1が認識する配列として、配列番号：5530と配列番号：5531を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5530//5´-Bio-CGCTTGATGAGTCAGCCGGAA-3´

oligo-Ｂ；配列番号：5531//3´-GCGAACTACTCAGTCGGCCTT-5´

転写因子HIF-1が認識する配列として、配列番号：5532と配列番号：5533を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5532//5'-Bio-GATCGCCCTACGTGCTGTCTCAGATC-3'

oligo-Ｂ；配列番号：5533//3'-CTAGCGGGATGCACGACAGAGTCTAG-5'

転写因子CREBが認識する配列として、配列番号：5534と配列番号：5535を含むビオチン化ＤＮＡをアニーリングさせた二本鎖ＤＮＡ

oligo-Ａ；配列番号：5534//5´-Bio-AGAGATTGCCTGACGTCAGAGAGCTAG-3´

oligo-Ｂ；配列番号：5535//3´-TCTCTAACGGACTGCAGTCTCTCGATC-5´

【０２６７】

上記によって作成した二本鎖ＤＮＡを固定する固相担体として、BioTechniques ,32:1168-1177(2002)の方法に準じてストレプトアビジンをコートした96ウェルプレート｛ビオチン結合能20 ng/well (80 pmol/well)、ストレプトアビジンコートエリア300 μl｝またはTransAMキット（ACTIVE MOTIF社）もしくはBD Mercury TransFactorキットに添付のプレートを適宜使用した。

【０２６８】
（３）PPARγに対する調節作用活性の解析
解析試料としてはPPARγを含むPMA処理THP-1細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μlを9μlの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，400mM NaCl，20%glycerol，0.1 mM EDTA，10 mM NaF，10 μM Na_2MoO_4，1 mM $NaVO_3$，10 mM pNPP，10 mMb-glycerophosphate，1mM DTT｝と混合後、35μlの反応溶液｛10mM Hepes(pH 7.5)，4%glycerol，50mM NaCl，0.5mM EDTA，1 mM $MgCl_2$，10μg/ml Herring sperm｝および実施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。陽性試料としてはPMA処理THP-1細胞核抽出溶液1μl，9μl希釈溶液，35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。また陰性試料としては10μl希釈溶液、35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したもの、測定ブランク用試料としては10μl希釈溶液および40μl反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例１０（２）によって作成した、PPARγが認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μlずつを添加し室温で１時間反応させた。
【０２６９】
この後洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，50 mM NaCl，0.1%Tween 20，2.7 mM KCl｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，50mM NaCl，2.7 mM KCl，10mg/ml BSA｝に溶解した抗PPARヤギ抗体（0.2μg/ml）を100 μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。この後、洗浄用緩衝液によって充分な洗浄を行ない、抗体希釈液によって1000倍に希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗ヤギIgG抗体を100μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液によって充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μlずつウェルに添加し室温で反応させ発色を行なった。この後0.5M硫酸溶液を100μlずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（％）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「PPAR」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。
【０２７０】
以下の35クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、PPARが有する作用を増強または抑制する活性を有し、内分泌・糖・脂質代謝異常等による糖尿病や肥満等の生活習慣病、血管機能異常等による循環器系疾患、炎症、癌等に関連することが推測された。
BRAWH20096780，BRCOC20110100，BRHIP20222280，CTONG20050280，CTONG20075860，CTONG20121010，D90ST20033970，FEBRA20018690，FEBRA20034680，HHDPC20031130，NT2NE20010490，NT2NE20142210，OCBBF20066391，OCBBF20066390，OCBBF20108190，PEBLM20078320，PROST20112970，PROST20169800，PROST20185830，SKMUS20012011，SMINT20115880，SPLEN20054290，SPLEN20095411，SPLEN20095410，SPLEN20252190，SPLEN20267650，TESTI20023510，TESTI20044230，TESTI20130011，TESTI20156100，TESTI20200710，TESTI20327680，TESTI20378190，UTERU20134910，UTERU20145480
【０２７１】
（４）p53に対する調節作用活性の解析
解析試料としては活性化p53を含むH202処理MCF-7細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μlを9μlの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，400mM NaCl，20%glycerol，0.1 mM EDTA，10 mM NaF，10 μM Na_2MoO_4，1 mM $NaVO_3$，10 mM pNPP，10 mM-glycerophosphate，1mM DTT｝と混合後、35μlの反応溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，10%glycerol，5mM KCl，0.5mM EDTA，5 mM $MgCl_2$，1mM DTT，0.17μg/ml poly[d(I-C)]｝および実施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μlを混合したものを

用いた。陽性試料としてはH2O2処理MCF-7細胞核抽出溶液1μl，9μl希釈溶液，35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。また陰性試料としては10μl希釈溶液、35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したもの、測定ブランク用試料としては10μl希釈溶液および40μl反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例１０（２）によって作成した、p53が認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μlずつを添加し室温で１時間反応させた。この後、洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，50 mM NaCl，0.1%Tween 20，2.7 mM KCl｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，50mM NaCl，2.7 mM KCl，10mg/ml BSA｝に溶解した抗p53 ウサギ抗体 (0.2μg/ml) を100 μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。

【０２７２】

この後洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行ない、抗体希釈液で1000倍に希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗ウサギIgG抗体を100μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μlずつウェルに添加し室温で反応させ発色を行なった。この後0.5M硫酸溶液を100μlずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（%）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「p53」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。

【０２７３】

以下の16クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、p53が有する作用を増強または抑制する活性を有し、癌等に関連することが推測された。

BRCOC20178270，BRHIP20222280，CTONG20121010，FCBBF10001710，FCBBF30129630，FEBRA20034680，FEBRA20195820，NT2NE20010490，NT2NE20130190，PROST20169800，SPLEN20054290，SPLEN20095410，SPLEN20252190，TESTI20156100，TESTI20200710，TESTI20327680

【０２７４】

（５）NFκBに対する調節作用活性の解析

解析試料としてはNFκBを含むTNF-α処理HeLa細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μlを19μlの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，350mM NaCl，20%glycerol，1%Igepal-CA630，1 mM $MgCl_2$，0.5 mM EDTA，0.1 mM EGTA，5mM DTT｝と混合後、25μlの反応溶液｛4mM Hepes(pH 7.5)，8%glycerol，120mM KCl，1%BSA，2mM DTT，10μg/ml Herring sperm｝および実施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。陽性試料としてはTNF-α処理HeLa細胞核抽出溶液1μl，19μl希釈溶液，25μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。また陰性試料としては20μl希釈溶液，25μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したもの、測定ブランク用試料としては20μl希釈溶液および30μl反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例１０（２）によって作成した、NFκBが認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μlずつを添加し室温で１時間反応させた。

【０２７５】

この後洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，50 mM NaCl，0.1%Tween 20｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，50mM NaCl，0.1%Tween20｝に溶解した抗ＮＦκB抗体 (0.2μg/ml) を100 μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。この後、洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行ない、抗体希釈液1000倍で希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗IgG抗体を100

μｌずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μｌずつウェルに添加し室温で反応させ発色を行なった。この後0.5M 硫酸溶液を100μｌずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（％）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「NFκB」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。

【０２７６】

以下の9クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、NFκBが有する作用を増強または抑制する活性を有し、慢性関節リウマチや変形性関節炎などの免疫性疾患、炎症性疾患、癌等に関連することが推測された。

CTONG20050280，FEBRA10001900，MESAN20127350，PROST20114390，SPLEN20054290，TESTI20327680，TESTI20378190，TRACH20079690，TRACH20079691

【０２７７】

（６）転写因子AP-1に対する調節作用活性の解析

解析試料としては活性化AP-1を含むPMAおよびInomycin処理WI-38細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μｌを19μｌの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，400mM NaCl，20% glycerol，0.1 mM EDTA，10 mM NaF，10 μM Na_2MoO_4，1 mM $NaVO_3$，10 mM pNPP，10 mM b-glycerophosphate，1mM DTT｝と混合後、25μｌの反応溶液｛10mM Hepes(pH 7.5)，12%glycerol，8mM NaCl，0.2mM EDTA，0.1%BSA，1mM DTT，0.17μg/ml poly[d(I-C)｝および実施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μｌを混合したものを用いた。陽性試料としては活性化AP-1を含むPMAおよびInomycin処理WI-38細胞核抽出溶液1μｌ，19μｌ希釈溶液，25μｌ反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μｌを混合したものを用いた。また陰性試料としては20μｌ希釈溶液，25μｌ反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μｌを混合したもの、測定ブランク用試料としては20μｌ希釈溶液および30μｌ反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例２によって作成した、AP-1が認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μｌずつを添加し室温で１時間反応させた。この後洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，50 mM NaCl，0.1%Tween 20，2.7 mM KCl｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，50mM NaCl，2.7 mM KCl，1% BSA｝に溶解した抗リン酸化-c-Jun抗体（0.4μg/ml）を100 μｌずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。

【０２７８】

この後、洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行ない、抗体希釈液で1000倍に希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗IgG抗体を100μｌずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μｌずつウェルに添加し室温で反応させ発色を行なった。この後0.5M 硫酸溶液を100μｌずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（％）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「AP-1」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。

【０２７９】

以下の18クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、AP-1が有する作用を増強または抑制する活性を有し、炎症性疾患や癌等に関連することが推測された。

ASTRO20168470, BRCOC20110100, BRCOC20178270, CTONG20050280, CTONG20050281, CTONG20050282, CTONG20075860, CTONG20121010, FCBBF10001710, FEBRA20018690, HCHON20035131, OCBBF20060301, OCBBF20066391, PROST20114390, PROST20169800, PROST20185830, TESTI20023510, TESTI20319191

【０２８０】

（７）転写因子HIF-1に対する調節作用活性の解析

解析試料としてはHIF-1を含む$CoCl_2$処理Cos-7細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μlを9μlの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，400mM NaCl，20%glycerol，0.1 mM EDTA，10 mM NaF，10 μM Na_2MoO_4，1 mM $NaVO_3$，10 mM pNPP，10 mMb-glycerophosphate，1mM DTT｝と混合後、35μlの反応溶液｛10mM Hepes(pH 7.5)，5%glycerol，50mM NaCl，1mM EDTA，10mg/ml BSA，1mM DTT｝および実施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。陽性試料としてはHIF-1を含む$CoCl_2$処理Cos-7細胞核抽出溶液1μl，9μl希釈溶液，35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。また陰性試料としては10μl希釈溶液，35μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したもの，測定ブランク用試料としては10μl希釈溶液および40μl反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例１０（２）によって作成した、HIF-1が認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μlずつを添加し室温で１時間反応させた。この後、洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，50 mM NaCl，0.1%Tween 20，2.7 mM KCl｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，50mM NaCl，2.7 mM KCl，10mg/ml BSA｝に溶解した抗HIF-1マウス抗体（0.25μg/ml）を100 μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。

【０２８１】

この後、洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行ない、抗体希釈液で1000倍に希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗マウスIgG抗体を100μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μlずつウェルに添加し室温で反応させ発色を行なった。この後0.5M 硫酸溶液を100μlずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（%）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「HIF-1」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。

【０２８２】

以下の18クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、HIF-1が有する作用を増強または抑制する活性を有し、血管新生異常や細胞内酸化異常等に起因する、虚血性疾患、貧血、低酸素症、糖尿病性網膜症、循環器系疾患、癌等に関連することが推測された。

BRACE20190040, BRCAN20280210, HHDPC20031130, MESAN20127350, NT2NE20130190, NT2NE20142210, OCBBF20066391, OCBBF20066390, OCBBF20108190, PEBLM20078320, PROST20112970, SPLEN20095411, SPLEN20095410, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20130011, TESTI20200710

【０２８３】

（８）転写因子CREBに対する調節作用活性の解析

解析試料としてはCREBを含むForskolin処理WI-38細胞核抽出溶液（2.5mg/ml ACTIVE MOTIF社）1μlを19μlの希釈溶液｛20mM Hepes(pH 7.5)，400mM NaCl，20%glycerol，0.1 mM EDTA，10 mM NaF，10 μM Na_2MoO_4，1 mM $NaVO_3$，10 mM pNPP，10 mMb-glycerophosphate，1mM DTT）と混合後、25μlの反応溶液（10mM Hepes(pH 7.5)，4%glycerol，50mM NaCl，0.5mM EDTA，1 mM $MgCl_2$，1%BSA，1mM DTT，10μg/ml Herring sperm ）および実

施例１０（１）の方法によって調製した本発明の蛋白質を含むコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。陽性試料としてはForskolin処理WI-38細胞核抽出溶液1μl，19μl希釈溶液，25μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したものを用いた。また陰性試料としては20μl希釈溶液，25μl反応溶液および本発明の蛋白質を含まないコファクター溶液5μlを混合したもの、測定ブランク用試料としては20μl希釈溶液および30μl反応溶液を混合したものを用いた。各試料は混合後室温で30分反応させた。次に実施例１０（２）によって作成した、CREBが認識する二本鎖DNAを結合させた96ウェルプレートに対し、１ウェルあたり上記試料50μlずつを添加し室温で3時間反応させた。

【０２８４】

この後、洗浄用緩衝液｛10 mM phosphate buffer(pH 7.5)，151mM NaCl，0.1%Tween 20，2.7 mM KCl｝を用いてウェルを充分な洗浄を行い、抗体希釈液｛10mM phosphate buffer (pH 7.5)，151mM NaCl，2.7 mM KCl，1% BSA｝に溶解した抗CREB抗体 (0.2μg/ml)を100 μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。この後、洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行ない、抗体希釈液で1000倍に希釈したHRP（西洋わさびペルオキシターゼ）標識抗IgG抗体を100μlずつウェルに添加し、さらに室温で１時間反応させた。洗浄用緩衝液で充分な洗浄を行なった後、発色用基質（TMB）を含む1%DMSO溶液を100μlずつウェルに添加し室温で反応させて発色を行なった。この後0.5M 硫酸溶液を100μlずつウェルに添加して反応を止め、測定波長450nm，リファレンス波長655nmで測定を行なった。解析結果は、陽性試料と陰性試料測定値の差に対する解析試料測定値と陽性試料測定値の差の割合を百分率（%）で表示した。すなわち｛（解析試料値－陽性試料値）／（陽性試料値－陰性試料値）｝x100で表記した。その結果を、表５４の「CREB」のカラムに示す。表５４で、-Aはこの割合が-50%未満、-B は-50%以上-30%未満、-Cは-30%以上-10%未満、+/-Dは-10%以上10%未満、+Cは10%以上30%未満、+Bは30%以上50%未満、+Aは50%以上、であることを示す。

【０２８５】

以下の25クローンのcDNAによってコードされる蛋白質は、CREBが有する作用を増強または抑制する活性を有し、記憶障害などの中枢系疾患、循環器系疾患、糖尿病等に関連することが推測された。

BRACE20190040, BRCAN20280210, BRCOC20110100, CTONG20050282, CTONG20092680, D9OST20033970, FCBBF10001710, FCBBF20059090, FCBBF30129630, FEBRA10001900, FEBRA20018690, SKMUS20012011, SPLEN20095410, SPLEN20252190, SPLEN20267650, TESTI20023510, TESTI20044230, TESTI20130011, TESTI20156100, TESTI20189410, TESTI20327680, TESTI20378190, TRACH20079690, TRACH20079691, UTERU20134910

【０２８６】

［表３］

CloneID	CD34C	D3OST	D6OST	D9OST
ASTRO20001410	0	17.731	0	20.479
D3OST10001090	0	62.515	0	24.068
D3OST20036070	0	46.404	0	53.596
THYMU20039810	0	18.291	0	21.126
KIDNE20028720	0	0	38.385	46.259
BRAWH10000930	0	0	0	6.219
BRHIP20005340	0	0	0	4.615
CTONG20141650	0	0	0	64.925
D9OST20000310	0	0	0	63.705
D9OST20002780	0	0	0	100
D9OST20023970	0	0	0	37.837

D9OST20026730	0	0	0	19.695
D9OST20031370	0	0	0	100
D9OST20033970	0	0	0	38.536
D9OST20035800	0	0	0	93.047
D9OST20035940	0	0	0	100
D9OST20040180	0	0	0	100
FCBBF30018550	0	0	0	37.763
FCBBF30233680	0	0	0	33.084
KIDNE20102650	0	0	0	63.715
NT2RI20023160	0	0	0	10.811
PROST20107820	0	0	0	3.279
SKNSH20089400	0	0	0	25.857
SMINT20033400	0	0	0	39.619
CTONG20108210	0	0	47.973	0
D6OST20003580	0	0	95.4	0
D6OST20005070	0	0	100	0
ASTRO20155290	0	21.631	0	0
D3OST10002670	0	50.415	0	0
D3OST10002700	0	30.165	0	0
D3OST20006180	0	100	0	0
D3OST20006540	0	100	0	0
D3OST20007340	0	93.334	0	0
D3OST20013280	0	100	0	0
D3OST20024170	0	100	0	0
D3OST20024360	0	100	0	0
D3OST20037970	0	100	0	0
D3OST30002580	0	72.574	0	0
D3OST30002910	0	93.334	0	0
FCBBF10004120	0	22.594	0	0
NT2RI20001330	0	29.915	0	0
NTONG20009770	0	11.477	0	0
SPLEN20084600	0	30.589	0	0
SPLEN20140800	0	55.315	0	0
THYMU20169680	0	86.295	0	0
TRACH20141240	0	12.051	0	0
CD34C30001250	97.628	0	0	0
CD34C30003140	100	0	0	0
CD34C30004240	96.167	0	0	0
CD34C30004940	100	0	0	0
DFNES10001850	55.393	0	0	0
HHDPC20034390	21.364	0	0	0
NT2RI20091730	46.845	0	0	0
SKMUS20003610	44.913	0	0	0
SPLEN20225220	59.537	0	0	0
BRCOC20101230	46.01	0	0	14.772

【０２８７】
［表４］

Clone ID	NT2RM	NT2RP	NT2RI	NT2NE

CTONG20027090	62.349	0	0	0
CTONG20160560	57.22	0	0	0
NT2RP70032610	39.095	3.274	0	0
OCBBF20188730	39.876	0	0	0
SPLEN20162680	12.432	0	2.355	6.263
BRCOC20101230	0	2.64	3.981	3.97
BRHIP20005340	0	0.825	1.244	1.24
BRHIP20238880	0	2.66	7.355	2.667
FCBBF30016320	0	7.441	2.805	5.595
FEBRA20080810	0	6.827	5.147	2.566
FEBRA20225040	0	3.958	2.985	5.952
HCHON20008320	0	17.053	19.287	12.822
HHDPC20034390	0	0.613	1.387	0.922
HLUNG10000550	0	2.609	0.984	1.962
NT2RI20028470	0	9.076	6.843	4.549
NT2RI20054050	0	2.03	1.02	4.069
NT2RI20091730	0	2.688	2.027	4.042
NT2RP70078420	0	4.623	3.485	13.902
PUAEN20003740	0	2.314	0.582	1.16
THYMU20271250	0	0.431	0.651	1.297
BRACE20003070	0	8.516	4.281	0
BRACE20039040	0	6.248	4.711	0
BRAWH20004600	0	1.471	5.545	0
BRAWH20011710	0	8.931	2.245	0
BRCOC20121720	0	13.559	5.112	0
BRHIP20005530	0	12.387	9.34	0
D3OST10002700	0	6.227	4.695	0
HCHON20007380	0	7.176	5.411	0
HEART20072310	0	11.675	17.605	0
KIDNE20121880	0	21.519	16.225	0
MESAN20121130	0	14.219	10.721	0
NT2RI20022600	0	57.012	42.988	0
NT2RI20023160	0	1.932	1.457	0
NT2RI20086220	0	7.606	5.735	0
NT2RI20216250	0	45.928	34.63	0
NT2RP60000850	0	11.147	16.809	0
NT2RP70036880	0	1.78	5.367	0
NT2RP70043480	0	10.893	4.107	0
NT2RP70062230	0	10.183	7.678	0
NT2RP70081610	0	15.131	22.818	0
NT2RP70102350	0	84.14	15.86	0
NT2RP70130020	0	57.012	42.988	0
NT2RP70190640	0	30.952	23.338	0
OCBBF10001850	0	20.293	7.65	0
OCBBF20097720	0	5.676	4.28	0
OCBBF20173980	0	3.1	2.338	0
PEBLM20044520	0	3.253	2.453	0
SPLEN20173510	0	7.249	10.932	0
TRACH20007020	0	9.462	7.134	0

UTERU20065930	0	10.676	8.05	0
HCHON20022470	0	6.766	0	10.174
NT2NE20010490	0	21.179	0	31.847
NT2NE20174800	0	39.941	0	60.059
NT2NE20177520	0	28.292	0	42.542
PROST20087700	0	1.88	0	14.135
PROST20107820	0	0.586	0	2.644
SMINT20028820	0	6.998	0	10.523
TESTI20063830	0	9.768	0	14.689
ASTRO20125520	0	0	2.686	5.357
BRHIP30001110	0	0	1.86	3.71
HCHON20002260	0	0	0.733	1.461
HCHON20008150	0	0	5.075	20.242
KIDNE20002520	0	0	1.553	6.195
NT2NE20130190	0	0	33.397	66.603
NT2NE20158600	0	0	33.397	66.603
NT2RI20001330	0	0	4.656	9.286
NT2RI20025400	0	0	3.141	6.265
NT2RI20036670	0	0	33.397	66.603
NT2RI20048840	0	0	1.404	5.6
SKMUS20020840	0	0	11.346	22.628
BRACE20057190	0	0	0	10.763
BRACE20060550	0	0	0	14.499
BRACE20267250	0	0	0	66.449
BRAWH20107540	0	0	0	40.54
BRAWH20118230	0	0	0	78.374
CTONG20075860	0	0	0	21.782
CTONG20095290	0	0	0	22.915
FEBRA20086620	0	0	0	11.505
FEBRA20144170	0	0	0	1.957
FEBRA20196370	0	0	0	59.247
HLUNG20023340	0	0	0	33.313
NT2NE20003740	0	0	0	100
NT2NE20010050	0	0	0	84.719
NT2NE20010210	0	0	0	100
NT2NE20010400	0	0	0	56.184
NT2NE20015240	0	0	0	100
NT2NE20021620	0	0	0	44.305
NT2NE20043780	0	0	0	100
NT2NE20053580	0	0	0	75.239
NT2NE20068130	0	0	0	100
NT2NE20072200	0	0	0	100
NT2NE20074250	0	0	0	100
NT2NE20080170	0	0	0	100
NT2NE20089610	0	0	0	100
NT2NE20089970	0	0	0	100
NT2NE20108540	0	0	0	84.719
NT2NE20110360	0	0	0	100
NT2NE20118960	0	0	0	100
NT2NE20122430	0	0	0	76.57

NT2NE20124480	0	0	0	100
NT2NE20125050	0	0	0	66.449
NT2NE20131890	0	0	0	100
NT2NE20132170	0	0	0	100
NT2NE20142210	0	0	0	100
NT2NE20146810	0	0	0	100
NT2NE20152750	0	0	0	100
NT2NE20155110	0	0	0	100
NT2NE20156260	0	0	0	100
NT2NE20157470	0	0	0	100
NT2NE20159740	0	0	0	27.684
NT2NE20172590	0	0	0	100
NT2NE20174920	0	0	0	61.159
NT2NE20181650	0	0	0	100
NT2NE20183760	0	0	0	100
NT2NE20184900	0	0	0	84.719
NT2NE20187390	0	0	0	100
OCBBF20108430	0	0	0	53.98
RECTM20005100	0	0	0	10.923
SMINT20001760	0	0	0	50.667
SPLEN20169720	0	0	0	7.349
TESTI20265250	0	0	0	15.768
ASTRO10001650	0	0	8.055	0
ASTRO20033160	0	0	10.721	0
BRACE20011070	0	0	26.748	0
BRACE20039440	0	0	0.941	0
BRACE20151320	0	0	29.94	0
BRAMY20104640	0	0	40.041	0
BRAMY20137560	0	0	68.63	0
BRAMY20167060	0	0	9.007	0
BRAWH20028110	0	0	15.672	0
BRCAN20280360	0	0	4.387	0
BRCOC20004870	0	0	0.526	0
BRHIP20207990	0	0	9.197	0
BRHIP20217620	0	0	5.063	0
BRHIP20249110	0	0	67.372	0
BRSTN10000830	0	0	3.481	0
CTONG10000940	0	0	1.415	0
CTONG20004690	0	0	5.307	0
CTONG20050280	0	0	12.439	0
CTONG20105660	0	0	24.642	0
CTONG20125640	0	0	7.18	0
CTONG20133520	0	0	49.384	0
CTONG20186320	0	0	29.069	0
FCBBF10000770	0	0	1.472	0
FCBBF10002800	0	0	10.265	0
FCBBF10003770	0	0	19.652	0
FCBBF30018550	0	0	5.089	0
FCBBF30123470	0	0	3.989	0
FCBBF30246230	0	0	5.091	0

FEBRA20018280	0	0	9.887	0	
FEBRA20095140	0	0	6.019	0	
FEBRA20192420	0	0	58.974	0	
HCHON20064590	0	0	19.614	0	
HHDPC10000830	0	0	1.779	0	
HLUNG20016770	0	0	6.385	0	
HLUNG20033780	0	0	16.824	0	
IMR3220002430	0	0	3.118	0	
KIDNE20104300	0	0	17.33	0	
MESAN20004570	0	0	7.197	0	10
MESAN20089360	0	0	14.459	0	
NOVAR10000910	0	0	3.519	0	
NT2RI20003480	0	0	32.207	0	
NT2RI20005750	0	0	100	0	
NT2RI20009870	0	0	100	0	
NT2RI20023590	0	0	29.911	0	
NT2RI20023910	0	0	11.79	0	
NT2RI20025640	0	0	100	0	
NT2RI20040930	0	0	100	0	
NT2RI20041880	0	0	10.436	0	20
NT2RI20046080	0	0	6.723	0	
NT2RI20050960	0	0	73.545	0	
NT2RI20055790	0	0	17.054	0	
NT2RI20056700	0	0	100	0	
NT2RI20069730	0	0	100	0	
NT2RI20076290	0	0	14.653	0	
NT2RI20091940	0	0	5.358	0	
NT2RI20198260	0	0	100	0	
NT2RI20203900	0	0	100	0	
NT2RI20207030	0	0	100	0	30
NT2RI20240080	0	0	61.866	0	
NT2RI20244600	0	0	100	0	
NT2RI20244960	0	0	100	0	
NT2RI20250750	0	0	30.809	0	
NT2RI20252550	0	0	62.102	0	
NT2RI20273230	0	0	60.375	0	
NTONG20067090	0	0	16.469	0	
OCBBF10001750	0	0	13.09	0	
OCBBF20047570	0	0	4.504	0	
OCBBF20054760	0	0	8.495	0	40
OCBBF20059560	0	0	10.318	0	
OCBBF20073540	0	0	3.651	0	
OCBBF20125530	0	0	2.131	0	
OCBBF20126780	0	0	12.535	0	
OCBBF20127040	0	0	37.942	0	
OCBBF20140890	0	0	35.863	0	
SKMUS20003610	0	0	1.943	0	
SKNSH20008190	0	0	4.523	0	
SKNSH20080430	0	0	18.4	0	
SMINT20144800	0	0	2.887	0	50

SPLEN20027440	0	0	4.053	0	
SPLEN20095550	0	0	15.436	0	
SPLEN20140800	0	0	8.61	0	
TESTI20094020	0	0	16.66	0	
TESTI20369690	0	0	6.529	0	
TESTI20391770	0	0	7.531	0	
TESTI20442760	0	0	17.235	0	
TRACH20084720	0	0	5.703	0	
TRACH20107710	0	0	61.866	0	
TRACH20118940	0	0	16.16	0	
UTERU20022940	0	0	9.896	0	
ASTRO20108190	0	1.622	0	0	
BGGI120006160	0	2.155	0	0	
BRAMY20136210	0	70.518	0	0	
BRAWH20016620	0	22.162	0	0	
BRAWH20164460	0	20.968	0	0	
BRCOC20144000	0	40.488	0	0	
BRHIP20132860	0	82.532	0	0	
BRSSN20146100	0	17.209	0	0	
CTONG10000100	0	15.625	0	0	
CTONG20103480	0	4.268	0	0	
CTONG20108210	0	1.722	0	0	
CTONG20139070	0	10.392	0	0	
FCBBF10000240	0	10.583	0	0	
FCBBF10000630	0	14.415	0	0	
FCBBF20067810	0	30.502	0	0	
FCBBF30010810	0	6.328	0	0	
FCBBF30012810	0	49.073	0	0	
FCBBF30013770	0	24.817	0	0	
FCBBF30039020	0	56.608	0	0	
FCBBF40001420	0	8.811	0	0	
FEBRA10001880	0	5.044	0	0	
FEBRA20082010	0	17.339	0	0	
HHDPC20001040	0	4.459	0	0	
KIDNE20021910	0	34.358	0	0	
NT2RP60000770	0	15.492	0	0	
NT2RP70010740	0	100	0	0	
NT2RP70027380	0	27.748	0	0	
NT2RP70037240	0	22.256	0	0	
NT2RP70044280	0	16.256	0	0	
NT2RP70045590	0	20.543	0	0	
NT2RP70056750	0	7.009	0	0	
NT2RP70063950	0	82.532	0	0	
NT2RP70072690	0	56.608	0	0	
NT2RP70077660	0	74.295	0	0	
NT2RP70085440	0	100	0	0	
NT2RP70105210	0	100	0	0	
NT2RP70110860	0	100	0	0	
NT2RP70111320	0	100	0	0	
NT2RP70122910	0	100	0	0	

NT2RP70125160	0	100	0	0
NT2RP70133740	0	100	0	0
NT2RP70134990	0	100	0	0
NT2RP70137290	0	100	0	0
NT2RP70137640	0	54.725	0	0
NT2RP70143480	0	100	0	0
NT2RP70147210	0	100	0	0
NT2RP70150800	0	100	0	0
NT2RP70157890	0	100	0	0
NT2RP70159960	0	100	0	0
NT2RP70169110	0	100	0	0
NT2RP70175670	0	100	0	0
NT2RP70179710	0	100	0	0
NT2RP70181970	0	100	0	0
NT2RP70188020	0	100	0	0
NT2RP70188710	0	100	0	0
NT2RP70192730	0	100	0	0
NT2RP70194450	0	100	0	0
NT2RP70195430	0	50.987	0	0
NT2RP70198350	0	2.512	0	0
NT2RP70203790	0	100	0	0
OCBBF20039250	0	4.016	0	0
OCBBF20080410	0	5.038	0	0
OCBBF20108190	0	30.231	0	0
OCBBF20108580	0	16.054	0	0
OCBBF20122620	0	34.956	0	0
OCBBF20130110	0	18.197	0	0
OCBBF20151150	0	43.004	0	0
OCBBF20189560	0	4.079	0	0
PROST10003220	0	57.613	0	0
TESTI20001720	0	20.618	0	0
TESTI20121550	0	15.444	0	0
TESTI20152460	0	28.533	0	0
TESTI20211240	0	13.774	0	0
TESTI20234140	0	39.241	0	0
UMVEN20003540	0	1.985	0	0
UTERU20006960	0	6.858	0	0
UTERU20094350	0	12.888	0	0
UTERU20164260	0	30.63	0	0

【０２８８】

［表５］

CloneID	BEAST	TBAES
BRACE20039040	0	18.237
BRAMY20163250	0	26.506
BRCOC20031250	0	39.975
BRHIP20005340	0	2.408
BRHIP20217620	0	19.598

BRHIP30001110	0	7.202
FCBBF10000770	0	5.697
FCBBF30010810	0	18.471
FEBRA20080810	0	9.963
FEBRA20144170	0	3.798
FEBRA20196630	0	61.269
FEBRA20197110	0	14.875
HCHON20002260	0	11.347
HCHON20040020	0	5.523
HHDPC20034390	0	1.789
HLUNG10000550	0	3.808
NOVAR10000910	0	27.245
NT2RI20023160	0	11.28
NT2RI20054050	0	1.975
NT2RI20091730	0	7.846
OCBBF20188730	0	9.748
SMINT20144800	0	22.352
SPLEN20128000	0	2.403
SPLEN20171210	0	54.539
SPLEN20264110	0	80.173
TBAES20000590	0	84.801
TBAES20002550	0	100
TBAES20003150	0	100
TESTI20334410	0	15.439
TESTI20432750	0	62.244
TRACH20003590	0	20.978
TRACH20084720	0	11.037
UTERU20046640	0	11.937
BEAST20004540	100	0
SPLEN20008740	10.632	0

【０２８９】

［表６］

CloneID	CERVX	TCERX
BGGI120006160	0	18.869
BRAMY20063970	0	59.264
BRHIP20218580	0	70.621
FEBRA20002100	0	14.918
SPLEN20162680	0	9.118
TESTI20214250	0	36.333
CTONG20105080	84.727	0
HCHON20015980	50.212	0
PROST20175290	52.453	0
TESTI20254220	51.293	0
THYMU20279750	82.6	0

【０２９０】

［表７］

CloneID	COLON	TCOLN
ASTRO20001410	0	32.199
BRAWH20162690	0	27.951
CTONG20132220	0	79.674
HCHON20002260	0	17.098
NT2RI20001330	0	54.324
TCOLN20001390	0	100
3NB6910001910	42.978	0
BRAMY20120910	41.689	0
BRAWH20004600	4.285	0
BRCOC20031250	39.895	0
BRCOC20031870	11.042	0
COLON10001350	100	0
COLON20043180	100	0
COLON20093370	100	0
FEBRA20002100	4.963	0
FEBRA20082010	16.836	0
FEBRA20197110	29.691	0
KIDNE20007770	53.588	0
KIDNE20013730	50.02	0
NT2RP70045590	59.84	0
OCBBF20078920	29.908	0
PROST20083600	12.636	0
SPLEN20011410	6.63	0
TRACH20084720	11.015	0
THYMU20271250	1.257	15.18

【０２９１】

［表８］

CloneID	NESOP	TESOP
ASTRO20033160	0	20.183
ASTRO20125520	0	10.113
BRAMY20266850	0	16.957
BRAWH20164460	0	59.524
BRHIP20005340	0	9.367
BRHIP20191490	0	75.561
CTONG20095290	0	43.261
CTONG20143690	0	28.473
CTONG20161850	0	17.787
DFNES20001530	0	21.906
DFNES20071130	0	45.721
FCBBF30123470	0	15.017
FCBBF30175310	0	10.97
FEBRA20095140	0	45.326
HCHON20016650	0	10.558
MESAN20025190	0	31.731

NT2RI20028470	0	8.588
NT2RI20054050	0	1.921
NT2RP70036880	0	5.052
NTONG20009770	0	6.726
NTONG20064840	0	29.574
NTONG20076930	0	48.142
SMINT20042990	0	61.748
SPLEN20008820	0	12.019
SPLEN20128000	0	2.337
SPLEN20149110	0	7.218
STOMA20013890	0	39.515
TESOP20000900	0	100
TESOP20003120	0	66.097
TESOP20004000	0	100
TESOP20005270	0	70.604
TESOP20005690	0	100
TESTI20334410	0	7.508
THYMU20271250	0	2.449
TRACH20141240	0	7.062
UTERU20022940	0	12.42
NESOP10001080	100	0
NT2RI20023160	17.058	0
NTONG20013620	74.273	0
TRACH20077540	31.967	0
NTONG20015870	69.673	12.221

【０２９２】
［表９］

CloneID	KIDNE	TKIDN
ASTRO20008010	0	3.776
ASTRO20181690	0	3.496
BRACE20111830	0	23.795
BRACE20152870	0	8.501
BRACE20237270	0	73.082
BRAMY20147540	0	5.185
BRAMY20286820	0	78.604
BRAWH20015350	0	12.794
BRAWH20096780	0	78.731
BRAWH20132190	0	35.86
BRAWH20182060	0	40.908
BRCAN20060190	0	13.906
BRCOC20004870	0	1.072
BRCOC20176520	0	51.098
BRHIP20000870	0	24.363
BRHIP20198190	0	32.096
BRHIP20233090	0	43.183
BRHIP30001110	0	3.79
BRSSN20015790	0	49.863

BRSTN20000580	0	8.929
CTONG10000940	0	1.442
CTONG20098440	0	66.526
CTONG20150910	0	6.012
CTONG20165050	0	66.526
DFNES20014040	0	38.579
DFNES20037420	0	38.579
FCBBF10000770	0	2.998
FCBBF30083820	0	39.87
FCBBF30247930	0	59.143
FEBRA20037500	0	6.758
FEBRA20072120	0	14.531
FEBRA20080810	0	2.621
FEBRA20086620	0	17.626
FEBRA20140100	0	59.757
FEBRA20144170	0	1.999
FEBRA20176800	0	35.198
HCHON20008320	0	13.096
HCHON20059870	0	36.909
HLUNG10000550	0	2.004
MESAN20106640	0	32.125
NT2RI20025400	0	6.399
NT2RI20076290	0	7.462
NT2RI20091940	0	3.638
OCBBF20019830	0	26.741
OCBBF20022900	0	37.332
OCBBF20039250	0	3.084
OCBBF20080050	0	11.755
OCBBF20097720	0	8.718
OCBBF20125530	0	4.341
OCBBF20130110	0	27.949
OCBBF20140640	0	5.056
OCBBF20173980	0	9.523
PANCR10000910	0	1.114
PROST20087700	0	2.887
PUAEN20044000	0	26.668
SPLEN20144520	0	68.029
SPLEN20160980	0	68.029
TKIDN10000010	0	41.198
TKIDN20004640	0	68.029
TKIDN20005210	0	55.069
TKIDN20030590	0	78.393
TKIDN20030620	0	100
TKIDN20047480	0	35.796
TRACH20003590	0	11.039
TRACH20028030	0	7.714
TRACH20183170	0	10.844
TRACH20184490	0	56.123
UMVEN20003540	0	3.049
UTERU20004240	0	3.144

UTERU20055930	0	12.464
ASTRO10001650	7.727	0
ASTRO20108190	2.346	0
BGGI120006160	3.117	0
BRACE20039040	9.038	0
BRAMY20102080	63.37	0
BRAWH20004600	2.128	0
BRAWH20125380	35.37	0
BRAWH20162690	4.596	0
BRHIP20115760	66.835	0
BRHIP20205090	65.282	0
CTONG20052650	65.178	0
CTONG20108210	2.491	0
CTONG20128470	6.004	0
CTONG20133480	19.179	0
CTONG20139070	7.516	0
D9OST20000310	16.47	0
DFNES20001530	11.162	0
FCBBF10001820	59.128	0
FEBRA20002100	4.929	0
HCHON20008980	35.524	0
HCHON20016650	5.38	0
HLUNG20033780	32.277	0
KIDNE20002520	2.979	0
KIDNE20003940	100	0
KIDNE20006780	100	0
KIDNE20007210	73.728	0
KIDNE20007770	19.958	0
KIDNE20008010	100	0
KIDNE20009470	8.811	0
KIDNE20011170	77.71	0
KIDNE20011400	100	0
KIDNE20013730	24.839	0
KIDNE20017130	54.019	0
KIDNE20018730	100	0
KIDNE20018970	100	0
KIDNE20020150	100	0
KIDNE20021680	100	0
KIDNE20021910	24.85	0
KIDNE20021980	100	0
KIDNE20022620	100	0
KIDNE20024830	100	0
KIDNE20027250	35.87	0
KIDNE20027950	100	0
KIDNE20028390	25.593	0
KIDNE20028720	1.993	0
KIDNE20028830	7.907	0
KIDNE20029800	10.988	0
KIDNE20067330	100	0
KIDNE20079440	35.045	0

KIDNE20096280	100	0
KIDNE20096470	100	0
KIDNE20100070	100	0
KIDNE20100840	100	0
KIDNE20101370	100	0
KIDNE20101510	100	0
KIDNE20102650	8.237	0
KIDNE20102710	100	0
KIDNE20104300	33.246	0
KIDNE20106740	100	0
KIDNE20107390	100	0
KIDNE20107500	74.264	0
KIDNE20107620	100	0
KIDNE20109730	100	0
KIDNE20109890	100	0
KIDNE20112000	100	0
KIDNE20115080	65.178	0
KIDNE20118580	100	0
KIDNE20120090	33.186	0
KIDNE20121880	62.256	0
KIDNE20122910	83.085	0
KIDNE20124400	6.171	0
KIDNE20125630	100	0
KIDNE20126010	100	0
KIDNE20126130	100	0
KIDNE20127100	33.012	0
KIDNE20127450	100	0
KIDNE20127750	100	0
KIDNE20130450	100	0
KIDNE20131580	63.24	0
KIDNE20132180	100	0
KIDNE20137340	100	0
KIDNE20138010	100	0
KIDNE20141190	49.697	0
KIDNE20144890	100	0
KIDNE20148900	100	0
KIDNE20163880	100	0
KIDNE20180710	49.105	0
KIDNE20181660	100	0
KIDNE20182690	100	0
KIDNE20186780	100	0
KIDNE20190740	100	0
LIVER20035110	28.683	0
MESAN20025190	16.169	0
NT2RP70043480	7.879	0
PROST20107820	1.696	0
PROST20123530	32.771	0
PROST20161950	20.387	0
PUAEN20030180	46.744	0
SKMUS20003610	3.728	0

SMINT20033400	10.243	0
TBAES20000590	5.253	0
TESTI20044310	29.162	0
TESTI20082330	45.847	0
TRACH20032720	12.917	0
UTERU20099720	12.351	0

【０２９３】
［表１０］

CloneID	LIVER	TLIVE
BRAWH20166790	83.525	0
CTONG20103480	15.35	0
HEART20005410	11.598	0
LIVER10001260	66.455	0
LIVER10004790	100	0
LIVER20002160	100	0
LIVER20011130	92.988	0
LIVER20011910	100	0
LIVER20028420	16.548	0
LIVER20035110	71.317	0
LIVER20035680	100	0
LIVER20038540	100	0
LIVER20045650	100	0
LIVER20055200	100	0
LIVER20055440	100	0
LIVER20059810	24.82	0
LIVER20062510	100	0
LIVER20064100	88.658	0
LIVER20064690	100	0
LIVER20075680	100	0
LIVER20080530	100	0
LIVER20084730	100	0
LIVER20085800	100	0
LIVER20087510	75.266	0
LIVER20091180	100	0
NTONG20063010	47.641	0
PROST20087700	6.762	0
PROST20107820	2.108	0
TRACH20005400	12.349	0
ASTRO20001410	0	10.441
ASTRO20125520	0	10.162
BRACE20152870	0	15.788
BRAMY20167060	0	34.076
BRAMY20181220	0	87.217
BRAMY20285160	0	81.346
BRCOC20001860	0	20.45
FEBRA20144170	0	3.712
HLUNG10000550	0	3.721

OCBBF20073540	0	6.907
OCBBF20088220	0	16.388
PLACE60169420	0	26.895
SMINT20152940	0	54.735
SPLEN20242320	0	45.601
THYMU20000570	0	18.649
TRACH20077540	0	30.987
UTERU20055930	0	15.433
UTERU20065930	0	10.151

【０２９４】
［表１１］

CloneID	HLUNG	TLUNG
BRACE20096200	70.38	0
BRAWH20004600	2.238	0
BRAWH20030250	11.121	0
BRCAN20006390	61.519	0
BRCAN20280360	8.855	0
BRHIP20238880	1.35	0
CTONG10000940	1.428	0
CTONG20103480	6.495	0
CTONG20129960	10.709	0
CTONG20155180	48.707	0
FCBBF10001210	36.439	0
FEBRA20144170	1.98	0
FEBRA20197110	7.756	0
HCHON20002260	2.958	0
HHDPC20034390	0.933	0
HLUNG10000550	3.971	0
HLUNG20016330	29.367	0
HLUNG20016770	12.888	0
HLUNG20017120	12.093	0
HLUNG20023340	33.714	0
HLUNG20033780	33.957	0
HLUNG20084390	100	0
IMR3220002430	3.147	0
LIVER20028420	14.004	0
NOVAR20000380	2.278	0
NT2RI20023910	8.923	0
NT2RI20054050	2.059	0
NT2RI20091730	4.091	0
NT2RP70044280	12.369	0
OCBBF20020830	40.304	0
OCBBF20125530	4.302	0
PLACE60004630	28.618	0
PROST20057930	14.383	0
PROST20107820	0.892	0
PROST20185830	33.898	0

PUAEN20030180	12.294	0
SMINT20121220	12.822	0
SPLEN20002220	44.799	0
SPLEN20008740	1.788	0
SPLEN20054290	26.875	0
SPLEN20128000	1.253	0
SPLEN20157300	51.319	0
SPLEN20176200	18.8	0
SPLEN20179180	3.344	0
SPLEN20211940	12.373	0
STOMA20013890	21.183	0
TBAES20000590	5.527	0
TESTI20094230	59.311	0
TESTI20184620	10.365	0
TESTI20334410	8.049	0
THYMU20000570	4.974	0
THYMU20039810	1.915	0
TRACH20007020	14.4	0
TRACH20141240	3.786	0
TRACH20183170	10.745	0
ASTRO20108190	0	13.924
ASTRO20155290	0	38.341
BRHIP20096850	0	73.716
FEBRA20080810	0	14.654
MESAN20014500	0	59.68
SMINT20028820	0	60.089
SPLEN20162680	0	8.941

【０２９５】

［表１２］

CloneID	NOVAR	TOVAR
BGGI120006160	21.31	0
BRHIP20005340	8.158	0
BRHIP20191860	47.038	0
HHDPC20001040	44.094	0
NOVAR10000150	72.374	0
NOVAR10000910	46.155	0
NOVAR10001020	99.094	0
NOVAR20000380	14.805	0
NOVAR20003520	100	0
THYMU20271250	4.266	0
ASTRO20141350	0	75.66
BRAMY20157820	0	85.296
BRCOC20001860	0	64.79
HLUNG20016770	0	76.536
NT2RI20054050	0	12.229
NTONG20090600	0	60.694
PROST20087700	0	16.991

PUAEN20015860	0	62.197
SPLEN20029310	0	88.828
TOVAR20004760	0	49.428
TOVAR20005750	0	96.313
TRACH20079690	0	55.276
UTERU20004240	0	18.499

【０２９６】
［表１３］

CloneID	STOMA	TSTOM
BRACE20060840	0	65.917
FEBRA20052910	0	77.883
HCHON20002260	0	8.66
HLUNG10000550	0	11.625
NTONG20009770	0	21.112
PROST20107820	0	5.223
THYMU20039810	0	11.216
TSTOM10001860	0	100
TSTOM20001390	0	89.823
TSTOM20003150	0	48.943
TSTOM20005690	0	100
ASTRO20125520	10.059	0
BRACE20039040	17.642	0
BRAMY20124260	42.064	0
BRCOC20031870	10.704	0
BRHIP20191860	13.43	0
CTONG20128470	11.719	0
FEBRA20037500	12.423	0
HCHON20040020	5.343	0
HHDPC10000830	6.661	0
IMR3220002430	5.838	0
KIDNE20007770	12.986	0
NOVAR20000380	4.227	0
NT2RI20054050	1.91	0
NT2RI20091730	7.59	0
PROST20130530	20.156	0
SPLEN20149110	7.179	0
SPLEN20157880	32.942	0
STOMA20001830	100	0
STOMA20005390	100	0
STOMA20005670	100	0
STOMA20006400	100	0
STOMA20006780	100	0
STOMA20006860	100	0
STOMA20008880	100	0
STOMA20010250	100	0
STOMA20013890	39.303	0
STOMA20026880	100	0

STOMA20032890	100	0
STOMA20034770	100	0
STOMA20036460	100	0
STOMA20046680	100	0
STOMA20048520	100	0
STOMA20048840	100	0
STOMA20051200	85.988	0
STOMA20056640	100	0
STOMA20056670	100	0
STOMA20057820	91.236	0
STOMA20062130	100	0
STOMA20062290	40.913	0
STOMA20063250	100	0
STOMA20063980	100	0
STOMA20064470	100	0
STOMA20067800	59.113	0
STOMA20069040	100	0
STOMA20072690	100	0
STOMA20076800	100	0
STOMA20077450	100	0
STOMA20080500	100	0
STOMA20083610	100	0
STOMA20086140	100	0
STOMA20088380	100	0
STOMA20092530	100	0
STOMA20092560	100	0
STOMA20092890	39.042	0
TESTI20184620	19.231	0
TRACH20003590	40.588	0
TRACH20183170	19.936	0
PROST20083600	12.248	38.653
TRACH20068660	6.753	21.311

【０２９７】

［表１４］

CloneID	UTERU	TUTER
DFNES10001850	0	29.393
NT2RI20023910	0	18.073
SMINT20144800	0	35.406
SPLEN20162680	0	9.628
TOVAR20004760	0	50.572
TUTER20002830	0	100
ASTRO20008010	1.217	0
ASTRO20033160	10.555	0
ASTRO20058630	4.534	0
ASTRO20105820	20.644	0
ASTRO20108190	3.21	0
BRACE20039040	3.092	0

BRACE20057190	3.542	0
BRACE20060840	3.661	0
BRACE20111830	7.667	0
BRACE20223330	10.589	0
BRAMY20266850	2.956	0
BRAWH20113430	8.367	0
BRAWH20126980	22.868	0
BRCOC20031870	0.938	0
BRCOC20107300	12.892	0
BRCOC20121720	6.71	0
BRCOC20155970	25.187	0
BRHIP20105710	18.366	0
BRHIP20191490	13.172	0
BRHIP20207990	12.072	0
BRHIP20217620	6.646	0
BRHIP20222280	10.898	0
BRHIP20238880	0.439	0
BRHIP20249110	11.054	0
BRSSN20018690	3.6	0
BRTHA20000570	51.819	0
CTONG10000940	0.464	0
CTONG10002770	24.668	0
CTONG20095290	7.541	0
CTONG20099380	23.863	0
CTONG20103480	6.336	0
CTONG20108210	2.557	0
CTONG20118250	10.239	0
CTONG20129960	3.482	0
CTONG20131560	24.668	0
CTONG20139070	2.571	0
CTONG20139340	8.273	0
CTONG20143690	4.963	0
CTONG20160560	2.372	0
D3OST30002580	22.242	0
FCBBF10000240	5.237	0
FCBBF10001820	10.114	0
FCBBF10003670	1.812	0
FCBBF10004120	2.308	0
FCBBF10005740	4.952	0
FCBBF30175310	1.912	0
FCBBF30240020	6.769	0
FCBBF30246230	6.682	0
FCBBF40001420	4.36	0
FEBRA20002100	0.843	0
FEBRA20004620	6.733	0
FEBRA20018280	6.489	0
FEBRA20025270	3.416	0
FEBRA20034360	6.63	0
FEBRA20037500	19.596	0
FEBRA20080810	0.845	0

FEBRA20082100	15.999	0
FEBRA20144170	1.288	0
FEBRA20225040	1.959	0
HCHON20002260	0.962	0
HCHON20007380	3.551	0
HCHON20015980	5.796	0
HCHON20016650	1.84	0
HCHON20022470	3.348	0
HCHON20040020	0.936	0
HCHON20076500	7.263	0
HEART20072310	11.555	0
HHDPC20034390	1.517	0
HLUNG10000550	1.937	0
HLUNG20016770	4.191	0
KIDNE20131580	21.635	0
LIVER20028420	9.107	0
MAMGL10000830	0.346	0
MESAN20171520	24.337	0
NOVAR10000150	3.622	0
NOVAR10000910	2.31	0
NT2NE20053580	24.761	0
NT2NE20159740	9.111	0
NT2NE20174920	20.127	0
NT2RI20023160	0.956	0
NT2RI20041880	3.425	0
NT2RI20054050	1.004	0
NT2RI20076290	2.404	0
NT2RI20273230	39.625	0
NT2RP60000770	30.666	0
NT2RP60000850	11.032	0
NT2RP70036880	0.881	0
NT2RP70043480	2.695	0
NT2RP70045590	10.166	0
NT2RP70056750	10.406	0
NT2RP70062230	5.039	0
NT2RP70081610	7.488	0
OCBBF10001750	8.591	0
OCBBF20006770	19.428	0
OCBBF20032460	11.672	0
OCBBF20039250	0.994	0
OCBBF20047570	2.956	0
OCBBF20054760	16.727	0
OCBBF20059560	3.386	0
OCBBF20068490	2.41	0
OCBBF20080050	3.787	0
OCBBF20094240	8.655	0
OCBBF20097720	1.404	0
OCBBF20103130	16.359	0
OCBBF20105570	43.708	0
OCBBF20140640	3.258	0

OCBBF20173980	3.068	0
OCBBF20180120	10.043	0
OCBBF20188730	6.611	0
OCBBF20189560	2.019	0
PEBLM20044520	6.439	0
PLACE60060420	6.493	0
PROST20087700	0.93	0
PROST20107820	0.29	0
PROST20149160	4.345	0
PROST20159240	8.082	0
PROST20176170	25.167	0
PROST20189770	15.499	0
PUAEN20003740	1.145	0
PUAEN20015860	3.406	0
SKMUS20003610	1.275	0
SKNSH20008190	5.937	0
SKNSH20080430	12.076	0
SMINT20026890	51.875	0
SMINT20029760	6.221	0
SMINT20068010	19.209	0
SMINT20110330	25.261	0
SMINT20121220	4.169	0
SPLEN20008390	10.886	0
SPLEN20011410	2.253	0
SPLEN20054290	17.478	0
SPLEN20128000	0.407	0
SPLEN20140800	5.651	0
SPLEN20145720	7.423	0
SPLEN20169720	4.837	0
SPLEN20179180	3.262	0
SPLEN20193110	57.827	0
SPLEN20194050	3.416	0
SPLEN20211940	8.047	0
SPLEN20212730	17.589	0
SPLEN20225220	1.691	0
TBAES20000590	1.797	0
TESTI20061110	24.59	0
TESTI20116830	38.615	0
TESTI20184620	3.37	0
TESTI20208710	64.596	0
TESTI20211240	6.816	0
TESTI20213580	40.357	0
TESTI20214250	4.107	0
TESTI20334410	2.618	0
TESTI20369130	24.204	0
TESTI20369690	4.285	0
TESTI20391770	4.943	0
THYMU20039810	2.491	0
THYMU20216840	58.853	0
THYMU20240710	39.309	0

TRACH20003590	3.557	0
TRACH20032720	4.419	0
TRACH20033230	2.123	0
TRACH20141240	3.693	0
TRACH20149970	25.316	0
UMVEN10001860	0.63	0
UTERU20000740	62.692	0
UTERU20004240	1.013	0
UTERU20006290	100	0
UTERU20020010	40.126	0
UTERU20022940	2.165	0
UTERU20030570	3.085	0
UTERU20040610	100	0
UTERU20046640	4.048	0
UTERU20046980	100	0
UTERU20050690	64.596	0
UTERU20054460	24.816	0
UTERU20055330	100	0
UTERU20055930	4.016	0
UTERU20056010	3.04	0
UTERU20059050	100	0
UTERU20061030	100	0
UTERU20064000	15.228	0
UTERU20064860	51.819	0
UTERU20065930	3.522	0
UTERU20067050	100	0
UTERU20068990	100	0
UTERU20070040	24.856	0
UTERU20070810	17.449	0
UTERU20076390	100	0
UTERU20081300	53.896	0
UTERU20084260	26.26	0
UTERU20094350	12.756	0
UTERU20095380	40.674	0
UTERU20095400	100	0
UTERU20097760	100	0
UTERU20099720	16.901	0
UTERU20101240	100	0
UTERU20114100	100	0
UTERU20115740	100	0
UTERU20116570	100	0
UTERU20118110	100	0
UTERU20118970	100	0
UTERU20119060	16.267	0
UTERU20119680	100	0
UTERU20120310	53.896	0
UTERU20124070	29.356	0
UTERU20126880	51.568	0
UTERU20134910	13.929	0
UTERU20135860	7.858	0

UTERU20143980	100	0
UTERU20144640	16.101	0
UTERU20145480	39.231	0
UTERU20146310	100	0
UTERU20146680	39.231	0
UTERU20150870	100	0
UTERU20151980	100	0
UTERU20158300	58.853	0
UTERU20158800	100	0
UTERU20161570	100	0
UTERU20164260	15.158	0
UTERU20168220	19.178	0
UTERU20176130	12.264	0
UTERU20176320	64.596	0
UTERU20178100	100	0
UTERU20179880	100	0
UTERU20183640	53.896	0
UTERU20185230	40.126	0
UTERU20186740	100	0
UTERU20188110	100	0
UTERU20188810	100	0
BRAWH10000930	2.2	10.279
CTONG20128470	2.054	38.378
UTERU20006960	3.394	63.416

【０２９８】

［表１５］

CloneID	NTONG	CTONG
ADRGL20018300	0	22.262
ASTRO20058630	0	14.161
ASTRO20072210	0	34.963
ASTRO20108190	0	5.013
BRACE20003070	0	2.194
BRACE20039040	0	4.829
BRACE20060720	0	36.712
BRACE20061050	0	39.515
BRACE20210140	0	11.034
BRACE20276430	0	26.828
BRAMY20152110	0	24.194
BRAMY20266850	0	4.616
BRAMY20271400	0	48.032
BRAWH10000930	0	3.436
BRAWH20004600	0	1.137
BRCAN20280360	0	4.497
BRCOC20004870	0	0.54
BRHIP20005340	0	5.1
BRHIP20005530	0	4.786
BRHIP20238880	0	2.741

BRSSN20146100	0	6.65
CTONG10000100	0	12.075
CTONG10000220	0	100
CTONG10000620	0	100
CTONG10000930	0	74.021
CTONG10000940	0	0.725
CTONG10001650	0	100
CTONG10002770	0	38.523
CTONG20002180	0	100
CTONG20004690	0	5.439
CTONG20009770	0	100
CTONG20014280	0	62.446
CTONG20027090	0	4.036
CTONG20028410	0	19.729
CTONG20038890	0	100
CTONG20049410	0	100
CTONG20050280	0	25.499
CTONG20052650	0	34.822
CTONG20052900	0	42.764
CTONG20075860	0	11.194
CTONG20076130	0	16.303
CTONG20077790	0	62.68
CTONG20082690	0	12.672
CTONG20085950	0	100
CTONG20091080	0	44.201
CTONG20091320	0	100
CTONG20092570	0	100
CTONG20092580	0	100
CTONG20092680	0	100
CTONG20092700	0	100
CTONG20093950	0	100
CTONG20095270	0	100
CTONG20095290	0	11.777
CTONG20095340	0	14.323
CTONG20096430	0	100
CTONG20096750	0	100
CTONG20097660	0	100
CTONG20098440	0	33.474
CTONG20099380	0	37.266
CTONG20099550	0	100
CTONG20099630	0	38.502
CTONG20100240	0	100
CTONG20101480	0	100
CTONG20103480	0	13.193
CTONG20105080	0	15.273
CTONG20105660	0	25.256
CTONG20106230	0	100
CTONG20106520	0	29.937
CTONG20108210	0	2.662
CTONG20114290	0	100

CTONG20114740	0	100
CTONG20118150	0	100
CTONG20118250	0	15.991
CTONG20119200	0	100
CTONG20120770	0	100
CTONG20121010	0	29.404
CTONG20121580	0	33.983
CTONG20124010	0	7.835
CTONG20124220	0	69.076
CTONG20124470	0	100
CTONG20124730	0	100
CTONG20125540	0	100
CTONG20125640	0	7.359
CTONG20126070	0	3.221
CTONG20127450	0	10.331
CTONG20128470	0	9.622
CTONG20129960	0	32.63
CTONG20131490	0	24.817
CTONG20131560	0	38.523
CTONG20132220	0	6.999
CTONG20133390	0	100
CTONG20133480	0	10.246
CTONG20133520	0	50.616
CTONG20136300	0	100
CTONG20138030	0	100
CTONG20139070	0	8.031
CTONG20139340	0	12.919
CTONG20139860	0	100
CTONG20140320	0	100
CTONG20140580	0	100
CTONG20141650	0	8.968
CTONG20146300	0	100
CTONG20147050	0	34.963
CTONG20149460	0	100
CTONG20149950	0	100
CTONG20153300	0	52.97
CTONG20153580	0	74.021
CTONG20155180	0	24.734
CTONG20155400	0	100
CTONG20156780	0	62.446
CTONG20158040	0	100
CTONG20158150	0	16.385
CTONG20158660	0	100
CTONG20159530	0	100
CTONG20160560	0	3.704
CTONG20161850	0	19.368
CTONG20162170	0	100
CTONG20163550	0	100
CTONG20164990	0	65.066
CTONG20165050	0	33.474

CTONG20186320	0	14.897
CTONG20200310	0	100
CTONG20265130	0	100
CTONG20267700	0	100
CTONG20273610	0	100
FCBBF10000240	0	12.268
FCBBF10005740	0	3.866
FCBBF30123470	0	4.088
FCBBF30233680	0	9.14
FEBRA20025270	0	5.334
FEBRA20037500	0	6.8
HCHON20002260	0	1.502
HCHON20007380	0	5.546
HCHON20007510	0	6.65
HCHON20015350	0	17.176
HCHON20040020	0	1.462
HHDPC20034390	0	0.474
HLUNG10000550	0	2.016
KIDNE20002520	0	3.184
KIDNE20009470	0	9.415
KIDNE20115080	0	34.822
KIDNE20127100	0	35.274
LIVER20028420	0	3.556
MESAN20029400	0	5.924
NT2RI20023160	0	1.493
NT2RI20023910	0	1.51
NT2RI20091730	0	4.155
NT2RP70043480	0	4.209
NT2RP70078420	0	3.572
NT2RP70081610	0	11.694
OCBBF20006770	0	30.34
OCBBF20059560	0	5.287
OCBBF20073540	0	1.871
OCBBF20094240	0	13.516
OCBBF20108580	0	12.407
PEBLM20044520	0	15.083
PEBLM20071880	0	16.259
PROST20107820	0	0.453
PUAEN20030180	0	6.243
SKNSH20008190	0	4.636
SMINT20023280	0	34.547
SMINT20089170	0	20.839
SPLEN20179180	0	5.094
TESTI20094020	0	17.075
TESTI20094230	0	30.119
TESTI20152460	0	22.051
TESTI20184620	0	5.263
TESTI20211240	0	10.645
TESTI20442760	0	8.832
THYMU20039810	0	0.973

TRACH20028030	0	11.644
TRACH20141240	0	1.923
TSTOM20003150	0	4.245
UTERU20004240	0	1.582
UTERU20055930	0	2.091
UTERU20065930	0	2.75
UTERU20119060	0	12.702
UTERU20124070	0	45.844
BRACE20039440	34.336	0
BRACE20068590	74.88	0
FCBBF30018550	20.639	0
IMR3220002430	6.323	0
KIDNE20028830	16.715	0
NT2RI20028470	9.251	0
NT2RI20054050	2.069	0
NT2RI20086220	23.258	0
NTONG20009770	7.245	0
NTONG20013620	25.727	0
NTONG20028070	86.921	0
NTONG20029480	32.729	0
NTONG20029700	100	0
NTONG20046140	43.643	0
NTONG20048060	51.123	0
NTONG20049910	100	0
NTONG20050620	100	0
NTONG20050860	100	0
NTONG20051530	58.314	0
NTONG20052650	100	0
NTONG20056570	100	0
NTONG20061870	100	0
NTONG20063010	40.505	0
NTONG20064400	100	0
NTONG20064840	31.857	0
NTONG20065010	100	0
NTONG20066460	100	0
NTONG20067090	66.789	0
NTONG20067830	20.865	0
NTONG20070200	100	0
NTONG20070340	52.247	0
NTONG20075220	100	0
NTONG20076930	51.858	0
NTONG20077560	49.744	0
NTONG20083650	100	0
NTONG20088620	100	0
NTONG20090600	20.536	0
NTONG20090680	100	0
NTONG20092290	100	0
NTONG20092330	100	0
OCBBF20068490	14.895	0
SKMUS20001980	23.281	0

SMINT20138900	67.622	0
SPLEN20008390	67.269	0
SPLEN20162680	3.184	0
UTERU20134910	86.071	0
ASTRO20155290	13.655	3.451
FEBRA20080810	10.438	1.319
NT2RP70032610	10.013	27.835
NT2RP70036880	5.442	16.504
NTONG20015870	17.552	0.554
OCBBF20188730	10.213	2.581
SMINT20122910	33.985	8.589
SPLEN20099700	37.585	9.499

【０２９９】

【表１６】

Clone ID	FCBBF	FEBRA	OCBBF	BRACE	BRALZ	BRAMY	BRAWH	BRCAN	BRCOC	BRHIP	BRSSN	BRSTN	BRTHA
3NB69100019 10	0	0	0	0	0	0	6.122	0	0	6.246	0	0	0
ADRGL20018300	0	0	0	8.483	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTR020001410	0	0	0	0	0	3.06	0	0	0	0	0	0	0
ASTR020033160	0	0	0	2.094	0	0	2.95	0	0	0	0	0	0
ASTR020058630	0	0	0	0	0	0	7.603	0	0	0	0	0	0
ASTR020064750	0	0	0	0	0	7.505	0	0	0	0	0	0	16.519
ASTR020100720	0	0	0	0	0	0	39.838	0	0	0	0	0	0
ASTR020141350	0	0	0	0	0	0	0	0	12.305	0	0	0	0
ASTR020145760	0	0	0	0	0	11.388	0	0	0	0	42.066	0	0
ASTR020181690	0	0	0	0	0	0.952	0	2.167	0	1.927	0	0	0
BGG1120006160	0	0	0	1.269	0	0.901	0	2.051	0	0	0	3.224	0.991
BRACE20006400	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20011070	0	0	0	10.447	53.184	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20019540	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20027620	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20037660	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20038000	0	0	0	38.906	0	0	0	0	0	0	0	0	30.394
BRACE20038470	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20038480	0	0	0	38.787	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20038850	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20039440	0	0	0	0.367	0	2.086	0.518	1.188	1.834	0	1.927	1.867	0
BRACE20039540	0	0	0	16.746	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20050900	0	0	0	52.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20051380	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20051690	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20052160	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20053280	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20053480	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20053630	0	0	0	10.086	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20054500	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20055180	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20057420	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20057620	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20057730	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20058580	0	0	0	14.668	0	0	41.331	0	0	21.084	0	0	22.917
BRACE20058810	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３００】

【表１７】

BRACE20060840	0	0	0	2.179	0	3.093	0	14.084	0	0	11.067	0
BRACE20060890	0	0	0	54.983	0	0	16.309	0	0	0	0	0
BRACE20061050	0	0	0	15.058	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20061740	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20062400	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20062740	0	0	0	41.329	0	58.671	0	0	0	0	0	0
BRACE20063630	0	0	0	26.312	0	9.338	0	21.263	0	0	0	0
BRACE20063780	0	0	0	38.787	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20063800	0	0	0	58.183	0	0	0	0	41.817	0	0	0
BRACE20063930	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20064880	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20068590	0	0	0	7.211	0	0	0	0	0	0	0	11.267
BRACE20069090	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20081720	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20082950	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20096200	0	0	0	13.619	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20096540	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20097320	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20101700	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20101710	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20106840	0	0	0	38.787	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20107530	0	0	0	13.239	0	0	0	0	66.077	0	0	20.684
BRACE20108130	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20108880	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20109370	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20109830	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20114780	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20115450	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20115920	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20116110	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20116460	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20118380	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20121850	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20141080	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20142320	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20147800	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20148210	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０１】

【表１８】

BRACE20148240	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20150310	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20151320	0	0	0	11.694	0	0	0	58.366	0	0	0	0	0
BRACE20152870	0	0	0	1.63	0	0	0	8.135	0	0	0	0	2.547
BRACE20153680	0	0	0	41.512	0	0	58.488	0	0	0	0	0	0
BRACE20154120	0	0	0	17.282	0	0	12.174	0	0	0	0	0	0
BRACE20163150	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20163350	0	0	0	9.897	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20165830	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20171240	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20172980	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20175870	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20177200	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20179340	0	0	0	13.12	0	0	0	0	0	0	33.326	0	0
BRACE20185680	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20188470	0	0	0	13.846	0	0	39.016	0	0	0	0	0	21.634
BRACE20190040	0	0	0	39.025	0	0	0	0	0	0	0	0	60.975
BRACE20190440	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20192440	0	0	0	28.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20195100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20201570	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20220300	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20223280	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20223330	0	0	0	12.602	0	0	17.756	0	0	18.115	0	0	19.69
BRACE20224480	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20224500	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20228480	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20229280	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20230700	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20232840	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20235400	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20237270	0	0	0	14.013	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20238000	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20240740	0	0	0	45.981	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20248260	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20253160	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20253330	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０２】

【表１９】

BRACE20257100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20262930	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20262940	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20266750	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20267250	0	0	0	13.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20269200	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20269710	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20273890	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20274080	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20283920	0	0	0	7.236	0	0	0	0	0	18.058	0	37.945	36.76	0	0	0	0	0	0
BRACE20284100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20286360	0	0	0	37.993	48.354	0	0	0	0	0	0	13.653	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20287410	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20013500	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20014450	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20017430	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20018340	0	0	0	0	76.517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.483	0
BRALZ20054710	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20058880	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20059500	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20064740	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20065600	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20069760	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20073760	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20075450	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20075760	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20077900	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20077930	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20080310	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRALZ20088690	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY10001300	0	0	0	0	0	12.137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY10001570	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20000520	0	0	0	0	39.13	21.823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.047	0
BRAMY20000860	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20002770	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20004110	0	0	0	0	4.399	18.735	0	0	0	0	0	0	12.647	23.069	0	0	0	0	0
BRAMY20011140	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０３】

【表２０】

BRAMY20025840	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20039260	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20045240	0	0	0	0	21.841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78.159	0	0
BRAMY20054880	0	0	8.088	0	22.964	0	0	40.37	11.626	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20060920	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20063970	0	0	0	0	2.83	0	6.443	0	2.865	10.452	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20071850	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20102080	0	0	0	0	36.63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20104640	0	0	15.639	0	33.302	11.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20110640	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20111960	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20116790	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20121190	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20121620	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20124260	0	0	0	0	6.228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20134140	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20135900	0	0	0	0	43.537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20136210	0	0	0	0	29.482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20137560	0	0	0	0	19.026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20144620	0	0	0	0	49.688	0	0	0	50.312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20147540	0	0	5.965	5.061	4.234	5.603	12.854	9.924	27.152	10.427	0	12.427	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20148130	0	0	0	0	19.441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20152110	0	0	0	0	13.088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20153110	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20157820	0	0	0	0	7.891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20160700	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20163250	0	0	0	0	3.796	11.304	0	0	3.844	0	0	4.178	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20163270	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20167060	0	0	0	0	4.994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20167710	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20168920	0	0	10.306	0	14.63	14.52	0	0	44.442	0	0	16.102	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20170140	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20174550	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20178640	0	0	0	0	13.922	0	0	0	14.097	51.427	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20181220	0	0	0	0	12.783	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20182730	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20183080	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０４】

【表２１】

BRAMY20184670	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20195090	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20204450	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20205740	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20210400	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20211390	0	0	0	0	25.787	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20211420	0	0	38.011	0	26.981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20213100	0	0	0	0	12.518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20215230	0	0	0	0	21.367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20217460	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20218250	0	0	0	0	66.389	0	0	0	33.611	0	0	0	0	0	0
BRAMY20218670	0	0	25.113	0	35.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.237
BRAMY20229800	0	0	0	0	15.383	30.533	0	54.084	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20229840	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20230600	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20231720	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20240040	0	0	1.963	0	2.787	0	6.346	9.799	0	0	0	0	0	0	3.067
BRAMY20245300	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20247110	0	0	0	0	12.354	0	0	43.436	0	0	0	0	44.21	0	0
BRAMY20247280	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20248490	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20250240	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20250320	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20252180	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20252720	0	0	0	0	47.605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.395
BRAMY20260910	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20261680	0	0	0	0	32.33	32.087	0	0	0	0	0	0	0	0	35.583
BRAMY20266850	0	0	0	0	2.497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20267130	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20268990	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20270730	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20271400	0	0	0	0	51.968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20273960	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20277140	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20277170	0	0	0	0	16.593	20.585	0	0	12.601	0	0	0	0	0	50.221
BRAMY20280720	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20284910	0	0	0	0	36.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

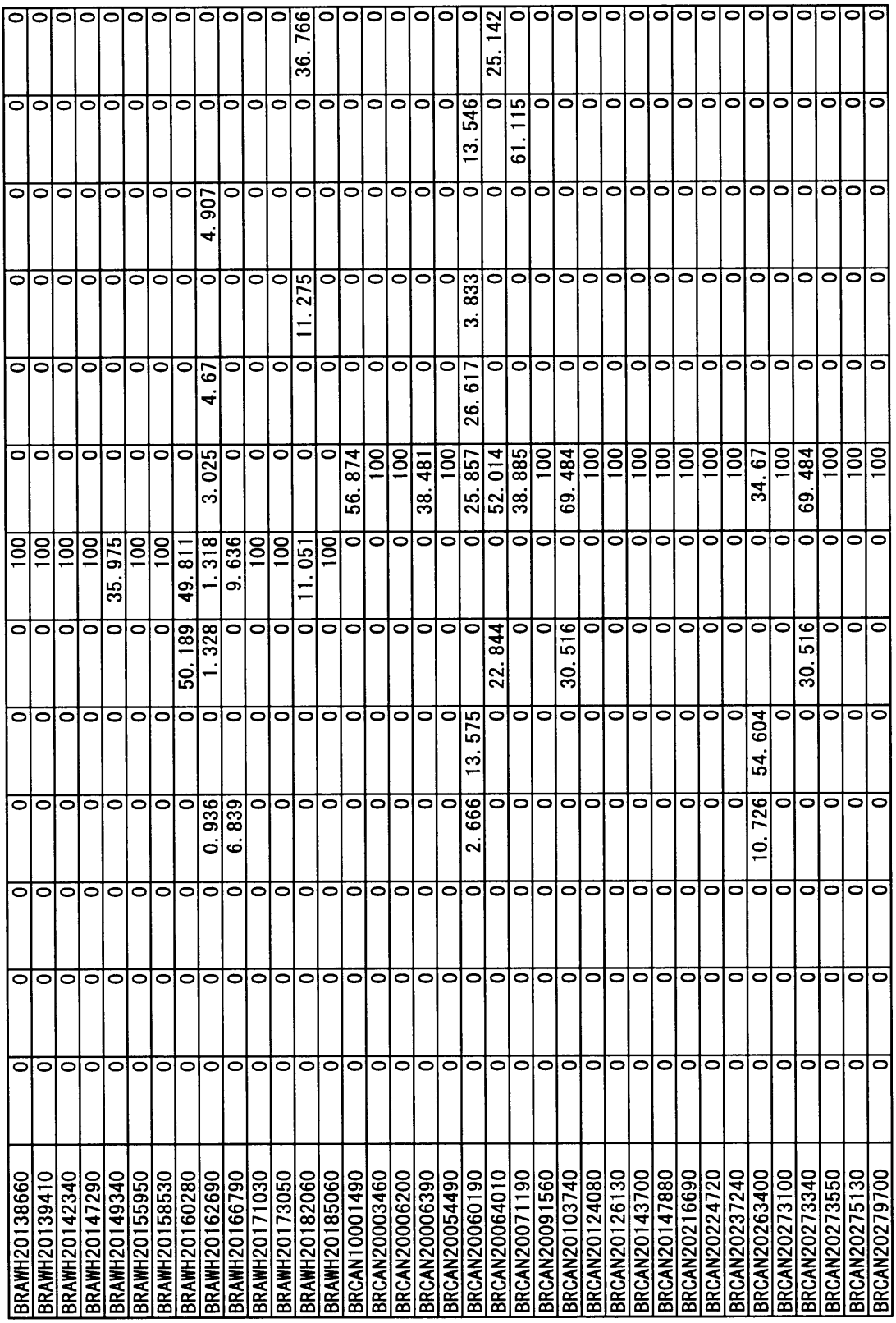
【０３０５】

【表２２】

BRAMY20285160	0	0	0	0	0	3.974	0	0	0	0	14.68	0	0
BRAMY20285930	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
BRAMY20286820	0	0	0	0	0	21.396	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20002320	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20012390	0	0	0	0	0	0	7.296	0	0	27.156	0	8.091	0
BRAWH20014920	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20015350	0	0	0	0	5.352	6.965	1.975	15.859	5.247	10.075	16.539	14.243	10.951
BRAWH20015890	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20016660	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20016860	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20017010	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20018730	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20028110	0	0	0	0	31.162	17.379	8.624	0	0	17.598	0	9.564	0
BRAWH20029630	0	0	0	8.469	0	0	11.932	0	0	0	0	0	0
BRAWH20064050	0	0	0	0	0	0	12.977	0	0	13.24	0	0	0
BRAWH20075700	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20096780	0	0	0	0	0	0	21.269	0	0	0	0	0	0
BRAWH20100690	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20101360	0	0	0	0	0	26.605	26.404	0	0	0	0	0	0
BRAWH20103180	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20105840	0	0	0	0	0	0	30.356	69.644	0	0	0	0	0
BRAWH20106180	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20107540	0	0	0	7.94	0	0	11.186	0	0	0	0	40.334	0
BRAWH20110660	0	0	0	0	0	0	21.178	0	0	0	78.822	0	0
BRAWH20110790	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20110960	0	0	0	0	0	0	54.53	0	0	0	0	0	0
BRAWH20111550	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20112940	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20114000	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20117950	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20118230	0	0	0	0	0	0	21.626	0	0	0	0	0	0
BRAWH20122580	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20125380	0	0	0	0	0	0	10.145	0	0	0	18.88	0	0
BRAWH20126190	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
BRAWH20126980	0	0	0	0	0	57.958	19.174	0	0	0	0	0	0
BRAWH20132190	0	0	0	0	35.004	9.761	19.375	0	0	0	0	0	0
BRAWH20137480	0	0	0	0	0	8.068	2.669	6.123	9.455	2.723	9.934	0	2.96

【０３０６】

【表２３】



BRAWH20138660	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20139410	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20142340	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20147290	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20149340	0	0	0	0	0	0	35.975	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20155950	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20158530	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20160280	0	0	0	0	50.189	49.811	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20162690	0	0	0	0.936	1.328	1.318	3.025	4.67	0	4.907	0	0	0	0	0
BRAWH20166790	0	0	0	6.839	0	9.636	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20171030	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20173050	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20182060	0	0	0	0	0	11.051	0	0	11.275	0	0	0	0	36.766	0
BRAWH20185060	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN10001490	0	0	0	0	0	0	56.874	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20003460	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20006200	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20006390	0	0	0	0	0	0	38.481	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20054490	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20060190	0	0	0	2.666	13.575	0	25.857	26.617	3.833	0	13.546	0	0	0	0
BRCAN20064010	0	0	0	0	22.844	0	52.014	0	0	0	0	25.142	0	0	0
BRCAN20071190	0	0	0	0	0	0	38.885	0	0	0	61.115	0	0	0	0
BRCAN20091560	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20103740	0	0	0	0	30.516	0	69.484	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20124080	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20126130	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20143700	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20147880	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20216690	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20224720	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20237240	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20263400	0	0	0	10.726	54.604	0	34.67	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20273100	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20273340	0	0	0	0	0	30.516	0	69.484	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20273550	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20275130	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20279700	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０７】

【表２４】

BRCAN20280210	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20280400	0	0	0	0	0	0	0	60.666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20283190	0	0	0	0	0	0	0	29.858	0	0	0	0	0	0	0	48.439	0	0	0	0	0
BRCAN20283380	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20284600	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCAN20285450	0	0	0	0	0	0	0	38.885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61.115	0	0	0
BRCOC10000870	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20001860	0	0	0	4.222	0	0	0	0	10.537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20004040	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20004870	0	0	0	0	0	0	0	0.665	1.026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.643	0
BRCOC20006370	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20008160	0	0	0	0	0	0	22.014	0	77.986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20008500	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20020850	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20021550	0	0	0	0	0	0	0	0	75.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20023230	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20026640	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20027510	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20031000	0	0	0	16.691	0	0	0	0	83.309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20031250	0	0	0	0	0	0	0	0	20.131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20031870	0	0	0	0.558	0	0	0.786	1.804	2.786	0	0	0	0	0	0	5.854	0	2.836	0	0	0
BRCOC20035130	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20037320	0	0	0	0	0	0	0	0	75.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20037400	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20041750	0	0	0	0	0	0	0	0	34.465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20055420	0	0	0	0	0	0	17.805	0	62.599	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.596	0
BRCOC20059510	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20077690	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20090520	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20091960	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20093800	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20099370	0	0	0	0	0	0	16.189	0	56.917	16.392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20101230	0	0	0	0	0	0	0	2.513	3.881	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20107300	0	0	0	0	0	0	0	0	38.292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.987	0
BRCOC20110100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20114180	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRCOC20117690	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３０８】

【表２５】

BRCOC20119960	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20121720	0	0	0	1.996	0	0	0	0	9.965	2.87	0	0	0	3.119
BRCOC20122290	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20128130	0	0	0	0	0	0	0	39.306	60.694	0	0	0	0	0
BRCOC20134480	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20135730	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20136750	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20144000	0	0	0	0	0	0	0	0	59.512	0	0	0	0	0
BRCOC20147480	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20148330	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20155970	0	0	0	0	0	0	0	0	74.813	0	0	0	0	0
BRCOC20158240	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRCOC20176520	0	0	0	0	0	0	0	0	48.902	0	0	0	0	0
BRCOC20178560	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
BRHIP10001290	0	0	0	0	0	49.688	0	0	0	50.312	0	0	0	0
BRHIP20000870	0	0	0	0	23.781	6.632	0	0	0	13.429	24.496	0	0	7.299
BRHIP20001630	0	0	0	0	0	0	37.398	0	0	38.155	0	0	0	0
BRHIP20096170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20096850	0	0	0	0	0	0	7.124	0	0	7.269	0	0	0	7.901
BRHIP20103090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20104440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47.917	0	0	52.083	
BRHIP20105710	0	0	0	21.859	0	15.515	0	0	0	31.42	0	0	0	
BRHIP20106100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20107440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20111200	0	0	0	32.686	0	7.734	15.351	0	0	15.661	28.568	0	0	0
BRHIP20115080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.032	0	0	23.948	
BRHIP20115760	0	0	0	13.607	0	0	0	0	0	19.559	0	0	0	0
BRHIP20118380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20118910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.949	0	0	0	0
BRHIP20119330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20121410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47.917	0	0	52.083	
BRHIP20123140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20129720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47.917	0	0	52.083	
BRHIP20132860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.468	0	0	0	0
BRHIP20135100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20137230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
BRHIP20139720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0

【０３０９】

【表２６】

BRHIP20140630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20142850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20143730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.426
BRHIP20143860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20149540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20153560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20153600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20167880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20169680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20169900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20170100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20173150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20174040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20175420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20180140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20183690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20186120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20186500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20189980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20190070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20191490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20191770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20194940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20195890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20196410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20205090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20207430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20207990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.612
BRHIP20208420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20208590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20227080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20230710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20232290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20233090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20234380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20236950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20238600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BRHIP20140630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20142850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20143730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.426
BRHIP20143860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20149540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20153560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20153600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20167880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20169680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20169900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20170100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20173150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20174040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20175420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20180140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20183690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20186120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20186500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20189980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20190070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20191490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20191770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20194940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20195890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20196410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20205090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20207430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20207990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.612
BRHIP20208420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20208590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20227080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20230710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20232290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20233090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20234380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20236950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRHIP20238600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３１０】

【表２７】

BRHIP20238690	0	0	0	0	0	0	0	0	36.661	0	0	39.849		
BRHIP20240460	0	0	0	0	0	0	0	0	31.291	0	0	0		
BRHIP20243470	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP20249110	0	0	0	0	0	0	0	0	9.456	0	0	0		
BRHIP20252450	0	0	0	0	0	0	0	0	47.666	0	0	0		
BRHIP20253660	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP20277620	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP20283030	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP20284800	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP20285830	0	0	0	0	0	0	0	0	12.691	0	0	0		
BRHIP20285930	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRHIP30004880	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0		
BRSSN10000920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20013420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20014260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20015030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20015790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.137	0	0		
BRSSN20018690	0	0	0	2.142	0	0	6.925	0	0	11.235	0	6.695		
BRSSN20028570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20038200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20038410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20039370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20043040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20046570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.061	0	0		
BRSSN20046790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.646	0	16.878		
BRSSN20046860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20066110	0	0	0	0	0	21.304	0	0	0	78.696	0	0		
BRSSN20097020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20101100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20105870	0	0	0	16.015	0	0	0	0	0	83.985	0	0		
BRSSN20105960	0	0	0	0	43.31	12.077	0	0	0	44.612	0	0		
BRSSN20108300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20120810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20121030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0		
BRSSN20137020	0	0	0	0	0	0	0	0	33.606	0	0	0		
BRSSN20142940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.652	0	0		
BRSSN20146100	0	0	0	5.068	0	3.597	0	0	10.927	13.288	0	11.878		

【０３１１】

【表２８】

BRSSN20151990	0	0	0	16.015	0	0	0	0	0	83.985	0	0
BRSSN20159070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
BRSSN20159820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.467	0	0
BRSSN20169050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
BRSSN20176820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
BRSSN20177570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
BRSSN20187310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
BRSTN20000580	0	0	3.424	0	2.431	0	33.205	25.637	0	8.978	17.396	0
BRSTN20005360	0	0	0	0	0	0	0	0	22.055	0	77.945	0
BRTHA20000570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.181
BRTHA20004740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
BRTHA20046290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
BRTHA20046390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
BRTHA20046420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
CD34C30001250	0	0	0	0	0	0	0	0	2.372	0	0	0
CD34C30004240	0	0	0	0	0	0	0	0	2.336	0	0	0
CTONG10000100	0	0	0	0	6.532	0	0	0	0	0	0	7.19
CTONG20004690	0	0	0	0	0	0	0	10.345	0	0	0	0
CTONG20027090	0	0	0	1.538	0	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20050280	0	0	14.575	0	0	6.845	0	0	0	0	0	7.591
CTONG20076130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.707
CTONG20077790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.32
CTONG20095290	0	0	0	0	0	0	14.506	0	0	0	0	0
CTONG20095340	0	0	16.375	0	0	0	0	0	23.537	28.623	0	8.528
CTONG20099380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.188
CTONG20106520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35.648
CTONG20118250	0	0	6.093	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20121010	0	0	0	0	15.907	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20127450	0	0	0	0	0	0	0	0	5.659	0	0	0
CTONG20128470	0	0	1.222	0	0	3.444	0	0	0	0	0	1.91
CTONG20141650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.339
CTONG20143690	0	0	2.954	0	0	0	0	0	4.246	0	0	0
CTONG20153300	0	0	0	0	0	28.439	0	0	0	0	0	0
CTONG20155180	0	0	0	0	0	0	26.559	0	0	0	0	0
CTONG20158150	0	0	6.244	0	0	8.797	0	0	0	0	0	0
CTONG20161850	0	0	3.69	0	2.619	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20164990	0	0	0	0	0	34.934	0	0	0	0	0	0

【０３１２】

【表２９】

CTONG20186320	0	0	0	5.677	0	0	0	0	0	0	0	0
D30ST10002700	0	0	0	0	7.81	0	0	9.153	0	0	0	0
D60ST20003580	0	0	0	0	1.432	0	0	0	0	0	0	1.576
D90ST20000310	0	0	0	0	0	0	0	16.736	0	0	0	0
D90ST20035800	0	0	0	0	6.953	0	0	0	0	0	0	0
DFNES20010910	0	0	0	0	0	0	19.689	0	0	0	0	0
DFNES20071130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.411
HCHON20002260	0	0	0	1.431	0	0.403	0.925	2.857	0.411	0	1.454	0
HCHON20003220	0	0	0	0	0	10.98	0	0	0	0	0	0
HCHON20010990	0	0	0	0	0	0	0	0	2.783	0	0	3.025
HCHON20015350	0	0	0	0	0	18.444	0	0	0	0	0	0
HCHON20022470	0	0	0	1.993	10.144	0	5.615	0	9.945	2.864	0	9.34
HCHON20067220	0	0	0	0	0	0	0	0	35.892	0	0	0
HCHON20067700	0	0	0	0	0	2.822	0	0	0	0	0	0
HEART20003060	0	0	0	9.616	0	0	0	0	0	0	0	0
HEART20005410	0	0	0	0	0	0	0	3.07	4.74	0	0	0
HEART20061950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.669	0	0
HEART20090000	0	0	0	7.336	0	0	0	23.712	0	0	0	0
HHDPC10000650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.988	0	0
HHDPC20057940	0	0	0	0	0	8.015	0	0	0	8.116	0	8.821
HLUNG20033780	0	0	0	6.571	0	0	0	0	0	0	0	0
KIDNE20011170	0	0	0	0	0	0	22.29	0	0	0	0	0
KIDNE20027250	0	0	0	7.303	0	0	10.289	23.605	0	0	0	11.41
KIDNE20104300	0	0	0	0	0	0	0	21.878	0	0	0	10.575
KIDNE20107500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.811
KIDNE20122910	0	0	0	16.915	0	0	0	0	0	0	0	0
KIDNE20127100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.501
KIDNE20180710	0	0	0	0	50.895	0	0	0	0	0	0	0
LIVER10001260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.534	0	0
LIVER20064100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.342
LIVER20087510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.629
MAMGL10000830	0	0	0	0.206	0	0	0	0	0	0.296	0	0.321
MESAN20031900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.624
MESAN20036460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.021
MESAN20106640	0	0	0	6.16	0	0	0	19.91	0	0	0	9.624
MESAN20164090	0	0	0	0	0	0	0	38.222	0	0	0	0
NOVAR10000150	0	0	0	0	0	0	0	0	10.757	0	0	0

【０３１３】

【表３０】

NOVAR20000380	0	0	0	3.968	15.711	0.626	1.242	4.275	6.602	0	9.248	17.918	0
NT2NE20010400	0	0	0	11.003	0	15.621	0	0	0	0	0	0	17.192
NT2NE20010490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.686	0
NT2NE20021620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.501	0	0
NT2NE20122430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.43
NT2NE20125050	0	0	0	13.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2NE20174920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.714
NT2RI20001330	0	0	0	1.819	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RI20023590	0	0	0	0	0	0	8.23	0	0	0	0	0	0
NT2RI20041880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.353	0
NT2RI20046080	0	0	0	0	0	0	0	8.488	0	0	0	0	0
NT2RI20216250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.442	0	0	0
NT2RI20252550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.898
NT2RP60000770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.128
NT2RP70045590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.452
NT2RP70063950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.468	0	0	0
NT2RP70195430	0	0	0	0	38.221	0	0	0	0	10.792	0	0	0
NT2RP70198350	0	0	0	0	0	0	1.042	0	0	0	0	3.758	0
NTONG20028070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.079
NTONG20046140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.567
NTONG20064840	0	0	0	3.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NTONG20067830	0	0	0	0	0	2.853	0	0	0	0	0	0	0
NTONG20077560	0	0	0	4.791	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANCR10000910	0	0	0	0.214	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEBLM20024550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.118	0	0
PEBLM20052820	0	0	0	0	0	11.82	0	0	0	0	0	0	0
PEBLM20074370	0	0	0	0	21.543	0	0	0	0	0	0	0	0
PERIC20004780	0	0	0	7.727	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLACE5000660	0	0	0	0	0	18.438	0	0	0	0	0	32.991	0
PLACE60079250	0	0	0	0	0	0	0	23.248	0	0	0	0	0
PLACE60136720	0	0	0	0	0	27.825	0	0	0	0	0	0	0
PLACE60138830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.39
PROST20005670	0	0	0	0	0	14.432	0	0	0	0	0	0	0
PROST20050670	0	0	0	11.45	0	0	0	0	0	0	0	0	17.889
PROST20107820	0	0	0	0	0	0	0.243	0	0	0	0	0	0
PROST20111050	0	0	0	25.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROST20116600	0	0	0	16.676	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３１４】

【表３１】

PROST20120160	0	0	0	0	0	22.126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROST20123530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.893	0	0
PROST20161950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.086	0	0
PROST20171280	0	0	0	0	0	8.119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROST20175290	0	0	0	1.802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.815	0
PROST20185830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.325	0	0
PROST20191640	0	0	0	0	0	0	3.687	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUAEN20015860	0	0	0	2.027	0	0	0	0	0	2.913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUAEN20030180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.086	3.717	0
PUAEN20044000	0	0	0	0	0	7.259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUAEN20078980	0	0	0	0	39.038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUAEN20085150	0	0	0	13.781	0	0	0	0	0	9.905	0	0	0	0	0	0	0	0	21.533	0
PUAEN20108240	0	0	0	11.155	0	26.393	5.239	0	0	16.034	0	0	0	0	0	0	0	0	11.619	0
SKMUS20012010	0	0	0	0	0	1.795	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKNSH20062340	0	0	0	0	0	3.527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20013480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20042990	0	0	0	6.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20053300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51.332	0	0	0	0
SMINT20076470	0	0	0	0	0	22.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20092330	0	0	0	16.746	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20101440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.912	0
SMINT20121220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.384	0	0	0	0	0	0	0	0	3.877	0
SMINT20121950	0	0	0	16.746	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20122910	0	0	0	6.546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20130320	0	0	0	0	0	12.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20131810	0	0	0	0	0	22.212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMINT20144800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.628	0	0	0	0	0	5.913	0	0	0	0
SMINT20163960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20002220	0	0	0	0	0	0	12.214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20008740	0	0	0	0	1.761	0	0.487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20011410	0	0	0	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.963	0	0	0	2.094	0
SPLEN20016260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.455	0	0
SPLEN20027440	0	0	0	0	0	0	2.23	0	0	7.901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20029310	0	0	0	0	0	0	4.078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20033960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.455	0	0
SPLEN20054290	0	0	0	5.201	0	0	0	0	0	3.738	0	0	0	0	0	0	0	0	4.063	0
SPLEN20126190	0	0	0	0	0	0	36.501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３１５】

【表３２】

SPLEN20128000	0	0	0	0	0	0	0.784	0	0	0	0	0	0.379
SPLEN20145720	0	0	0	0	0	0	0	22.047	0	0	0	0	6.902
SPLEN20146450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.148	0	0	0
SPLEN20147110	0	0	0	0	0	2.652	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20149110	0	0	0	0.749	0	0	0	0	0	0	0	0	2.34
SPLEN20157880	0	0	0	3.436	0	0	0	0	0	0	0	0	5.368
SPLEN20158900	0	0	0	28.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20171210	0	0	0	0	0	15.624	7.753	0	0	0	0	0	8.598
SPLEN20179180	0	0	0	0	0	0	0	3.23	0	0	0	0	0
SPLEN20186430	0	0	0	0	0	0	36.501	0	0	0	0	0	0
SPLEN20204170	0	0	0	9.907	0	0	0	0	0	0	0	50.331	15.479
SPLEN20212730	0	0	0	0	0	0	14.747	0	0	0	0	0	16.354
SPLEN20214580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.93
SPLEN20250390	0	0	0	28.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STOMA20051200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.012
STOMA20062290	0	0	0	0	0	0	6.012	0	0	0	0	0	0
STOMA20092890	0	0	0	4.072	0	0	5.737	0	0	0	0	0	0
SYNOV20003970	0	0	0	0	0	0	0	0	48.614	0	0	0	0
TESOP20005270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.444
TEST110000940	0	0	0	0	0	0	0	22.629	0	0	0	0	0
TEST120001720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.487
TEST120002720	0	0	0	6.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120004890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.966	0
TEST120011200	0	0	0	0	0	0	0	0	0.986	0	0	0	0
TEST120035960	0	0	0	0	0	0	0	14.759	0	0	0	0	0
TEST120037560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.634
TEST120044310	0	0	0	0	0	0	8.365	0	0	0	0	0	0
TEST120061110	0	0	0	14.633	0	0	0	47.3	0	0	0	0	0
TEST120063830	0	0	0	0	0	4.084	0	0	4.135	0	0	0	0
TEST120086210	0	0	0	0	0	0	0	0	35.791	0	0	0	0
TEST120152460	0	0	0	8.403	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120168960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.832	0	0	0
TEST120170350	0	0	0	29.776	0	0	0	0	0	42.801	0	0	0
TEST120208400	0	0	0	11.599	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120213580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.524
TEST120214250	0	0	0	1.222	0	0	1.722	0	0	0	0	0	1.909
TEST120254220	0	0	0	1.762	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３１６】

【表３３】

TEST120258460	0	0	0	43.347	0	0	0	0	20.77	0	0	22.576
TEST120330310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.12
TEST120334410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.434
TEST120366910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.653	0
TEST120391770	0	0	0	5.883	0	16.578	0	0	21.141	0	0	18.384
TEST120432750	0	0	0	0	31.972	0	0	0	0	0	0	0
TEST120455620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.653	0
THYMU20000570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.504
THYMU20058070	0	0	0	45.981	0	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20066100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.115
THYMU20075320	0	0	0	0	56.448	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20081490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.532
THYMU20100410	0	0	0	0	0	18.787	0	0	19.023	0	0	0
THYMU20101920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.08
THYMU20108310	0	0	0	0	0	0	54.53	0	0	0	0	0
THYMU20119390	0	0	0	45.981	0	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20126900	0	0	0	0	0	3.915	0	0	0	0	0	0
THYMU20128260	0	0	0	0	0	22.315	22.147	0	22.595	0	0	0
THYMU20169680	0	0	0	0	0	0	0	0	7.541	0	0	0
THYMU20193640	0	0	0	29.854	0	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20209590	0	0	0	7.868	0	0	11.085	25.432	0	0	0	12.293
THYMU20235760	0	0	0	0	0	0	15.94	0	0	0	57.476	0
THYMU20239430	0	0	0	0	0	0	54.53	0	0	0	0	0
THYMU20240710	0	0	0	0	0	33.209	0	0	0	0	0	0
THYMU20253250	0	0	0	0	0	13.123	0	29.879	46.138	0	0	0
THYMU20286290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.303
TKIDN10000010	0	0	0	7.899	0	0	0	0	0	0	0	12.342
TKIDN20005210	0	0	0	0	0	0	29.753	0	15.178	0	0	0
TKIDN20030590	0	0	0	0	0	0	0	0	21.607	0	0	0
TRACH20005020	0	0	0	0	0	0	47.167	0	0	0	0	0
TRACH20005400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.16
TRACH20007020	0	0	0	5.573	0	0	0	0	0	0	0	0
TRACH20019960	0	0	0	0	0	0	0	67.193	0	0	0	0
TRACH20034840	0	0	0	38.787	0	0	0	0	0	0	0	0
TRACH20079690	0	0	0	0	0	0	2.538	0	0	0	0	0
TRACH20128110	0	0	0	5.533	28.17	0	0	17.886	0	0	0	34.582
TRACH20149970	0	0	0	12.555	0	0	14.151	0	7.219	0	0	0

【０３１７】

【表３４】

TRACH20183170	0	0	0	0	0	2.93	0	0	0	0	0	0	0
UMVEN10001860	0	0	0	0	0	0	0.606	0	0	0	0	0	0
UMVEN20003540	0	0	0	0	0	0	1.89	2.918	0	0	2.97	0.913	0
UTERU20000740	0	0	0	37.308	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTERU20030570	0	0	0	1.836	0	0	0	0	0	0	9.326	0	0
UTERU20054460	0	0	0	0	75.184	0	0	0	0	0	0	0	0
UTERU20055930	0	0	0	1.593	0	4.49	0	0	0	4.178	4.047	4.979	0
UTERU20056010	0	0	0	0	0	0	5.848	0	2.601	0	0	0	0
UTERU20064860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.181	0
UTERU20065930	0	0	0	1.048	0	2.953	0	0	1.506	0	0	3.275	0
UTERU20070040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75.144	0	0
UTERU20081300	0	0	0	0	0	0	0	0	46.104	0	0	0	0
UTERU20084260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.416	0
UTERU20094350	0	0	0	0	0	5.388	26.737	0	16.367	0	0	5.93	0
UTERU20120310	0	0	0	0	0	0	0	0	46.104	0	0	0	0
UTERU20124070	0	0	0	0	0	24.8	0	0	0	0	0	0	0
UTERU20164260	0	0	0	0	0	0	12.709	0	0	0	0	14.093	0
UTERU20168220	0	0	0	0	0	4.05	10.05	0	6.152	0	0	0	0
UTERU20183640	0	0	0	0	0	0	0	0	46.104	0	0	0	0
ASTRO20032120	27.675	0	0	10.632	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTRO20125520	2.731	0	0	1.049	0	0	0	0	0	0	0	1.639	0
BRACE20039040	4.789	0	0	3.68	9.367	0	0	0	0	0	9.348	0	0
BRACE20060720	36.414	0	0	13.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20062640	15.593	0	0	5.99	0	0	0	29.9	0	0	0	9.36	0
BRACE20090440	18.536	0	0	7.121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20099570	72.245	0	0	27.755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20111830	11.876	0	0	22.812	0	6.477	0	0	13.116	0	0	14.257	0
BRACE20142570	22.91	0	0	44.008	0	0	12.401	0	0	0	0	0	0
BRAWH20128270	16.614	0	0	0	0	9.061	8.993	0	31.859	0	33.472	0	0
BRCAN20280360	4.46	0	0	0	8.724	4.865	0	5.539	0	2.463	0	0	0
BRHIP20110800	64.423	0	0	0	0	0	0	0	0	35.577	0	0	0
BRHIP20176420	47.719	0	0	0	0	13.013	12.915	0	0	26.353	0	0	0
BRSSN20003120	19.877	0	0	7.636	0	21.682	10.759	0	0	0	40.045	0	0
CTONG20105660	50.102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20124010	15.543	0	0	0	0	4.239	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20133480	10.163	0	0	0	0	5.543	5.501	0	0	0	0	12.201	0
CTONG20139070	7.966	0	0	4.591	0	2.172	2.156	0	0	0	0	2.391	0

【０３１８】

【表３５】

CTONG20160560	3.674	0	0	0	0	3.977	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10001210	18.354	0	0	0	10.01	0	0	35.196	0	0	0	0	0
FCBBF10001550	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10001710	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10001820	15.666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10002430	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10002700	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10002800	10.435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10003220	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10003740	73.865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10003760	78.7	0	0	0	0	21.3	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10005060	34.365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10005460	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10005500	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20006780	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20014270	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20023700	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20032970	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20035280	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20042170	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20042560	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20051220	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20054280	72.245	0	0	27.755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20056370	5.134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20064520	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20067810	11.69	0	0	0	6.376	0	0	0	0	0	0	7.017	0
FCBBF20071860	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20072650	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20076330	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30008470	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30010810	9.702	0	0	1.864	9.488	2.646	0	0	0	0	0	5.824	0
FCBBF30012350	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30012810	37.617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30015940	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30019120	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30024750	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30028180	64.881	0	0	0	0	35.119	0	0	0	0	0	0	0

【０３１９】

【表３６】

FCBBF30033050	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30039020	43.392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30052180	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30054440	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30057290	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30062880	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30070770	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30071520	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30078290	20.784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30083620	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30123470	4.055	0	0	0	0	0	0	7.775	0	8.169	0	2.434
FCBBF30170590	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30172550	64.423	0	0	0	0	0	0	0	35.577	0	0	0
FCBBF30175310	2.962	0	0	5.793	0	3.207	3.678	0	0	0	0	3.556
FCBBF30178730	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30190850	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30195640	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30199610	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30215060	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30225660	64.881	0	0	0	0	35.119	0	0	0	0	0	0
FCBBF30240960	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30242250	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30243640	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30247930	29.517	0	0	11.34	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30252520	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30252800	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30252850	44.606	0	0	0	0	0	55.394	0	0	0	0	0
FCBBF30262510	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30266780	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30266920	29.977	0	0	11.517	0	0	0	0	0	0	58.507	0
FCBBF30278630	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30279030	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30281880	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30284720	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30285280	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF40001730	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF40005480	27.002	0	0	10.374	0	14.727	0	0	0	0	0	0

【０３２０】

【表３７】

HCHON20007380	5.501	0	0	0	0	0	0	0	0	11.082	0	0
HEART20072310	8.949	0	0	0	4.881	0	0	0	4.942	0	0	0
HHDPC20068620	13.827	0	0	0	7.541	0	0	0	0	0	0	0
HLUNG20023340	16.982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KIDNE20017130	28.625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KIDNE20028830	8.38	0	0	0	0	0	5.203	0	0	8.442	8.178	0
MESAN20014500	5.328	0	6.141	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RP70072690	43.392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RP70137640	20.975	0	0	0	0	0	0	0	11.583	0	0	0
NTONG20067090	16.742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLACE60004630	14.415	0	0	0	0	0	17.901	0	0	0	0	0
PROST20083600	3.325	0	2.555	0	0	1.8	0	0	1.836	0	0	3.992
PROST20189770	24.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.411
RECTM20003490	7.826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKNSH20008190	4.598	0	1.767	8.994	12.539	2.489	0	0	0	0	0	8.28
SMINT20115880	34.363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20169720	3.746	0	2.878	0	0	0	0	0	2.069	0	0	0
SPLEN20194050	2.646	0	1.016	0	7.215	1.432	6.571	5.073	1.461	0	0	1.588
SPLEN20284240	51.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120083940	73.865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120213150	37.439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120254540	20.808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.49
TEST120265250	16.076	0	3.088	0	0	0	0	0	0	16.193	0	0
TRACH20118940	32.856	0	0	0	8.96	0	0	0	0	0	32.063	0
UTERU20145480	60.769	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTERU20146680	60.769	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASTRO20155290	0	9.237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRAWH20030250	0	7.559	0	0	10.956	3.055	6.064	0	0	11.285	0	0
BRAWH20113430	0	17.488	0	9.958	0	0	7.015	0	0	7.157	0	7.779
BRAWH20122770	0	71.37	0	0	0	0	28.63	0	0	0	0	0
BRHIP20005340	0	0.853	0	0	0	0	0.342	0	0	0.349	0	0
BRHIP30001110	0	2.552	0	0.727	3.699	2.063	0	2.349	3.627	3.133	3.81	3.691	3.406
BRSTN20002200	0	8.553	0	0	0	20.742	0	7.871	0	10.501	0	37.113	15.219
CTONG20052900	0	57.236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTONG20108210	0	3.563	0	3.55	0	1.44	1.429	0	0	2.187	0	0	3.17
DFNES20031920	0	7.467	0	0	0	3.018	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA10001900	0	19.812	0	0	0	0	0	18.233	0	0	0	0	0

【０３２１】

【表３８】

FEBRA20003210	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20007620	0	15.507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.43	0
FEBRA20009090	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20010120	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20017050	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20018280	0	27.125	0	3.861	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20025270	0	7.139	0	0	0	2.886	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20025520	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20026110	0	54.171	0	0	0	0	21.73	0	0	0	0	0	24.098
FEBRA20026280	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20029860	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20034680	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20037260	0	2.482	0	0.707	3.598	1.003	0	2.285	0	0	0	0	1.104
FEBRA20040530	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20042190	0	70.959	0	0	0	0	0	0	0	29.041	0	0	0
FEBRA20052910	0	9.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.076	0
FEBRA20060610	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20072120	0	9.786	0	11.144	0	0	0	0	0	16.019	0	0	4.353
FEBRA20079310	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20082010	0	5.978	0	0	0	0	2.398	0	0	0	0	0	2.659
FEBRA20088360	0	79.225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20090290	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20092890	0	34.98	0	0	50.703	0	0	0	0	14.316	0	0	0
FEBRA20093520	0	70.959	0	0	0	0	0	0	0	29.041	0	0	0
FEBRA20097310	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20113560	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20125070	0	18.603	0	0	26.964	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20132740	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20140100	0	40.243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20161120	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20166540	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20167390	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20171380	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20176800	0	23.704	0	0	0	9.581	0	21.815	0	9.701	0	0	0
FEBRA20184330	0	77.838	0	22.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20192420	0	20.225	0	5.758	0	0	0	0	0	8.277	0	0	0
FEBRA20195820	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３２２】

【表３９】

FEBRA20196370	0	40.753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20196630	0	21.712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20197110	0	5.271	0	0	0	0	4.851	0	0	0	0	0	2.345
FEBRA20211710	0	26.519	0	0	0	10.719	0	24.406	0	0	0	38.357	0
FEBRA20214970	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20215500	0	77.838	0	22.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20216360	0	50.44	0	14.361	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20222040	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20223220	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20225040	0	4.094	0	0	0	0	3.768	11.636	0	0	0	0	0
FEBRA20226010	0	77.838	0	22.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20229560	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20229630	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20232850	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20235500	0	40.825	0	0	59.175	0	0	0	0	0	0	0	0
HCHON20040020	0	1.957	0	0	0	1.582	0	0	0	0	0	0	1.741
KIDNE20102650	0	5.89	0	0	0	0	2.363	0	0	0	0	0	0
NT2RP70037240	0	23.02	0	26.217	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEBLM20072960	0	4.311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLACE60169420	0	9.752	0	0	0	3.942	3.912	8.975	13.858	0	14.56	0	4.338
SKMUS20003610	0	2.666	0	0	0	1.077	0	2.453	0	0	0	0	0
SMINT20026890	0	2.93	0	10.012	0	1.184	4.702	0	0	0	0	0	1.304
SMINT20033400	0	7.324	0	0	0	2.96	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20020070	0	47.573	0	0	0	19.229	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20079510	0	58.898	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120001000	0	48.295	0	0	0	39.041	0	0	0	0	0	0	0
TEST120094020	0	22.853	0	0	0	9.237	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20027560	0	18.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20180280	0	74.935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THYMU20271250	0	0.446	0	2.287	2.587	0.902	0.179	0.411	0	0	4.518	0.198	
TRACH20003590	0	7.434	0	0	0	0	0	0	0	3.042	0	0	
UMVEN10001560	0	2.576	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UTERU20022940	0	13.576	0	0	0	0	1.815	0	0	0	0	4.026	
UTERU20046640	0	4.23	0	0	0	1.71	1.697	0	0	0	0	1.882	
UTERU20119060	0	17	0	0	0	13.742	13.639	0	0	0	0	0	
UTERU20144640	0	33.653	0	0	0	0	0	0	0	0	50.246	0	
UTERU20176130	0	51.268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

【０３２３】

【表４０】

ASTRO20008010	0	0	1.267	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20276430	0	0	17.893	10.223	0	0	0	33.045	0	0	0	0
BRAMY20103570	0	0	18.549	21.196	0	30.09	14.931	0	0	15.234	0	0
BRAMY20120910	0	0	7.377	0	0	5.983	0	0	0	0	0	0
BRAMY20162510	0	0	8.934	5.104	25.986	43.477	0	16.499	0	0	0	0
BRAMY20196000	0	0	30.091	0	0	8.135	16.148	0	0	0	0	8.954
BRAWH20164460	0	0	10.808	0	0	0	8.7	0	0	0	0	0
BRCAN20273640	0	0	7.379	0	10.731	5.985	2.97	20.44	21.042	0	11.054	0	13.174
BRCOC20105100	0	0	14.918	0	0	0	0	0	85.082	0	0	0	0
BRHIP20198190	0	0	10.771	30.77	0	0	8.671	0	0	17.692	0	0	0
BRHIP20222280	0	0	11.352	0	0	0	9.138	20.964	0	9.323	0	0	0
BRHIP20254480	0	0	37.989	0	0	30.812	0	0	0	31.199	0	0	0
BRHIP30004570	0	0	33.739	38.553	0	0	0	0	0	27.708	0	0	0
CTONG20028410	0	0	26.318	15.036	0	0	21.185	0	0	10.807	0	0	0
CTONG20091080	0	0	29.481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.317
CTONG20103480	0	0	2.2	7.541	0	1.784	3.542	4.063	0	1.807	6.591	0	3.927
CTONG20126070	0	0	2.148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.754
CTONG20139340	0	0	8.617	24.615	0	0	6.936	0	0	7.077	0	0	7.692
DFNES20001530	0	0	3.977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.551
HCHON20008150	0	0	3.469	0	0	2.814	2.793	0	0	0	10.394	0	0
HHDPC20001040	0	0	4.596	1.313	0	0	0	0	0	0	0	0	2.052
HLUNG20016330	0	0	9.947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HLUNG20017120	0	0	4.096	0	35.74	0	0	0	0	0	0	0	0
IMR3220002430	0	0	2.132	1.218	0	1.729	0	0	0	2.626	0	0	0.951
KIDNE20007210	0	0	26.272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KIDNE20021910	0	0	17.71	15.177	0	0	0	0	0	0	0	0	7.905
KIDNE20124400	0	0	2.199	2.513	0	0	0	0	0	3.612	6.588	0	3.926
MESAN10001260	0	0	2.218	7.605	0	0	1.786	0	0	3.644	0	0	1.98
MESAN20029400	0	0	3.951	0	0	0	3.18	0	0	0	0	0	0
MESAN20121130	0	0	7.329	0	0	0	0	0	0	6.019	0	0	6.543
MESAN20153910	0	0	25.095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2NE20159740	0	0	18.979	21.687	0	7.697	0	0	0	0	0	0	8.471
NT2NE20177520	0	0	29.166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RI20086220	0	0	3.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.999
NT2RI20250750	0	0	21.061	12.033	0	0	0	0	0	17.297	0	0	18.801
NT2RP60000850	0	0	5.745	3.283	0	4.66	4.625	0	0	0	0	0	5.129
NT2RP70044280	0	0	12.569	7.181	0	6.796	16.862	0	0	6.881	0	0	0

【０３２４】

【表４１】

NT2RP70056750	0	0	7.226	8.256	0	5.861	11.633	0	0	8.901	0	3.225
NT2RP70081610	0	0	15.599	4.456	0	0	0	0	0	6.405	0	0
NTONG20009770	0	0	2.442	0	0	0	0	2.255	3.482	0	0	0
OCBBF10000540	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF10001750	0	0	17.896	5.112	0	7.258	0	0	0	0	0	0
OCBBF20006770	0	0	20.236	0	0	16.413	0	0	0	0	0	0
OCBBF20013890	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20019830	0	0	8.974	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20020150	0	0	17.182	9.817	0	0	0	0	0	0	0	15.338
OCBBF20020830	0	0	27.302	0	0	0	0	25.211	0	0	0	0
OCBBF20023570	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20028050	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20028650	0	0	65.522	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20029800	0	0	54.907	0	0	0	0	0	0	45.093	0	0
OCBBF20030280	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20030910	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20035930	0	0	55.403	0	0	0	44.597	0	0	0	0	0
OCBBF20037440	0	0	52.585	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20041680	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20045330	0	0	25.025	0	0	0	0	0	0	74.975	0	0
OCBBF20046120	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20046470	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20046690	0	0	54.907	0	0	0	0	0	0	45.093	0	0
OCBBF20048660	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20050770	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20051610	0	0	54.907	0	0	0	0	0	0	45.093	0	0
OCBBF20053430	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20053490	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20053730	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20054200	0	0	78.844	0	0	0	21.156	0	0	0	0	0
OCBBF20054760	0	0	5.808	0	0	4.71	0	0	0	0	0	0
OCBBF20060300	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20062140	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20062410	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20066390	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20071210	0	0	52.585	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20071840	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３２５】

【表４２】

OCBBF20072240	0	0	11.73	6.702	0	0	9.442	0	0	0	0	0	0
OCBBF20073540	0	0	1.248	0.713	0	1.012	3.014	2.305	0	0	0	0	1.114
OCBBF20074140	0	0	59.836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20076220	0	0	4.561	2.606	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20079310	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20079460	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20081380	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20082830	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20085200	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20086400	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20086910	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20088140	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20088220	0	0	2.961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20091150	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20100400	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20103130	0	0	34.079	0	49.562	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20104040	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20105570	0	0	22.763	13.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20107090	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20107920	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20108580	0	0	33.1	4.728	0	0	13.322	0	0	20.388	0	0	0
OCBBF20108630	0	0	55.216	0	0	44.784	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20109310	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20111770	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20116850	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20118970	0	0	21.447	0	0	17.395	0	0	61.158	0	0	0	0
OCBBF20120390	0	0	9.527	3.266	0	7.727	26.074	0	0	31.296	0	0	22.111
OCBBF20121390	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20122620	0	0	36.036	0	0	0	29.008	0	0	0	0	0	0
OCBBF20124360	0	0	59.836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20127040	0	0	25.938	14.819	0	0	0	0	0	21.301	0	0	0
OCBBF20127140	0	0	7.211	4.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20127550	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20128120	0	0	25.584	0	74.416	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20129360	0	0	55.403	0	0	0	44.597	0	0	0	0	0	0
OCBBF20130910	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20132850	0	0	63.64	36.36	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３２６】

【表４３】

OCBBF20140890	0	0	24.517	0	0	19.885	19.735	0	0	0	0	0
OCBBF20145760	0	0	4.539	2.593	0	0	0	0	3.728	0	0	4.052
OCBBF20148280	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20151150	0	0	44.332	12.664	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20153340	0	0	65.522	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20153350	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20155060	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20164670	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20170690	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20173060	0	0	55.403	0	0	0	44.597	0	0	0	0	0
OCBBF20173250	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20178150	0	0	65.522	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20180840	0	0	16.434	9.389	0	4.443	4.41	0	0	0	0	0
OCBBF20186870	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20189560	0	0	2.102	3.604	0	1.705	0	0	0	0	0	1.877
PEBLM20044520	0	0	5.03	1.916	0	2.72	10.797	0	12.393	0	0	5.987
PEBLM20071880	0	0	10.845	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLACE60060420	0	0	6.763	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROST20047390	0	0	27.713	10.556	0	0	0	0	7.587	0	0	0
PUAEN20003740	0	0	1.59	0.909	1.156	0.322	2.24	0	0.653	0	0	1.775
SMINT20029760	0	0	6.48	0	0	0	10.432	0	5.322	0	0	0
SPLEN20008820	0	0	2.182	0	0	0	0	0	0	0	0	1.948
SPLEN20084600	0	0	1.627	0	0	0	0	0	2.673	0	0	0
SPLEN20095550	0	0	10.552	0	0	0	0	0	0	0	0	9.419
SPLEN20099700	0	0	12.671	0	0	0	0	0	5.203	0	0	0
SPLEN20140800	0	0	11.772	3.363	0	0	0	0	0	0	0	0
SPLEN20173510	0	0	7.473	2.135	0	0	9.023	0	0	11.195	0	6.671
SPLEN20211220	0	0	20.261	0	0	0	0	0	33.279	0	0	18.087
SPLEN20250170	0	0	41.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STOMA20067800	0	0	10.791	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120031270	0	0	13.265	0	0	10.759	0	0	0	0	0	0
TEST120116830	0	0	40.221	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120121550	0	0	7.961	0	0	0	6.408	0	6.538	0	0	7.106
TEST120234140	0	0	5.057	2.889	0	0	0	0	0	0	0	0
TEST120442760	0	0	11.782	0	0	0	0	10.879	0	0	0	10.517
THYMU20039810	0	0	0.649	0	0	0	0.522	0	1.85	2.664	0	0.579
THYMU20070360	0	0	19.184	0	0	7.78	0	0	0	0	0	8.562

【０３２７】

【表４４】

TRACH20033230	0	0	4.422	0	0	7.173	7.119	0	0	9.079	0	0	3.947
TRACH20084720	0	0	3.898	1.114	0	0	0	0	5.558	0	0	0	8.7
BRACE20067430	0	22.168	11.047	15.779	0	4.48	8.892	0	0	4.536	33.098	0	0
BRAWH10000930	0	1.15	2.292	0.655	0	0	0.461	0	0	0	1.717	0	0.511
BRHIP20003120	0	16.166	8.056	9.205	0	6.534	32.424	0	0	13.232	0	0	14.383
BRSSN20152380	0	8.534	8.505	4.859	0	0	10.27	0	0	6.985	12.742	0	0
FEBRA20024100	0	66.741	33.259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20027810	0	17.057	25.5	43.707	0	6.894	6.842	0	0	0	0	0	0
FEBRA20037500	0	9.102	2.268	2.591	0	1.839	0	0	12.934	1.862	0	0	6.073
FEBRA20082100	0	16.72	8.332	4.761	0	6.758	0	0	23.761	0	0	0	0
FEBRA20098460	0	51.462	25.645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.893
FEBRA20144170	0	4.038	2.012	0.766	0	3.264	7.559	6.194	3.826	3.856	4.019	5.841	1.198
FEBRA20145780	0	54.561	27.189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20233770	0	19.338	9.637	0	28.03	0	15.515	0	27.481	0	0	0	0
HHDPC10000830	0	2.44	2.432	1.389	0	1.972	0	2.246	0	0	3.643	0	2.171
MESAN20025190	0	11.561	5.761	0	0	4.673	0	0	0	4.732	0	0	5.143
MESAN20089360	0	9.917	4.942	5.647	0	12.025	3.978	0	0	4.059	0	0	0
NT2R12048840	0	11.556	0.96	0	0	0	0	0	0	0.788	2.876	0	0
NT2RP70043480	0	5.634	16.844	0	0	0	0	0	8.006	0	0	0	0
OCBBF20032460	0	24.396	24.315	0	0	9.861	9.786	0	0	19.969	0	0	0
OCBBF20039250	0	2.077	1.035	0	3.011	1.679	0	0	0	0	0	3.004	0
OCBBF20049300	0	25.873	12.893	0	0	0	0	23.811	0	0	0	37.423	0
OCBBF20061720	0	13.071	13.027	0	0	5.283	0	12.029	18.574	0	19.515	0	0
OCBBF20078920	0	21.239	5.292	0	0	0	0	0	0	0	0	15.36	0
OCBBF20084660	0	42.651	10.627	0	0	0	0	0	0	0	31.84	0	0
OCBBF20087010	0	27.016	40.389	0	0	10.92	21.675	0	0	0	0	0	0
PROST20087700	0	1.945	2.907	7.197	0	3.93	4.68	0	0	6.367	2.903	2.813	3.46
PROST20153320	0	6.425	3.202	27.441	0	2.597	10.31	0	18.262	5.259	0	0	0
TRACH20135520	0	25.898	12.906	7.374	0	0	10.389	0	0	31.797	0	0	0
ADIPS20004250	1.434	0	0.964	0	0	0	1.553	0	0	1.584	0	0	0
ASTRO10001650	4.095	0	11.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20056810	3.689	0	4.961	14.879	0	13.076	16.971	4.581	0	20.37	7.431	7.199	3.321
BRACE20059370	22.318	0	7.504	8.574	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRACE20106690	11.777	0	31.677	9.049	0	0	19.124	0	0	6.504	0	0	7.069
BRACE20210140	10.945	0	14.719	4.205	0	0	17.772	0	0	18.132	0	0	0
BRAWH20103290	13.868	0	6.217	21.311	0	10.085	20.017	0	0	15.317	0	0	11.099
BRAWH20121640	38.493	0	25.884	14.788	0	0	20.835	0	0	0	0	0	0

【０３２８】

【表４５】

BRHIP20005530	4.747	0	12.769	1.824	0	2.589	2.57	0	0	5.243	0	0	2.85
BRHIP20217620	5.147	0	3.461	7.91	0	0	8.358	0	0	11.369	0	0	3.09
BRHIP20218580	6.182	0	8.314	4.75	0	3.372	3.346	0	0	3.414	0	0	0
BRHIP20238880	0.68	0	3.2	2.089	0	1.854	2.208	1.688	1.303	0.751	1.369	2.653	4.488
CTONG20075860	11.104	0	14.933	0	0	0	0	0	21.292	0	0	0	0
CTONG20129960	5.394	0	7.255	0	0	0	2.92	0	0	0	0	0	6.476
FCBBF10000240	8.112	0	10.91	0	0	6.637	6.587	0	0	6.72	0	7.916	0
FCBBF10000630	11.049	0	7.43	0	0	6.026	11.962	0	0	6.102	0	0	0
FCBBF10001150	37.553	0	25.252	14.427	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10004120	3.575	0	7.212	0	0	0	5.806	0	0	0	0	0	2.146
FCBBF10005740	7.67	0	15.473	2.947	0	10.458	8.303	0	7.354	6.353	0	0	4.604
FCBBF20075560	16.883	0	11.353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30018550	31.042	0	3.479	1.988	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30025560	59.793	0	40.207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30086440	15.918	0	10.704	0	0	0	8.616	0	0	0	0	0	0
FCBBF30090690	8.273	0	5.563	6.357	0	22.561	17.913	0	0	4.569	0	0	34.763
FCBBF30189490	52.288	0	17.58	0	0	0	0	0	0	14.438	0	0	15.693
FCBBF30233680	4.533	0	6.096	0	0	0	7.361	0	0	2.503	0	0	2.721
FCBBF30240020	10.485	0	28.201	16.112	0	5.718	5.675	0	0	0	0	0	0
HCHON20007510	6.596	0	4.435	0	0	0	3.57	0	0	0	0	0	3.959
HCHON20016650	2.851	0	5.751	2.191	0	9.329	0	0	0	6.297	0	0	0
HHDPC20095280	12.007	0	8.074	4.613	0	0	0	0	0	6.631	0	0	14.415
KIDNE20002520	1.579	0	6.37	1.213	0	3.444	6.837	0	6.055	3.488	0	3.082	2.843
KIDNE20009470	9.338	0	9.419	0	9.132	0	2.527	0	0	0	0	0	2.803
NT2RI20003480	16.371	0	44.033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RI20055790	17.338	0	11.659	0	0	0	0	0	0	19.149	0	0	0
NT2RP70027380	10.635	0	35.756	4.086	0	0	5.756	0	0	5.873	0	0	6.384
NT2RP70032610	2.51	0	3.376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NT2RP70062230	7.806	0	10.498	17.994	0	0	4.225	0	0	8.622	15.726	0	0
OCBBF10001850	15.555	0	31.379	0	0	0	4.21	0	0	0	0	0	0
OCBBF20022900	18.632	0	12.529	0	0	20.324	0	0	0	0	0	0	11.184
OCBBF20026630	59.793	0	40.207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20049840	44.001	0	29.587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.412
OCBBF20059560	5.245	0	3.527	6.045	10.258	5.721	0	6.513	0	0	10.566	0	3.148
OCBBF20068490	3.734	0	7.532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20071960	33.142	0	66.858	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20080410	7.723	0	2.597	0	0	0	4.18	0	0	0	0	0	0

【０３２９】

【表４６】

OCBBF20094240	13.407	0	9.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20097720	4.351	0	5.851	6.686	0	7.119	9.42	2.702	4.172	12.014	0	4.246	1.306
OCBBF20108190	23.173	0	15.583	8.903	0	0	0	0	0	0	0	0	13.91
OCBBF20108430	27.517	0	18.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20126780	25.486	0	25.707	29.374	0	0	6.898	0	0	0	0	0	0
OCBBF20130110	13.949	0	9.38	0	0	22.823	0	0	0	7.703	0	0	0
OCBBF20139260	22.924	0	77.076	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20148730	26.202	0	17.619	0	0	0	28.366	0	0	0	0	0	0
OCBBF20149280	59.793	0	40.207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20164050	71.253	0	28.747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20173980	2.376	0	9.588	1.826	0	3.888	9.005	0	4.557	6.562	4.788	0	4.28
OCBBF20178880	31.476	0	21.165	0	0	0	17.037	0	0	0	0	0	0
OCBBF20180120	5.185	0	3.487	0	0	2.828	0	0	0	0	0	0	0
OCBBF20188730	5.12	0	5.164	0	0	0	1.386	0	0	2.828	0	0	4.61
PROST20057930	7.245	0	4.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.349
SPLEN20162680	3.991	0	2.147	0.307	0	0.435	0	0	0	0	0	1.558	0.479
SPLEN20211940	12.464	0	4.191	0	0	0	3.373	0	0	0	0	0	0
TEST120184620	5.221	0	7.021	0	0	5.695	2.826	0	0	0	0	0	9.401
TEST120211240	10.559	0	7.1	0	0	5.759	17.146	0	0	11.662	0	0	0
TEST120369690	19.913	0	8.927	2.55	0	0	7.186	0	0	3.666	0	0	3.984
THYMU20141670	10.152	0	20.48	0	0	0	0	0	0	0	0	19.814	6.094
TRACH20028030	7.7	0	2.589	2.958	0	4.199	0	0	0	0	23.268	7.514	0
UTERU20099720	13.09	0	39.61	0	0	0	3.543	0	0	3.614	0	0	0
UTERU20135860	24.344	0	8.185	0	0	0	0	0	23.341	13.444	0	0	0
BRACE20057190	5.487	14.807	0	6.324	32.194	5.985	0	6.814	0	3.03	11.054	0	0
BRHIP20191860	7.292	9.84	0	0	0	3.977	0	0	0	4.027	0	0	0
BRHIP20214950	11.849	15.989	0	4.552	46.351	0	0	14.715	0	6.544	0	0	0
FCBBF10003670	5.613	3.787	0	0	0	1.531	0	0	0	1.55	0	0	0
FCBBF10004370	23.626	31.88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30013770	19.023	25.669	0	0	0	0	10.297	0	0	0	0	0	0
FCBBF30095260	21.826	29.451	0	0	0	23.808	11.814	0	0	0	0	0	13.101
FCBBF30246230	41.402	13.966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.426
FEBRA20002100	1.306	3.524	0	0	0	0	0.707	0	0	0.721	0	0	0
FEBRA20034360	10.27	13.858	0	0	0	5.601	0	0	39.387	0	0	0	0
FEBRA20095140	12.239	24.772	0	0	0	3.338	0	0	0	3.379	0	0	0
FEBRA20130190	42.565	57.435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRA20204060	42.565	57.435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【０３３０】

【表４７】

HCHON20008320	6.536	8.819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIVER20028420	3.527	9.518	0	0	1.924	0	4.38	0	0	0	0	6.351
TRACH20111130	8.722	23.539	0	3.351	0	0	0	0	4.817	0	0	5.236
ASTRO20108190	6.215	3.355	6.687	6.686	0	3.39	4.037	0	2.384	4.119	0	0
BRACE20003070	6.528	2.936	10.243	20.064	0	0	1.178	2.702	0	2.403	0	0	1.306
BRACE20060550	7.391	4.987	2.485	4.259	0	2.016	4.001	0	0	0	0	0	2.218
BRAWH20004600	2.255	1.521	1.516	9.097	0	1.23	1.831	1.4	2.162	1.245	4.543	0	4.061
BRAWH20011710	3.423	4.619	15.345	9.644	0	9.334	6.176	1.417	0	1.89	2.299	0	4.794
BRAWH20016620	8.494	34.385	5.712	3.263	0	0	4.598	0	16.288	0	0	0	5.099
BRHIP10001740	9.366	25.278	6.298	3.598	0	5.108	0	0	17.961	5.173	0	18.281	5.622
BRSTN10000830	4.718	1.592	4.759	1.36	0	1.93	0.638	0	2.262	1.303	0	2.302	0
CTONG10000940	10.792	16.505	4.354	1.106	1.407	2.747	0	1.787	4.139	2.781	1.45	0	0.864
CTONG20150910	3.001	2.024	2.018	0.576	0	0	0	0	0	0	0	0	1.801
D3OST10002670	7.978	10.765	5.365	0	0	0	0	9.907	0	0	0	15.57	0
FCBBF10000380	20.755	28.007	41.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF10000770	19.451	22.208	13.079	0	0	0.816	0	0	0	0	0	0	0.898
FCBBF10003770	39.957	26.958	13.434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF20059090	11.53	15.558	31.013	4.43	0	0	6.241	0	0	19.102	0	0	6.921
FCBBF30016320	2.852	3.848	13.424	1.096	0	0	0	3.542	0	0	0	0	0
FCBBF30016570	8.716	11.762	11.722	11.72	0	4.754	11.795	0	0	9.627	8.78	0	5.232
FCBBF30049550	28.476	19.212	28.723	0	0	0	0	0	0	23.589	0	0	0
FCBBF30083820	19.899	26.851	13.381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF30238870	17.508	23.625	58.866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCBBF40001420	13.508	18.228	18.167	18.164	0	11.051	3.656	0	0	0	0	0	4.054
FEBRA10001880	38.663	15.651	36.398	0	0	2.109	0	0	0	2.135	0	0	0
FEBRA20004620	5.215	7.037	7.013	28.049	0	0	31.051	0	0	8.64	0	0	6.261
FEBRA20080810	1.308	3.531	4.399	1.508	0	2.141	2.124	3.249	0	0.722	2.636	0	0
FEBRA20086620	5.865	11.87	1.972	5.633	0	6.397	11.11	0	0	3.239	0	11.446	1.76
FEBRA20095880	8.952	24.158	42.136	0	0	0	19.382	0	0	0	0	0	5.373
HHDPC20034390	2.819	1.268	5.371	1.625	0	0.513	1.78	0	0	1.816	0.947	0	0.846
HLUNG10000550	1	1.349	4.035	0	0	0	0	0	1.918	1.105	4.029	1.952	1.201
NT2R120023160	1.481	1.999	0.996	0.569	0	0	0	0	2.84	0.818	0	0	0.889
NT2R120023910	4.495	4.043	1.007	0	0	4.086	0	1.86	0	0	0	0	1.799
NT2R120025400	3.194	17.238	2.148	1.227	0	6.967	6.915	7.932	0	5.291	6.434	24.933	1.917
NT2R120028470	6.957	9.388	7.797	0	0	1.265	0	0	0	1.281	0	0	2.784
NT2R120054050	0.519	1.4	0.349	0.199	0	0	0.561	0	0	0.573	3.134	0	1.245
NT2R120076290	3.724	5.025	5.008	1.431	0	4.062	0	0	0	0	0	0	0

【０３３１】

【表４８】

NT2RI20091730	2.061	5.561	1.386	0	0	1.124	0	0	0	1.138	0	0	1.237
NT2RI20091940	1.816	9.799	9.767	0	0	0.99	1.965	0	0	1.003	0	0	0
NT2RP70036880	2.728	1.841	8.256	4.193	0	6.696	3.692	0	0	0	0	0	4.913
NT2RP70078420	3.543	4.781	2.383	4.084	6.93	0	0	0	0	1.957	7.139	0	2.127
OCBBF20047570	18.314	30.89	12.315	3.518	8.955	2.497	0	5.686	0	0	0	0	0
OCBBF20080050	11.733	7.916	21.697	6.762	0	6.399	0	0	0	1.62	0	0	0
OCBBF20125530	4.333	11.695	4.371	0	4.238	1.182	0	2.691	0	2.393	4.365	4.229	0
OCBBF20140640	2.523	10.215	3.394	0	0	1.376	0	0	0	4.18	10.167	4.925	0
TRACH20032720	6.845	9.236	9.205	2.63	0	11.2	3.705	8.5	13.125	3.78	0	0	4.109
TRACH20141240	3.814	5.146	2.565	1.465	0	4.16	2.064	0	3.657	0	0	0	3.434
UTERU20004240	3.138	4.234	1.055	3.014	3.069	0.856	1.699	3.897	3.009	0	0	3.062	0

【０３３２】

［表４９］

==========

CloneID FEHRT HEART

FEHRT20003250	100	0
OCBBF20189560	35.243	0
BRAWH20029630	0	79.6
CTONG20150910	0	5.418
HCHON20007510	0	23.818
HEART20003060	0	90.384
HEART20005410	0	53.555
HEART20021840	0	100
HEART20025980	0	100
HEART20034320	0	100
HEART20037810	0	100
HEART20049400	0	100
HEART20049410	0	63.375
HEART20049800	0	100
HEART20061950	0	63.227
HEART20063340	0	100
HEART20067870	0	100
HEART20067890	0	100
HEART20072310	0	32.316
HEART20074430	0	100
HEART20077670	0	100
HEART20089940	0	100
HEART20090000	0	68.952
HEART20095990	0	100
HLUNG10000550	0	3.611
HLUNG20017120	0	21.996
KIDNE20028390	0	48.974
KIDNE20028830	0	15.131
NTONG20029480	0	44.44
OCBBF10001750	0	48.053
PROST20127800	0	48.531
SKMUS20001980	0	21.074
SKMUS20003610	0	7.134
SMINT20026890	0	7.842
SMINT20121220	0	23.322
SMINT20122910	0	30.763
SMINT20183530	0	65.405
SPLEN20008740	0	3.252
SPLEN20027440	0	14.879
SPLEN20162680	0	2.882
STOMA20062290	0	40.108
TESTI20254220	0	16.559
THYMU20271250	0	3.582
TRACH20141240	0	6.886
UTERU20004240	0	5.666

【０３３３】
［表５０］

CloneID	FEKID	KIDNE

ASTRO10001650	0	7.727
ASTRO20108190	0	2.346
BGGI120006160	0	3.117
BRACE20039040	0	9.038
BRACE20060550	0	6.974
BRAMY20102080	0	63.37
BRAWH20004600	0	2.128
BRAWH20125380	0	35.37
BRAWH20162690	0	4.596
BRHIP20115760	0	66.835
BRHIP20205090	0	65.282
BRHIP20238880	0	1.283
CTONG20052650	0	65.178
CTONG20108210	0	2.491
CTONG20128470	0	6.004
CTONG20133480	0	19.179
CTONG20139070	0	7.516
D9OST20000310	0	16.47
DFNES20001530	0	11.162
FCBBF10001820	0	59.128
FEBRA20002100	0	4.929
HCHON20008980	0	35.524
HCHON20016650	0	5.38
HLUNG20033780	0	32.277
KIDNE20002520	0	2.979
KIDNE20003940	0	100
KIDNE20006780	0	100
KIDNE20007210	0	73.728
KIDNE20007770	0	19.958
KIDNE20008010	0	100
KIDNE20009470	0	8.811
KIDNE20011170	0	77.71
KIDNE20011400	0	100
KIDNE20013730	0	24.839
KIDNE20017130	0	54.019
KIDNE20018730	0	100
KIDNE20018970	0	100
KIDNE20020150	0	100
KIDNE20021680	0	100
KIDNE20021910	0	24.85
KIDNE20021980	0	100
KIDNE20022620	0	100
KIDNE20024830	0	100
KIDNE20027250	0	35.87
KIDNE20027950	0	100
KIDNE20028390	0	25.593
KIDNE20028830	0	7.907
KIDNE20029800	0	10.988
KIDNE20067330	0	100

KIDNE20079440	0	35.045
KIDNE20096280	0	100
KIDNE20096470	0	100
KIDNE20100070	0	100
KIDNE20100840	0	100
KIDNE20101370	0	100
KIDNE20101510	0	100
KIDNE20102650	0	8.237
KIDNE20102710	0	100
KIDNE20104300	0	33.246
KIDNE20106740	0	100
KIDNE20107390	0	100
KIDNE20107500	0	74.264
KIDNE20107620	0	100
KIDNE20109730	0	100
KIDNE20109890	0	100
KIDNE20112000	0	100
KIDNE20115080	0	65.178
KIDNE20118580	0	100
KIDNE20120090	0	33.186
KIDNE20121880	0	62.256
KIDNE20122910	0	83.085
KIDNE20124400	0	6.171
KIDNE20125630	0	100
KIDNE20126010	0	100
KIDNE20126130	0	100
KIDNE20127100	0	33.012
KIDNE20127450	0	100
KIDNE20127750	0	100
KIDNE20130450	0	100
KIDNE20131580	0	63.24
KIDNE20132180	0	100
KIDNE20137340	0	100
KIDNE20138010	0	100
KIDNE20141190	0	49.697
KIDNE20144890	0	100
KIDNE20148900	0	100
KIDNE20163880	0	100
KIDNE20180710	0	49.105
KIDNE20181660	0	100
KIDNE20182690	0	100
KIDNE20186780	0	100
KIDNE20190740	0	100
LIVER20035110	0	28.683
MESAN20025190	0	16.169
NOVAR20000380	0	2.166
NT2RI20054050	0	2.936
NT2RP70043480	0	7.879
PROST20107820	0	1.696
PROST20123530	0	32.771

PROST20161950	0	20.387
PUAEN20030180	0	46.744
SKMUS20003610	0	3.728
SMINT20033400	0	10.243
TBAES20000590	0	5.253
TESTI20044310	0	29.162
TESTI20082330	0	45.847
TRACH20032720	0	12.917
UTERU20099720	0	12.351
BRACE20003070	25.479	0
BRCOC20031870	34.023	0
CTONG20125640	85.462	0
FCBBF30016320	33.393	0
HCHON20002260	8.723	0
HLUNG10000550	11.709	0
PROST20130530	64.069	0
SPLEN20169720	43.864	0
SPLEN20194050	30.978	0
KIDNE20028720	12.368	1.993

【０３３４】

［表５１］

CloneID	FELNG	HLUNG
BRACE20096200	0	70.38
BRAWH20004600	0	2.238
BRAWH20030250	0	11.121
BRCAN20006390	0	61.519
BRCAN20280360	0	8.855
BRHIP20238880	0	1.35
CTONG10000940	0	1.428
CTONG20103480	0	6.495
CTONG20129960	0	10.709
CTONG20155180	0	48.707
FCBBF10001210	0	36.439
FEBRA20144170	0	1.98
FEBRA20197110	0	7.756
HHDPC20034390	0	0.933
HLUNG20016330	0	29.367
HLUNG20016770	0	12.888
HLUNG20017120	0	12.093
HLUNG20023340	0	33.714
HLUNG20033780	0	33.957
HLUNG20084390	0	100
IMR3220002430	0	3.147
LIVER20028420	0	14.004
NOVAR20000380	0	2.278
NT2RI20054050	0	2.059
NT2RI20091730	0	4.091

NT2RP70044280	0	12.369
OCBBF20020830	0	40.304
OCBBF20125530	0	4.302
PLACE60004630	0	28.618
PROST20057930	0	14.383
PROST20107820	0	0.892
PROST20185830	0	33.898
PUAEN20030180	0	12.294
SMINT20121220	0	12.822
SPLEN20002220	0	44.799
SPLEN20054290	0	26.875
SPLEN20128000	0	1.253
SPLEN20157300	0	51.319
SPLEN20176200	0	18.8
SPLEN20179180	0	3.344
SPLEN20211940	0	12.373
STOMA20013890	0	21.183
TBAES20000590	0	5.527
TESTI20094230	0	59.311
TESTI20184620	0	10.365
TESTI20334410	0	8.049
THYMU20000570	0	4.974
THYMU20039810	0	1.915
TRACH20007020	0	14.4
TRACH20141240	0	3.786
TRACH20183170	0	10.745
D9OST20033970	61.464	0
FELNG20002410	100	0
HCHON20016650	33.188	0
KIDNE20029800	67.783	0
OCBBF20145760	78.585	0
SPLEN20162680	9.292	0
TESTI20214250	37.027	0
TRACH20005400	30.64	0
HCHON20002260	8.672	2.958
HLUNG10000550	11.642	3.971
NT2RI20023910	34.882	8.923
SPLEN20008740	10.483	1.788

==========

【０３３５】

［表５２］

ヒト単球細胞株THP-1に対するTNF-α刺激による各クローンの発現変化、および胃癌細胞株MKN45とヘリコバクター・ピロリの共培養による各クローンの発現変化。THP-1のctl, TNF_1h, TNF_3hはそれぞれTHP-1に対して、無刺激、TNF-α 10 ng/mLで刺激後1時間、およびTNF-α 10 ng/mLで刺激後3時間のmRNA中での相対発現量を、MKN45のctl, Hp, ΔcagEはそれぞれMKN45に対して、MKN45のみで培養、cag PAI陽性ヘリコバクター・ピロリ(TN2)を1:100個（コロニー）で3時間共培養させた後、およびcagE変異株 (TN2ΔcagE)を1:100個（コロニー）で3時間共培養させた後のmRNA中での相対発現量を示す。

[ATAC-PCR]

クローン名	THP-1			MKN45		
	ctl	TNF_1h	TNF_3h	ctl	Hp	ΔcagE
3NB6920014080	4	4	4.1			
ADRGL20013010	0.1	0.1	0.1	0.04	0.04	0.04
ADRGL20067670				0	2.6	0
ADRGL20083310	0.3	0.3	0.3			
ASTRO20032120	1.4	1.7	0.6	1.2	0	1
ASTRO20084250	1.2	1.1	0.4	0.1	0.04	0.1
ASTRO20152140	0.1	0.9	0.4	1.6	1.8	1.6
ASTRO20166810	0.7	0.7	0.2	4.3	3.5	4.4
ASTRO20181690	1.5	1.9	0.2	1.8	2.2	0.2
BLADE20004630	3.3	2.9	2.2	0.3	0.8	0
BRACE20006400	3.6	3.5	3.6			
BRACE20019540	0.7	0	0			
BRACE20038480	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2
BRACE20039040	2.5	2.2	2.3	0.1	0.7	1.1
BRACE20039440	0.3	0.3	0.2			
BRACE20052160	2.7	2.3	1.9	1.3	0.8	1
BRACE20053630	0.2	0.2	0	3.4	3	2.6
BRACE20057620	0	3.7	0.5	0	0	0.3
BRACE20058810	3.8	2	2.8	0.6	0	0.9
BRACE20060720	0	1.3	0	0	0	0.04
BRACE20060840	2.2	1.7	1.6	3.9	3.8	1.6
BRACE20061740	1.9	2.1	2.7			
BRACE20062640	1.9	0.2	2.4	2.3	1.2	1
BRACE20063780	0	0.1	0	0.4	0.2	0.2
BRACE20067430	2.4	0	1.7	0.04	0	0
BRACE20090440	1.1	1.8	2.2	1	0.5	1.3
BRACE20101700	3.1	1.8	1.7	0.5	0.4	1
BRACE20114780	1	1.5	0.6	1.2	0.4	0.2
BRACE20151320	0	0	0.1	0.1	0.2	0
BRACE20152870	0.6	1.3	1.5	0.4	0.3	0.3
BRACE20163150	1.5	1.7	0.9	1.4	1.4	1.7
BRACE20165830	2.6	4.9	3.3			
BRACE20201570	0	0	0	0	0	0
BRACE20210140	1.7	1.4	1	1	0.6	0.5
BRACE20223330	0.1	0	0	0	0.1	0
BRACE20224500	0.2	0	0.2	0	0	0.1
BRACE20229280	0.2	0.04	0.4	0	2.1	0
BRACE20235400	1.8	0.6	1	0.3	0.6	0.1
BRACE20266750	1.8	2.1	1	1.3	1.1	0.9
BRACE20267250				0.8	0.8	0
BRACE20269710	0.9	0.9	0.7	0.4	0.2	0.1
BRALZ20018340	1.1	1	0.5	0.3	0.4	0
BRALZ20058880				1	3.1	2.5
BRALZ20059500	1.7	1.5	2.3			
BRALZ20064740	1.9	2.8	1.2	8.9	0	0

BRALZ20069760	1.3	0.4	0	0.04	0.04	0.04
BRALZ20075450	1.3	0	0	0.04	0.04	0.04
BRALZ20088690	1.8	1.4	1.5	0	0	1.6
BRAMY20002770	0.8	2.4	0.3	1.2	0	0
BRAMY20004110				0.8	0	0
BRAMY20060920				0.3	11.8	12.2
BRAMY20103570	0	0.1	0.1	0.6	0	0
BRAMY20144620	0.7	0	0.9			
BRAMY20152110	1.8	1.7	1.2	2.5	2.3	0.8
BRAMY20162510	0.1	0	0	0.7	0.7	0
BRAMY20163250	3.4	4.2	2.4	2.2	1.5	0.9
BRAMY20163270	3.8	0.7	4.5			
BRAMY20168920	2.4	2.5	2.2	0.2	0.04	0.1
BRAMY20178640	1.7	1.6	1.9	0.9	1	0.5
BRAMY20184670	0.4	0.3	0.2	0.04	0.2	0.6
BRAMY20204450	3.6	3.6	1.6	0	0	0
BRAMY20210400	0.5	0.5	0.5	1	0.2	0.9
BRAMY20215230	1	0.7	1.1	1.9	0.8	1
BRAMY20218670	1.6	0	1.5	0.2	2.6	0.1
BRAMY20229800	5	3.9	0.5	1.4	4	1
BRAMY20229840	0.04	0	0.04	0.3	0	0.2
BRAMY20231720	1.1	1.3	1.6			
BRAMY20247280	3.5	2.2	1.9	2	0.7	0.5
BRAMY20261680	5.2	4	3	3.5	3.2	2.5
BRAMY20266850	0.4	4.4	6.9	2.2	2.9	2.7
BRAMY20267130				13.7	0	0
BRAMY20277140	3.3	2.5	3	0.7	0.8	0
BRAMY20280720	0	9.8	1.1			
BRAWH10000930	2.6	1.3	1.9	0	0	0
BRAWH20015350				0	0	0
BRAWH20017010	0.9	0	0	0.6	0.2	0.9
BRAWH20029630	1.9	2.4	1.8	1.4	0.2	0.04
BRAWH20100690				3.2	0.9	0.8
BRAWH20106180	0	2.7	0.5			
BRAWH20107540	2.1	1.3	0.8	1.1	1.1	0.6
BRAWH20110660	1.7	2.1	2.4	1.4	1.4	0.9
BRAWH20118230	0	0	0.04	2.3	0.9	1.9
BRAWH20122770	0	0	0.8			
BRAWH20126190	0	0	0	0	0	0
BRAWH20132190	2.2	2.2	1	1.8	1.5	0.4
BRAWH20138660	3.3	2.2	2.1			
BRAWH20139410	0.9	1.7	0.2	2.1	1.9	0.7
BRAWH20155950	1.5	1.8	1.5	0.9	0	0
BRAWH20158530	58.9	19.3	41.1			
BRCAN20060190				0.2	0	0.2
BRCAN20147880	0.3	0.3	0	0.5	1	1.3
BRCAN20273340	2.8	3.5	0	0.3	0.3	0.3
BRCAN20273640	0.3	0.4	0.2	0.7	0.8	0.3
BRCAN20275130	3.9	3.6	2.3	0.2	0	0
BRCAN20280210	0	0	0	0.8	0	0

BRCAN20280400	3	3.6	2.6	1.8	1.7	1
BRCOC20021550	0.7	0	0.2	0.3	0.3	0
BRCOC20037400	1.5	1	1.2	0.1	0	0.2
BRCOC20105100				3.8	1	1.5
BRHIP10001740	0.8	0.7	0.9	0.4	0	0
BRHIP20001630	0.5	0	0			
BRHIP20096170	0	0.4	0.3			
BRHIP20103090	1	1	1.3	0.9	0	0.7
BRHIP20105710	1.5	0	1.9	0.7	0.7	0.9
BRHIP20110800	1.9	2.7	2.2	0.8	0	0
BRHIP20111200	0.3	0.9	1.1			
BRHIP20118910				0	0	0
BRHIP20129720	0	0.1	0	0	0	0
BRHIP20143860	6.2	5.3	6.7	3.6	2.7	2.4
BRHIP20173150	0	0.04	0	0.9	1.6	2.8
BRHIP20175420	2.4	2.4	2.5	0.6	0	0
BRHIP20186120	1.2	2.9	0			
BRHIP20194940	0.04	0.7	0.3			
BRHIP20196410	1.7	2.6	1.8	0.9	2	1
BRHIP20207430	0	0	0.2	0	0	0.1
BRHIP20218580	1.1	1.8	0.9	1.2	0.6	0.3
BRHIP20233090	2.8	1.5	1.8	0.5	0	0.4
BRHIP20284800	2.3	1.5	1.7			
BRHIP30004880				0.04	0.2	0.04
BRSSN20046570	2.5	2	1.7	2.6	1	1.2
BRSSN20142940	0	0	0.04	1.2	1.3	1.2
BRSSN20152380	0.5	1	0.7	0.04	0.04	0.04
BRSSN20176820	1.2	0.5	0.04	1.5	1	1.4
BRSSN20187310				2.5	9.6	27.6
BRTHA20046390	2	2.1	2	3.2	3.2	2.4
CD34C30004240	1	1.3	1.8	2	1.7	1.3
CD34C30004940				0	2.9	0
COLON20043180				7.2	6.6	7.2
CTONG10000620	0.04	0.04	0.04			
CTONG20014280	0.4	0.5	0			
CTONG20095270	0	1.9	1.6	0	0	0
CTONG20095290	1.5	0.5	0.8	0	0	0
CTONG20096750	0	0.1	0	0	0	0
CTONG20100240	0.2	0.8	0.04	0.2	0.04	0.04
CTONG20103480	2.7	2.9	3.7	0	0.1	0
CTONG20105660	7.2	4.3	3.7	3.1	2.8	3.1
CTONG20121010	0	0	0	1.7	1.6	0
CTONG20128470	0.8	1	1	0.2	0.3	0.2
CTONG20138030	2.7	2.1	1.9	2.2	0.8	1.8
CTONG20139070	2.4	2.3	2.2	0.9	0.4	1.1
CTONG20146970	7	6.9	5.4	7.3	2.7	6.8
CTONG20158150	0.2	3	0.4	1.6	0	1
CTONG20186320	3.6	2.5	3.8	1.8	1.8	0.6
CTONG20265130	1.2	2.2	6.3	0.8	6	20.3
D30ST20006540	0.7	1.7	0.4	0.7	0.2	0.9

D3OST20037970	2.7	2.7	1.7	1.9	0.6	1.3
D9OST20031370	0.8	2.9	1.1	0.04	0.04	0.04
DFNES10001850				0	0	0
DFNES20031920	2.1	2.2	0.8	1.2	2.9	0.8
FCBBF10005060				0.9	0	1
FCBBF20032970	3.1	3.6	3.6	1.6	0.9	2
FCBBF20035280				0	0	0
FCBBF20054280	2	2	2.4			
FCBBF20071860	0.9	1.1	1.9	0	0	0.04
FCBBF30001840	1	1.6	1.5	2.5	0	0
FCBBF30016320	1	1.9	0.6	1.3	1.5	0.3
FCBBF30016570	2.4	1.8	1.7	0.4	0.2	0.4
FCBBF30033050	4.1	0	3.2	1	0	0.3
FCBBF30071520	2	0	1.2			
FCBBF30083820	2.9	3.5	1.4	2.2	1.6	0.5
FCBBF30215060				0.5	0.5	0.5
FCBBF30251420	0	2.6	0	0.3	0.1	0.6
FCBBF30252520	1	3.8	2.4	0.4	0	0
FCBBF30262360				0.0	0.04	0.04
FCBBF30266920				0.3	0.4	2
FCBBF30278630				1.3	3.6	0
FCBBF30285280	0	0	0	0	0	0
FCBBF40001420	0.3	0.7	0.3	0.1	0.7	0.1
FEBRA10001880	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
FEBRA20010120	4.2	6.4	3.5	0.7	0	0
FEBRA20017050	0	0.8	0.8	0.04	0	0
FEBRA20034360	0.8	0.9	0.7	0.1	0.1	0.1
FEBRA20037260	1.2	1.4	0.9			
FEBRA20037500	0.04	0	0.1	4.4	4	3.4
FEBRA20082100	0.2	0.3	0.5	2.1	0.7	0.5
FEBRA20095880	0.9	0	0.5	0.7	0.3	0.7
FEBRA20167390	0.3	0	0	0.9	0.3	0.6
FEBRA20176800	0.9	0	0	0.04	0	0
FEBRA20226010	0.9	0.2	0.2	0	0	0
HCASM10000500	2.7	2.7	3.1	0.9	0.8	0.4
HCHON20002260	0.1	0	0	0.8	0.6	0.9
HCHON20008980	1.8	2.4	0.2			
HCHON20009350	0	0	0			
HCHON20010990				0.3	0.3	0.3
HCHON20011160	0.04	0.2	0.04			
HCHON20015230	2.6	2.3	2.4	1.2	1.7	0.6
HCHON20022470	2	1.2	0.7	1.6	1.1	1.1
HCHON20035130	1.9	2	2.4	1.3	0	2
HCHON20043590	2.6	2.4	1.8	1.5	0.3	0.6
HCHON20067220	1.5	2.1	2.3	2.1	0	0.9
HCHON20076500	2.1	2.4	2.1	0	0.1	0
HEART20021840	0.6	0.4	0			
HEART20067870	0	0	0	0	0	0
HEART20083640	0.8	0.2	0.2			
HHDPC10000650	1.4	1.4	1.1	0.7	0.4	0.3

HHDPC20034390	1.1	0.5	1.2	0.3	0.04	0.04
HHDPC20095280	0.8	0.7	0.5	0	0.5	0
HLUNG10000550	7.6	7	6.9	2.1	1.4	1
KIDNE20018970	1.5	1.2	0.9	1.4	0.9	0.9
KIDNE20028720	1.5	1.2	0			
KIDNE20079440	1.4	1.8	0			
KIDNE20096470	2.1	2.6	2.3	1.3	1	0.7
KIDNE20106740	0.2	0.1	0	0	0	0
KIDNE20120090	0.2	0	0			
KIDNE20127750	1.9	0.6	0.4			
KIDNE20130450	0.9	0.9	1.3	0.1	0.8	0.4
KIDNE20132180				0.7	0	0
KIDNE20141190	0.1	0.2	0	0.4	0.3	0
KIDNE20148900	4.6	0	4.7			
KIDNE20163880	0.6	1.5	0	2.2	1.8	1.2
KIDNE20182690	0.5	0.4	3.9	2.5	3.1	3.1
LIVER10004790	1.5	3.3	1.6	0	0	0
LIVER20011130	2.4	0.8	0	0.2	1.9	0.2
LIVER20038540	0	5.1	0	1.2	4.9	0
LIVER20055440	0.5	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1
LIVER20062510	1	1.1	1.2	0	0	0.9
LIVER20085800	0	0.8	0.5			
MAMGL10000830	5.4	4.3	0.1	0.6	0.6	0.7
MESAN20031900	0.7	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
MESAN20121130	2.6	2.8	2.2	0.1	0.04	0.04
MESAN20127350	1.6	0.7	0.3			
MESAN20130220	0.9	2.3	2.2			
MESAN20154010	2.6	2.2	2	2.9	2.4	2.5
MESAN20174170	0	0	0.7	0	0	0
NOVAR10001020				0.3	0.04	0.04
NT2NE20053580				0.8	0	0
NT2NE20089610	0.9	1.3	1.5	0.1	0.04	0.04
NT2NE20089970	0.7	0	0	0	0	0
NT2NE20146810				2.8	2.3	1.9
NT2NE20155110	2.5	2.6	2.9			
NT2NE20156260	1.3	1.3	1.7	0.3	0.1	1
NT2NE20158600	0.8	3.4	3			
NT2NE20172590				0	0.8	0
NT2NE20174920	1.8	1	1.1	1.4	0	0
NT2NE20181650	1	1.1	0.5	0.2	0.1	0.04
NT2RI20005750	0	0.4	0	0.6	0.04	0.8
NT2RI20009870	3	2.3	2.3	7.3	2.1	3.4
NT2RI20023160	3.5	1.1	2.8	1.7	0.4	1.8
NT2RI20040930	0.7	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1
NT2RI20046080	1.8	1.8	1.5	1.2	0.8	0.9
NT2RI20055790	0.9	0.9	0.9	0.8	0.6	1
NT2RI20069730	2.4	2.1	1.7	2.1	1.4	1.4
NT2RI20203900	0	0	0	0	0	0
NT2RP70062230				1.8	0	1.5
NT2RP70102350	1.7	0.04	0.04			

NT2RP70110860	0	0	0.6	0	0	0
NT2RP70111320				3.2	4.4	2.8
NT2RP70130020	0	0	0	1	0	0.1
NT2RP70143480	1.2	2	1.7	0.8	1.1	0.6
NT2RP70150800				0.8	0.3	0.3
NT2RP70157890	4.6	1.1	0.3	2.2	1.8	0
NT2RP70169110	0.5	1.3	1.7	1	3.3	2.5
NT2RP70175670	0.3	0.1	1.4	4.3	3.3	3.3
NT2RP70188020	2.5	2.8	2.6	0	0	0
NT2RP70188710	0	0.1	0.2	4.3	2.8	2.9
NT2RP70190640				0.4	0.4	0.9
NTONG20029480	3.1	0.7	2.2			
NTONG20064840				1.5	1	1
NTONG20067090	2.5	2.1	2.3	0.4	0.1	0.2
NTONG20070340	0.1	0	0	6.3	1.3	0.7
NTONG20077560				0.5	0.5	0.5
NTONG20083650	2.9	2.9	2.7	2.5	2.5	1.9
NTONG20090680	2.1	2	2.4	2	1.3	1.6
OCBBF20005230	1.7	1.3	2.3	0.9	0.7	0.7
OCBBF20019380	0.6	0.6	0.5	0	0	0
OCBBF20020150	4.2	3.2	3	1	0	0.6
OCBBF20020830	2.7	2.7	1.3	4.4	2.3	2.1
OCBBF20039250	1	1.2	0.9	0.4	0.1	0.5
OCBBF20041680	1.4	0	0			
OCBBF20047570	0.04	0	0	0.3	0.2	0.6
OCBBF20051610	0	0.04	0.04	0	0	0
OCBBF20054200	0.4	0.3	0	0.04	0.04	0.04
OCBBF20061720	1.3	2	0.2	0.7	1.2	0
OCBBF20062140	3.3	3.1	5			
OCBBF20071960				0.1	0	0
OCBBF20072320	0.04	0	0.04	0.04	0.04	0.04
OCBBF20079310	0.04	0	0	0	0.04	1
OCBBF20081380	6.3	6.1	5.1	0.8	0.4	0.6
OCBBF20085200				0.1	0.5	1.3
OCBBF20094240	0.9	1.5	1.6	1.1	0.3	0
OCBBF20107920	2.9	2.9	2.6	2.6	0.7	0.3
OCBBF20127040	1.4	1.3	0.5	0.2	0.04	0
OCBBF20130110				3.2	2.4	1.8
OCBBF20139260	2.1	0.7	0.2			
OCBBF20164050	0.3	0.3	0.2	0.2	0	0.04
OCBBF20178990	2.1	0.7	0.2	0.9	0	0
OCBBF20180840	3.7	2.7	3.1	0.1	0.3	0.3
PEBLM10000240	2.1	2.2	1.6	0	0.3	0
PEBLM20013120	3.3	0.5	3			
PEBLM20024550	0.1	0	0	3	2.2	0.7
PEBLM20052820	1.9	2.1	2.2	1	0.6	0.8
PEBLM20074370	0.9	0.9	1.7	3.7	3.1	3
PERIC20002140	0.04	0.9	0.4	0.7	0.3	0.8
PERIC20004780	0	0.04	0.1	0.04	0	0.04
PLACE60003480	4.1	1.5	4.8	0.6	1.6	5.1

PLACE60136720	0.5	0.7	0.7	0.6	0.7	0.2
PLACE60155130	0.7	2.3	0			
PLACE60169420	1.2	1.4	1.6	0.6	0	0.8
PLACE60181070	42.3	10	28.2			
PROST10004800	3.1	3.2	1.8			
PROST20120160	0	0.6	0	0	0.3	0.9
PROST20144220	2.5	2.8	2.4	1.6	0.5	0.2
PROST20149160	0.7	0	0.4	1.6	0.6	0.6
PROST20149250	0	0.9	0.4	0	0	0
PROST20151240	1.3	0.7	0	0	1.2	0
PROST20153320	1.4	1.2	1.8	1.4	0.3	1.2
PROST20161950	0	0	0.6	2.2	1.4	1.2
PROST20189770	1.1	1.4	0.8	2.8	2.8	2.1
PUAEN20003740	3.1	0.5	2.8	1.4	0.5	2.4
PUAEN20011880	1.3	2.4	0.4	0.1	0.3	0
PUAEN20015260	0.04	0.04	7.4			
PUAEN20025680	1.9	1	2.3	3.1	0.9	1.1
PUAEN20040670	0.3	0.5	0.2	1.3	0.5	1
PUAEN20045250	1.8	1.6	1.6	1.9	1.6	1.1
PUAEN20078980	1.1	0.3	0.7	0.5	0	0.1
PUAEN20085150	2	1	2.3	1.6	1.1	0.2
SKMUS20018230	1.9	2.2	1.8	0.8	0.5	0.6
SKMUS20028210	1.6	2.7	2.2	0	0	1.3
SKMUS20031680	0.9	0	0	1.2	2.4	0.3
SKMUS20046670	0.3	0.3	0.3			
SKNSH20062340				0.6	0.5	0
SKNSH20080430	1.1	2.6	0.5	0	1.3	0
SMINT20001760	1.8	1.5	0.7	0.3	0.1	0.3
SMINT20013480	1.3	2.1	0.9			
SMINT20014580	2.7	2.1	1.4	1.2	0	0.6
SMINT20033400	2.6	1.7	1.4			
SMINT20047810	2.2	0.7	0.5			
SMINT20051610	0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.5
SMINT20056210				0.9	1.8	0
SMINT20060780	0.2	0.6	0.5	0.04	0.04	0.04
SMINT20080540				0	0	0
SMINT20105000				0	1.1	0.3
SMINT20108530	1.3	1.5	0	0.04	0.04	0.04
SMINT20122850	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
SMINT20122910				0.3	0.3	0.3
SMINT20153530	4.8	4.6	5.6	2.7	1.5	1.8
SMINT20161220	8.5	6.2	19.5	2	1.1	1
SMINT20163960	0.6	0.5	1.4	0	0	0
SMINT20164770	2.4	2.1	1.6	1.8	1.2	1
SMINT20168570	0	0	0			
SPLEN20008820	2.5	2.3	2.7	1.6	1.3	0.8
SPLEN20011410	0.4	0.4	0.1			
SPLEN20013540	1.6	0.9	1.1	2.4	1.4	1.8
SPLEN20019450	1	1.8	1.2	0.2	0.6	0.4
SPLEN20022230	4.5	6.2	3.9	1.4	1.1	1.6

SPLEN20040600	3.2	4.5	3.6	0	0	0
SPLEN20076530	0.04	0.04	0.04	0	0	0
SPLEN20101190	0.3	0.2	0.6	1.6	0	0
SPLEN20126190	2.5	3.4	2.8	5.2	3.5	3.1
SPLEN20152760	4.2	3	3.2	1.2	0.8	1.6
SPLEN20157300	0.4	0.5	2.5			
SPLEN20158990	1.9	0.9	2.6	1.1	1.1	1.3
SPLEN20163560	0.3	0.6	0.3	0	0	0
SPLEN20174260	0.4	0	0	0.3	0.1	0.1
SPLEN20211570	2.3	2.3	2.2	1	2.1	1.4
SPLEN20214580	0.04	0.6	0.9	1.4	1.3	2.6
SPLEN20245300	3.1	2.6	1.9	0.6	0	0.2
SPLEN20279950	0.8	2.1	0.3			
SPLEN20280660	0.6	0.5	1	0	0	0
SPLEN20283650	1.8	1	0.8	0.8	0	0
SPLEN20329240				0.2	0	0
STOMA20010250	2	0.9	1	0	0	0.7
STOMA20032890	0.9	1.5	0.4			
STOMA20048520	0.04	2	0.4	0	0.9	0
STOMA20057820	1.3	1	0	4.3	4.1	0
STOMA20062290	0.4	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2
STOMA20076800	1.1	0.7	0.6	1.2	0.6	0.3
TESTI20001170	0	0	0	0.8	0.6	0.7
TESTI20002780				0	0	0
TESTI20004890	1.1	0.7	0.6	0	0.2	0.4
TESTI20011200	6.3	3.7	5.9	0.5	0.04	0.2
TESTI20018230	0	0	0	0.04	0.04	0.04
TESTI20035960	0.1	0	0	0.04	0.04	0.04
TESTI20038270				0	0	0
TESTI20044230	0	0	0	0.6	0.2	0.2
TESTI20046750	0.4	0.04	0.04	1	0.8	0
TESTI20060400	1.2	2	0.2	0.7	0.5	0.04
TESTI20066770	0	0	0	0.04	0.04	0.04
TESTI20076850	0	0.6	0	0.04	0.04	0.04
TESTI20083940	0.9	1.5	1.4	0	1.2	1.3
TESTI20087620	0.8	2.3	0.8	1.1	0.04	0.1
TESTI20098530				5.3	1.2	0
TESTI20105720	2.7	3.5	2.5	0.04	0.1	0.04
TESTI20108720	0.04	1.5	1.1	2.5	2.1	1.8
TESTI20123080				6	0	0
TESTI20128350				1.4	1.6	0
TESTI20136100	3.1	1.9	2.1			
TESTI20137670				0.4	0.4	0.4
TESTI20143240	0.2	0.1	0.1	0.3	0.04	0.3
TESTI20143620	0.04	0	0			
TESTI20156100	0.1	0.04	0.1			
TESTI20161970	1.2	0.7	0	1.1	0.4	1
TESTI20168480				0.5	5.7	0.5
TESTI20168960				0.5	0.5	0.5
TESTI20178160	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

TESTI20185810				0.9	0	0	
TESTI20199170	0.7	0	0	0.9	0.8	0	
TESTI20200260				0.3	0	0	
TESTI20200710	3.9	2.6	2.4	2.5	3.5	2.9	
TESTI20202650	0.04	0.04	0.04	1	1.2	0.3	
TESTI20220100	0	5.7	0				
TESTI20224620				0	0	1.5	
TESTI20229600	0	0	0				
TESTI20230850	0.04	0.04	0	0.04	0.04	0.04	
TESTI20231920				0.5	0.5	0.5	10
TESTI20234140				1.8	0.3	0.3	
TESTI20234270	2.6	2.8	2.9	0.5	0.04	0.3	
TESTI20238000	0.2	0	0.04	0.04	0.04	0.04	
TESTI20238610				0.04	0.04	0.04	
TESTI20239510	0	0.2	0	0.04	0.2	1	
TESTI20242990	1.8	2.1	1.8	0	0	0	
TESTI20265250	2.1	1.6	1.9	1.5	0.8	0.4	
TESTI20265370	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
TESTI20266740	0.2	0	0.7	0.04	0.04	0.04	
TESTI20272390	1.3	1.2	0.8	0.2	0.2	0.4	20
TESTI20275030	0	0	0	0	0	0.3	
TESTI20275620	1.3	0.04	0.7				
TESTI20277360	0	0	0				
TESTI20282540	0.04	0	0.1	0.2	0.04	0.3	
TESTI20284880	0.4	0.2	0.1	0.04	0	0.1	
TESTI20285830	0.04	0.04	0.04				
TESTI20288110				1.2	0	0	
TESTI20289850	0.04	0	0	0.04	0.04	0.04	
TESTI20307540				0.6	0.8	0	
TESTI20308600				0.5	1.2	0.5	30
TESTI20311290	0	0	0	0	0	0.7	
TESTI20317600	0	0	0	0.04	0.04	0.04	
TESTI20319190	0.2	0	0	0.04	0.04	0.3	
TESTI20332420	0.6	0.1	0.9				
TESTI20335200				0.9	1.4	0.9	
TESTI20342430	0	2.8	0	0.6	0.6	0.5	
TESTI20345060				0.1	0	0.04	
TESTI20347300	0.9	0.6	1.4	0.04	0	0	
TESTI20357960	1	1	1.7	2.7	1.3	1.7	
TESTI20361140	0.04	0.04	0.04	0.2	0	0	40
TESTI20369220	0.04	0.04	0.04				
TESTI20369690	1.5	0	1.3	1.3	1.4	1	
TESTI20370020	0.4	1.7	0.1				
TESTI20371030	1.3	1.3	1	0.8	0.5	0.5	
TESTI20386230	2	0.2	0.3				
TESTI20391210	0.6	2.3	4.9	3.1	0	2.4	
TESTI20392090	0	0	0.04	0.04	0.04	0.7	
TESTI20392250	9.3	7.8	3.8				
TESTI20392270	1.8	1.4	1.6	1.1	1.6	1.1	
TESTI20401020	0.2	0.5	0.8	0	0	0	50

TESTI20401430	4.3	4.8	4.3			
TESTI20409440	1.4	0.5	0.3	0.5	0	0.3
TESTI20415640	0.8	2.5	1	0	0	0
TESTI20424000	0.2	0.04	0.04	0	0	0
TESTI20424730	1.8	0.7	2.9	3.8	0	3.3
TESTI20425070	2.3	2.4	2.6	1.9	1.4	1.2
TESTI20433130				0	0	0
TESTI20438570	0.8	0.6	0.6	0.8	0.6	1.2
TESTI20443090	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.6
TESTI20463520				0	0	0
TESTI20465520	0.6	0.6	0.5	0.2	0	0.1
TESTI20478010	0.9	1.7	0.7	0	0.3	0
TESTI20478180	0.04	0.04	0.04	0.04	0	0
THYMU20029100	1.9	1.2	2.3	2	2.9	2.5
THYMU20061700	0	0	0	0.7	0.2	0.2
THYMU20095960	2.9	2.4	0.5			
THYMU20111180	1.1	0.6	0.5	0	0	0
THYMU20118060	0.2	0	0.2	0.04	0.04	0.04
THYMU20130890	0.6	1.3	3.3			
THYMU20142040	1	1.1	0.7	1.3	1.1	1
THYMU20142970	4	3.5	3.8	1.6	2	0.6
THYMU20153160	1	0.7	1	0.1	0.1	0.04
THYMU20158250	10.4	7	5.5	1.1	0	0
THYMU20187720	3.2	3.2	2.8	2.4	2.2	2.3
THYMU20194360	1.8	2.1	1.7	0.4	0.3	1.3
THYMU20208300	1.9	1.9	1.6	0.3	0.2	0.3
THYMU20226600	3	0	1.4	1.1	0.3	2.6
THYMU20239000	2.1	2.3	2.8	1.4	0.8	1.1
THYMU20253250	1.1	0.3	0.3			
THYMU20272490	2.7	1.4	0.6	0.04	0.04	0.04
THYMU20284120	3.8	4.1	4	0.4	0.04	0.5
THYMU20286290	0	2.1	0.4	3.1	2.5	1.7
TKIDN10000010	2.2	2.2	2.5	1.2	1	1.1
TRACH20005020	0	0	0	2.8	0.9	0.5
TRACH20032720	0.1	0	0	0.6	0.04	0.1
TRACH20041830				0.8	0.2	0.9
TRACH20060150	0.2	0.9	2			
TRACH20076760	5.1	4.9	4.5	0.6	0.5	0.4
TRACH20082780				0	0	0
TRACH20091230	0.4	0	0.2	2.1	1.1	1.2
TRACH20099340	1.8	3.8	4.9	1.9	2.5	0.9
TRACH20109650	3.5	3.3	3.5	3.7	3.7	3.4
TRACH20115740	0.04	0.04	0.04			
TRACH20134950	5.6	5	4	3.5	1.2	1.9
TRACH20135520	1	0.9	0.6	0.9	0.9	0.5
TRACH20153810	2.1	0	0			
TRACH20184490	2.2	3.2	2.8	1.6	0	0
TSTOM20001390	1.5	2.1	1.8	2.5	0.4	2.5
TSTOM20005690	1.3	0.8	1.1	0.3	0	0.1
UMVEN10001560	2.4	2.6	3.3	0.6	0	0.04

UMVEN20003540	5.2	3.9	4.9	3.1	2.4	2.8
UTERU20004240	0.04	0.2	0.1	0.04	0	0.04
UTERU20046980				0	0	0
UTERU20055930	2.5	3.6	2.9	2.3	1.6	2.5
UTERU20068990	0.04	1.3	0.04	0.1	0	0
UTERU20070810	2.7	1.9	2.4	1.9	1.3	1.1
UTERU20115740	3.1	3.2	5	2.3	1.9	0
UTERU20119060	0.8	1.9	0	1.9	0.3	1.6
UTERU20124070	2	2.7	1.8	2.8	2.1	1.8
UTERU20126880				0	2.2	0.1
UTERU20134910	2.5	2.7	2.3	2.9	1.4	1.3
UTERU20146680	0	0.1	0	0.5	0	0.04
UTERU20176130	2.9	1.3	1.6	1.9	0.6	0.8
UTERU20185230	3.1	3.2	1.8	1.6	1.1	0.6
UTERU20186740	1.9	1.4	0.7	0.04	0	0

【０３３６】

【表５３】

クローン名	配列番号																	
	5471	5472	5473	5474	5475	5476	5477	5478	5479	5516	5517	5518	5519	5520	5521	5522	5523
ASTRO20084250	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D
ASTRO20168470	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
BRACE20190040	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
BRAMY20170141	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D
BRAMY20270730	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	C	D
BRAWH20096780	C	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
BRAWH20185060	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D
BRCAN20280210	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
BRCOC20110100	C	C	C	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	D	C	D	C
BRCOC20121720	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D
BRCOC20178270	D	D	D	C	C	B	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
BRHIP20222280	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	D	D
CTONG20050280	D	D	D	D	D	D	C	C	C	D	C	C	C	D	D	D	D
CTONG20050281	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
CTONG20050282	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
CTONG20075860	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	D	D
CTONG20092680	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	A	A
CTONG20121010	D	D	D	B	B	A	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D
D30ST30002581	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D
D90ST20033970	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FCBBF10001710	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FCBBF20059090	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FCBBF30095260	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FCBBF30129630	B	B	A	D	C	D	C	B	C	C	B	B	C	B	B	C	B
FEBRA10001900	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FEBRA20018690	D	D	D	B	C	A	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FEBRA20034680	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
FEBRA20195820	C	B	A	D	D	D	D	C	D	D	D	D	C	C	B	B	C
HCHON20035131	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
HHDPC20031130	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
MESAN20127350	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D
NT2NE20010490	D	D	D	C	C	B	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D
NT2NE20130190	C	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D
NT2NE20142210	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
OCBBF20060301	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

【０３３７】

OCBBF20066391	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
OCBBF20066390	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D
OCBBF20108190	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
PEBLM20078320	D	D	D	D	D	C	C	C	D	C	C	D	D	D	C	D	C	D	D	D	D
PROST20112970	D	D	C	C	B	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
PROST20114390	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	D	D	D	D	D	D	D	D	D
PROST20169800	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	A	C	D	C	D	D	D	D	D	D
PROST20185830	C	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C
SKMUS20012011	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	C	D	D	D
SMINT20115880	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D
SPLEN20054290	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D
SPLEN20095411	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	C	D	D	C	D	D	D	D	D	D
SPLEN20095410	D	D	C	D	D	C	C	C	C	C	C	C	D	D	C	D	D	D	D	D	D
SPLEN20252190	D	D	D	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D
SPLEN20267650	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	D	D	C	D	D	C	D	D	D
TEST20023510	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	D	D
TEST20044230	C	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	C
TEST20130011	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D
TEST20156100	C	C	C	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C	C	D	D	D
TEST20189410	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	A	D	C	D	D	D	D	D	D
TEST20200710	D	D	D	C	D	B	B	B	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
TEST20319191	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
TEST20327680	C	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D
TEST20378190	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D
TRACH20079690	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	C	D
TRACH20079691	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	B	D	C	C	C	C	D	D	D	C
UTERU20134910	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
UTERU20145480	C	D	D	B	D	A	C	B	C	D	D	D	C	C	D	C	D	D	D	D	D

【０３３８】

【表５４】

クローン名	PPAR	p53	NFκB	AP-1	HIF-1	CREB
ASTRO20084250	+C	+/-D	+/-D	-C	+/-D	+/-D
ASTRO20168470	+C	+/-D	+/-D	-B	+/-D	+C
BRACE20190040	+/-D	+C	+/-D	-C	-C	+C
BRAMY20170141	+C	+C	+/-D	+/-D	+C	+C
BRAMY20270730	+/-D	+C	+/-D	+C	+C	+C
BRAWH20096780	+B	+/-D	+/-D	-C	+/-D	+C
BRAWH20185060	+C	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D
BRCAN20280210	+C	+/-D	+/-D	+C	+C	+C
BRCOC20110100	+B	+/-D	-C	+B	+/-D	+B
BRCOC20121720	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D
BRCOC20178270	+C	-B	+/-D	-B	+/-D	-C
BRHIP20222280	+A	+C	+/-D	-C	+C	+/-D
CTONG20050280	+B	-C	-C	-B	+C	+/-D
CTONG20050281	+C	+/-D	+/-D	-B	-C	+/-D
CTONG20050282	+C	+/-D	-C	-A	+/-D	-B
CTONG20075860	-C	+/-D	+/-D	-B	+/-D	+C
CTONG20092680	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+A
CTONG20121010	+B	+B	+/-D	-B	+/-D	+/-D
D3OST30002581	+C	+C	+/-D	-C	+/-D	+/-D
D9OST20033970	+B	+C	+/-D	-C	+/-D	+B
FCBBF10001710	+C	+C	+/-D	-B	+/-D	+B
FCBBF20059090	+/-D	+C	+/-D	-C	-C	+B
FCBBF30095260	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D	+/-D
FCBBF30129630	+C	+C	-C	-C	+/-D	+B
FEBRA10001900	-C	+C	-C	+/-D	+/-D	+A
FEBRA20018690	+B	+C	+/-D	-B	-C	-B
FEBRA20034680	+A	+B	+/-D	-C	+/-D	-C
FEBRA20195820	+C	+C	+/-D	-C	+C	+/-D
HCHON20035131	+C	+C	-C	-B	+/-D	+/-D
HHDPC20031130	+B	-C	-C	-C	+C	-C
MESAN20127350	+/-D	+/-D	+C	+/-D	+C	+C
NT2NE20010490	+A	+B	+/-D	-C	+/-D	-C
NT2NE20130190	+/-D	+C	+/-D	-C	+B	+C
NT2NE20142210	+C	+C	-C	+/-D	+C	+C
OCBBF20060301	+/-D	+/-D	-C	-B	+/-D	+C
OCBBF20066391	+B	+/-D	-C	-B	+C	+/-D
OCBBF20066390	+B	+C	+/-D	-C	+C	+/-D
OCBBF20108190	+A	+C	+/-D	-C	+C	+/-D
PEBLM20078320	+B	+C	+/-D	+/-D	+C	+C
PROST20112970	+A	-C	+/-D	-C	-B	+/-D
PROST20114390	+C	+/-D	-C	-B	+/-D	+C
PROST20169800	+B	-C	+/-D	-B	+/-D	+C
PROST20185830	+A	+/-D	+/-D	-B	+/-D	+C
SKMUS20012011	+B	+/-D	-C	-C	+/-D	+C
SMINT20115880	+B	+/-D	-C	-C	+/-D	+C
SPLEN20054290	+B	+C	-C	-C	+C	+/-D
SPLEN20095411	+B	-C	-C	+/-D	-C	+/-D
SPLEN20095410	+A	+B	+/-D	+/-D	-A	+A
SPLEN20252190	+A	+C	+/-D	-C	-C	+B
SPLEN20267650	+A	+/-D	+/-D	+/-D	+B	+A
TESTI20023510	+A	+/-D	+/-D	-B	+C	+A
TESTI20044230	+B	+/-D	+/-D	-C	+C	+A
TESTI20130011	+A	+/-D	+/-D	-C	+C	+A
TESTI20156100	+A	+C	+/-D	+C	+C	+A
TESTI20189410	+/-D	+/-D	+C	-C	+/-D	+A
TESTI20200710	-B	-C	+/-D	+/-D	+C	+/-D
TESTI20319191	+C	+/-D	+/-D	+B	+/-D	+C
TESTI20327680	+B	+C	-C	-C	+C	+A
TESTI20378190	-B	+C	-C	-C	-C	+A
TRACH20079690	-C	+C	-B	-C	+C	+B
TRACH20079691	-C	+C	-C	+/-D	+/-D	+A
UTERU20134910	-B	+C	-C	-C	+/-D	+C
UTERU20145480	-C	+C	+/-D	-C	+/-D	+C

【０３３９】

相同性検索結果データ

全長塩基配列及び推定アミノ酸配列に対する相同性検索結果データ
以下に示す検索結果には、比較配列の長さの単位にaaとbpが混在している。
各データは、配列名、ヒットデータのDefinition、P値、比較配列の長さ、相同性、ヒットデータのAccesion No.の順に//で区切って記載した。
【０３４０】
3NB6910001910//ALANYL-TRNA SYNTHETASE (EC 6.1.1.7) (ALANINE--TRNA LIGASE) (ALARS).//3.10E-20//392aa//24%//O67323
3NB6920014080
3NB6920014590//HOMEOBOX PROTEIN DLX-6.//1.00E-91//226aa//78%//Q98877
ADIPS10000640//Homo sapiens synaptic glycoprotein SC2 (SC2) mRNA, complete cds.//1.60E-169//303aa//100%//AF222742
ADIPS20004250//ZINC FINGER PROTEIN OZF.//6.60E-27//223aa//32%//Q15072
ADRGL10001470//CYTOCHROME P450 11B1 PRECURSOR (EC 1.14.15.4) (CYPXIB1) (P450C11) (STEROID 11-BETA-HYDROXYLASE).//1.60E-38//84aa//98%//P15538
ADRGL20000640
ADRGL20011190//spectrin, beta, non-erythrocytic 1 [Homo sapiens].//1.00E-36//250aa//38%//NP_003119
ADRGL20012870
ADRGL20013010
ADRGL20013520
ADRGL20018300//KINESIN LIGHT CHAIN (KLC).//1.20E-207//566aa//70%//Q07866
ADRGL20018540
ADRGL20028570//Rattus norvegicus MG87 mRNA, complete cds.//2.90E-69//250aa//53%//AF095741
ADRGL20035850//CYTOCHROME P450 17 (EC 1.14.99.9) (CYPXVII) (P450-C17) (STEROID 17-ALPHA-HYDROXYLASE/17,20 LYASE).//7.30E-52//99aa//100%//P05093
ADRGL20044590
ADRGL20048330//Mus musculus mRNA for granuphilin-a, complete cds.//0//673aa//89%//AB025258
ADRGL20061930//transposon-derived Buster1 transposase-like protein//6.00E-65//500aa//33%//NP_067034
ADRGL20067670
ADRGL20068170
ADRGL20068460
ADRGL20073570
ADRGL20076360
ADRGL20078100//NADPH:ADRENODOXIN OXIDOREDUCTASE PRECURSOR (EC 1.18.1.2) (ADRENODOXIN REDUCTASE) (FERREDOXIN-NADP(+) REDUCTASE).//3.10E-147//276aa//99%//P22570
ADRGL20083310
ASTRO10001650//DREBRIN E.//4.80E-293//540aa//99%//Q16643
ASTRO20001410
ASTRO20005330
ASTRO20008010//ZINC FINGER PROTEIN 85 (ZINC FINGER PROTEIN HPF4) (HTF1).//6.00E-57//143aa//70%//Q03923
ASTRO20012490
ASTRO20027430//RAS SUPPRESSOR PROTEIN 1 (RSU-1) (RSP-1 PROTEIN) (RSP-1).//2.20E-18//178aa//34%//Q15404
ASTRO20032120
ASTRO20033160//BRAIN MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN-1.//2.70E-125//291aa//80%//095258

ASTR020055750//Human elastin gene, exon 1.//2.70E-293//654aa//88%//M17282
ASTR020058630
ASTR020064750//Homo sapiens BM-003 mRNA, complete cds.//6.10E-69//214aa//64%//AF208845
ASTR020072210//PERIAXIN.//2.10E-25//87aa//56%//Q63425
ASTR020084250//Ciona savignyi mRNA for PEM-3, complete cds.//3.50E-56//154aa//64%//AB001769
ASTR020100720
ASTR020105820//ACTIN INTERACTING PROTEIN 2.//2.60E-111//392aa//56%//P46681
ASTR020106150//H.sapiens mRNA for calpain-like protease.//1.80E-291//473aa//98%//Y10552
ASTR020108190//TUBERIN (TUBEROUS SCLEROSIS 2 PROTEIN).//5.30E-278//513aa//100%//P49815
ASTR020111490
ASTR020114370//Mus musculus SMAR1 mRNA, complete cds.//1.30E-213//461aa//89%//AF235503
ASTR020114610
ASTR020125520//dnaj protein [Schizosaccharomyces pombe]//7.80E-37//260aa//38%//CAB59885
ASTR020130500//UBIQUITIN-ACTIVATING ENZYME E1.//2.70E-157//815aa//42%//Q29504
ASTR020136710
ASTR020138020
ASTR020141350//Mus musculus mRNA for granuphilin-b, complete cds.//7.40E-12//169aa//30%//AB025259
ASTR020143630
ASTR020145760//TUBULIN--TYROSINE LIGASE (EC 6.3.2.25) (TTL).//1.60E-14//233aa//27%//P38584
ASTR020152140
ASTR020155290
ASTR020166810
ASTR020168470//ZINC FINGER PROTEIN 135.//4.80E-103//289aa//59%//P52742
ASTR020173480
ASTR020181690//oocyte-specific protein P100//1.60E-70//554aa//36%//S23468
ASTR020190390
BEAST20004540
BGGI110000240
BGGI110001930
BGGI120006160//isomerase-like protein [Arabidopsis thaliana].//1.00E-52//187aa//47%//BAB00076
BLADE20003400//ZINC FINGER PROTEIN 177.//2.50E-33//205aa//38%//Q13360
BLADE20003890//ZINC FINGER PROTEIN 135.//1.50E-264//471aa//95%//P52742
BLADE20004630
BNGH420088500
BRACE20003070//Rattus norvegicus neurabin mRNA, complete cds.//2.30E-40//172aa//46%//U72994
BRACE20006400
BRACE20011070//Mus musculus F-box protein FBX15 mRNA, partial cds.//9.60E-142//471aa//56%//AF176530
BRACE20019540
BRACE20027620//CYTOSOLIC ACYL COENZYME A THIOESTER HYDROLASE, INDUCIBLE (EC 3.1.

2.2) (LONG CHAIN ACYL-COA THIOESTER HYDROLASE) (LONG CHAIN ACYL-COA HYDROLASE) (CTE-I) (LACH2) (ACH2).//2.70E-148//423aa//65%//O88267
BRACE20037660
BRACE20038000//MAP kinase phosphatase [Drosophila melanogaster].//3.80E-83//426aa//42%//BAA89534
BRACE20038470//Rattus norvegicus neurexophilin 4 (Nph4) mRNA, complete cds.//1.70E-57//109aa//98%//AF042714
BRACE20038480//Human SEC14L mRNA, complete cds.//2.60E-93//179aa//99%//D67029
BRACE20038850
BRACE20039040
BRACE20039440//Drosophila melanogaster CHARYBDE (charybde) mRNA, complete cds.//6.50E-17//142aa//35%//AF221109
BRACE20039540//MHC class I chain-related gene A protein [Homo sapiens]//2.00E-116//246aa//90%//NP_000238
BRACE20050900
BRACE20051380
BRACE20051690
BRACE20052160//Xenopus laevis bicaudal-C (Bic-C) mRNA, complete cds.//2.10E-13//208aa//30%//AF224746
BRACE20053280//Mus musculus Pdz-containing protein (Pdzx) mRNA, complete cds.//5.20E-63//223aa//64%//AF229645
BRACE20053480//Mus musculus erythroblast macrophage protein EMP mRNA, complete cds.//1.70E-133//145aa//97%//AF263247
BRACE20053630//BRITTLE-1 PROTEIN PRECURSOR.//1.20E-24//208aa//31%//P29518
BRACE20054500
BRACE20055180
BRACE20056810
BRACE20057190//NUCLEOPLASMIN.//5.20E-42//215aa//45%//P05221
BRACE20057420
BRACE20057620//EUKARYOTIC TRANSLATION INITIATION FACTOR 4E (EIF-4E) (EIF4E) (MRNA CAP-BINDING PROTEIN) (EIF-4F 25 KDA SUBUNIT).//1.00E-22//60aa//73%//P48597
BRACE20057730//toxin sensitivity protein KTI12 homolog//1.10E-10//173aa//26%//A64492
BRACE20058580//Homo sapiens HCMOGT-1 mRNA for sperm antigen, complete cds.//2.10E-178//358aa//96%//AB041533
BRACE20058810
BRACE20059370//PROTEIN 4.1 (BAND 4.1) (P4.1).//6.70E-52//400aa//32%//P11171
BRACE20060550//ANKYRIN HOMOLOG PRECURSOR.//1.30E-14//139aa//44%//Q06527
BRACE20060720
BRACE20060840
BRACE20060890//ZINC FINGER PROTEIN ZIC4 (ZINC FINGER PROTEIN OF THE CEREBELLUM 4).//4.00E-131//264aa//87%//Q61467
BRACE20061050
BRACE20061740
BRACE20062400
BRACE20062640//HYPOTHETICAL 93.7 KDA PROTEIN F48E8.6 IN CHROMOSOME III.//9.10E-90//343aa//45%//Q09568
BRACE20062740
BRACE20063630
BRACE20063780

BRACE20063800
BRACE20063930
BRACE20064880//POLY(RC) BINDING PROTEIN 2 (PUTATIVE HETEROGENEOUS NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEIN X) (HNRNP X) (CTBP) (CBP).//1.80E-129//207aa//81%//Q61990
BRACE20067430
BRACE20068590//HYPOTHETICAL ZINC FINGER PROTEIN KIAA0961.//2.70E-155//504aa//56%//Q9Y2G7
BRACE20069090
BRACE20081720
BRACE20082950
BRACE20090440
BRACE20096200//Homo sapiens sir2-related protein type 7 (SIRT7) mRNA, complete cds.//1.00E-162//305aa//99%//AF233395
BRACE20096540
BRACE20097320
BRACE20099570
BRACE20101700
BRACE20101710
BRACE20106690
BRACE20106840//Rattus norvegicus partial mRNA for CRM1 protein.//9.00E-59//120aa//100%//AJ238278
BRACE20107530//Rattus norvegicus putative peroxisomal 2,4-dienoyl-CoA reductase (DCR-AKL) mRNA, complete cds.//1.70E-48//108aa//91%//AF044574
BRACE20108130//Homo sapiens RAB-like protein 2B (RABL2B) mRNA, complete cds.//1.60E-43//92aa//100%//AF095352
BRACE20108880//MALEYLACETOACETATE ISOMERASE (EC 5.2.1.2) (MAAI) (GLUTATHIONE TRANSFERASE ZETA 1) (EC 2.5.1.18).//5.90E-11//27aa//100%//043708
BRACE20109370
BRACE20109830
BRACE20111830
BRACE20114780
BRACE20115450
BRACE20115920//RHO-GTPASE-ACTIVATING PROTEIN 4 (RHO-GAP HEMATOPOIETIC PROTEIN C1) (P115) (KIAA0131).//9.70E-73//291aa//52%//P98171
BRACE20116110
BRACE20116460//ATP SYNTHASE DELTA CHAIN, MITOCHONDRIAL PRECURSOR (EC 3.6.1.34).//1.00E-20//48aa//100%//P30049
BRACE20118380
BRACE20121850
BRACE20136240
BRACE20141080
BRACE20142320
BRACE20142570
BRACE20147800
BRACE20148210
BRACE20148240//Gsp1p [Saccharomyces cerevisiae].//1.00E-05//75aa//35%//NP_013396
BRACE20150310
BRACE20151320//Drosophila melanogaster Oregon R cytoplasmic basic protein (delte x) mRNA, complete cds.//6.10E-35//202aa//41%//U09789
BRACE20152870

BRACE20153680//Rattus norvegicus putative four repeat ion channel mRNA, complete cds.//4.10E-107//209aa//99%//AF078779
BRACE20154120//Shb=Src homology 2 protein//2.60E-23//79aa//48%//AAB29780
BRACE20163150
BRACE20163350//MYELIN PO PROTEIN PRECURSOR.//8.20E-08//92aa//33%//P20938
BRACE20165830
BRACE20171240
BRACE20172980//translation initiation factor eIF3 [Schizosaccharomyces pombe]//5.60E-06//136aa//30%//CAB11250
BRACE20175870
BRACE20177200//RAN-SPECIFIC GTPASE-ACTIVATING PROTEIN (RAN BINDING PROTEIN 1) (RANBP1).//9.90E-32//63aa//100%//P34022
BRACE20179340
BRACE20185680//ACETYL-COENZYME A SYNTHETASE (EC 6.2.1.1) (ACETATE--COA LIGASE) (ACYL- ACTIVATING ENZYME).//1.40E-16//94aa//40%//Q01576
BRACE20188470//ATP-binding cassette, sub-family A member 8//1.70E-115//457aa//50%//NP_009099
BRACE20190040
BRACE20190440
BRACE20192440//TRANSLATION INITIATION FACTOR IF-3.//1.20E-09//161aa//26%//P47438
BRACE20195100
BRACE20201570
BRACE20210140
BRACE20220300
BRACE20223280
BRACE20223330
BRACE20224480
BRACE20224500
BRACE20228480
BRACE20229280
BRACE20230700
BRACE20232840//ATP-binding cassette, sub-family E, member 1//0//560aa//75%//NP_002931
BRACE20235400
BRACE20237270//Human WW domain binding protein-2 mRNA, complete cds.//6.10E-21//50aa//88%//U79458
BRACE20238000
BRACE20240740
BRACE20248260//H.sapiens PR264 mRNA.//1.50E-13//78aa//48%//X62447
BRACE20253160//putative trna-splicing endonuclease subunit [Schizosaccharomyces pombe]//1.10E-11//148aa//32%//CAA21061
BRACE20253330//Homo sapiens Na+/H+ exchange regulatory co-factor (NHERF) mRNA, complete cds.//5.50E-88//157aa//99%//AF036241
BRACE20257100//transcription factor (SMIF gene)//2.00E-37//110aa//94%//NP_060873
BRACE20262930
BRACE20262940
BRACE20266750
BRACE20267250
BRACE20269200
BRACE20269710

BRACE20273890//Human phosphotyrosine independent ligand p62B B-cell isoform for the Lck SH2 domain mRNA, partial cds.//5.70E-25//100aa//65%//U46752
BRACE20274080
BRACE20276430//Homo sapiens retinoblastoma-associated protein RAP140 mRNA, complete cds.//4.70E-106//203aa//100%//AF180425
BRACE20283920
BRACE20284100//Homo sapiens beta-dystrobrevin (BDTN) mRNA, complete cds.//7.20E-121//237aa//100%//AF022728
BRACE20286360
BRACE20287410
BRALZ20013500//Homo sapiens prostate stem cell antigen (PSCA) mRNA, complete cds.//3.30E-06//122aa//32%//AF043498
BRALZ20014450
BRALZ20017430//H.sapiens mRNA for protein phosphatase 5.//1.70E-41//99aa//87%//X89416
BRALZ20018340//H.sapiens mRNA for glutamine transaminase K.//4.70E-93//114aa//98%//X82224
BRALZ20019660
BRALZ20054710//Mus musculus mRNA for cysteine and histidine-rich protein (Chrp gene).//1.70E-163//280aa//99%//AJ251516
BRALZ20058880
BRALZ20059500
BRALZ20064740
BRALZ20065600
BRALZ20069760
BRALZ20073760//MONOCYTE TO MACROPHAGE DIFFERENTIATION PROTEIN.//8.40E-41//76aa//69%//Q15546
BRALZ20075450
BRALZ20075760
BRALZ20077900//anaphase-promoting complex 1; meiotic checkpoint regulator//3.00E-91//190aa//92%//NP_073153
BRALZ20077930//Xenopus laevis 4g2 mRNA, complete cds.//1.20E-191//501aa//71%//AF182319
BRALZ20080310
BRALZ20088690
BRAMY10001300//Homo sapiens MAGE-E1b mRNA, complete cds.//5.40E-78//140aa//97%//AB040528
BRAMY10001570
BRAMY20000520//HETEROGENEOUS NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEINS C1/C2 (HNRNP C1 AND HNRNP C2).//7.10E-70//293aa//53%//P07910
BRAMY20000860
BRAMY20002770
BRAMY20004110
BRAMY20011140
BRAMY20025840//H.sapiens mRNA from TYL gene.//7.10E-103//198aa//98%//X99688
BRAMY20039260
BRAMY20045240
BRAMY20054880//Rattus norvegicus KPL2 (Kpl2) mRNA, complete cds.//1.40E-43//155aa//59%//AF102129
BRAMY20060920//reduced in osteosclerosis transporter//1.50E-09//60aa//53%//NP_11

2471
BRAMY20063970
BRAMY20071850
BRAMY20102080
BRAMY20103570
BRAMY20104640//Mus musculus mRNA for serine/threonine protein kinase.//1.80E-140//345aa//75%//AJ250840
BRAMY20110640
BRAMY20111960
BRAMY20112800
BRAMY20116790
BRAMY20120910//GRG PROTEIN (ESP1 PROTEIN) (AMINO ENHANCER OF SPLIT) (AES-1/AES-2).//1.60E-97//188aa//100%//Q08117
BRAMY20121190
BRAMY20121620//Mus musculus kinesin light chain 2 (Klc2) mRNA, complete cds.//1.80E-256//500aa//85%//AF055666
BRAMY20124260//Rattus norvegicus transmembrane receptor Unc5H2 mRNA, complete cds.//2.80E-286//554aa//92%//U87306
BRAMY20134140//ATPase, H+ transporting, lysosomal (vacuolar proton pump) 9kD//4.60E-29//52aa//59%//NP_003936
BRAMY20135900//CELLULAR APOPTOSIS SUSCEPTIBILITY PROTEIN.//2.00E-07//146aa//23%//P55060
BRAMY20136210
BRAMY20137560
BRAMY20144620
BRAMY20147540
BRAMY20148130
BRAMY20152110
BRAMY20153110//TRYPTOPHAN 5-MONOOXYGENASE (EC 1.14.16.4) (TRYPTOPHAN 5-HYDROXYLASE).//8.50E-58//201aa//58%//Q92142
BRAMY20157820//PUTATIVE KINESIN-LIKE PROTEIN C2F12.13.//1.10E-90//341aa//50%//O14343
BRAMY20160700
BRAMY20162510//MELANOMA-ASSOCIATED ANTIGEN B2 (MAGE-B2 ANTIGEN) (DAM6).//1.30E-33//209aa//35%//O15479
BRAMY20163250
BRAMY20163270
BRAMY20167060
BRAMY20167710
BRAMY20168920
BRAMY20170140
BRAMY20174550//Homo sapiens ATP-binding cassette protein M-ABC1 mRNA, nuclear gene encoding mitochondrial protein, complete cds.//0//648aa//98%//AF047690
BRAMY20178640
BRAMY20181220
BRAMY20182730
BRAMY20183080
BRAMY20184670//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.//6.40E-14//139aa//27%//AB039670
BRAMY20195090

BRAMY20196000
BRAMY20204450
BRAMY20205740
BRAMY20210400//Homo sapiens thyroid hormone receptor-associated protein complex component TRAP150 mRNA, complete cds.//2.80E-16//141aa//39%//AF117756
BRAMY20211390//seven in absentia (Drosophila) homolog 1 [Homo sapiens]//3.70E-156//282aa//99%//NP_003022
BRAMY20211420//Homo sapiens mRNA for LAK-4p, complete cds.//3.00E-31//224aa//33%//AB002405
BRAMY20213100//Xenopus laevis Mi-2 histone deacetylase complex protein 66 mRNA, complete cds.//2.10E-66//394aa//44%//AF171099
BRAMY20215230
BRAMY20217460//Homo sapiens cardiac voltage gated potassium channel modulatory subunit mRNA, complete cds, alternatively spliced.//3.70E-81//158aa//98%//AF295530
BRAMY20218250//putative four repeat ion channel [Rattus norvegicus]//0//588aa//99%//AF078779
BRAMY20218670
BRAMY20229800
BRAMY20229840
BRAMY20230600
BRAMY20231720
BRAMY20240040//Homo sapiens suppressor of white apricot homolog 2 (SWAP2) mRNA, complete cds.//3.20E-301//642aa//90%//AF042800
BRAMY20242470//CORONIN-LIKE PROTEIN P57 (CORONIN 1A).//1.60E-70//210aa//66%//P31146
BRAMY20245300//Homo sapiens putative prostate cancer susceptibility protein HPC2/ELAC2 mRNA, complete cds.//0//737aa//99%//AF304370
BRAMY20247110//Mus musculus semaphorin cytoplasmic domain-associated protein 3A (Semcap3) mRNA, complete cds.//6.00E-117//366aa//63%//AF127084
BRAMY20247280
BRAMY20248490
BRAMY20250240
BRAMY20250320
BRAMY20252180
BRAMY20252720//Homo sapiens mRNA for thioredoxin reductase II alpha, partial cds.//1.60E-84//161aa//99%//AB019694
BRAMY20260910//Homo sapiens zinc finger DNA binding protein 99 (ZNF281) mRNA, complete cds.//0//811aa//99%//AF125158
BRAMY20261680
BRAMY20266850//Homo sapiens oxidation protection protein (OXR1) mRNA, complete cds.//4.50E-57//193aa//56%//AF309387
BRAMY20267130
BRAMY20268990
BRAMY20270730//Fugu rubripes zinc finger protein, isotocin, fatty acid binding protein, sepiapterin reductase and vasotocin genes, complete cds.//7.80E-155//398aa//66%//U90880
BRAMY20271400//RHO-GUANINE NUCLEOTIDE EXCHANGE FACTOR (RHOGEF) (RIP2).//0//946aa//80%//P97433
BRAMY20273960

BRAMY20277140
BRAMY20277170//VOLTAGE-GATED POTASSIUM CHANNEL PROTEIN KV3.2 (KSHIIIA).//1.00E-290//538aa//97%//P22462
BRAMY20280720
BRAMY20284910
BRAMY20285160//COMPLEMENT C3 PRECURSOR [CONTAINS: C3A ANAPHYLATOXIN].//1.90E-79//148aa//100%//P01024
BRAMY20285930
BRAMY20286820
BRAWH10000930
BRAWH20002320//Manduca sexta death-associated small cytoplasmic leucine-rich protein SCLP mRNA, complete cds.//3.50E-18//167aa//31%//AF250910
BRAWH20004600//Mus musculus mRNA for NAKAP95, complete cds.//8.40E-184//336aa//84%//AB028921
BRAWH20011710//cytoplasmic linker 2//1.60E-96//316aa//59%//NP_034120
BRAWH20012390//Trichomonas vaginalis mRNA for centrin (ce1 gene).//4.70E-14//153aa//28%//AJ249457
BRAWH20012410
BRAWH20014920
BRAWH20015350
BRAWH20015890
BRAWH20016620//Homo sapiens mRNA for MOK protein kinase, complete cds.//3.40E-82//160aa//99%//AB022694
BRAWH20016660
BRAWH20016860
BRAWH20017010//Homo sapiens testes development-related NYD-SP22 mRNA, complete cds.//1.00E-23//56aa//92%//AF367474
BRAWH20018730//HYPOTHETICAL 56.4 KDA PROTEIN IN SRS2-SIP4 INTERGENIC REGION.//1.90E-46//503aa//31%//P47026
BRAWH20028110//Homo sapiens actin-binding double-zinc-finger protein (abLIM) mRNA, complete cds.//9.40E-168//416aa//61%//AF005654
BRAWH20029630//Homo sapiens bet3 (BET3) mRNA, complete cds.//2.40E-47//96aa//100%//AF041432
BRAWH20030250
BRAWH20064050//FIBULIN-1, ISOFORM C PRECURSOR.//6.30E-42//337aa//33%//P23144
BRAWH20075700//ZINC FINGER PROTEIN ZFP-1 (MKR1 PROTEIN).//1.60E-159//332aa//84%//P08042
BRAWH20096780//ZINC FINGER PROTEIN 184 (FRAGMENT).//5.00E-140//514aa//52%//Q99676
BRAWH20100690
BRAWH20101360
BRAWH20103180
BRAWH20103290//GUANINE NUCLEOTIDE EXCHANGE FACTOR DBS (DBL'S BIG SISTER) (MCF2 TRANSFORMING SEQUENCE-LIKE PROTEIN) (KIAA0362) (FRAGMENT).//0//756aa//99%//O15068
BRAWH20105840//HYPOTHETICAL 27.0 KDA PROTEIN IN SPOOA-MMGA INTERGENIC REGION.//1.70E-21//156aa//32%//P54527
BRAWH20106180
BRAWH20107540
BRAWH20110660
BRAWH20110790

BRAWH20110960//Homo sapiens mRNA for 26S proteasome subunit p40.5, complete cds.//1.50E-175//378aa//90%//AB009398
BRAWH20111550
BRAWH20112940//POLYPEPTIDE N-ACETYLGALACTOSAMINYLTRANSFERASE (EC 2.4.1.41) (PROTEIN- UDP ACETYLGALACTOSAMINYLTRANSFERASE) (UDP-GALNAC:POLYPEPTIDE, N- ACETYLGALACTOSAMINYLTRANSFERASE) (GALNAC-T1).//1.10E-59//369aa//36%//Q07537
BRAWH20113430//COLD-INDUCIBLE RNA-BINDING PROTEIN (GLYCINE-RICH RNA-BINDING PROTEIN CIRP) (A18 HNRNP).//9.30E-52//104aa//96%//Q14011
BRAWH20114000//GLUTAMATE DEHYDROGENASE 1 PRECURSOR (EC 1.4.1.3) (GDH).//5.90E-233//426aa//98%//P00367
BRAWH20117950//LIVER CARBOXYLESTERASE PRECURSOR (EC 3.1.1.1) (PROLINE-BETA- NAPHTHYLAMIDASE).//1.80E-78//364aa//42%//Q29550
BRAWH20118230//BONE MORPHOGENETIC PROTEIN 7 PRECURSOR (BMP-7) (OSTEOGENIC PROTEIN 1) (OP-1).//7.60E-74//85aa//98%//P18075
BRAWH20121640//transporter protein; system N1 Na+ and H+-coupled glutamine transporter//1.00E-106//450aa//61%//NP_006832
BRAWH20122580
BRAWH20122770
BRAWH20125380//DIHYDRODIPICOLINATE SYNTHASE (EC 4.2.1.52) (DHDPS).//6.40E-15//121aa//35%//Q57695
BRAWH20126190
BRAWH20126980
BRAWH20128270//BH3 INTERACTING DOMAIN DEATH AGONIST (BID).//2.70E-100//195aa//99%//P55957
BRAWH20132190//Homo sapiens putative N-acetyltransferase Camello 2 (CML2) mRNA, complete cds.//1.80E-17//110aa//44%//AF185571
BRAWH20137480//actin binding LIM protein 1//2.80E-70//181aa//55%//NP_006710
BRAWH20138660//Homo sapiens stonin 2 mRNA, complete cds.//1.50E-171//322aa//99%//AF255309
BRAWH20139410
BRAWH20142340
BRAWH20147290
BRAWH20149340//GUANINE NUCLEOTIDE RELEASING PROTEIN (GNRP) (P140 RAS-GRF).//4.10E-129//290aa//83%//P28818
BRAWH20155950
BRAWH20158530
BRAWH20160280
BRAWH20162690
BRAWH20164460//TAT-BINDING HOMOLOG 7.//1.60E-95//366aa//54%//P54816
BRAWH20166790
BRAWH20171030//Homo sapiens putative helicase RUVBL mRNA, complete cds.//2.80E-209//324aa//100%//AF218313
BRAWH20173050
BRAWH20182060
BRAWH20185060
BRCAN10001490//chromobox homolog 6//2.10E-40//82aa//100%//NP_055107
BRCAN20003460//outer arm dynein intermediate chain 1//5.60E-57//159aa//49%//T02761
BRCAN20006200
BRCAN20006390

BRCAN20054490//Sus scrofa mRNA for 54 kDa vacuolar H(+)-ATPase subunit, beta isoform.//1.00E-117//229aa//96%//AJ223758
BRCAN20060190
BRCAN20064010
BRCAN20071190//FAF1 PROTEIN (FAS-ASSOCIATED FACTOR 1).//4.00E-225//433aa//96%//P54731
BRCAN20091560//Xenopus laevis mRNA for Nfrl, complete cds.//1.20E-256//605aa//77%//D86491
BRCAN20103740//P2X PURINOCEPTOR 7 (ATP RECEPTOR) (P2X7) (PURINERGIC RECEPTOR) (P2Z RECEPTOR).//2.20E-18//60aa//78%//Q99572
BRCAN20124080
BRCAN20126130
BRCAN20143700
BRCAN20147880
BRCAN20216690
BRCAN20224720//PROTOPORPHYRINOGEN OXIDASE (EC 1.3.3.4) (PPO).//4.40E-132//254aa//100%//P50336
BRCAN20237240
BRCAN20263400
BRCAN20273100
BRCAN20273340
BRCAN20273550
BRCAN20273640//lymphocyte specific formin related protein//3.00E-80//350aa//56%//NP_062653
BRCAN20275130
BRCAN20279700//Homo sapiens copine I mRNA, complete cds.//2.10E-32//82aa//68%//U83246
BRCAN20280210//H.sapiens HZF10 mRNA for zinc finger protein.//3.30E-54//219aa//49%//X78933
BRCAN20280360//Homo sapiens phosphatidic acid phosphohydrolase type-2c mRNA, complete cds.//8.20E-22//213aa//28%//AF047760
BRCAN20280400
BRCAN20283190//CHROMODOMAIN-HELICASE-DNA-BINDING PROTEIN 1 (CHD-1).//1.20E-131//235aa//99%//O14646
BRCAN20283380//Mus musculus mRNA for serine hydrolase protein, isoform 2 (serhl gene).//6.50E-45//103aa//80%//AJ245737
BRCAN20284600
BRCAN20285450
BRCOC10000870
BRCOC20001860//Homo sapiens endoplasmic reticulum alpha-mannosidase I mRNA, complete cds.//6.30E-154//282aa//99%//AF145732
BRCOC20004040//Rattus norvegicus sphingosine 1-phosphate receptor Edg-8 (Edg-8) mRNA, complete cds.//4.80E-108//265aa//81%//AF233649
BRCOC20004870
BRCOC20006370//PUTATIVE SURFACE GLYCOPROTEIN C21ORF1 PRECURSOR (C21ORF3).//4.00E-67//144aa//88%//P53801
BRCOC20008160//Homo sapiens mRNA for actin binding protein ABP620, complete cds.//4.20E-155//777aa//40%//AB029290
BRCOC20008500//Human ras inhibitor mRNA, 3' end.//4.60E-229//428aa//100%//M37190
BRCOC20020850

BRC0C20021550//Rattus norvegicus mRNA for Nadrin, complete cds.//1.90E-56//247aa//55%//AB042827
BRC0C20023230
BRC0C20026640
BRC0C20027510//RAS SUPPRESSOR PROTEIN 1 (RSU-1) (RSP-1 PROTEIN) (RSP-1).//2.20E-18//178aa//34%//Q15404
BRC0C20031000
BRC0C20031250//TRIOSEPHOSPHATE ISOMERASE (EC 5.3.1.1) (TIM).//7.10E-38//92aa//82%//P48500
BRC0C20031870
BRC0C20035130//14-3-3 PROTEIN EPSILON (MITOCHONDRIAL IMPORT STIMULATION FACTOR L SUBUNIT) (PROTEIN KINASE C INHIBITOR PROTEIN-1) (KCIP-1) (14-3-3E).//1.00E-29//71aa//88%//P42655
BRC0C20037320//PUTATIVE IMPORTIN BETA-4 SUBUNIT (KARYOPHERIN BETA-4 SUBUNIT).//5.00E-75//937aa//26%//060100
BRC0C20037400
BRC0C20041750
BRC0C20055420//GLYCYLPEPTIDE N-TETRADECANOYLTRANSFERASE 2 (EC 2.3.1.97) (PEPTIDE N- MYRISTOYLTRANSFERASE 2) (MYRISTOYL-COA:PROTEIN N-MYRISTOYLTRANSFERASE 2) (NMT 2).//7.90E-229//421aa//99%//060551
BRC0C20059510//B.taurus myosin IB mRNA, complete CDS.//1.40E-29//117aa//53%//Z22852
BRC0C20074760//CDC4-LIKE PROTEIN (FRAGMENT).//4.50E-90//366aa//48%//P50851
BRC0C20077690
BRC0C20078640
BRC0C20090520
BRC0C20091960//CDC42-binding protein kinase beta (DMPK-like) [Homo sapiens]//1.50E-71//140aa//100%//NP_006026
BRC0C20093800
BRC0C20099370//Homo sapiens SPG protein (SPG) mRNA, complete cds.//0//576aa//97%//AF302154
BRC0C20101230////7.40E-32//227aa//35%//
BRC0C20105100
BRC0C20107300//Homo sapiens GTT1 mRNA, complete cds.//3.60E-44//90aa//98%//AF270647
BRC0C20110100
BRC0C20114180
BRC0C20117690
BRC0C20119960
BRC0C20121720
BRC0C20122290
BRC0C20128130
BRC0C20134480
BRC0C20135730
BRC0C20136750
BRC0C20144000//DNA REPAIR PROTEIN RAD8.//5.50E-14//111aa//36%//P36607
BRC0C20147480
BRC0C20148330
BRC0C20155970
BRC0C20158240

BRC0C20176520//Rattus norvegicus mRNA for type II brain 4.1, complete cds.//2.30E-127//269aa//79%//AB032827
BRC0C20178270//ZINC FINGER PROTEIN 83 (ZINC FINGER PROTEIN HPF1).//4.90E-101//272aa//64%//P51522
BRC0C20178560//PINCH PROTEIN (PARTICULARY INTERESTING NEW CYS-HIS PROTEIN).//9.50E-130//247aa//85%//P48059
BRHIP10001290//Homo sapiens GalNAc-T9 mRNA for UDP-GalNAc:polypeptide N-acetylgalactosaminyltransferase, complete cds.//1.10E-108//299aa//63%//AB040672
BRHIP10001740
BRHIP20000870
BRHIP20001630
BRHIP20003120//Homo sapiens reticulon gene family protein (RTN3) mRNA, complete cds.//2.20E-92//190aa//98%//AF059524
BRHIP20005340//GAMMA-INTERFERON-INDUCIBLE PROTEIN IFI-16 (INTERFERON-INDUCIBLE MYELOID DIFFERENTIATION TRANSCRIPTIONAL ACTIVATOR).//2.10E-157//407aa//77%//Q16666
BRHIP20005530//UBIQUITIN-ACTIVATING ENZYME E1 1.//1.00E-59//318aa//41%//Q02053
BRHIP20096170//Homo sapiens cellular repressor of E1A-stimulated genes CREG mRNA, complete cds.//9.70E-35//174aa//39%//AF084523
BRHIP20096850//ALANINE AMINOTRANSFERASE (EC 2.6.1.2) (GLUTAMIC--PYRUVIC TRANSAMINASE) (GPT) (GLUTAMIC--ALANINE TRANSAMINASE).//1.60E-166//423aa//69%//P25409
BRHIP20103090//VACUOLAR ATP SYNTHASE SUBUNIT AC45 PRECURSOR (EC 3.6.1.34) (V-ATPASE AC45 SUBUNIT).//2.00E-12//82aa//47%//P40682
BRHIP20104440
BRHIP20105710
BRHIP20106100//GAR2 PROTEIN.//1.50E-19//199aa//31%//P41891
BRHIP20107440
BRHIP20110800
BRHIP20111200
BRHIP20115080//DYNAMIN 2 (DYNAMIN UDNM).//4.80E-63//123aa//95%//P39054
BRHIP20115760
BRHIP20118380
BRHIP20118910
BRHIP20119330//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//6.80E-207//651aa//54%//Q05481
BRHIP20121410
BRHIP20123140
BRHIP20129720
BRHIP20132860//Homo sapiens rhophilin-like protein mRNA, complete cds.//5.40E-144//298aa//93%//AF268032
BRHIP20135100
BRHIP20137230//Homo sapiens mRNA for paralemin.//1.70E-37//352aa//35%//Y16278
BRHIP20139720
BRHIP20140630
BRHIP20142850
BRHIP20143730
BRHIP20143860
BRHIP20149540
BRHIP20153560
BRHIP20153600//Xenopus laevis RRM-containing protein SEB-4 mRNA, complete cds.//

1.50E-72//148aa//93%//AF223427
BRHIP20167880//Mus musculus left-right dynein (Lrd) mRNA, complete cds.//8.10E-22//119aa//54%//AF183144
BRHIP20169680
BRHIP20169900
BRHIP20170100
BRHIP20173150
BRHIP20174040//CGMP-DEPENDENT 3',5'-CYCLIC PHOSPHODIESTERASE (EC 3.1.4.17) (CYCLIC GMP STIMULATED PHOSPHODIESTERASE) (CGS-PDE).//0//857aa//99%//O00408
BRHIP20175420//Mus musculus partial mRNA for stretch responsive protein 278 (sr278 gene).//6.60E-36//170aa//50%//AJ250191
BRHIP20176420//HETEROGENEOUS NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEINS C1/C2 (HNRNP C1 AND HNRNP C2).//9.30E-68//292aa//52%//P07910
BRHIP20179200
BRHIP20180140
BRHIP20183690
BRHIP20186120
BRHIP20186500
BRHIP20189980//FLAGELLAR WD-REPEAT PROTEIN PF20.//2.90E-41//210aa//46%//P93107
BRHIP20190070
BRHIP20191490//interferon, alpha-inducible protein 27//2.60E-36//92aa//95%//NP_005523
BRHIP20191770
BRHIP20191860//TRANSCRIPTION FACTOR 4 (IMMUNOGLOBULIN TRANSCRIPTION FACTOR 2) (ITF-2) (SL3-3 ENHANCER FACTOR 2) (SEF-2).//0//569aa//99%//P15884
BRHIP20194940//Homo sapiens A-kinase anchoring protein 220 mRNA, complete cds.//1.30E-23//190aa//37%//AF176555
BRHIP20195890//FORKHEAD BOX PROTEIN D2 (FORKHEAD-RELATED PROTEIN FKHL17) (FORKHEAD- RELATED TRANSCRIPTION FACTOR 9) (FREAC-9).//9.10E-07//104aa//31%//O60548
BRHIP20196410
BRHIP20198190
BRHIP20205090
BRHIP20207430
BRHIP20207990
BRHIP20208270
BRHIP20208420
BRHIP20208590
BRHIP20214950
BRHIP20217620
BRHIP20218580//Mus musculus betaPix-b mRNA, complete cds.//5.10E-100//196aa//94%//AF247654
BRHIP20222280//ZINC FINGER PROTEIN 85 (ZINC FINGER PROTEIN HPF4) (HTF1).//1.70E-217//505aa//75%//Q03923
BRHIP20227080
BRHIP20230710
BRHIP20232290
BRHIP20233090
BRHIP20234380
BRHIP20236950
BRHIP20238600//WD-REPEAT PROTEIN SAZD.//3.30E-95//182aa//99%//Q12788

BRHIP20238690
BRHIP20238880
BRHIP20240460
BRHIP20243470//GALECTIN-3 (GALACTOSE-SPECIFIC LECTIN 3) (MAC-2 ANTIGEN) (IGE-BIN
DING PROTEIN) (35 KDA LECTIN) (CARBOHYDRATE BINDING PROTEIN 35) (CBP 35) (LAMINI
N-BINDING PROTEIN) (LECTIN L-29).//1.10E-16//114aa//42%//P38486
BRHIP20249110//hexokinase 1//0//912aa//71%//NP_000179
BRHIP20252450//Mus musculus Syne-1B mRNA, partial cds.//1.40E-159//980aa//33%//A
F281870
BRHIP20253660//Rattus norvegicus mRNA for Proline Rich Synapse Associated Protei
n 1A (ProSAP1A gene).//1.90E-120//239aa//92%//AJ249562
BRHIP20254480
BRHIP20277620
BRHIP20283030//CADHERIN-RELATED TUMOR SUPPRESSOR PRECURSOR (FAT PROTEIN).//1.40E
-88//881aa//29%//P33450
BRHIP20284800
BRHIP20285830//TYPE III INTERMEDIATE FILAMENT.//8.20E-10//88aa//35%//P23729
BRHIP20285930//Homo sapiens IL-1 receptor accessory protein mRNA, complete cds./
/3.30E-08//104aa//32%//AF029213
BRHIP30001110
BRHIP30004570//P-SELECTIN PRECURSOR (GRANULE MEMBRANE PROTEIN 140) (GMP-140) (PA
DGEM) (CD62P) (LEUKOCYTE-ENDOTHELIAL CELL ADHESION MOLECULE 3) (LECAM3).//3.60E-
32//281aa//31%//Q01102
BRHIP30004880//H.sapiens mRNA for titin protein (clone hh1-hh54).//9.60E-85//812
aa//26%//X90568
BRSSN10000920
BRSSN20003120//METABOTROPIC GLUTAMATE RECEPTOR PRECURSOR.//7.00E-08//257aa//22%/
/P91685
BRSSN20006340
BRSSN20013420//histone deacetylase 6 [Homo sapiens] //0//811aa//99%//NP_006035
BRSSN20014260//RIBONUCLEASE INHIBITOR.//1.70E-10//195aa//29%//P29315
BRSSN20015030
BRSSN20015790//ORNITHINE DECARBOXYLASE (EC 4.1.1.17) (ODC).//9.00E-102//352aa//5
3%//P00860
BRSSN20018690//Homo sapiens NY-REN-25 antigen mRNA, partial cds.//9.30E-41//88aa
//100%//AF155103
BRSSN20021600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//3.60E-59//510aa//31%//Q04652
BRSSN20028570
BRSSN20038200//RAL GUANINE NUCLEOTIDE DISSOCIATION STIMULATOR-LIKE 2 (RALGDS-LIK
E FACTOR) (RAS-ASSOCIATED PROTEIN RAB2L).//3.90E-18//458aa//25%//O15211
BRSSN20038410
BRSSN20039370//ZINC FINGER PROTEIN 7 (ZINC FINGER PROTEIN KOX4) (ZINC FINGER PRO
TEIN HF.16).//2.50E-38//94aa//52%//P17097
BRSSN20043040
BRSSN20046570
BRSSN20046790//ZINC FINGER PROTEIN 135.//8.60E-81//231aa//60%//P52742
BRSSN20046860
BRSSN20066110//Homo sapiens mRNA for mucolipidin, short form (ML4 gene).//1.70E-
26//121aa//49%//AJ293659
BRSSN20097020

BRSSN20101100//GRG PROTEIN (ESP1 PROTEIN) (AMINO ENHANCER OF SPLIT) (AES-1/AES-2).//2.50E-10//70aa//51%//Q08117
BRSSN20105870
BRSSN20105960
BRSSN20108300
BRSSN20117990
BRSSN20120810//SERINE PROTEASE HEPSIN (EC 3.4.21.-) (TRANSMEMBRANE PROTEASE, SERINE 1).//9.80E-144//254aa//100%//P05981
BRSSN20121030
BRSSN20137020
BRSSN20142940
BRSSN20146100//ADENYLATE CYCLASE, OLFACTIVE TYPE (EC 4.6.1.1) (ADENYLATE CYCLASE TYPE III) (ATP PYROPHOSPHATE-LYASE) (ADENYLYL CYCLASE).//0//389aa//90%//P21932
BRSSN20151990
BRSSN20152380
BRSSN20159070
BRSSN20159820
BRSSN20169050
BRSSN20176820//Mus musculus p300 transcriptional cofactor JMY mRNA, complete cds.//8.50E-297//640aa//89%//AF201390
BRSSN20177570
BRSSN20187310//ANKYRIN 1 (ERYTHROCYTE ANKYRIN) (ANKYRIN R) (ANKYRINS 2.1 AND 2.2).//3.20E-26//306aa//30%//P16157
BRSTN10000830
BRSTN20000580
BRSTN20002200
BRSTN20005360//TRANSLATION INITIATION FACTOR IF-2.//1.20E-07//205aa//26%//O60841
BRTHA20000570
BRTHA20004740//HYPOTHETICAL 41.6 KDA PROTEIN IN IMP1-HLJ1 INTERGENIC REGION (RF1095).//1.60E-16//310aa//27%//P28625
BRTHA20046290//NOVEL ANTIGEN 2 (NAG-2) (TSPAN-4).//7.30E-84//153aa//100%//O14817
BRTHA20046390
BRTHA20046420
CD34C30001250
CD34C30003140
CD34C30004240//H.sapiens graf gene.//1.10E-140//270aa//100%//Y10388
CD34C30004940
COLON10001350//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//1.70E-196//353aa//99%//P01876
COLON20043180
COLON20093370
CTONG10000100//GUFA PROTEIN.//2.10E-31//156aa//45%//Q06916
CTONG10000220//Mus musculus cerebellar postnatal development protein-1 (Cpd1) mRNA, partial cds.//1.80E-101//220aa//90%//U89345
CTONG10000620
CTONG10000930
CTONG10000940//CYCLIN-DEPENDENT KINASE 6 INHIBITOR (P18-INK6) (CYCLIN-DEPENDENT KINASE 4 INHIBITOR C) (P18-INK4C).//7.20E-13//131aa//35%//Q60772
CTONG10001650
CTONG10002770//PLECTIN.//2.00E-49//284aa//28%//P30427
CTONG20002180

CTONG20004690//CYTOCHROME B561 (CYTOCHROME B-561).//2.80E-50//101aa//100%//P49447
CTONG20009770//26S PROTEASOME REGULATORY SUBUNIT S2 (P97) (TUMOR NECROSIS FACTOR TYPE 1 RECEPTOR ASSOCIATED PROTEIN 2) (55.11 PROTEIN).//0//908aa//99%//Q13200
CTONG20014280//Xenopus laevis fizzy1 mRNA, complete cds.//2.00E-82//479aa//38%//AF034578
CTONG20027090
CTONG20028410
CTONG20038890
CTONG20049410
CTONG20050280//ZINC FINGER PROTEIN ZFP-36 (FRAGMENT).//8.00E-149//490aa//55%//P16415
CTONG20052650//BYSTIN.//5.10E-60//120aa//99%//Q13895
CTONG20052900//FASCIN (ACTIN BUNDLING PROTEIN).//7.30E-257//437aa//98%//Q16658
CTONG20075860//Homo sapiens mRNA for SPIN protein.//3.90E-123//204aa//69%//Y14946
CTONG20076130//ZINC FINGER PROTEIN 185 (LIM-DOMAIN PROTEIN ZNF185) (P1-A).//1.10E-158//327aa//89%//O15231
CTONG20077790
CTONG20082690
CTONG20085950//ZINC FINGER PROTEIN 191.//5.80E-91//346aa//53%//O14754
CTONG20091080//HOMEOBOX PROTEIN DLX-1.//1.00E-54//134aa//84%//Q64317
CTONG20091320
CTONG20092570//Rattus norvegicus neural membrane protein 35 mRNA, complete cds.//1.00E-55//300aa//49%//AF044201
CTONG20092580
CTONG20092680//Rattus norvegicus protein associating with small stress protein PASS1 (Pass1) mRNA, complete cds.//1.40E-11//98aa//40%//AF168362
CTONG20092700//Mus musculus transcriptional repressor RP58 (rp58) mRNA, complete cds.//6.60E-18//162aa//35%//AF140224
CTONG20093950//Mus musculus zfh-4 mRNA for zinc-finger homeodomain protein 4, complete cds.//0//473aa//90%//AB024499
CTONG20095270
CTONG20095290
CTONG20095340//PROBABLE CATION-TRANSPORTING ATPASE W08D2.5 IN CHROMOSOME IV (EC 3.6.1.-).//3.90E-134//500aa//37%//Q27533
CTONG20096430
CTONG20096750
CTONG20097660
CTONG20098440
CTONG20099380
CTONG20099550//TRICHOHYALIN.//4.20E-16//534aa//25%//Q07283
CTONG20099630
CTONG20100240//Mus musculus radial spokehead-L protein (Rshl1) mRNA, complete cds.//1.60E-185//520aa//63%//AF329192
CTONG20101480
CTONG20103480
CTONG20105080
CTONG20105660
CTONG20106230

CTONG20106520//THREONINE SYNTHASE (EC 4.2.99.2).//6.70E-77//347aa//40%//Q42598
CTONG20108210
CTONG20114290//PUTATIVE IMPORTIN BETA-4 SUBUNIT (KARYOPHERIN BETA-4 SUBUNIT).//1.30E-75//937aa//27%//060100
CTONG20114740//Homo sapiens NY-REN-57 antigen mRNA, partial cds.//1.70E-37//72aa//100%//AF155114
CTONG20118150//HYPOTHETICAL 100.6 KDA TRP-ASP REPEATS CONTAINING PROTEIN C1672.07 IN CHROMOSOME III.//2.10E-150//910aa//36%//O14053
CTONG20118250//CARBONIC ANHYDRASE (EC 4.2.1.1) (CARBONATE DEHYDRATASE).//3.30E-88//257aa//62%//Q92051
CTONG20119200//Homo sapiens NY-REN-57 antigen mRNA, partial cds.//1.00E-18//41aa//100%//AF155114
CTONG20120770
CTONG20121010//ZINC FINGER PROTEIN 29 (ZFP-29).//7.80E-131//380aa//58%//Q07230
CTONG20121580//KINESIN-LIKE PROTEIN KIF1A.//3.50E-148//395aa//59%//P33173
CTONG20124010
CTONG20124220//STEROL REGULATORY ELEMENT BINDING PROTEIN-1 (SREBP-1) (STEROL REGULATORY ELEMENT-BINDING TRANSCRIPTION FACTOR 1).//0//691aa//98%//P36956
CTONG20124470
CTONG20124730
CTONG20125540//PTB-ASSOCIATED SPLICING FACTOR (PSF).//6.90E-07//144aa//29%//P23246
CTONG20125640//60S ACIDIC RIBOSOMAL PROTEIN P0 (L10E).//7.50E-137//306aa//89%//P05388
CTONG20126070
CTONG20127450//H.sapiens mRNA for Ndr protein kinase.//4.50E-11//37aa//89%//Z35102
CTONG20128430//Human non-lens beta gamma-crystallin like protein (AIM1) mRNA, partial cds.//8.40E-127//616aa//40%//U83115
CTONG20128470
CTONG20129960//Mus musculus F-box protein FBX18 mRNA, partial cds.//0//905aa//92%//AF184275
CTONG20131490
CTONG20131560//NEUROBLAST DIFFERENTIATION ASSOCIATED PROTEIN AHNAK (DESMOYOKIN) (FRAGMENTS).//0//632aa//99%//Q09666
CTONG20132220
CTONG20133390//ZINC FINGER PROTEIN 135.//1.00E-139//416aa//57%//P52742
CTONG20133480
CTONG20133520//ZINC FINGER PROTEIN 228.//1.50E-163//670aa//50%//Q9UJU3
CTONG20136300
CTONG20138030
CTONG20139070
CTONG20139340
CTONG20139860//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.//3.50E-17//162aa//36%//AF121775
CTONG20140320
CTONG20140580//HepA-related protein//8.80E-61//345aa//42%//NP_054859
CTONG20141650
CTONG20143690
CTONG20146300

CTONG20146970
CTONG20147050
CTONG20149460//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//1.20E-56//556aa//27%//Q04652
CTONG20149950
CTONG20150910
CTONG20153300//H.sapiens mRNA for tre oncogene (clone 210).//4.80E-214//259aa//78%//X63546
CTONG20153580//Homo sapiens leucine-rich repeats containing F-box protein FBL3 mRNA, complete cds.//4.80E-37//326aa//28%//AF186273
CTONG20155180
CTONG20155400
CTONG20156780//Rattus norvegicus PGC1 mRNA for PPAR gamma coactivator, complete cds.//1.80E-72//176aa//46%//AB025784
CTONG20158040//UDP-N-ACETYLGLUCOSAMINE PYROPHOSPHORYLASE (EC 2.7.7.23) (ANTIGEN X) (AGX) (AGX-1) (SPERM-ASSOCIATED ANTIGEN 2).//4.90E-126//376aa//61%//Q16222
CTONG20158150
CTONG20158660//Rattus norvegicus mRNA for seven transmembrane receptor, complete cds.//5.90E-99//632aa//36%//AB019120
CTONG20159530//GLYPICAN-1 PRECURSOR.//3.40E-118//222aa//100%//P35052
CTONG20160560
CTONG20161850
CTONG20162170
CTONG20163550
CTONG20164990
CTONG20165050
CTONG20186320//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//3.70E-19//290aa//26%//Q04652
CTONG20200310//mitotic control protein dis3 homolog //1.20E-113//655aa//36%//JE0110
CTONG20265130
CTONG20267700
CTONG20273610
D30ST10001090
D30ST10002670
D30ST10002700
D30ST20006180//Drosophila melanogaster slingshot mRNA, complete cds.//9.20E-114//358aa//56%//AB036834
D30ST20006540
D30ST20007340
D30ST20013280//ARP2/3 COMPLEX 16 KDA SUBUNIT (P16-ARC).//1.10E-48//103aa//99%//O15511
D30ST20024170
D30ST20024360//Homo sapiens neuroendocrine differentiation factor mRNA, complete cds.//4.70E-35//80aa//100%//AF219226
D30ST20024520
D30ST20036070
D30ST20037970
D30ST20038560
D30ST30002580
D30ST30002910
D60ST20003580//H.sapiens mRNA for aminopeptidase P-like.//7.40E-70//103aa//99%//

X95762
D60ST20004450
D60ST20005070
D90ST20000310
D90ST20002780
D90ST20015470//Mus musculus MPS1 gene and mRNA, 3'end.//4.60E-147//329aa//79%//L20315
D90ST20023970//CARTILAGE GLYCOPROTEIN-39 PRECURSOR (GP-39) (39 KDA SYNOVIAL PROTEIN) (YKL-40) (CHITINASE-3 LIKE 1).//1.30E-17//44aa//90%//P36222
D90ST20026730//Homo sapiens caspase recruitment domain protein 7 mRNA, complete cds.//2.40E-141//524aa//40%//AF298548
D90ST20031370//Homo sapiens mRNA for partial putative TCPTP-interacting protein (ptpip5 gene).//3.40E-39//176aa//48%//AJ242719
D90ST20033970//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//2.50E-152//541aa//52%//Q05481
D90ST20035800
D90ST20035940//BRAIN MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN-1.//9.10E-93//216aa//80%//095258
D90ST20040180//OLFACTORY RECEPTOR-LIKE PROTEIN OLF4.//1.20E-106//301aa//64%//Q95157
DFNES10000030
DFNES10001850
DFNES20001530//ATAXIN 7 (SPINOCEREBELLAR ATAXIA TYPE 7 PROTEIN).//2.30E-25//98aa//57%//O15265
DFNES20010910
DFNES20014040//TRICHOHYALIN.//1.70E-17//380aa//26%//P37709
DFNES20025880
DFNES20031920//Drosophila melanogaster mRNA for fucosyltransferase homologue (FucTB gene).//8.40E-18//133aa//36%//AJ302046
DFNES20037420//G1 TO S PHASE TRANSITION PROTEIN 1 HOMOLOG (GTP-BINDING PROTEIN GST1-HS).//1.00E-274//499aa//99%//P15170
DFNES20055270
DFNES20071130//PHOSPHOTRIESTERASE RELATED PROTEIN (PARATHION HYDROLASE-RELATED PROTEIN).//4.40E-141//233aa//86%//Q60866
DFNES20082800
FCBBF10000240
FCBBF10000380
FCBBF10000630//Homo sapiens huntingtin interacting protein HYPB mRNA, partial cds.//3.70E-16//36aa//100%//AF049610
FCBBF10000770//Homo sapiens REC8 mRNA, partial cds.//6.10E-266//528aa//96%//AF132734
FCBBF10001150//Homo sapiens protocadherin beta 14 (PCDH-beta14) mRNA, complete cds.//4.10E-308//717aa//79%//AF152493
FCBBF10001210//Homo sapiens mRNA for SHPS-1, complete cds.//6.90E-22//135aa//43%//D86043
FCBBF10001550
FCBBF10001710//ZINC FINGER PROTEIN 83 (ZINC FINGER PROTEIN HPF1).//1.90E-131//397aa//59%//P51522
FCBBF10001820//CITRATE LYASE BETA CHAIN (EC 4.1.3.6) (CITRASE) (CITRYL-COA LYASE SUBUNIT) (EC 4.1.3.34).//3.70E-32//294aa//27%//053078

FCBBF10002430
FCBBF10002700
FCBBF10002800
FCBBF10003220
FCBBF10003670//QUEUINE TRNA-RIBOSYLTRANSFERASE (EC 2.4.2.29) (TRNA-GUANINE TRANS GLYCOSYLASE) (GUANINE INSERTION ENZYME).//2.60E-195//308aa//100%//P54578
FCBBF10003740
FCBBF10003760
FCBBF10003770//Homo sapiens mRNA for GRIP1 protein.//0//572aa//99%//AJ133439
FCBBF10004120
FCBBF10004370//ZINC FINGER PROTEIN 33A (ZINC FINGER PROTEIN KOX31) (KIAA0065) (HA0946) (FRAGMENT).//3.30E-96//292aa//52%//Q06730
FCBBF10005060//CELLULAR RETINALDEHYDE-BINDING PROTEIN (CRALBP).//8.40E-51//260aa//41%//P10123
FCBBF10005460//Mus musculus putative neuronal cell adhesion molecule (Punc) mRNA, complete cds.//9.20E-275//484aa//94%//AF026465
FCBBF10005500
FCBBF10005740//MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN YMC2 PRECURSOR.//1.10E-27//194aa//38%//P38087
FCBBF20006780
FCBBF20014270//ACYL-COA-BINDING PROTEIN (ACBP) (DIAZEPAM BINDING INHIBITOR) (DBI) (ENDOZEPINE) (EP).//1.40E-34//85aa//81%//P45882
FCBBF20023700
FCBBF20032970
FCBBF20035280
FCBBF20042170//Homo sapiens NIBAN mRNA, complete cds.//1.90E-177//345aa//100%//AB050477
FCBBF20042560
FCBBF20049300//NEURONAL OLFACTOMEDIN-RELATED ER LOCALIZED PROTEIN PRECURSOR (NOEL) (1B426B).//7.70E-64//187aa//63%//Q62609
FCBBF20051220
FCBBF20054280
FCBBF20056370
FCBBF20059090//ZINC FINGER PROTEIN 44 (ZINC FINGER PROTEIN KOX7) (FRAGMENT).//2.00E-08//96aa//34%//P15621
FCBBF20064520//HETEROGENEOUS NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEINS C1/C2 (HNRNP C1 AND HNRNP C2).//5.50E-70//293aa//53%//P07910
FCBBF20067810//SPOOB-ASSOCIATED GTP-BINDING PROTEIN.//1.30E-51//275aa//42%//P20964
FCBBF20068820//ZINC FINGER PROTEIN 83 (ZINC FINGER PROTEIN HPF1).//1.50E-74//216aa//62%//P51522
FCBBF20071860
FCBBF20072650
FCBBF20075560
FCBBF20076330
FCBBF30001840
FCBBF30007680//Homo sapiens general transcription factor 2-I (GTF2I) mRNA, alternatively spliced product, complete cds.//4.80E-56//141aa//72%//AF038968
FCBBF30008470
FCBBF30010810//ZINC FINGER PROTEIN 85 (ZINC FINGER PROTEIN HPF4) (HTF1).//7.10E-

173//436aa//70%//Q03923
FCBBF30012350//CALCIUM/CALMODULIN-DEPENDENT PROTEIN KINASE TYPE II GAMMA CHAIN (CAM- KINASE II GAMMA CHAIN) (EC 2.7.1.123) (CAMK-II, GAMMA SUBUNIT).//8.80E-143/ /291aa//92%//P11730
FCBBF30012810//Homo sapiens ubiquitin-specific processing protease mRNA, complet e cds.//1.10E-123//450aa//49%//AF229438
FCBBF30013770//Rattus norvegicus dnchc2 mRNA for cytoplasmic dynein heavy chain, complete cds.//0//806aa//93%//AB041881
FCBBF30015940//Chlamydomonas reinhardtii dhc1 gene for 1-alpha dynein heavy chai n.//4.90E-228//831aa//52%//AJ243806
FCBBF30016320
FCBBF30016570
FCBBF30018550//Homo sapiens putative zinc finger protein mRNA, complete cds.//9. 40E-90//560aa//35%//AF251039
FCBBF30019120
FCBBF30024750//SEMAPHORIN 4F PRECURSOR (SEMAPHORIN W) (SEMA W).//2.00E-73//129aa //100%//O95754
FCBBF30025560//NERVOUS-SYSTEM SPECIFIC OCTAMER-BINDING TRANSCRIPTION FACTOR N-OC T 3 (BRAIN-SPECIFIC HOMEOBOX/POU DOMAIN PROTEIN 2) (BRN-2 PROTEIN) [CONTAINS: N- OCT 5A; N-OCT 5B].//4.30E-171//203aa//100%//P20265
FCBBF30028180
FCBBF30033050
FCBBF30039020//GROWTH-ARREST-SPECIFIC PROTEIN 2.//1.80E-68//194aa//64%//O43903
FCBBF30049550//ANKYRIN 2 (BRAIN ANKYRIN) (ANKYRIN B) (ANKYRIN, NONERYTHROID).//0 //1016aa//99%//Q01484
FCBBF30052180
FCBBF30054440
FCBBF30057290//Homo sapiens GIOT-4 mRNA for gonadotropin inducible transcription repressor-4, complete cds.//8.90E-258//642aa//68%//AB021644
FCBBF30062880
FCBBF30070770
FCBBF30071520
FCBBF30078290
FCBBF30083620//PLEXIN 4 PRECURSOR (TRANSMEMBRANE PROTEIN SEX).//5.80E-146//344aa //77%//P51805
FCBBF30083820//Homo sapiens C2H2 (Kruppel-type) zinc finger protein mRNA, comple te cds.//1.50E-14//142aa//38%//AF159567
FCBBF30086440
FCBBF30090690//Homo sapiens HT017 mRNA, complete cds.//8.60E-54//311aa//38%//AF2 25421
FCBBF30095260
FCBBF30123470
FCBBF30129630//ZINC FINGER PROTEIN 85 (ZINC FINGER PROTEIN HPF4) (HTF1).//9.50E- 98//228aa//73%//Q03923
FCBBF30170590
FCBBF30172550
FCBBF30175310//ETHANOLAMINEPHOSPHOTRANSFERASE (EC 2.7.8.1) (ETHPT).//2.10E-38//4 01aa//28%//P22140
FCBBF30178730
FCBBF30189490

FCBBF30190850//E-SELECTIN PRECURSOR (ENDOTHELIAL LEUKOCYTE ADHESION MOLECULE 1) (ELAM-1) (LEUKOCYTE-ENDOTHELIAL CELL ADHESION MOLECULE 2) (LECAM2) (CD62E).//6.10E-30//275aa//31%//P16581
FCBBF30195640//Homo sapiens ALR-like protein mRNA, complete cds.//9.10E-188//331aa//99%//AF264750
FCBBF30199610
FCBBF30215060
FCBBF30225660
FCBBF30233680
FCBBF30238870//PROTEIN KINASE C-BINDING PROTEIN NELL2 PRECURSOR (NEL-LIKE PROTEIN 2).//0//641aa//99%//Q99435
FCBBF30240020
FCBBF30240960//ZINC FINGER PROTEIN 136.//8.30E-131//338aa//65%//P52737
FCBBF30242250
FCBBF30243640//PROTEIN ARGININE N-METHYLTRANSFERASE 2 (EC 2.1.1.-).//6.40E-53//102aa//100%//P55345
FCBBF30246230//Homo sapiens C2H2 (Kruppel-type) zinc finger protein mRNA, complete cds.//7.10E-17//141aa//40%//AF159567
FCBBF30246630//H.sapiens mRNA for ZYG homologue.//4.80E-60//562aa//29%//X99802
FCBBF30247930//Rattus norvegicus clone C42 CDK5 activator-binding protein mRNA, complete cds.//2.70E-73//162aa//87%//AF177477
FCBBF30250730//TRICHOHYALIN.//1.30E-10//240aa//27%//P22793
FCBBF30251420
FCBBF30252520//Homo sapiens bicaudal-D (BICD) mRNA, alternatively spliced, partial cds.//2.50E-47//103aa//98%//U90030
FCBBF30252800//NDRG1 PROTEIN (DIFFERENTIATION-RELATED GENE 1 PROTEIN) (DRG1) (REDUCING AGENTS AND TUNICAMYCIN-RESPONSIVE PROTEIN) (RTP) (NICKEL- SPECIFIC INDUCTION PROTEIN CAP43).//1.30E-134//260aa//97%//Q92597
FCBBF30252850//Mus musculus peripherial benzodiazepine receptor associated protein (Pap7) mRNA, complete cds.//2.90E-46//185aa//50%//AF022770
FCBBF30262360
FCBBF30262510
FCBBF30266780
FCBBF30266920
FCBBF30278630
FCBBF30279030//Homo sapiens BNPI mRNA for brain-specific Na-dependent inorganic phosphate cotransporter, complete cds.//2.40E-120//222aa//100%//AB032436
FCBBF30281880//regulator of G-protein signalling 7 [Homo sapiens].//2.00E-05//100aa//33%//NP_002915
FCBBF30284720
FCBBF30285280
FCBBF40001420
FCBBF40001730//GUANINE NUCLEOTIDE-BINDING PROTEIN BETA SUBUNIT-LIKE PROTEIN 12.3 (P205) (RECEPTOR OF ACTIVATED PROTEIN KINASE C 1) (RACK1).//4.20E-120//265aa//84%//P25388
FCBBF40005480
FEBRA10001880//Homo sapiens serine/threonine kinase mRNA, complete cds.//4.60E-106//344aa//53%//AF005046
FEBRA10001900
FEBRA20002100//D-XYLOSE-PROTON SYMPORTER (D-XYLOSE TRANSPORTER).//2.00E-13//159a

a//27%//052733
FEBRA20003210
FEBRA20004620//RAP1 GTPASE ACTIVATING PROTEIN 1 (RAP1GAP).//1.50E-46//208aa//43%//P47736
FEBRA20007620//PUTATIVE PRE-MRNA SPLICING FACTOR ATP-DEPENDENT RNA HELICASE SPBC16H5.10C.//2.30E-126//692aa//39%//042945
FEBRA20009090
FEBRA20010120//CLEAVAGE STIMULATION FACTOR, 64 KDA SUBUNIT (CSTF 64 KDA SUBUNIT) (CF-1 64 KDA SUBUNIT).//1.10E-73//137aa//97%//P33240
FEBRA20017050
FEBRA20018280
FEBRA20018690//ZINC FINGER PROTEIN 44 (ZINC FINGER PROTEIN KOX7) (FRAGMENT).//2.00E-08//96aa//34%//P15621
FEBRA20024100//Rattus norvegicus myosin heavy chain Myr 8 mRNA, complete cds.//0//863aa//78%//AF209114
FEBRA20025270
FEBRA20025520
FEBRA20026110//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//1.10E-217//810aa//48%//Q05481
FEBRA20026280
FEBRA20027810
FEBRA20029860
FEBRA20034360
FEBRA20034680//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//5.60E-93//481aa//35%//P51523
FEBRA20037260
FEBRA20037500
FEBRA20040530//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//3.30E-115//335aa//54%//P51523
FEBRA20042190
FEBRA20052910
FEBRA20060610
FEBRA20072120
FEBRA20079310
FEBRA20080810//Rattus norvegicus mRNA for peptide/histidine transporter, complete cds.//1.30E-107//239aa//87%//AB000280
FEBRA20082010//ZINC FINGER PROTEIN 195.//0//482aa//99%//014628
FEBRA20082100
FEBRA20086620//NEURONAL OLFACTOMEDIN-RELATED ER LOCALIZED PROTEIN PRECURSOR (NOEL) (1B426B).//3.80E-165//453aa//65%//Q62609
FEBRA20088360//ALPHA-ADAPTIN C (CLATHRIN ASSEMBLY PROTEIN COMPLEX 2 ALPHA-C LARGE CHAIN) (100 KDA COATED VESICLE PROTEIN C) (PLASMA MEMBRANE ADAPTOR HA2/AP2 ADAPTIN ALPHA C SUBUNIT).//5.60E-05//58aa//53%//P17427
FEBRA20090290
FEBRA20092890//Rattus norvegicus neural cell adhesion protein BIG-2 precursor (BIG-2) mRNA, complete cds.//0//697aa//93%//U35371
FEBRA20093520
FEBRA20095140
FEBRA20095880
FEBRA20097310//Human Hsp27 ERE-TATA-binding protein (HET) mRNA, complete cds.//0

//597aa//97%//U72355
FEBRA20098460
FEBRA20111460
FEBRA20113560//R.norvegicus mRNA for DRM protein.//5.10E-65//157aa//80%//Y10019
FEBRA20125070
FEBRA20130190//UDP-GlcNAc:betaGal beta-1,3-N-acetylglucosaminyltransferase 3//8.20E-65//345aa//42%//NP_055071
FEBRA20132740//Homo sapiens mRNA for CDEP, complete cds.//3.70E-16//40aa//92%//AB008430
FEBRA20140100//RER1 PROTEIN.//3.20E-106//196aa//99%//O15258
FEBRA20144170//RIBOSOMAL PROTEIN S6 KINASE II ALPHA 2 (EC 2.7.1.-) (S6KII-ALPHA 2) (P90-RSK 2) (RIBOSOMAL S6 KINASE 3) (RSK3) (PP90RSK3).//1.30E-269//495aa//99%//Q15349
FEBRA20145780
FEBRA20161120
FEBRA20166540
FEBRA20167390//Mus musculus ST6GalNAc V mRNA for GD1 alpha synthase, complete cds.//9.40E-64//134aa//91%//AB030836
FEBRA20171380//ZINC FINGER PROTEIN 33A (ZINC FINGER PROTEIN KOX31) (KIAA0065) (HA0946) (FRAGMENT).//6.30E-127//415aa//48%//Q06730
FEBRA20174410//Mus musculus mRNA for nuclear protein ZAP, complete cds.//2.30E-193//543aa//69%//AB033168
FEBRA20176800
FEBRA20184330//Rattus norvegicus glutamate receptor interacting protein 2 (GRIP2) mRNA, complete cds.//8.10E-72//161aa//88%//AF072509
FEBRA20192420
FEBRA20195820//ZINC FINGER PROTEIN 132.//2.60E-47//134aa//63%//P52740
FEBRA20196370
FEBRA20196630//RNA helicase-related protein//0//317aa//100%//NP_031398
FEBRA20197110
FEBRA20204000
FEBRA20204060
FEBRA20211710
FEBRA20214970
FEBRA20215500//Mus musculus Nulp1 (nulp1) mRNA, complete cds.//1.80E-38//146aa//64%//U94988
FEBRA20216360
FEBRA20222040
FEBRA20223220//Homo sapiens mRNA for fibulin-4.//9.20E-110//202aa//100%//AJ132819
FEBRA20225040//high-glucose-regulated protein 8//1.40E-110//514aa//51%//NP_057342
FEBRA20226010
FEBRA20229560
FEBRA20229630
FEBRA20232850
FEBRA20233770//NEURONAL PAS DOMAIN PROTEIN 2 (NEURONAL PAS2) (MEMBER OF PAS PROTEIN 4) (MOP4).//6.30E-62//164aa//81%//Q99743
FEBRA20235500//P3 PROTEIN.//5.20E-74//391aa//39%//P09131
FEBRA20237640//Rattus norvegicus neurabin mRNA, complete cds.//9.10E-29//172aa//

46%//U72994
FEHRT20003250//PHOSPHATIDYLINOSITOL 4-KINASE ALPHA (EC 2.7.1.67) (PI4-KINASE) (PTDINS-4-KINASE) (PI4K-ALPHA).//2.20E-146//269aa//100%//P42356
FELNG20002410
HCASM10000500//TOPOISOMERASE 1-RELATED PROTEIN TRF5.//3.70E-09//193aa//22%//P48561
HCHON10001760//histone deacetylase 5//1.00E-133//320aa//67%//NP_005465
HCHON20000380
HCHON20001560//TRANSCRIPTION FACTOR-LIKE PROTEIN MORF4.//7.20E-116//235aa//93%//Q9Y690
HCHON20002260
HCHON20003220//10-FORMYLTETRAHYDROFOLATE DEHYDROGENASE (EC 1.5.1.6) (10-FTHFDH) (FBP-CI).//2.30E-302//731aa//72%//P28037
HCHON20003440//Homo sapiens cyclin-D binding Myb-like protein mRNA, complete cds.//1.30E-64//155aa//87%//AF084530
HCHON20007380//Homo sapiens mRNA for HELG protein.//3.90E-129//331aa//76%//AJ277291
HCHON20007510//rab6 GTPase activating protein (GAP and centrosome-associated)//0//765aa//62%//NP_036329
HCHON20008150
HCHON20008180
HCHON20008320//ZINC FINGER PROTEIN 135.//2.20E-130//345aa//62%//P52742
HCHON20008980
HCHON20009350
HCHON20009560//ZINC FINGER PROTEIN 74.//1.50E-22//113aa//46%//Q16587
HCHON20010990
HCHON20011160
HCHON20014970
HCHON20015230//Homo sapiens nuclear pore-associated protein (NPAP60L) mRNA, complete cds.//1.40E-78//158aa//97%//AF107840
HCHON20015350//PUTATIVE RRNA METHYLTRANSFERASE SPB1 (EC 2.1.1.-).//1.90E-117//771aa//36%//P25582
HCHON20015980//Homo sapiens integrin alpha 11 subunit precursor (ITGA11) mRNA, complete cds.//1.00E-227//419aa//99%//AF137378
HCHON20016040//INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR BINDING PROTEIN 3 PRECURSOR (IGFBP-3) (IBP-3) (IGF-BINDING PROTEIN 3).//2.00E-21//45aa//97%//P17936
HCHON20016650//Mus musculus seven-pass transmembrane receptor precursor (Celsr1) mRNA, complete cds.//6.20E-27//343aa//27%//AF031572
HCHON20022470
HCHON20035130//ZINC FINGER PROTEIN 22 (ZINC FINGER PROTEIN KOX15) (FRAGMENT).//1.10E-18//64aa//56%//P17026
HCHON20036420//Homo sapiens mRNA for PED phosphoprotein.//1.30E-64//130aa//100%//Y13736
HCHON20036760
HCHON20040020//TNF-INDUCIBLE PROTEIN CG12_1.//8.80E-40//302aa//36%//O95236
HCHON20043590
HCHON20059870//Hypothetical protein.//4.20E-204//667aa//56%//AL163279
HCHON20064590//ALPHA-2-MACROGLOBULIN PRECURSOR (ALPHA-2-M).//5.00E-38//654aa//27%//P01023
HCHON20067220

HCHON20067700//Homo sapiens gremlin mRNA, complete cds.//5.70E-76//106aa//99%//AF045800
HCHON20068410//Drosophila melanogaster microtubule associated protein (asp) mRNA,complete cds.//8.10E-47//803aa//27%//U95171
HCHON20068710
HCHON20074820
HCHON20076500
HCHON20086720//INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR BINDING PROTEIN 3 PRECURSOR (IGFBP-3) (IBP-3) (IGF-BINDING PROTEIN 3).//4.10E-113//205aa//100%//P17936
HCHON20097490//dedicator of cyto-kinesis 1//1.00E-154//860aa//37%//NP_001371
HCHON20100740//LACTADHERIN PRECURSOR (MILK FAT GLOBULE-EGF FACTOR 8) (MFG-E8) (HMFG) (BREAST EPITHELIAL ANTIGEN BA46) (MFGM) [CONTAINS: MEDIN].//1.60E-205//363aa//99%//Q08431
HEART20003060//BASIGIN PRECURSOR (LEUKOCYTE ACTIVATION ANTIGEN M6) (COLLAGENASE STIMULATORY FACTOR) (EXTRACELLULAR MATRIX METALLOPROTEINASE INDUCER) (EMMPRIN) (5F7) (CD147 ANTIGEN).//1.30E-132//248aa//100%//P35613
HEART20005410
HEART20017730//ANKYRIN 2 (BRAIN ANKYRIN) (ANKYRIN B) (ANKYRIN, NONERYTHROID).//2.40E-25//368aa//30%//Q01484
HEART20021840
HEART20025980//Homo sapiens smoothelin large isoform L2 (SMTN) mRNA, complete cds.//9.00E-152//223aa//97%//AF064238
HEART20034320//ENDOGLUCANASE Z PRECURSOR (EC 3.2.1.4) (ENDO-1,4-BETA-GLUCANASE) (THERMOACTIVE CELLULASE) (AVICELASE I).//1.20E-64//480aa//32%//P23659
HEART20037810
HEART20049400
HEART20049410//Homo sapiens cerberus-related protein (CER1) gene, complete cds.//1.10E-12//144aa//29%//AF090189
HEART20049800
HEART20061950//Homo sapiens mRNA for myopodin.//1.30E-28//327aa//35%//AJ010482
HEART20063340
HEART20067870
HEART20067890
HEART20072310
HEART20074430
HEART20077670//Mus musculus mRNA for E-MAP-115 protein.//1.70E-50//363aa//41%//Y15197
HEART20083640//Mus musculus Xin mRNA, complete cds.//3.10E-63//272aa//58%//AF051945
HEART20089940
HEART20090000//Rattus norvegicus PIPP mRNA for proline-rich inositol polyphosphate 5-phosphatase, complete cds.//0//639aa//91%//AB032551
HEART20095990
HHDPC10000650
HHDPC10000830//HYPOTHETICAL 24.9 KDA PROTEIN C16C10.7 IN CHROMOSOME III.//1.50E-23//56aa//60%//Q09463
HHDPC20001040
HHDPC20006920
HHDPC20014320//ADAM 12 PRECURSOR (EC 3.4.24.-) (A DISINTEGRIN AND METALLOPROTEINASE DOMAIN 12) (MELTRIN ALPHA).//1.20E-14//139aa//38%//043184

HHDPC20030490//LIPOPOLYSACCHARIDE-INDUCED TUMOR NECROSIS FACTOR-ALPHA FACTOR (LPS-INDUCED TNF-ALPHA FACTOR) (P53-INDUCED PROTEIN 7).//1.90E-69//134aa//95%//Q99732
HHDPC20031130//Kruppel-type zinc finger (C2H2) [Homo sapiens]//3.30E-196//607aa//57%//NP_005806
HHDPC20034390
HHDPC20034720//CHLORIDE INTRACELLULAR CHANNEL PROTEIN 4 (INTRACELLULAR CHLORIDE ION CHANNEL PROTEIN P64H1).//1.50E-121//213aa//99%//Q9Y696
HHDPC20057420//Mus musculus proline-rich protein (Bprp) mRNA, complete cds.//5.40E-45//143aa//69%//AF085348
HHDPC20057940
HHDPC20064600//SUPPRESSOR PROTEIN SRP40.//8.00E-05//175aa//24%//P32583
HHDPC20068620//Ig kappa chain precursor V region (0-81VL) - human (fragment)//8.10E-06//132aa//31%//S22658
HHDPC20084140//Homo sapiens polyadenylate binding protein-interacting protein-1 (PAIP1) mRNA, complete cds.//8.10E-12//230aa//23%//AF013758
HHDPC20091140//Homo sapiens gremlin mRNA, complete cds.//2.20E-60//105aa//100%//AF045800
HHDPC20091780//coagulation factor V (proaccelerin, labile factor)//2.00E-26//170aa//40%//NP_000121
HHDPC20092080//INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR BINDING PROTEIN 3 PRECURSOR (IGFBP-3) (IBP-3) (IGF-BINDING PROTEIN 3).//3.30E-100//185aa//94%//P17936
HHDPC20095280
HLUNG10000550
HLUNG20016330//Homo sapiens actin filament associated protein (AFAP) mRNA, complete cds.//6.70E-130//531aa//49%//AF188700
HLUNG20016770
HLUNG20017120//PEPTIDE CHAIN RELEASE FACTOR 2 (RF-2).//8.40E-11//82aa//40%//Q53915
HLUNG20023340//Mus musculus SLM-1 (Slm1) mRNA, complete cds.//8.80E-141//270aa//95%//AF098796
HLUNG20033780//Rho guanine nucleotide exchange factor 5//6.00E-60//440aa//38%//NP_005426
HLUNG20084390
IMR3220002430//CHROMATIN ASSEMBLY FACTOR 1 P48 SUBUNIT (CAF-1 P48 SUBUNIT) (RETINOBLASTOMA BINDING PROTEIN P48) (RETINOBLASTOMA-BINDING PROTEIN 4) (MSI1 PROTEIN HOMOLOG).//7.10E-09//303aa//24%//Q09028
KIDNE20002520//glutamyl tRNA synthetase homolog//9.90E-156//290aa//100%//T00743
KIDNE20003940//RENAL SODIUM-DEPENDENT PHOSPHATE TRANSPORT PROTEIN 2 (SODIUM/PHOSPHATE COTRANSPORTER 2) (NA(+)/PI COTRANSPORTER 2) (RENAL SODIUM-PHOSPHATE TRANSPORT PROTEIN 2) (RENAL NA+-DEPENDENT PHOSPHATE COTRANSPORTER 2).//1.80E-151//582aa//51%//Q06496
KIDNE20006780
KIDNE20007210//Xenopus laevis mRNA for RPA interacting protein alpha (ripalpha gene).//8.30E-17//104aa//47%//AJ243177
KIDNE20007770//CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN CGM6 PRECURSOR (NONSPECIFIC CROSS-REACTING ANTIGEN NCA-95) (ANTIGEN CD67) (CD66B ANTIGEN).//1.20E-17//326aa//27%//P31997
KIDNE20008010//Homo sapiens mRNA for putative protein kinase (WNK1 gene).//2.50E-25//460aa//29%//AJ296290
KIDNE20009470

KIDNE20011170
KIDNE20011400
KIDNE20013730
KIDNE20017130//Oreochromis niloticus sex-determining protein DMO mRNA, complete cds.//5.10E-43//252aa//43%//AF203490
KIDNE20018730
KIDNE20018970
KIDNE20020150//HEAT SHOCK 70 KDA PROTEIN 1 (HSP70.1) (HSP70-1/HSP70-2).//9.90E-251//458aa//98%//P08107
KIDNE20021680//SHORT CHAIN 3-HYDROXYACYL-COA DEHYDROGENASE PRECURSOR (EC 1.1.1.35) (HCDH).//7.10E-141//273aa//98%//Q16836
KIDNE20021910//Homo sapiens MRS1 mRNA, complete cds.//2.30E-30//339aa//27%//AF093239
KIDNE20021980
KIDNE20022620//like-glycosyltransferase//8.50E-253//633aa//70%//NP_004728
KIDNE20024830//Homo sapiens copine I mRNA, complete cds.//1.30E-46//134aa//47%//U83246
KIDNE20027250//ZINC FINGER PROTEIN 41 (ZFP-41) (CTFIN92) (FRAGMENT).//3.80E-55//105aa//91%//Q02526
KIDNE20027950//ZINC FINGER PROTEIN 7 (ZINC FINGER PROTEIN KOX4) (ZINC FINGER PROTEIN HF.16).//2.40E-40//82aa//100%//P17097
KIDNE20028390//GALACTOSE-1-PHOSPHATE URIDYLYLTRANSFERASE (EC 2.7.7.10).//6.00E-70//85aa//90%//P43424
KIDNE20028720//Mus musculus Ac39/physophilin mRNA, complete cds.//2.70E-130//345aa//68%//U21549
KIDNE20028830
KIDNE20029800
KIDNE20067330
KIDNE20079440
KIDNE20096280
KIDNE20096470
KIDNE20100070//Rattus norvegicus kidney-specific protein (KS) mRNA, complete cds.//1.20E-253//572aa//77%//AF062389
KIDNE20100840
KIDNE20101370//GOLGIN-95.//3.40E-20//76aa//68%//Q08379
KIDNE20101510//UROMODULIN PRECURSOR (TAMM-HORSFALL URINARY GLYCOPROTEIN) (THP).//0//519aa//95%//P07911
KIDNE20102650
KIDNE20102710//Mus musculus mRNA for Shank3b protein (shank3 gene).//1.20E-81//203aa//71%//AJ245904
KIDNE20104300
KIDNE20106740
KIDNE20107390//Homo sapiens CHRAC17 (CHRAC17) mRNA, complete cds.//1.50E-40//105aa//86%//AF226077
KIDNE20107500
KIDNE20107620//Rattus norvegicus protein kinase WNK1 (WNK1) mRNA, complete cds.//8.70E-140//266aa//74%//AF227741
KIDNE20109730//Mus musculus orphan transporter isoform B9 (Xtrp2) mRNA, alternatively spliced, complete cds.//8.70E-34//103aa//65%//AF075266
KIDNE20109890//Rattus norvegicus TGF-beta resistance-associated protein (TRAG) m

RNA, complete cds.//2.60E-141//774aa//37%//AF305813
KIDNE20112000
KIDNE20115080//Homo sapiens mRNA for hNBL4, complete cds.//6.20E-115//226aa//96%//AB030240
KIDNE20118580//actin interacting protein [Arabidopsis thaliana].//5.00E-34//140aa//56%//CAB16815
KIDNE20120090
KIDNE20121880//Mus musculus claudin-19 mRNA, partial cds.//6.10E-97//193aa//95%//AF249889
KIDNE20122910
KIDNE20124400//Homo sapiens mRNA for ALEX1, complete cds.//1.10E-18//167aa//28%//AB039670
KIDNE20125630
KIDNE20126010
KIDNE20126130
KIDNE20127100//Drosophila melanogaster Diablo (dbo) mRNA, complete cds.//1.10E-10//254aa//26%//AF237711
KIDNE20127450
KIDNE20127750//Homo sapiens partial mRNA for transport-secretion protein 2.1 (TTS-2.1 gene).//6.50E-45//178aa//46%//AJ278475
KIDNE20130450
KIDNE20131580//Homo sapiens mRNA for LAK-4p, complete cds.//1.80E-111//211aa//100%//AB002405
KIDNE20132180
KIDNE20137340//HYPOTHETICAL 49.1 KDA PROTEIN C11D3.06 IN CHROMOSOME I.//5.80E-13//149aa//30%//Q10085
KIDNE20138010
KIDNE20141190
KIDNE20144890
KIDNE20148900
KIDNE20163880
KIDNE20180710
KIDNE20181660
KIDNE20182690//Homo sapiens mRNA for RERE, complete cds.//3.50E-222//401aa//99%//AB036737
KIDNE20186780
KIDNE20190740//Rattus norvegicus SNIP-b mRNA, complete cds.//6.70E-20//51aa//92%//AF156982
LIVER10001260
LIVER10004790
LIVER20002160//HEAT SHOCK COGNATE 71 KDA PROTEIN.//0//585aa//95%//P11142
LIVER20011130//Homo sapiens F-box protein FBL9 mRNA, partial cds.//5.50E-107//210aa//99%//AF176701
LIVER20011910
LIVER20028420
LIVER20035110
LIVER20035680
LIVER20038540
LIVER20045650
LIVER20055200//Homo sapiens leucocyte immunoglobulin-like receptor-8 (LIR-8) mRN

A, complete cds.//2.50E-43//132aa//71%//AF025534
LIVER20055440//Homo sapiens Rho GAP p190-A mRNA, complete cds.//2.90E-101//195aa //98%//AF159851
LIVER20059810//UDP-GLUCOSE 4-EPIMERASE (EC 5.1.3.2) (GALACTOWALDENASE) (UDP- GAL ACTOSE 4-EPIMERASE).//1.60E-15//39aa//100%//Q14376
LIVER20062510
LIVER20064100//Ciona intestinalis mRNA for myoplasmin-C1, complete cds.//2.90E-1 4//167aa//26%//D42167
LIVER20064690//PLASMA SERINE PROTEASE INHIBITOR PRECURSOR (PCI) (PROTEIN C INHIB ITOR) (PLASMINOGEN ACTIVATOR INHIBITOR-3) (PAI3).//1.70E-146//319aa//89%//P05154
LIVER20075680
LIVER20080530//Drosophila melanogaster forked mRNA for large Forked protein, com plete cds.//1.10E-11//198aa//32%//D21203
LIVER20084730
LIVER20085800
LIVER20087060//Mus musculus putative purine nucleotide binding protein mRNA, com plete cds.//2.70E-233//619aa//70%//U44731
LIVER20087510
LIVER20091180
MAMGL10000830//Drosophila melanogaster L82B (L82) mRNA, complete cds.//3.00E-27/ /231aa//38%//AF125385
MESAN10001260//Drosophila melanogaster Crossveinless 2 (CV-2) mRNA, complete cds .//6.50E-104//628aa//35%//AF288223
MESAN20004570//MEDIAN BODY PROTEIN.//3.00E-07//343aa//23%//Q08014
MESAN20014500//Drosophila melanogaster Dispatched (dispatched) mRNA, complete cd s.//1.60E-46//225aa//37%//AF200691
MESAN20025190//Mus musculus cell cycle checkpoint control protein Mrad9 gene, co mplete cds.//7.30E-19//43aa//97%//AF045662
MESAN20027090
MESAN20029400
MESAN20031900//Homo sapiens mRNA for zinc-binding protein (Rbcc728 gene).//2.90E -161//724aa//43%//AJ272269
MESAN20035290
MESAN20036460
MESAN20038510
MESAN20089360
MESAN20101140//PINCH PROTEIN (PARTICULARY INTERESTING NEW CYS-HIS PROTEIN).//2.3 0E-25//52aa//98%//P48059
MESAN20103120//Homo sapiens sodium/calcium exchanger NCKX3 (SLC24A3) mRNA, compl ete cds.//4.10E-66//289aa//37%//AF169257
MESAN20106640
MESAN20115970
MESAN20121130
MESAN20125860//MELANOTRANSFERRIN PRECURSOR (MELANOMA-ASSOCIATED ANTIGEN P97).//1 .30E-40//81aa//100%//P08582
MESAN20127350//myelin expression factor-3//2.80E-15//227aa//29%//JE0163
MESAN20130220//Homo sapiens testis-specific chromodomain Y-like protein (CDYL) m RNA, alternatively processed, complete cds.//2.10E-126//319aa//63%//AF081258
MESAN20132110
MESAN20136110//Ciona savignyi mRNA for PEM-3, complete cds.//1.90E-85//236aa//65

%//AB001769
MESAN20138450
MESAN20139360
MESAN20141920//Human ovarian cancer downregulated myosin heavy chain homolog (Doc1) mRNA, complete cds.//0//691aa//97%//U53445
MESAN20152770
MESAN20153910
MESAN20154010//Homo sapiens mRNA for putative ribulose-5-phosphate-epimerase, partial cds.//9.10E-60//69aa//100%//AJ224326
MESAN20157080
MESAN20161590
MESAN20164090
MESAN20171520//Homo sapiens TNF intracellular domain-interacting protein mRNA, complete cds.//9.30E-30//198aa//40%//AF168676
MESAN20174170//REGULATOR OF G-PROTEIN SIGNALING 4 (RGS4) (RGP4).//1.80E-39//80aa//98%//P49798
MESAN20182090
MESAN20186700
NESOP10001080
NOVAR10000150
NOVAR10000910//COLORECTAL MUTANT CANCER PROTEIN (MCC PROTEIN).//6.00E-199//392aa//98%//P23508
NOVAR10001020
NOVAR20000380
NOVAR20003520
NT2NE20003740
NT2NE20010050
NT2NE20010210
NT2NE20010400//Homo sapiens GL013 mRNA, complete cds.//2.90E-51//223aa//60%//AF267859
NT2NE20010490//ZINC FINGER PROTEIN 85 (ZINC FINGER PROTEIN HPF4) (HTF1).//1.30E-194//464aa//72%//Q03923
NT2NE20015240
NT2NE20021620//Saccharomyces cerevisiae Vps9p (VPS9) gene, complete cds.//1.00E-13//250aa//24%//U20373
NT2NE20043780
NT2NE20053580
NT2NE20068130//CELL SURFACE GLYCOPROTEIN 1 PRECURSOR (OUTER LAYER PROTEIN B) (S-LAYER PROTEIN 1).//2.50E-34//377aa//40%//Q06852
NT2NE20072200
NT2NE20074250
NT2NE20080170//HUNTINGTIN-ASSOCIATED PROTEIN-INTERACTING PROTEIN (DUO PROTEIN) (KALIRIN) (PAM COOH-TERMINAL INTERACTOR PROTEIN 10) (P-CIP10).//6.60E-57//661aa//27%//P97924
NT2NE20089610
NT2NE20089970//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//1.60E-29//77aa//81%//Q05481
NT2NE20108540
NT2NE20110360
NT2NE20118960//DOLICHYL-DIPHOSPHOOLIGOSACCHARIDE--PROTEIN GLYCOSYLTRANSFERASE 63

KDA SUBUNIT PRECURSOR (EC 2.4.1.119) (RIBOPHORIN II).//9.30E-274//562aa//94%//P04844
NT2NE20122430//GLYOXYLATE-INDUCED PROTEIN.//7.70E-25//144aa//38%//P30147
NT2NE20124480
NT2NE20125050//Gallus gallus mRNA for avena, complete cds.//5.80E-199//468aa//84%//AB017437
NT2NE20130190
NT2NE20131890
NT2NE20132170//Rattus norvegicus lysosomal amino acid transporter 1 mRNA, complete cds.//3.70E-97//357aa//52%//AF361239
NT2NE20142210//SINGLE-MINDED HOMOLOG 2 (SIM TRANSCRIPTION FACTOR) (MSIM).//3.00E-24//660aa//26%//Q61079
NT2NE20146810
NT2NE20152750
NT2NE20155110
NT2NE20156260
NT2NE20157470//COMPLEMENT C2 PRECURSOR (EC 3.4.21.43) (C3/C5 CONVERTASE).//6.60E-138//256aa//100%//P06681
NT2NE20158600//erythroid ankyrin - Synechocystis sp. (strain PCC 6803).//7.00E-13//160aa//31%//S74626
NT2NE20159740
NT2NE20172590
NT2NE20174800
NT2NE20174920
NT2NE20177520//Guinea pig mRNA for decay-accelerating factor (isoform GDab-SEC), complete cds.//1.70E-15//273aa//28%//D49421
NT2NE20181650//Shb=Src homology 2 protein//2.90E-36//115aa//43%//AAB29780
NT2NE20183760
NT2NE20184900//Mus musculus mRNA for transcription factor CA150b, complete cds.//8.60E-29//98aa//55%//AB023485
NT2NE20187390
NT2RI20001330//Homo sapiens KE03 protein mRNA, partial cds.//3.40E-103//339aa//57%//AF064604
NT2RI20003480//GLYPICAN-2 PRECURSOR (CEREBROGLYCAN) (HSPG M13).//1.80E-261//581aa//82%//P51653
NT2RI20005750//Rattus norvegicus GTP-binding protein REM2 (Rem2) mRNA, complete cds.//8.90E-139//272aa//95%//AF084464
NT2RI20009870//lunatic fringe precursor [Mus musculus]//5.50E-123//237aa//91%//U94351
NT2RI20022600
NT2RI20023160
NT2RI20023590
NT2RI20023910//Homo sapiens TMTSP mRNA for transmembrane molecule with thrombospondin module, complete cds.//0//480aa//96%//AB044385
NT2RI20025400//Mouse mRNA for P24 protein, complete cds.//9.70E-94//196aa//91%//D83206
NT2RI20025640
NT2RI20028470
NT2RI20036670
NT2RI20040930//MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN YMC2 PRECURSOR.//1.10E-27//194aa//3

8%//P38087
NT2RI20040990//ANKYRIN 2 (BRAIN ANKYRIN) (ANKYRIN B) (ANKYRIN, NONERYTHROID).//2.40E-25//368aa//30%//Q01484
NT2RI20041880//MYOSIN HEAVY CHAIN, NONMUSCLE TYPE A (CELLULAR MYOSIN HEAVY CHAIN, TYPE A) (NMMHC-A).//8.10E-10//322aa//21%//P35579
NT2RI20046080
NT2RI20048840//GUANINE NUCLEOTIDE-BINDING PROTEIN G(I), ALPHA-2 SUBUNIT (ADENYLATE CYCLASE-INHIBITING G ALPHA PROTEIN).//2.10E-171//316aa//100%//P04899
NT2RI20050960//Homo sapiens p53 regulated PA26-T2 nuclear protein (PA26) mRNA, complete cds.//5.40E-164//496aa//61%//AF033120
NT2RI20054050//Drosophila melanogaster Abnormal X segregation (Axs) gene, complete cds.//2.40E-83//487aa//37%//AF101361
NT2RI20055790
NT2RI20056700//NEURONAL OLFACTOMEDIN-RELATED ER LOCALIZED PROTEIN PRECURSOR (NOEL) (1B426B).//3.40E-237//439aa//97%//Q62609
NT2RI20069730
NT2RI20076290
NT2RI20086220
NT2RI20091730
NT2RI20091940//CORNICHON-LIKE PROTEIN.//9.70E-73//159aa//81%//O35089
NT2RI20198260
NT2RI20203900
NT2RI20207030
NT2RI20216250
NT2RI20240080//SMALL GLUTAMINE-RICH TETRATRICOPEPTIDE REPEAT-CONTAINING PROTEIN.//1.30E-86//311aa//58%//O43765
NT2RI20244600//Homo sapiens mRNA for sphingosine-1-phosphatase (ORF1).//2.60E-50//273aa//36%//AJ293294
NT2RI20244960
NT2RI20250750
NT2RI20252550
NT2RI20273230//PUTATIVE HELICASE YGR271W.//1.10E-14//152aa//38%//P53327
NT2RP60000770//Homo sapiens mRNA for ZAC zinc finger protein.//5.80E-179//325aa//98%//AJ006354
NT2RP60000850//Bos taurus RPGR-interacting protein-1 (RPGRIP1) mRNA, complete cds.//2.10E-139//751aa//38%//AF227258
NT2RP70010740
NT2RP70027380//N-CHIMAERIN (NC) (N-CHIMERIN) (ALPHA CHIMERIN) (A-CHIMAERIN).//7.40E-31//203aa//36%//P15882
NT2RP70032610//ALPHA ENOLASE (EC 4.2.1.11) (2-PHOSPHO-D-GLYCERATE HYDRO-LYASE) (NON- NEURAL ENOLASE) (NNE) (PHOSPHOPYRUVATE HYDRATASE).//4.40E-180//387aa//88%//P06733
NT2RP70036880//Gtpase activating protein for Ypt1p; Gyp1p [Saccharomyce scerevisiae].//2.00E-66//250aa//50%//NP_014713
NT2RP70037240//H.sapiens E-MAP-115 mRNA.//1.10E-79//475aa//41%//X73882
NT2RP70043480//ZINC FINGER PROTEIN 93 (ZINC FINGER PROTEIN HTF34) (FRAGMENT).//0//588aa//91%//P35789
NT2RP70044280//CTD-BINDING SR-LIKE PROTEIN RA4 (FRAGMENT).//1.20E-11//190aa//31%//O95104
NT2RP70045590//PUTATIVE ENDONUCLEASE C1F12.06C (EC 3.1.-.-).//3.60E-34//246aa//3

6%//Q10348
NT2RP70056750
NT2RP70062230//NEUROFILAMENT TRIPLET H PROTEIN (200 KDA NEUROFILAMENT PROTEIN) (NF-H).//2.50E-29//622aa//29%//P19246
NT2RP70063950//PUTATIVE RHO/RAC GUANINE NUCLEOTIDE EXCHANGE FACTOR (RHO/RAC GEF) (FACIOGENITAL DYSPLASIA PROTEIN HOMOLOG).//4.90E-13//417aa//26%//P52734
NT2RP70072690
NT2RP70075240
NT2RP70077660
NT2RP70078420//Drosophila melanogaster Centaurin Gamma 1A (ceng1A) mRNA, complete cds.//1.00E-120//700aa//40%//AF254741
NT2RP70080850
NT2RP70081610//Mus musculus 101F6 protein mRNA, complete cds.//5.20E-52//214aa//50%//AF131206
NT2RP70085440
NT2RP70102350//Mus musculus mRNA for Olig3 bHLH protein, complete cds.//1.90E-134//257aa//98%//AB038698
NT2RP70105210
NT2RP70110860
NT2RP70111320
NT2RP70122910
NT2RP70125160
NT2RP70130020
NT2RP70133740//SECRETORY CARRIER-ASSOCIATED MEMBRANE PROTEIN 2.//2.60E-136//267aa//94%//O15127
NT2RP70134990
NT2RP70137290
NT2RP70137640
NT2RP70143480
NT2RP70147210
NT2RP70150800
NT2RP70157890//zinc finger protein 267; zinc finger (C2H2) [Homo sapiens]//1.60E-125//228aa//99%//NP_003405
NT2RP70159960//Rattus norvegicus p135 SynGAP mRNA, partial cds.//4.80E-60//177aa//69%//AF053938
NT2RP70169110
NT2RP70175670
NT2RP70179710
NT2RP70181970
NT2RP70188020
NT2RP70188710
NT2RP70190640
NT2RP70192730//LYSOSOMAL ACID LIPASE/CHOLESTERYL ESTER HYDROLASE PRECURSOR (EC 3.1.1.13) (LAL) (ACID CHOLESTERYL ESTER HYDROLASE) (STEROL ESTERASE) (LIPASE A) (CHOLESTERYL ESTERASE).//3.00E-181//323aa//99%//P38571
NT2RP70194450
NT2RP70195430//PUTATIVE NADP-DEPENDENT OXIDOREDUCTASE IN TEHB-RHSE INTERGENIC REGION (EC 1.-.-.-).//1.10E-57//349aa//38%//P76113
NT2RP70198350//HEPATOMA-DERIVED GROWTH FACTOR (HDGF).//2.60E-111//213aa//98%//P51858

NT2RP70203790
NTONG20009770//NEUROLYSIN PRECURSOR (EC 3.4.24.16) (NEUROTENSIN ENDOPEPTIDASE) (MITOCHONDRIAL OLIGOPEPTIDASE M) (MICROSOMAL ENDOPEPTIDASE) (MEP).//1.30E-304//59 9aa//92%//P42675
NTONG20013620//Homo sapiens hydroxysteroid sulfotransferase SULT2B1b (HSST2) mRN A, complete cds.//9.10E-82//151aa//100%//U92315
NTONG20015870//KERATIN, TYPE II CYTOSKELETAL 4 (CYTOKERATIN 4) (K4) (CK4).//3.30 E-132//489aa//54%//P19013
NTONG20028070//CYR61 PROTEIN PRECURSOR (GIG1 PROTEIN) (INSULIN-LIKE GROWTH FACTO R- BINDING PROTEIN 10).//1.60E-65//133aa//92%//O00622
NTONG20029480//Mus musculus Xin mRNA, complete cds.//7.20E-93//409aa//54%//AF051 945
NTONG20029700//Homo sapiens laminin alpha 3b chain mRNA, partial cds.//6.60E-230 //425aa//92%//AF005258
NTONG20046140//Homo sapiens mRNA for MNK1, complete cds.//5.70E-89//177aa//98%// AB000409
NTONG20048060
NTONG20049910
NTONG20050620
NTONG20050860
NTONG20051530//KUPFFER CELL RECEPTOR.//6.30E-85//391aa//45%//P70194
NTONG20052650//Gallus gallus Xin mRNA, complete cds.//5.40E-146//768aa//40%//AF0 51944
NTONG20056570//CORONIN-LIKE PROTEIN P57.//2.20E-121//356aa//62%//Q92176
NTONG20061870
NTONG20063010//Mus musculus EF-9 mRNA, partial cds.//1.70E-78//154aa//92%//U7267 8
NTONG20064400//REPETIN.//2.20E-107//446aa//50%//P97347
NTONG20064840//Mus musculus slp1 mRNA for synaptotagmin-like protein 1, complete cds.//2.60E-128//258aa//90%//AB050741
NTONG20065010
NTONG20066460//Mus musculus Gd mRNA for gasdermin, complete cds.//8.30E-207//446 aa//88%//AB033595
NTONG20067090//Mus musculus mRNA for Sh3yl1, complete cds.//2.00E-63//136aa//91% //D85926
NTONG20067830//ANKYRIN 1 (ERYTHROCYTE ANKYRIN) (ANKYRIN R) (ANKYRINS 2.1 AND 2.2).//1.10E-24//227aa//34%//P16157
NTONG20070200//ZINC FINGER PROTEIN 83 (ZINC FINGER PROTEIN HPF1).//1.30E-134//35 2aa//65%//P51522
NTONG20070340//collagen alpha 1(IX) chain//1.50E-43//220aa//45%//S42617
NTONG20075220//Rattus norvegicus SNIP-a mRNA, complete cds.//1.80E-121//436aa//4 1%//AF156981
NTONG20076930//ALPHA-1-INHIBITOR III PRECURSOR.//1.20E-124//513aa//47%//P14046
NTONG20077560
NTONG20083650
NTONG20088620//Homo sapiens genethonin 3 mRNA, partial cds.//4.90E-202//390aa//9 9%//AF177292
NTONG20090600//SYNAPSIN I (BRAIN PROTEIN 4.1).//2.10E-07//198aa//29%//P17600
NTONG20090680
NTONG20092290

NTONG20092330//BESTROPHIN (VITELLIFORM MACULAR DYSTROPHY PROTEIN) (TU15B).//1.40E-135//414aa//59%//076090
OCBBF10000540//Mus musculus rjs (rjs) mRNA, complete cds.//4.00E-14//105aa//36%//AF061529
OCBBF10001750//Mus musculus mRNA for sprouty-4, complete cds.//1.50E-159//300aa//92%//AB019280
OCBBF10001850//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//8.90E-166//605aa//51%//P51523
OCBBF20005230
OCBBF20006770//TREACLE PROTEIN (TREACHER COLLINS SYNDROME PROTEIN).//2.50E-287//693aa//84%//Q13428
OCBBF20013890
OCBBF20019380//seizure related gene 6//6.00E-170//336aa//90%//NP_067261
OCBBF20019830
OCBBF20020150
OCBBF20020830//Homo sapiens Pumilio 1 (PUMH1) mRNA, complete cds.//0//814aa//99%//AF315592
OCBBF20022900//Homo sapiens SCHIP-1 mRNA, complete cds.//2.80E-250//469aa//99%//AF145713
OCBBF20023570
OCBBF20026630
OCBBF20028050//Homo sapiens B2 gene partial cDNA, clone B2E.//7.70E-38//246aa//33%//AJ002220
OCBBF20028650//DOSAGE COMPENSATION REGULATOR (MALE-LESS PROTEIN) (NO ACTION POTENTIAL PROTEIN).//1.40E-50//160aa//47%//P24785
OCBBF20029800
OCBBF20030280//Rattus norvegicus hfb2 mRNA, complete cds.//5.20E-63//175aa//68%//AF031483
OCBBF20030910//PUROMYCIN-SENSITIVE AMINOPEPTIDASE (EC 3.4.11.-) (PSA).//2.90E-146//279aa//98%//P55786
OCBBF20032460
OCBBF20035930//BETA-SOLUBLE NSF ATTACHMENT PROTEIN (SNAP-BETA).//7.80E-135//264aa//96%//P81126
OCBBF20037440//ZINC-FINGER PROTEIN HT2A (72 KDA TAT-INTERACTING PROTEIN).//2.10E-08//80aa//40%//Q13049
OCBBF20039250//Homo sapiens breast cancer metastasis-suppressor 1 (BRMS1) mRNA, complete cds.//2.20E-55//188aa//56%//AF159141
OCBBF20041680
OCBBF20045330
OCBBF20046120//zinc finger protein 16 (KOX 9)//1.00E-131//350aa//59%//NP_008889
OCBBF20046470//ARFAPTIN 1.//5.80E-114//229aa//97%//P53367
OCBBF20046690//PROBABLE CATION-TRANSPORTING ATPASE W08D2.5 IN CHROMOSOME IV (EC 3.6.1.-).//4.20E-105//249aa//39%//Q27533
OCBBF20047570
OCBBF20048660
OCBBF20049300//ZINC FINGER PROTEIN 184 (FRAGMENT).//7.10E-141//566aa//45%//Q99676
OCBBF20049840//Homo sapiens mRNA for neurabin II protein.//4.90E-166//808aa//47%//AJ401189
OCBBF20050770//CARNITINE O-PALMITOYLTRANSFERASE I, MITOCHONDRIAL LIVER ISOFORM (

EC 2.3.1.21) (CPT I) (CPTI-L).//3.10E-211//653aa//56%//P32198
OCBBF20051610
OCBBF20053430//Mus musculus MAST205 protein kinase mRNA, complete cds.//0//498aa
//94%//U02313
OCBBF20053490//MANNOSE-6-PHOSPHATE ISOMERASE (EC 5.3.1.8) (PHOSPHOMANNOSE ISOMER
ASE) (PMI) (PHOSPHOHEXOMUTASE).//1.10E-24//52aa//100%//P34949
OCBBF20053730//85 KDA CALCIUM-INDEPENDENT PHOSPHOLIPASE A2 (EC 3.1.1.4) (IPLA2)
(CAI- PLA2).//0//636aa//91%//O60733
OCBBF20054200//DEVELOPMENTAL PROTEIN SEVEN IN ABSENTIA.//1.10E-27//97aa//54%//P2
1461
OCBBF20054760//SERINE/THREONINE PROTEIN KINASE RIP (EC 2.7.1.-) (CELL DEATH PROT
EIN RIP) (RECEPTOR INTERACTING PROTEIN).//4.00E-122//230aa//97%//Q13546
OCBBF20059560//Homo sapiens (clone D320) C219-reactive peptide mRNA, partial cds
.//6.70E-39//140aa//62%//L34688
OCBBF20060300
OCBBF20061720
OCBBF20062140
OCBBF20062410
OCBBF20063320
OCBBF20066390//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//8.90E-63//173
aa//65%//P51523
OCBBF20068490//Mus musculus RW1 protein mRNA, complete cds.//4.60E-40//310aa//37
%//AF060565
OCBBF20071210//M-PHASE PHOSPHOPROTEIN 9 (FRAGMENT).//1.80E-96//184aa//100%//Q995
50
OCBBF20071840//ZINC FINGER PROTEIN 135.//1.00E-139//416aa//57%//P52742
OCBBF20071960//Coturnix coturnix japonica qMEF2D gene.//6.50E-06//124aa//31%//AJ
002238
OCBBF20072240//Homo sapiens candidate tumor suppressor protein DICE1 mRNA, compl
ete cds.//7.60E-165//354aa//83%//AF097645
OCBBF20072320
OCBBF20073540//Homo sapiens p30 DBC mRNA, complete cds.//4.00E-65//146aa//91%//A
F293335
OCBBF20074140
OCBBF20076220
OCBBF20078920//Homo sapiens zinc-finger helicase (hZFH) mRNA, complete cds.//3.1
0E-67//152aa//92%//U91543
OCBBF20079310
OCBBF20079460
OCBBF20080050//RTOA PROTEIN (RATIO-A).//3.50E-07//191aa//32%//P54681
OCBBF20080410//ZINC FINGER PROTEIN 43 (ZINC PROTEIN HTF6).//6.90E-145//445aa//51
%//P28160
OCBBF20081380
OCBBF20082830//NDRG1 PROTEIN (DIFFERENTIATION-RELATED GENE 1 PROTEIN) (DRG1) (RE
DUCING AGENTS AND TUNICAMYCIN-RESPONSIVE PROTEIN) (RTP) (NICKEL- SPECIFIC INDUCT
ION PROTEIN CAP43).//3.10E-190//282aa//99%//Q92597
OCBBF20084660
OCBBF20085200
OCBBF20086400//Mus musculus ADP-ribosylation factor-like membrane-associated pro
tein (Arm1) mRNA, complete cds.//2.10E-114//244aa//87%//AF205936

0CBBF20086910//Mus musculus mSox5L mRNA, complete cds.//9.30E-253//528aa//91%//AB006330
0CBBF20087010
0CBBF20088140
0CBBF20088220
0CBBF20091150
0CBBF20094240
0CBBF20097720
0CBBF20100400
0CBBF20103130
0CBBF20104040
0CBBF20105570
0CBBF20107090//Homo sapiens protocadherin 68 (PCH68) mRNA, complete cds.//2.60E-77//359aa//49%//AF029343
0CBBF20107920
0CBBF20108190//ZINC FINGER PROTEIN ZFP-36 (FRAGMENT).//2.90E-151//429aa//61%//P16415
0CBBF20108430//GUANINE NUCLEOTIDE-BINDING PROTEIN G(I), ALPHA-2 SUBUNIT (ADENYLATE CYCLASE-INHIBITING G ALPHA PROTEIN).//2.10E-171//316aa//100%//P04899
0CBBF20108580//APICAL-LIKE PROTEIN (APXL PROTEIN).//1.00E-196//376aa//100%//Q13796
0CBBF20108630//ATP-BINDING CASSETTE, SUB-FAMILY A, MEMBER 1 (ATP-BINDING CASSETTE TRANSPORTER 1) (ATP-BINDING CASSETTE 1).//1.00E-63//268aa//46%//P41233
0CBBF20109310
0CBBF20111770
0CBBF20116850//Mus musculus Islr(immunoglobulin superfamily containing leucine-rich repeat) mRNA, complete cds.//2.10E-88//285aa//57%//AB024538
0CBBF20118970
0CBBF20120390//SODIUM-DEPENDENT PROLINE TRANSPORTER (FRAGMENT).//0//636aa//100%//Q99884
0CBBF20121390//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//7.80E-28//220aa//31%//Q04652
0CBBF20122620
0CBBF20124360//Homo sapiens mRNA for Misshapen/NIK-related kinase MINK-1, complete cds.//2.70E-98//185aa//100%//AB035698
0CBBF20125530//Mus musculus PRAJA1 (Praja1) mRNA, complete cds.//3.60E-110//281aa//77%//U06944
0CBBF20126780
0CBBF20127040//Drosophila melanogaster woc gene, exons 1-11.//1.10E-09//284aa//24%//AJ276394
0CBBF20127140//GUANINE NUCLEOTIDE-BINDING PROTEIN G(I)/G(S)/G(T) BETA SUBUNIT 1 (TRANSDUCIN BETA CHAIN 1).//5.50E-63//119aa//100%//P04901
0CBBF20127550
0CBBF20128120//Mus musculus mmDNAJA4 mRNA for mmDj4, complete cds.//1.20E-205//397aa//93%//AB032401
0CBBF20129360//1-PHOSPHATIDYLINOSITOL-4,5-BISPHOSPHATE PHOSPHODIESTERASE DELTA 1 (EC 3.1.4.11) (PLC-DELTA-1) (PHOSPHOLIPASE C-DELTA-1) (PLC-III).//1.00E-130//461aa//36%//P51178
0CBBF20130110
0CBBF20130910
0CBBF20132850//Homo sapiens brain tumor associated protein NAG14 (NAG14) mRNA, c

omplete cds.//3.80E-24//399aa//27%//AF196976
OCBBF20139260
OCBBF20140640
OCBBF20140890
OCBBF20145760//GLYPICAN-1 PRECURSOR.//3.40E-118//222aa//100%//P35052
OCBBF20148280//Mus musculus mlt 1 gene, complete cds.//1.70E-151//502aa//63%//AB032418
OCBBF20148730//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//2.90E-43//509aa//26%//Q04652
OCBBF20149280//Mus musculus WAVE-1 mRNA, complete cds.//4.30E-07//210aa//29%//AF290877
OCBBF20151150
OCBBF20153340//Rattus norvegicus cytosolic sorting protein PACS-1a (PACS-1) mRNA, complete cds.//0//701aa//93%//AF076183
OCBBF20153350//G PROTEIN PATHWAY SUPPRESSOR 2 (GPS2 PROTEIN).//1.20E-49//103aa//99%//Q13227
OCBBF20155060//CADHERIN-RELATED TUMOR SUPPRESSOR PRECURSOR (FAT PROTEIN).//1.90E-67//307aa//37%//P33450
OCBBF20164050
OCBBF20164670
OCBBF20170690
OCBBF20173060
OCBBF20173250
OCBBF20173980//Homo sapiens RCC1-like G exchanging factor RLG mRNA, complete cds.//3.70E-211//531aa//70%//AF060219
OCBBF20178150//Plasmodium falciparum ADA2-like protein gene, partial cds.//2.20E-19//322aa//27%//AF184590
OCBBF20178880//11-CIS RETINOL DEHYDROGENASE (EC 1.1.1.105) (11-CIS RDH).//3.90E-37//101aa//78%//Q92781
OCBBF20178990
OCBBF20180120//Homo sapiens sodium-dependent high-affinity dicarboxylate transporter (NADC3) mRNA, complete cds.//1.50E-272//320aa//89%//AF154121
OCBBF20180840
OCBBF20186870
OCBBF20188730
OCBBF20189560
PANCR10000910//ATP-binding cassette, sub-family A member 8//2.00E-17//230aa//30%//NP_009099
PEBLM10000240
PEBLM10000710//leptin receptor//2.10E-29//69aa//91%//U66496
PEBLM20013120//Homo sapiens rhotekin mRNA, partial cds.//4.10E-25//164aa//36%//AF290512
PEBLM20024320//zinc resistance protein homolog //3.80E-28//139aa//45%//T27544
PEBLM20024550
PEBLM20040150
PEBLM20042900
PEBLM20044520//PAB-DEPENDENT POLY(A)-SPECIFIC RIBONUCLEASE SUBUNIT PAN2 (EC 3.1.13.4) (PAB1P-DEPENDENT POLY(A)-NUCLEASE).//2.40E-54//331aa//39%//P53010
PEBLM20052820//PROTEIN PHOSPHATASE 2C HOMOLOG 3 (EC 3.1.3.16) (PP2C-3).//7.60E-09//96aa//36%//Q09173
PEBLM20060310

PEBLM20060360//ZINC FINGER PROTEIN 33A (ZINC FINGER PROTEIN KOX31) (KIAA0065) (HA0946) (FRAGMENT).//5.10E-12//57aa//56%//Q06730
PEBLM20060490//polymerase (RNA) III (DNA directed) (39kD) [Homo sapiens]//1.50E-72//143aa//100%//NP_006457
PEBLM20071880
PEBLM20072960
PEBLM20074370
PEBLM20075980//Mus musculus immunoglobulin scavenger receptor IgSR mRNA, complete cds.//2.30E-69//285aa//52%//AF302046
PEBLM20078320//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//2.00E-184//543aa//59%//P51523
PEBLM20085760//Homo sapiens mRNA for TOLLIP protein.//1.10E-106//153aa//98%//AJ242972
PERIC10000250//DNA TOPOISOMERASE III BETA-1 (EC 5.99.1.2).//1.20E-138//271aa//94%//O95985
PERIC20002140
PERIC20003860
PERIC20003870//Mus musculus transcriptional activator alpha-NAC (Naca) gene, complete cds.//1.20E-152//956aa//43%//U48363
PERIC20004220
PERIC20004780//Rattus norvegicus Jun dimerization protein 1 (jdp-1) gene, complete cds.//2.00E-15//73aa//49%//U53450
PLACE50000660//PROTEIN ARGININE N-METHYLTRANSFERASE 1 (EC 2.1.1.-).//1.60E-12//200aa//27%//Q63009
PLACE60003480//Rattus norvegicus protein associating with small stress protein PASS1 (Pass1) mRNA, complete cds.//4.60E-119//255aa//82%//AF168362
PLACE60004630
PLACE60060420//60S RIBOSOMAL PROTEIN L44 (L36A).//1.70E-29//58aa//100%//P09896
PLACE60079250//Homo sapiens mRNA for actin binding protein ABP620, complete cds.//0//979aa//61%//AB029290
PLACE60086400
PLACE60119750
PLACE60121080
PLACE60136500
PLACE60136720
PLACE60138830
PLACE60153220
PLACE60155130
PLACE60161600
PLACE60169420
PLACE60177140//PROSTACYCLIN RECEPTOR (PROSTANOID IP RECEPTOR) (PGI RECEPTOR).//9.90E-135//257aa//99%//P43119
PLACE60181070
PLACE60187690
PLACE60188340
PROST10003220//HOMEOBOX PROTEIN HOX-A2.//5.00E-69//139aa//95%//O43364
PROST10004800
PROST20005050
PROST20005670
PROST20021010

PROST20024890
PROST20029270
PROST20047270
PROST20047390//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//5.70E-52//427 aa//31%//P51523
PROST20050670
PROST20052280
PROST20057930
PROST20059040
PROST20066880//Mus musculus zinc finger protein 276 C2H2 type (Zfp276) mRNA, complete cds.//9.80E-101//192aa//94%//AF178935
PROST20079500
PROST20083600//Bos taurus pyruvate dehydrogenase phosphatase regulatory subunit precursor, mRNA, complete cds.//1.40E-101//243aa//83%//AF026954
PROST20087700
PROST20097950
PROST20100460//Homo sapiens secretory mucin MUC6 (MUC6) mRNA, partial cds.//3.10E-216//421aa//98%//U97698
PROST20104000//SPLICEOSOME ASSOCIATED PROTEIN 62 (SAP 62) (SF3A66).//1.40E-20//128aa//39%//Q62203
PROST20107820//Human C3f mRNA, complete cds.//9.90E-140//252aa//100%//U72515
PROST20111050
PROST20112970
PROST20114390
PROST20116600
PROST20120050
PROST20120160
PROST20121900
PROST20123530
PROST20127400
PROST20127800
PROST20130530
PROST20132600
PROST20133270
PROST20144220
PROST20146010
PROST20149160
PROST20149250
PROST20151240
PROST20152460
PROST20153320
PROST20159240//Homo sapiens Opa-interacting protein OIP2 mRNA, partial cds.//1.10E-19//46aa//100%//AF025438
PROST20161950//Mus musculus RalGDS-like protein 3 mRNA, complete cds.//8.30E-88//205aa//85%//AF237669
PROST20164440
PROST20166680
PROST20168290
PROST20169800//CYTOCHROME P450 4F2 (EC 1.14.13.30) (CYPIVF2) (LEUKOTRIENE-B4 OMEGA- HYDROXYLASE) (LEUKOTRIENE-B4 20-MONOOXYGENASE) (CYTOCHROME P450- LTB-OMEGA).

//6.30E-188//507aa//66%//P78329
PROST20170980
PROST20171280//hematopoietic zinc finger//2.00E-70//380aa//50%//NP_038894
PROST20175290
PROST20176170//Homo sapiens ENIGMA protein mRNA, complete cds.//2.60E-156//270aa//98%//AF265209
PROST20178360
PROST20185830//NITROGEN REGULATORY PROTEIN AREA.//5.50E-07//141aa//28%//013412
PROST20189770//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//5.00E-155//459aa//53%//P51523
PROST20191640//Mus musculus UbcM4-interacting protein 4 mRNA, complete cds.//1.50E-91//279aa//57%//AF360998
PUAEN10000850
PUAEN20003740
PUAEN20011880//Mus musculus mRNA for MIWI (piwi), complete cds.//2.70E-190//670aa//51%//AB032604
PUAEN20015260//Rattus norvegicus inositol polyphosphate multikinase (Ipmk) mRNA, complete cds.//2.40E-111//246aa//85%//AY014898
PUAEN20015860//Mus musculus PDZ-RGS3 protein mRNA, complete cds.//1.50E-205//469aa//82%//AF350047
PUAEN20018820//C-ETS-2 PROTEIN.//7.90E-261//469aa//99%//P15036
PUAEN20025680
PUAEN20027580
PUAEN20030180//CARBONIC ANHYDRASE XII PRECURSOR (EC 4.2.1.1) (CARBONATE DEHYDRATASE XII) (CA-XII) (TUMOR ANTIGEN HOM-RCC-3.1.3).//7.60E-148//259aa//95%//043570
PUAEN20040670//Mus musculus neuronal protein 4.1 mRNA, complete cds.//0//733aa//93%//AF061283
PUAEN20044000
PUAEN20045110
PUAEN20045250
PUAEN20051100//Mus musculus otogelin mRNA, complete cds.//2.60E-89//368aa//43%//U96411
PUAEN20052470
PUAEN20055020//Homo sapiens goodpasture antigen-binding protein (COL4A3BP) mRNA, complete cds.//0//624aa//100%//AF136450
PUAEN20078980//faciogenital dysplasia homolog//1.00E-19//200aa//39%//NP_032027
PUAEN20081230
PUAEN20083140//Homo sapiens SWAP-70 mRNA, complete cds.//2.70E-280//451aa//99%//AF210818
PUAEN20085150
PUAEN20108240//Drosophila melanogaster ankyrin 2 (Ank2) mRNA, complete cds.//5.00E-22//200aa//35%//AF190635
RECTM10001410
RECTM20003490
RECTM20005100
SALGL10001710//Homo sapiens mRNA for C11ORF25 gene.//1.80E-88//455aa//41%//AJ300461
SKMUS20001980//Mus musculus N-RAP mRNA, complete cds.//1.40E-63//141aa//88%//U76618
SKMUS20003610//PUTATIVE MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN PET8.//7.40E-59//274aa//47

%//P38921
SKMUS20007010//VESTIGIAL PROTEIN.//2.70E-14//209aa//32%//Q26366
SKMUS20007800//PROSTAGLANDIN TRANSPORTER (PGT) (MATRIN F/G).//4.20E-47//274aa//36%//Q00910
SKMUS20011640
SKMUS20012010
SKMUS20016220//Mus musculus N-RAP mRNA, complete cds.//1.80E-85//352aa//47%//U76618
SKMUS20018230//Homo sapiens MYPT2 mRNA, complete cds.//8.10E-13//107aa//40%//AB003062
SKMUS20018500//Homo sapiens t(3;5)(q25.1;p34) fusion gene NPM-MLF1 mRNA, complete cds.//2.30E-131//268aa//94%//L49054
SKMUS20020840
SKMUS20021530//Homo sapiens SPG protein (SPG) mRNA, complete cds.//1.50E-278//506aa//99%//AF302154
SKMUS20024750//RAS SUPPRESSOR PROTEIN 1 (RSU-1) (RSP-1 PROTEIN) (RSP-1).//3.90E-21//203aa//33%//Q15404
SKMUS20028210
SKMUS20028400//Mus musculus YIP1B (Yip1b) mRNA, complete cds.//2.90E-53//142aa//74%//AF217188
SKMUS20029200//Homo sapiens ASB-1 protein mRNA, complete cds.//1.20E-45//302aa//39%//AF156777
SKMUS20031680
SKMUS20046670
SKMUS20048970//ACTIN, ALPHA SKELETAL MUSCLE (ALPHA-ACTIN 1).//8.00E-181//263aa//99%//P02568
SKMUS20049030//H.sapiens mRNA for nebulin.//3.50E-148//286aa//99%//X83957
SKMUS20077400
SKMUS20084740
SKNMC20006220
SKNSH20008190//ZINC FINGER PROTEIN 133.//2.80E-165//503aa//56%//P52736
SKNSH20020540
SKNSH20028660
SKNSH20031740
SKNSH20034660
SKNSH20051940
SKNSH20062340
SKNSH20063040//Homo sapiens tetraspan NET-4 mRNA, complete cds.//1.00E-20//177aa//41%//AF065389
SKNSH20080430
SKNSH20087770
SKNSH20089400//Homo sapiens Rad51-interacting protein mRNA, complete cds.//2.20E-172//292aa//93%//AF006259
SKNSH20091970
SMINT20001760//ZINC FINGER PROTEIN 83 (ZINC FINGER PROTEIN HPF1).//1.40E-37//138aa//37%//P51522
SMINT20005410
SMINT20008240
SMINT20009840//IG KAPPA CHAIN V-II REGION GM607 PRECURSOR (FRAGMENT).//9.00E-54//117aa//90%//P06309

SMINT20011140
SMINT20011580
SMINT20011990
SMINT20013480
SMINT20014580
SMINT20015590
SMINT20022020
SMINT20023280
SMINT20024570//tektin A1//6.90E-26//124aa//45%//M97188
SMINT20026890//SMOOTHELIN.//3.10E-278//611aa//88%//P53814
SMINT20028820//Homo sapiens mRNA for F5-2, complete cds.//2.40E-83//162aa//98%//AB020739
SMINT20029760
SMINT20033170
SMINT20033400
SMINT20035690
SMINT20040860
SMINT20042990
SMINT20047810
SMINT20049090//Homo sapiens mRNA for partial putative mitogen-activated protein kinase kinase kinase.//2.20E-32//69aa//98%//AJ242724
SMINT20050750//SPARC PRECURSOR (SECRETED PROTEIN ACIDIC AND RICH IN CYSTEINE) (OSTEONECTIN) (ON) (BASEMENT MEMBRANE PROTEIN BM-40).//4.20E-111//259aa//82%//P09486
SMINT20051610//Mus musculus ES18 mRNA, complete cds.//6.90E-235//485aa//88%//AF083929
SMINT20053300//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.//7.00E-20//44aa//100%//AF218421
SMINT20053870
SMINT20056210
SMINT20058000
SMINT20060780
SMINT20065960
SMINT20068010
SMINT20071400
SMINT20073650//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
SMINT20076470
SMINT20080540
SMINT20089170
SMINT20092330
SMINT20092720
SMINT20095050
SMINT20098320
SMINT20100680
SMINT20101440//Human cisplatin resistance associated alpha protein (hCRA alpha) mRNA, complete cds.//1.70E-96//182aa//100%//U78556
SMINT20102780//NICOTINATE PHOSPHORIBOSYLTRANSFERASE (EC 2.4.2.11) (NAPRTASE).//5.30E-05//123aa//33%//P18133
SMINT20103690
SMINT20105000

SMINT20105330//BETA-GALACTOSIDASE PRECURSOR (EC 3.2.1.23) (LACTASE) (ACID BETA-GALACTOSIDASE).//1.00E-54//138aa//78%//P16278
SMINT20106290//FORMAMIDOPYRIMIDINE-DNA GLYCOSYLASE (EC 3.2.2.23) (FAPY-DNA GLYCOSYLASE).//7.00E-07//214aa//32%//O50606
SMINT20106720//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//3.30E-235//477aa//89%//Y14737
SMINT20108530
SMINT20109970
SMINT20110330
SMINT20110660//Homo sapiens mammalian inositol hexakisphosphate kinase 2 (IP6K2) mRNA, complete cds.//1.20E-33//68aa//100%//AF177145
SMINT20112730//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//1.70E-196//353aa//99%//P01876
SMINT20115880//Kruppel associated box (KRAB) zinc finger 1 [Rattus norvegicus]//1.50E-42//211aa//45%//NP_062566
SMINT20121220//MYOSIN HEAVY CHAIN, NONMUSCLE TYPE B (CELLULAR MYOSIN HEAVY CHAIN, TYPE B) (NMMHC-B).//1.00E-18//493aa//24%//P35580
SMINT20121950//HYPOTHETICAL 70.2 KDA PROTEIN C22E12.10C IN CHROMOSOME I.//5.70E-16//90aa//45%//Q10361
SMINT20122850
SMINT20122910//Mus musculus StAR-related protein 1-4E mRNA, partial cds.//1.50E-77//170aa//82%//AY007808
SMINT20127350//U1 SMALL NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEIN 70 KDA (U1 SNRNP 70 KDA) (SNRP 70).//3.50E-14//186aa//32%//P08621
SMINT20127930//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
SMINT20130320//Rattus norvegicus MHC class II transactivator type IV (CIITA) mRNA, complete cds.//2.50E-33//645aa//26%//AF251307
SMINT20131810
SMINT20132280
SMINT20136130//IG LAMBDA CHAIN C REGIONS.//4.00E-51//105aa//95%//P01842
SMINT20138900//DESMIN.//7.20E-203//425aa//94%//P17661
SMINT20144430//IG LAMBDA CHAIN V-I REGION BL2 PRECURSOR.//3.80E-55//130aa//83%//P06316
SMINT20144800//Human zinc finger protein zfp6 (ZF6) mRNA, partial cds.//1.60E-139//354aa//70%//U71363
SMINT20144890
SMINT20152940//Mus musculus ATP-dependent zinc metalloprotease (Afg3l1) mRNA, complete cds; nuclear gene for mitochondrial product.//1.10E-52//75aa//84%//AF329695
SMINT20153260//EXTRACELLULAR MATRIX PROTEIN 1 PRECURSOR (SECRETORY COMPONENT P85).//3.50E-274//476aa//98%//Q16610
SMINT20153530
SMINT20154540//CHLORINE CHANNEL PROTEIN P64.//1.10E-135//419aa//68%//P35526
SMINT20155180//Homo sapiens GBAS (GBAS) mRNA, complete cds.//6.70E-115//142aa//97%//AF029786
SMINT20157450
SMINT20158100
SMINT20161220
SMINT20162860
SMINT20163960
SMINT20164400

SMINT20164770
SMINT20168570//Homo sapiens mRNA for stabilin-1 (stab1 gene).//5.50E-61//128aa//98%//AJ275213
SMINT20173190
SMINT20173240
SMINT20174360//RHYTHMICALLY EXPRESSED GENE 2 PROTEIN (DREG-2).//6.90E-24//242aa//28%//Q94915
SMINT20177360//SPLICING FACTOR, ARGININE/SERINE-RICH 2 (SPLICING FACTOR SC35) (SC-35) (SPLICING COMPONENT, 35 KDA) (PR264 PROTEIN).//6.40E-37//82aa//92%//P30352
SMINT20178550
SMINT20179740//IG MU CHAIN C REGION.//8.50E-248//454aa//99%//P01871
SMINT20183530//GCN20 PROTEIN.//5.50E-118//410aa//52%//P43535
SMINT20190170//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//8.50E-199//353aa//100%//P01876
SMINT20191420//AMP DEAMINASE 1 (EC 3.5.4.6) (MYOADENYLATE DEAMINASE) (AMP DEAMINASE ISOFORM M).//5.40E-214//401aa//97%//P23109
SMINT20191530//PUTATIVE ATP-DEPENDENT RNA HELICASE DBP73D.//5.00E-85//547aa//42%//P26802
SMINT20192000
SPLEN10000830
SPLEN20000640
SPLEN20002220
SPLEN20003070
SPLEN20006070//ANKYRIN 1 (ERYTHROCYTE ANKYRIN) (ANKYRIN R) (ANKYRINS 2.1 AND 2.2).//1.50E-81//788aa//30%//P16157
SPLEN20008390//Human placenta (Diff48) mRNA, complete cds.//4.60E-108//337aa//60%//U49187
SPLEN20008740//IMPORTIN ALPHA SUBUNIT (KARYOPHERIN ALPHA SUBUNIT) (SERINE-RICH RNA POLYMERASE I SUPPRESSOR PROTEIN).//5.50E-12//490aa//22%//Q02821
SPLEN20008820
SPLEN20011410//RHO-GTPASE-ACTIVATING PROTEIN 1 (GTPASE-ACTIVATING PROTEIN RHOGAP) (RHO-RELATED SMALL GTPASE PROTEIN ACTIVATOR) (CDC42 GTPASE-ACTIVATING PROTEIN) (P50-RHOGAP).//1.50E-21//183aa//34%//Q07960
SPLEN20013540
SPLEN20016260
SPLEN20019450
SPLEN20020070
SPLEN20021660//GAMMA-GLUTAMYLTRANSPEPTIDASE PRECURSOR (EC 2.3.2.2) (GAMMA- GLUTAMYLTRANSFERASE) (GGT).//9.00E-23//167aa//33%//P07314
SPLEN20022230
SPLEN20023140
SPLEN20026950//POSSIBLE GLOBAL TRANSCRIPTION ACTIVATOR SNF2L2 (SNF2-ALPHA).//0//766aa//81%//P51531
SPLEN20027440//ANKYRIN 2 (BRAIN ANKYRIN) (ANKYRIN B) (ANKYRIN, NONERYTHROID).//6.10E-25//368aa//30%//Q01484
SPLEN20029310
SPLEN20031600
SPLEN20032040
SPLEN20032190
SPLEN20033960
SPLEN20039240//HEAT SHOCK 70 KDA PROTEIN 1 (HSP70.1) (HSP70-1/HSP70-2).//9.80E-1

12//213aa//100%//P08107
SPLEN20040600
SPLEN20054290//Fugu rubripes zinc finger protein, isotocin, fatty acid binding protein, sepiapterin reductase and vasotocin genes, complete cds.//4.20E-180//448aa//71%//U90880
SPLEN20076530
SPLEN20077500//Mus musculus Niban mRNA, complete cds.//1.30E-39//351aa//31%//AB049355
SPLEN20079260//ZINC FINGER PROTEIN 132.//6.30E-117//320aa//61%//P52740
SPLEN20079510
SPLEN20084600//RING CANAL PROTEIN (KELCH PROTEIN).//5.20E-58//558aa//29%//Q04652
SPLEN20095410//ZINC FINGER PROTEIN 184 (FRAGMENT).//6.50E-83//236aa//58%//Q99676
SPLEN20095550
SPLEN20095810
SPLEN20097330
SPLEN20099700//TAT-BINDING HOMOLOG 7.//1.50E-142//553aa//48%//P54816
SPLEN20101190
SPLEN20103950//40S RIBOSOMAL PROTEIN S17.//7.10E-22//49aa//100%//P06584
SPLEN20106250
SPLEN20117660//Homo sapiens BCL-6 corepressor (BCOR) mRNA, complete cds; alternatively spliced.//1.30E-38//139aa//61%//AF317391
SPLEN20118300//Rattus norvegicus amino acid transport system A3 (Ata3) mRNA, complete cds.//1.70E-20//210aa//28%//AF295535
SPLEN20119810
SPLEN20121750//Danio rerio uridine kinase mRNA, complete cds.//1.60E-29//130aa//50%//AF195851
SPLEN20126190
SPLEN20128000//Xenopus laevis XMAB21 (Xmab-21) mRNA, complete cds.//6.80E-12//287aa//24%//AF040992
SPLEN20129610
SPLEN20140800//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//1.20E-145//586aa//47%//P51523
SPLEN20141360
SPLEN20141990
SPLEN20142100//Rattus norvegicus alpha D integrin mRNA, complete cds.//7.10E-37//105aa//76%//AF021334
SPLEN20143180//Mus musculus EWS/FLI1 activated transcript 2 (EAT-2) mRNA, complete cds.//2.50E-45//132aa//65%//AF020263
SPLEN20144520
SPLEN20145720//Rattus norvegicus nuclear GTPase PIKE mRNA, complete cds.//2.00E-24//120aa//45%//AF280816
SPLEN20146450//H.sapiens mRNA for plakophilin 2a and b.//1.20E-08//87aa//42%//X97675
SPLEN20146690
SPLEN20147110//cyclin-E binding protein 1//0//580aa//58%//NP_057407
SPLEN20147390//ZINC FINGER PROTEIN 136.//1.40E-105//417aa//49%//P52737
SPLEN20149110
SPLEN20149190
SPLEN20149240//Cricetulus longicaudatus arginine N-methyltransferase p82 isoform mRNA, complete cds, alternatively spliced.//3.50E-259//525aa//86%//AF336043

SPLEN20150940//Mus musculus histone deacetylase mHDA1 mRNA, complete cds.//4.20E-187//550aa//51%//AF006602
SPLEN20151210//protein tyrosine phosphatase, non-receptor type 13(APO-1/CD95 (Fas)-associated phosphatase)//3.00E-25//250aa//29%//NP_006255
SPLEN20152610
SPLEN20152760
SPLEN20157300
SPLEN20157880//Homo sapiens Ig superfamily receptor LNIR precursor, mRNA, complete cds.//1.70E-05//137aa//29%//AF160477
SPLEN20158900
SPLEN20158990
SPLEN20160450//Homo sapiens mRNA for Hrs, complete cds.//5.60E-28//59aa//100%//D84064
SPLEN20160690
SPLEN20160980
SPLEN20162680//NUCLEAR PROTEIN SNF7.//4.20E-11//189aa//25%//P39929
SPLEN20163560
SPLEN20165310//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//4.90E-230//477aa//88%//Y14737
SPLEN20166270
SPLEN20167200//Mus musculus MPS1 gene and mRNA, 3'end.//1.50E-15//46aa//84%//L20315
SPLEN20169220
SPLEN20169720
SPLEN20170310//Homo sapiens Asef mRNA for APC-stimulated guanine nucleotide exchange factor, complete cds.//8.40E-95//305aa//62%//AB042199
SPLEN20171210
SPLEN20171470
SPLEN20171890
SPLEN20172120
SPLEN20173510//Xenopus laevis putative N-terminal acetyltransferase mRNA, complete cds.//3.90E-210//413aa//66%//AF247679
SPLEN20174260
SPLEN20176200
SPLEN20179180//Homo sapiens EH domain containing 2 (EHD2) mRNA, complete cds.//1.10E-181//340aa//94%//AF181263
SPLEN20179810//Mus musculus pecanex 1 mRNA, complete cds.//3.80E-131//534aa//51%//AF096286
SPLEN20181810//Mus musculus faciogenital dysplasia protein 2 (Fgd2) mRNA, complete cds.//6.60E-68//144aa//86%//AF017368
SPLEN20186430//PROBABLE G PROTEIN-COUPLED RECEPTOR APJ.//2.20E-163//226aa//96%//P35414
SPLEN20193110
SPLEN20194050//Homo sapiens HOTTL protein mRNA, complete cds.//9.50E-135//264aa//93%//AF078842
SPLEN20198110
SPLEN20204170
SPLEN20211220
SPLEN20211570
SPLEN20211940

SPLEN20212730//CALPAIN 2, LARGE [CATALYTIC] SUBUNIT (EC 3.4.22.17) (CALCIUM-ACTI
VATED NEUTRAL PROTEINASE) (CANP) (M-TYPE).//1.70E-137//265aa//98%//P17655
SPLEN20212950
SPLEN20213830
SPLEN20214400
SPLEN20214580//Mus musculus mdgl-1 mRNA, complete cds.//1.40E-16//39aa//94%//AF1
90624
SPLEN20222270//Mus musculus adaptor protein (Dokl) mRNA, complete cds.//1.10E-42
//123aa//61%//AF179242
SPLEN20225220
SPLEN20242320
SPLEN20242730
SPLEN20243830//TRANSCRIPTION INITIATION FACTOR TFIID 135 KDA SUBUNIT (TAFII-135)
(TAFII135) (TAFII-130) (TAFII130).//4.70E-38//98aa//87%//O00268
SPLEN20245300// ADP-ribosylation factor binding protein GGA1//3.00E-39//120aa//7
6%//NP_037497
SPLEN20249560
SPLEN20250170//PUTATIVE RHO/RAC GUANINE NUCLEOTIDE EXCHANGE FACTOR (RHO/RAC GEF)
(FACIOGENITAL DYSPLASIA PROTEIN HOMOLOG).//1.40E-51//488aa//27%//P52734
SPLEN20250390//CALPAIN 1, LARGE [CATALYTIC] SUBUNIT (EC 3.4.22.17) (CALCIUM-ACTI
VATED NEUTRAL PROTEINASE) (CANP) (MU-TYPE).//3.00E-55//115aa//94%//P07384
SPLEN20252190//ZINC FINGER PROTEIN 135.//6.00E-89//303aa//52%//P52742
SPLEN20261440
SPLEN20264110
SPLEN20267650//ZINC FINGER PROTEIN 184 (FRAGMENT).//5.20E-90//410aa//45%//Q99676
SPLEN20273950
SPLEN20279950
SPLEN20280660
SPLEN20283650//Mus musculus ras activator RasGRP (Rasgrp) mRNA, complete cds.//9
.80E-54//182aa//57%//AF106070
SPLEN20284240//Homo sapiens hOBDPF mRNA for osteoblast differentiation promoting
factor, complete cds.//9.80E-93//177aa//98%//AB048363
SPLEN20292950//ATP-binding cassette, sub-family A member 8 //3.30E-211//469aa//6
4%//NP_009099
SPLEN20293800
SPLEN20303970
SPLEN20304950//Homo sapiens CAGH32 mRNA, partial cds.//9.60E-44//86aa//98%//U807
43
SPLEN20305620//DIHYDROOROTATE DEHYDROGENASE PRECURSOR (EC 1.3.3.1) (DIHYDROOROTA
TE OXIDASE) (FRAGMENT).//3.60E-59//124aa//96%//Q02127
SPLEN20329240
STOMA20001830//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//2.10E-196//353aa//99%//P01876
STOMA20005390//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
STOMA20005670//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//1.90E-2
16//478aa//83%//Y14737
STOMA20006400//Homo sapiens IGHG3 gene for immunoglobulin heavy chain gamma 3 co
nstant region, 4-exon hinge, isolate Lib-A2.//8.40E-214//377aa//100%//AJ390247
STOMA20006780
STOMA20006860//Homo sapiens TOB3 mRNA, complete cds.//1.80E-74//159aa//97%//AF34
3078

STOMA20008880//MYOCILIN PRECURSOR (TRABECULAR MESHWORK-INDUCED GLUCOCORTICOID RESPONSE PROTEIN).//1.00E-196//405aa//91%//Q99972
STOMA20010250//Homo sapiens RNA-binding protein (RBMS3) mRNA, complete cds.//7.70E-46//116aa//86%//AF023259
STOMA20013890
STOMA20026880
STOMA20032890//ZINC FINGER PROTEIN CKR1.//5.80E-30//162aa//38%//P30373
STOMA20034770//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//4.40E-196//353aa//99%//P01876
STOMA20036460
STOMA20046680//FOSB PROTEIN (GO/G1 SWITCH REGULATORY PROTEIN 3).//4.10E-14//36aa//100%//P53539
STOMA20048520
STOMA20048840
STOMA20051200
STOMA20056640//Ig lambda chain V region //6.80E-54//150aa//73%//S23626
STOMA20056670//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
STOMA20057820
STOMA20062130//IG KAPPA CHAIN V-III REGION HAH PRECURSOR.//3.10E-53//129aa//80%//P18135
STOMA20062290
STOMA20063250//TRANSCRIPTION FACTOR COE3 (EARLY B-CELL FACTOR 3) (EBF-3) (OLF-1/EBF- LIKE 2) (OE-2) (O/E-2).//7.50E-50//105aa//93%//O08791
STOMA20063980
STOMA20064470//PLACENTAL RIBONUCLEASE INHIBITOR (RIBONUCLEASE/ANGIOGENIN INHIBITOR) (RAI) (RI).//3.60E-14//262aa//30%//P13489
STOMA20067800
STOMA20069040
STOMA20072690
STOMA20076800
STOMA20077450//UBIQUITIN-ACTIVATING ENZYME E1 (A1S9 PROTEIN).//2.70E-228//430aa//97%//P22314
STOMA20080500//ATP-binding cassette, sub-family A, member 7, isoform a//1.00E-297//538aa//94%//NP_061985
STOMA20083610//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
STOMA20086140
STOMA20088380//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//2.10E-196//352aa//100%//P01876
STOMA20092530//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//3.10E-239//477aa//91%//Y14737
STOMA20092560
STOMA20092890
SYNOV20001520//Homo sapiens kappa 1 immunoglobulin light chain mRNA, complete cds.//5.50E-107//236aa//86%//AF113887
SYNOV20001730//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, constant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//2.60E-226//479aa//86%//M87789
SYNOV20002510//Homo sapiens IGHG3 gene for immunoglobulin heavy chain gamma 3 constant region, 4-exon hinge, isolate Kp-25.//6.60E-214//377aa//100%//AJ390254
SYNOV20002790//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, constant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//1.30E-238//476aa//91%//M87789

SYNOV20002970//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, cons
tant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//7.00E-226/
/476aa//86%//M87789
SYNOV20003970
SYNOV20004260//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//1.10E-2
25//477aa//86%//Y14737
SYNOV20007000//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, cons
tant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//4.00E-239/
/478aa//91%//M87789
SYNOV20008240//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, cons
tant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//4.10E-237/
/479aa//90%//M87789
SYNOV20009230//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
SYNOV20010880//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, cons
tant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//1.60E-233/
/476aa//89%//M87789
SYNOV20011110//Human (hybridoma H210) anti-hepatitis A IgG variable region, cons
tant region, complementarity-determining regions mRNA, complete cds.//6.90E-235/
/476aa//89%//M87789
SYNOV20013000//Ig gamma =immunoglobulin heavy chain [rats, humanized lympholytic
MoAb CAMPATH-1H, mRNA, 1465 nt].//7.70E-220//472aa//86%//S79307
SYNOV20013560//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//1.40E-2
34//477aa//89%//Y14737
SYNOV20013900//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin kappa heavy chain.//3.50E-23
1//476aa//89%//Y14735
SYNOV20017080
SYNOV30001840
TBAES20000590
TBAES20002550//AMINOPEPTIDASE B (EC 3.4.11.6) (ARGINYL AMINOPEPTIDASE) (ARGININE
AMINOPEPTIDASE) (CYTOSOL AMINOPEPTIDASE IV) (AP-B).//2.10E-310//586aa//89%//009
175
TBAES20003150//CYTOCHROME P450 4A1 (EC 1.14.15.3) (CYPIVA1) (LAURIC ACID OMEGA-
HYDROXYLASE) (P450-LA-OMEGA 1) (P452).//1.40E-82//323aa//44%//P08516
TBAES20003770//SPERM-SPECIFIC ANTIGEN 2 (CLEAVAGE SIGNAL-1 PROTEIN) (CS-1).//1.9
0E-122//249aa//97%//P28290
TCOLN20001390
TESOP20000900
TESOP20003120
TESOP20004000//CATHEPSIN B PRECURSOR (EC 3.4.22.1) (CATHEPSIN B1) (APP SECRETASE
).//3.30E-111//194aa//98%//P07858
TESOP20005270//MONOAMINE-SULFATING PHENOL SULFOTRANSFERASE (EC 2.8.2.1) (SULFOTR
ANSFERASE, MONOAMINE-PREFERRING) (M-PST) (THERMOLABILE PHENOL SULFOTRANSFERASE)
(TL-PST) (PLACENTAL ESTROGEN SULFOTRANSFERASE) (CATECHOLAMINE-SULFATING PHENOL S
ULFOTRANSFERASE) (HAST3).//3.40E-47//92aa//100%//P50224
TESOP20005690//Mus musculus p53 apoptosis-associated target (Perp) mRNA, complet
e cds.//2.30E-53//113aa//91%//AF249870
TESTI10000940
TESTI20001000//FORMAMIDOPYRIMIDINE-DNA GLYCOSYLASE (EC 3.2.2.23) (FAPY-DNA GLYCO
SYLASE).//7.80E-06//238aa//28%//P74290
TESTI20001170

TESTI20001720
TESTI20002720//TUBULIN--TYROSINE LIGASE (EC 6.3.2.25) (TTL).//1.70E-18//237aa//29%//P38584
TESTI20002780//ADENYLATE CYCLASE (EC 4.6.1.1) (ATP PYROPHOSPHATE-LYASE) (ADENYLYL CYCLASE).//1.90E-11//140aa//36%//P08678
TESTI20004890
TESTI20011200
TESTI20017950
TESTI20018230
TESTI20023510
TESTI20029930
TESTI20030310
TESTI20030890
TESTI20031270//TUMOR NECROSIS FACTOR, ALPHA-INDUCED PROTEIN 1, ENDOTHELIAL (B12 PROTEIN).//7.30E-52//146aa//71%//Q13829
TESTI20031810
TESTI20035960//VEGETATIBLE INCOMPATIBILITY PROTEIN HET-E-1.//1.70E-67//329aa//40%//Q00808
TESTI20036380//DRA PROTEIN (DOWN-REGULATED IN ADENOMA).//6.40E-46//243aa//35%//P40879
TESTI20037560
TESTI20038270
TESTI20039400//EBNA-1 NUCLEAR PROTEIN.//3.60E-43//298aa//43%//P03211
TESTI20041690//TRANSCRIPTION INTERMEDIARY FACTOR 1-BETA (KRAB-A INTERACTING PROTEIN) (KRIP-1).//1.00E-12//341aa//21%//Q62318
TESTI20044230//Mus musculus testis-specific Y-encoded-like protein (Tspyl1) mRNA, complete cds.//1.70E-94//291aa//64%//AF042180
TESTI20044310//RAS SUPPRESSOR PROTEIN 1 (RSU-1) (RSP-1 PROTEIN) (RSP-1).//6.70E-06//118aa//32%//Q15404
TESTI20046750
TESTI20057750
TESTI20060400//Columba livia mRNA for 5'-nucleotidase.//3.80E-115//328aa//66%//AJ131243
TESTI20061110//Xenopus laevis katanin p60 mRNA, partial cds.//1.80E-170//489aa//66%//AF177942
TESTI20063830//Drosophila melanogaster nuclear fallout (nuf) mRNA, nuf-1 allele, complete cds.//2.10E-34//371aa//29%//AF045015
TESTI20066670//probable acyl-CoA dehydrogenase //1.90E-72//222aa//60%//D75616
TESTI20066770
TESTI20067200//PRE-B-CELL LEUKEMIA TRANSCRIPTION FACTOR-3 (HOMEOBOX PROTEIN PBX3).//4.20E-132//352aa//71%//P40426
TESTI20076850
TESTI20082330//helicase II homolog//4.10E-44//775aa//25%//T13889
TESTI20083200//Homo sapiens mitogen-activated protein kinase phosphatase x (MKPX) mRNA, complete cds.//1.00E-41//131aa//58%//AF165519
TESTI20083940
TESTI20086210
TESTI20087620
TESTI20088220//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//8.50E-175//633aa//48%//Q05481

TESTI20094020
TESTI20094120
TESTI20094230//Strongylocentrotus purpuratus tektin A1 mRNA, complete cds//4.50E-64//252aa//50%//M97188
TESTI20094470//ETS-RELATED PROTEIN 71 (ETS TRANSLOCATION VARIANT 2).//1.40E-183//318aa//99%//O00321
TESTI20098350
TESTI20098530
TESTI20102800
TESTI20105720
TESTI20108720//PROTEIN PHOSPHATASE 2C BETA ISOFORM (EC 3.1.3.16) (PP2C-BETA) (IA) (PROTEIN PHOSPHATASE 1B).//3.30E-49//249aa//46%//P36993
TESTI20110280
TESTI20112940
TESTI20114070
TESTI20116650
TESTI20116830//Homo sapiens liprin-beta2 mRNA, partial cds.//8.20E-17//50aa//92%//AF034803
TESTI20121550//NUCLEOPORIN-LIKE PROTEIN RIP (REV INTERACTING PROTEIN) (REV/REX ACTIVATION DOMAIN-BINDING PROTEIN).//1.60E-152//363aa//85%//P52594
TESTI20122310
TESTI20123080
TESTI20123560
TESTI20127760
TESTI20128350
TESTI20129150
TESTI20129220
TESTI20130010//ZINC FINGER PROTEIN 84 (ZINC FINGER PROTEIN HPF2).//2.10E-63//173aa//65%//P51523
TESTI20130120
TESTI20135660
TESTI20136100//ZINC/CADMIUM RESISTANCE PROTEIN.//3.70E-12//101aa//35%//P20107
TESTI20136710
TESTI20136990
TESTI20137370
TESTI20137670
TESTI20143240
TESTI20143390//Mus musculus testicular condensing enzyme (AMAC1) mRNA, complete cds.//1.60E-51//123aa//79%//AF016712
TESTI20143620
TESTI20148000//PROTEIN DISULFIDE ISOMERASE (PDI) (EC 5.3.4.1) (PROLYL 4-HYDROXYLASE BETA SUBUNIT) (CELLULAR THYROID HORMONE BINDING PROTEIN) (RETINA COGNIN) (R-COGNIN).//2.80E-75//493aa//34%//P09102
TESTI20152460//MLO2 PROTEIN.//9.60E-42//170aa//40%//Q09329
TESTI20155900
TESTI20156100//KRUPPEL-LIKE FACTOR 4 (EPITHELIAL ZINC-FINGER PROTEIN EZF).//2.30E-32//254aa//32%//O43474
TESTI20157100
TESTI20157520
TESTI20159140

TESTI20161970
TESTI20164100
TESTI20168480//H.sapiens mRNA for titin protein (clone hh1-hh54).//6.30E-48//393 aa//31%//X90568
TESTI20168630
TESTI20168960
TESTI20169960
TESTI20170350
TESTI20171020
TESTI20178160
TESTI20179320
TESTI20183370
TESTI20184620//OXYSTEROL-BINDING PROTEIN.//6.20E-27//181aa//28%//P16258
TESTI20185650//Xenopus laevis ubiquitin-like fusion protein mRNA, complete cds.//2.90E-129//543aa//46%//L08474
TESTI20185810
TESTI20189410//Mus musculus axotrophin mRNA, complete cds.//7.50E-43//142aa//57%//AF155739
TESTI20192280
TESTI20192800//Homo sapiens nasopharyngeal carcinoma susceptibility protein LZ16 mRNA, complete cds.//2.40E-23//164aa//41%//AF121775
TESTI20193360
TESTI20194300
TESTI20194810
TESTI20197940
TESTI20199170
TESTI20199750//TRICHOHYALIN.//8.80E-59//547aa//30%//P37709
TESTI20200260
TESTI20200710//Mus musculus epithelial protein lost in neoplasm-a (Eplin) mRNA, complete cds.//4.40E-40//212aa//42%//AF307844
TESTI20202650
TESTI20203440
TESTI20204450//M.musculus of DNA encoding DNA-binding protein.//1.90E-58//477aa//32%//Z54200
TESTI20208400//PROLIFERATING-CELL NUCLEOLAR ANTIGEN P120 (PROLIFERATION-ASSOCIATED NUCLEOLAR PROTEIN P120).//1.70E-16//181aa//33%//P46087
TESTI20208710
TESTI20209460
TESTI20209810
TESTI20209990
TESTI20211160
TESTI20211220
TESTI20211240
TESTI20213150
TESTI20213580
TESTI20214250//MITOCHONDRIAL CARRIER PROTEIN PMT.//1.10E-34//242aa//36%//P32332
TESTI20215990//Homo sapiens leucine-rich repeats containing F-box protein FBL3 mRNA, complete cds.//1.10E-39//375aa//28%//AF186273
TESTI20216370//LIVER CARBOXYLESTERASE PRECURSOR (EC 3.1.1.1) (ES-MALE) (ESTERASE-31).//1.50E-60//164aa//68%//Q63880

TESTI20220100
TESTI20220650
TESTI20224620
TESTI20226230//Rattus norvegicus KPL2 (Kpl2) mRNA, complete cds.//8.90E-111//371 aa//59%//AF102129
TESTI20226490
TESTI20229600//Drosophila melanogaster SP2353 mRNA, complete cds.//8.30E-117//60 7aa//33%//AF239610
TESTI20230250
TESTI20230850//CIRCADIAN LOCOMOTER OUTPUT CYCLES KAPUT PROTEIN (MCLOCK).//1.00E- 23//186aa//30%//O08785
TESTI20231920
TESTI20231940//Human OB binding protein-2 (OB-BP2) mRNA, complete cds.//4.60E-14 //140aa//36%//U71383
TESTI20232140//1-PHOSPHATIDYLINOSITOL-4,5-BISPHOSPHATE PHOSPHODIESTERASE DELTA 1 (EC 3.1.4.11) (PLC-DELTA-1) (PHOSPHOLIPASE C-DELTA-1) (PLC-III) (FRAGMENT).//2. 50E-90//388aa//47%//P10895
TESTI20234140
TESTI20234270
TESTI20234360//PEPTIDYL-PROLYL CIS-TRANS ISOMERASE NIMA-INTERACTING 1 (EC 5.2.1. 8).//5.90E-66//128aa//98%//Q13526
TESTI20237520//poly(A)-specific ribonuclease (deadenylation nuclease)//1.10E-34/ /311aa//26%//NP_002573
TESTI20238000
TESTI20238610//MELANOMA-ASSOCIATED ANTIGEN B1 (MAGE-B1 ANTIGEN) (MAGE-XP ANTIGEN) (DAM10).//6.80E-69//268aa//51%//P43366
TESTI20239470
TESTI20239510//ubiquitin specific protease 6//5.60E-43//182aa//50%//NP_004496
TESTI20240090
TESTI20241530
TESTI20241920
TESTI20242830
TESTI20242990
TESTI20244190//Homo sapiens IGHG3 gene for immunoglobulin heavy chain gamma 3 co nstant region, 4-exon hinge, isolate Lib-A2.//8.40E-214//377aa//100%//AJ390247
TESTI20244760
TESTI20249990//ATAXIN 7 (SPINOCEREBELLAR ATAXIA TYPE 7 PROTEIN).//7.30E-49//388a a//37%//O15265
TESTI20254220
TESTI20254540//Homo sapiens hepatocellular carcinoma-associated antigen 59 mRNA, complete cds.//1.60E-100//197aa//98%//AF218421
TESTI20254860//TUMOR SUPPRESSOR PROTEIN DCC PRECURSOR.//1.20E-35//564aa//28%//P7 0211
TESTI20255820
TESTI20258460//Homo sapiens OSBP-related protein 4 mRNA, complete cds.//8.20E-19 6//369aa//99%//AF323731
TESTI20262330
TESTI20262910
TESTI20265250
TESTI20265370

TESTI20265970
TESTI20266740//Homo sapiens topoisomerase-related function protein (TRF4-1) mRNA, partial cds.//2.70E-105//278aa//71%//AF089896
TESTI20269570
TESTI20271850
TESTI20272060
TESTI20272390
TESTI20272960//Mus musculus gene for odorant receptor MOR83, complete cds.//3.30E-84//306aa//50%//AB030894
TESTI20275030
TESTI20275620
TESTI20277360
TESTI20278200
TESTI20278400//INTRACELLULAR PROTEIN TRANSPORT PROTEIN USO1.//2.50E-11//604aa//21%//P25386
TESTI20280980
TESTI20282540
TESTI20284880
TESTI20285830
TESTI20288110
TESTI20288910//Mus musculus endophilin II mRNA, complete cds.//2.10E-110//225aa//92%//U58885
TESTI20289850
TESTI20291310
TESTI20291620
TESTI20291960//RHOMBOID PROTEIN (VEINLET PROTEIN).//2.00E-40//230aa//38%//P20350
TESTI20294700
TESTI20297850
TESTI20301360
TESTI20303220//Rattus norvegicus neural cell adhesion protein BIG-2 precursor (BIG-2) mRNA, complete cds.//0//807aa//94%//U35371
TESTI20303360
TESTI20303420
TESTI20305540//M.musculus mRNA for IB3/5-polypeptide.//1.30E-183//684aa//56%//X79131
TESTI20305560
TESTI20307540
TESTI20307700
TESTI20308600
TESTI20309170//Mucor circinelloides crgA gene for carotenoid regulatory protein.//3.10E-41//198aa//40%//AJ250998
TESTI20310070
TESTI20311290
TESTI20314180//TRYPSIN I-P1 PRECURSOR (EC 3.4.21.4).//2.10E-25//86aa//40%//Q90627
TESTI20316870//Homo sapiens mRNA for cartilage-associated protein (CASP).//4.90E-106//199aa//99%//AJ006470
TESTI20317600
TESTI20318090//ZINC FINGER PROTEIN 135.//2.00E-56//208aa//50%//P52742
TESTI20319190

TESTI20320440//THIOREDOXIN.//4.30E-32//103aa//63%//P50413
TESTI20320670//Rattus norvegicus mRNA for type A/B hnRNP protein p40.//2.20E-170//337aa//91%//AJ238854
TESTI20326810//RAN-SPECIFIC GTPASE-ACTIVATING PROTEIN (RAN BINDING PROTEIN 1) (RANBP1).//2.00E-33//66aa//100%//P34022
TESTI20327680
TESTI20327740
TESTI20328280
TESTI20330310
TESTI20332420//Mus musculus cell cycle checkpoint control protein Mrad9 gene, complete cds.//5.80E-20//246aa//28%//AF045662
TESTI20333000
TESTI20333950
TESTI20334410//Sus scrofa RNA helicase (RHIV-1) mRNA, complete cds.//4.40E-58//281aa//33%//AF181119
TESTI20335050//Homo sapiens cell cycle checkpoint protein CHFR mRNA, complete cds.//6.00E-188//333aa//99%//AF170724
TESTI20335200//BILIARY GLYCOPROTEIN 1 PRECURSOR (BGP-1) (ANTIGEN CD66) (CD66A ANTIGEN).//8.10E-20//87aa//50%//P13688
TESTI20336410
TESTI20337100
TESTI20342430
TESTI20343070
TESTI20343570//TRIPEPTIDYL-PEPTIDASE II (EC 3.4.14.10) (TPP II) (TRIPEPTIDYL AMINOPEPTIDASE).//2.00E-75//201aa//75%//P29144
TESTI20345060
TESTI20347180//Mus musculus membrane protein TMS-2 mRNA, complete cds.//6.00E-35//186aa//41%//AF181685
TESTI20347300
TESTI20347740
TESTI20347770
TESTI20351830
TESTI20352620//PROACTIVATOR POLYPEPTIDE PRECURSOR [CONTAINS: SAPOSIN A (PROTEIN A); SAPOSIN B (SPHINGOLIPID ACTIVATOR PROTEIN 1) (SAP-1) (DISPERSIN) (SULFATIDE/GM1 ACTIVATOR); SAPOSIN C (CO-BETA-GLUCOSIDASE) (A1 ACTIVATOR) (GLUCOSYLCERAMIDASE ACTIVATOR) (SPHINGOLIPID ACTIVATOR PROTEIN 2) (SAP-2); SAPOSIN D (PROTEIN C) (COMPONENT C)].//1.30E-52//240aa//44%//P07602
TESTI20355020//Drosophila sp. Hls (hls) mRNA, complete cds.//9.80E-30//416aa//28%//S79915
TESTI20357750
TESTI20357930
TESTI20357960
TESTI20358980//Volvox carteri mRNA for hydroxyproline-rich glycoprotein (HRGP gene).//2.90E-37//155aa//50%//AJ242540
TESTI20361140
TESTI20366910//Homo sapiens mRNA for thioredoxin reductase II beta, complete cds.//2.00E-233//442aa//93%//AB019695
TESTI20367360
TESTI20368330//M-PHASE INDUCER PHOSPHATASE 3 (EC 3.1.3.48).//2.10E-258//473aa//99%//P30307

TESTI20369130
TESTI20369220
TESTI20369650//Homo sapiens mRNA for HsGAK, complete cds.//2.40E-269//493aa//99%//D88435
TESTI20369690
TESTI20370020
TESTI20370550
TESTI20370810//Homo sapiens mRNA for LAK-4p, complete cds.//1.10E-74//385aa//38%//AB002405
TESTI20371030//TIP ELONGATION ABERRANT PROTEIN 1 (CELL POLARITY PROTEIN TEA1).//7.80E-23//243aa//29%//P87061
TESTI20371060
TESTI20373820
TESTI20375340//1-PHOSPHATIDYLINOSITOL-4,5-BISPHOSPHATE PHOSPHODIESTERASE DELTA 1 (EC 3.1.4.11) (PLC-DELTA-1) (PHOSPHOLIPASE C-DELTA-1) (PLC-III) (FRAGMENT).//4.80E-68//273aa//45%//P10895
TESTI20377230
TESTI20378190//ZINC FINGER PROTEIN 91 (ZINC FINGER PROTEIN HTF10) (HPF7).//2.30E-114//323aa//52%//Q05481
TESTI20378450
TESTI20380650
TESTI20381040
TESTI20382750//Homo sapiens hook1 protein (HOOK1) mRNA, complete cds.//2.60E-96//195aa//99%//AF044923
TESTI20383880//Homo sapiens gamma cysteine string protein mRNA, partial cds.//6.50E-61//109aa//100%//AF368277
TESTI20385960//Homo sapiens mRNA for RET finger protein-like 3.//4.80E-156//288aa//100%//AJ010232
TESTI20386230
TESTI20386440
TESTI20388580
TESTI20390260
TESTI20390410
TESTI20391130
TESTI20391210
TESTI20391770
TESTI20392090
TESTI20392250//Homo sapiens VAV-3 protein mRNA, complete cds.//9.80E-145//268aa//98%//AF067817
TESTI20392270
TESTI20392760//PROTEIN PHOSPHATASES PP1 REGULATORY SUBUNIT SDS22.//5.70E-22//226aa//31%//P36047
TESTI20393530//MITOCHONDRIAL PHOSPHATE CARRIER PROTEIN PRECURSOR (PTP).//9.00E-34//105aa//68%//P12234
TESTI20396130
TESTI20397760//POTENTIAL PHOSPHOLIPID-TRANSPORTING ATPASE IIB (EC 3.6.1.-).//1.60E-109//221aa//90%//P98195
TESTI20400940//CENTROMERIC PROTEIN E (CENP-E PROTEIN).//4.70E-16//669aa//23%//Q02224
TESTI20401020//Oryctolagus cuniculus peroxisomal Ca-dependent solute carrier mRN

A, complete cds.//5.80E-64//234aa//56%//AF004161
TESTI20401280
TESTI20401430
TESTI20404240//INTERFERON-RELATED DEVELOPMENTAL REGULATOR 2 (SKMC15 PROTEIN).//4.60E-36//46aa//93%//Q12894
TESTI20406420
TESTI20408150
TESTI20408970//NUCLEAR ENVELOPE PORE MEMBRANE PROTEIN POM 121 (PORE MEMBRANE PROTEIN OF 121 KDA) (P145).//4.30E-16//264aa//30%//P52591
TESTI20409440
TESTI20409890//GCD14 PROTEIN.//2.30E-46//263aa//40%//P46959
TESTI20413300
TESTI20415170
TESTI20415640
TESTI20416640//CHOLINE/ETHANOLAMINE KINASE [INCLUDES: CHOLINE KINASE (EC 2.7.1.32) (CK); ETHANOLAMINE KINASE (EC 2.7.1.82) (EK)].//2.10E-77//139aa//100%//Q9Y259
TESTI20417300//DYNEIN BETA CHAIN, CILIARY.//6.80E-129//552aa//45%//P39057
TESTI20419560
TESTI20420620//TRANSCRIPTION INITIATION FACTOR TFIID 70 KDA SUBUNIT (TAFII-70) (TAFII-80) (TAFII80).//0//526aa//99%//P49848
TESTI20421490
TESTI20422640
TESTI20423020
TESTI20424000
TESTI20424730
TESTI20425070
TESTI20427830
TESTI20428060
TESTI20429280
TESTI20429580
TESTI20432750//Mus musculus pantothenate kinase 1 beta (panK1beta) mRNA, complete cds.//9.70E-165//363aa//82%//AF200357
TESTI20432820//ZINC FINGER PROTEIN 43 (ZINC PROTEIN HTF6).//1.00E-173//403aa//75%//P28160
TESTI20433130
TESTI20436560//LAMIN C.//9.20E-235//453aa//99%//P02546
TESTI20438570//Homo sapiens nolp mRNA, complete cds.//2.70E-43//146aa//60%//AB017800
TESTI20438660
TESTI20441940//Human K-Cl cotransporter (hKCC1) mRNA, complete cds.//5.50E-139//264aa//99%//U55054
TESTI20442760//Homo sapiens Ig-like membrane protein (IGSF3) mRNA, complete cds.//0//545aa//93%//AF031174
TESTI20443090//DNA REPAIR PROTEIN RAD51 HOMOLOG 4 (R51H3) (TRAD).//2.70E-68//141aa//100%//O75771
TESTI20444130
TESTI20444180
TESTI20447540
TESTI20449200//METABOTROPIC GLUTAMATE RECEPTOR 7 PRECURSOR.//9.00E-173//313aa//99%//Q14831

TESTI20451710
TESTI20451990
TESTI20455090//KERATIN, TYPE I CYTOSKELETAL 18 (CYTOKERATIN 18) (K18) (CK 18).//1.20E-76//199aa//80%//P05783
TESTI20455620//HEAT SHOCK-RELATED 70 KDA PROTEIN 2 (HEAT SHOCK 70 KDA PROTEIN 2).//4.80E-218//336aa//99%//P54652
TESTI20456110//52 KDA RO PROTEIN (SJOGREN SYNDROME TYPE A ANTIGEN (SS-A)) (RO(SS-A)).//9.40E-75//382aa//43%//P19474
TESTI20458190
TESTI20463520
TESTI20463580//UBIQUITIN CARBOXYL-TERMINAL HYDROLASE 4 (EC 3.1.2.15) (UBIQUITIN THIOLESTERASE 4) (UBIQUITIN-SPECIFIC PROCESSING PROTEASE 4) (DEUBIQUITINATING ENZYME 4) (UBIQUITOUS NUCLEAR PROTEIN HOMOLOG).//1.50E-17//190aa//28%//Q13107
TESTI20465350//2',3'-CYCLIC NUCLEOTIDE 3'-PHOSPHODIESTERASE (EC 3.1.4.37) (CNP) (CNPASE).//2.20E-123//231aa//100%//P09543
TESTI20465520
TESTI20465690//Homo sapiens Borg4 mRNA, complete cds.//2.00E-152//235aa//99%//AB042237
TESTI20467210//Homo sapiens mRNA for HELG protein.//2.00E-166//368aa//83%//AJ277291
TESTI20467320//Mus musculus WAVE-1 mRNA, complete cds.//1.20E-111//233aa//88%//AF290877
TESTI20467970
TESTI20468630
TESTI20471410//PROTEIN PHOSPHATASE 2C ALPHA ISOFORM (EC 3.1.3.16) (PP2C-ALPHA) (IA) (PROTEIN PHOSPHATASE 1A).//1.30E-210//382aa//99%//P35813
TESTI20471470
TESTI20471530
TESTI20472120
TESTI20473420
TESTI20473830//Columba livia mRNA for 5'-nucleotidase.//2.00E-14//75aa//49%//AJ131243
TESTI20477920
TESTI20478010
TESTI20478180
TESTI20478850
TESTI20479300
THYMU10005360//Human T cell receptor beta chain (TCRB) mRNA, VNDNJC region, 5'end.//1.20E-130//270aa//91%//L07294
THYMU10005540//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//1.20E-237//479aa//90%//Y14737
THYMU20000570
THYMU20011950
THYMU20015210
THYMU20018190
THYMU20023380//Homo sapiens m6A methyltransferase (MT-A70) gene, complete cds.//1.20E-38//86aa//100%//AF014837
THYMU20027560
THYMU20029100
THYMU20032870

THYMU20039810//MPS1 protein//2.60E-283//646aa//77%//I52603
THYMU20045120
THYMU20058070
THYMU20061700
THYMU20066100
THYMU20070360
THYMU20075320
THYMU20081490//Homo sapiens ICB-1 mRNA, complete cds.//1.50E-23//267aa//33%//AF044896
THYMU20095960
THYMU20100410
THYMU20101610
THYMU20101920
THYMU20105190//MYOSIN I ALPHA (MMI-ALPHA).//7.50E-54//282aa//45%//P46735
THYMU20106710//Homo sapiens T-cell receptor alpha delta locus from bases 501613 to 752736 (section 3 of 5) of the Complete Nucleotide Sequence.//1.20E-54//113aa//98%//AE000660
THYMU20108310//Mouse NCBP-29 mRNA for PW29, complete cds.//7.70E-93//102aa//99%//D49429
THYMU20111180
THYMU20111420
THYMU20111830//protease, serine, 16 (thymus)//1.40E-129//175aa//98%//NP_005856
THYMU20114470
THYMU20115850
THYMU20118060
THYMU20118520//Xenopus laevis ubiquitin-like fusion protein mRNA, complete cds//3.00E-42//109aa//77%//L08475
THYMU20119390
THYMU20122730//target of myb1 (chicken) homolog//1.00E-122//233aa//100%//NP_005479
THYMU20126900//UDP-GLUCOSE 6-DEHYDROGENASE (EC 1.1.1.22) (UDP-GLC DEHYDROGENASE) (UDP-GLCDH) (UDPGDH).//1.40E-229//341aa//99%//O60701
THYMU20128070
THYMU20128260
THYMU20130890//40S RIBOSOMAL PROTEIN S16.//1.90E-28//125aa//57%//P17008
THYMU20141670
THYMU20142040//WISKOTT-ALDRICH SYNDROME PROTEIN HOMOLOG (WASP).//2.60E-12//155aa//32%//P70315
THYMU20142970
THYMU20143270//Homo sapiens HSNFRK (HSNFRK) mRNA, complete cds.//5.40E-171//321aa//100%//AF226044
THYMU20147770//Homo sapiens mRNA for immunoglobulin lambda heavy chain.//5.40E-235//477aa//89%//Y14737
THYMU20153160
THYMU20158250
THYMU20159430//IG ALPHA-1 CHAIN C REGION.//7.90E-197//353aa//100%//P01876
THYMU20161640//Mus musculus p53 apoptosis-associated target (Perp) mRNA, complete cds.//1.40E-92//188aa//89%//AF249870
THYMU20162190
THYMU20169680//DIACYLGLYCEROL KINASE, ZETA (EC 2.7.1.107) (DIGLYCERIDE KINASE) (

DGK- ZETA) (DAG KINASE ZETA).//1.40E-64//124aa//99%//Q13574
THYMU20172150//CORONIN-LIKE PROTEIN P57 (CORONIN 1A).//1.60E-49//96aa//100%//P31146
THYMU20173980
THYMU20180280//RED PROTEIN (RER PROTEIN) (IK FACTOR) (CYTOKINE IK).//2.60E-40//83aa//96%//Q13123
THYMU20186390
THYMU20186730
THYMU20187720
THYMU20193640//HETEROGENEOUS NUCLEAR RIBONUCLEOPROTEIN L (HNRNP L).//1.70E-82//157aa//99%//P14866
THYMU20194360
THYMU20194420
THYMU20195990
THYMU20201980//Mus musculus faciogenital dysplasia protein 2 (Fgd2) mRNA, complete cds.//2.90E-122//259aa//86%//AF017368
THYMU20202890//PROTEIN KINASE CLK3 (EC 2.7.1.-).//1.10E-204//367aa//99%//O35492
THYMU20204160
THYMU20204990
THYMU20208300
THYMU20209590//DYNAMIN 2.//2.10E-189//363aa//97%//P50570
THYMU20215090
THYMU20215970
THYMU20216840
THYMU20222890
THYMU20226600
THYMU20228540
THYMU20229220
THYMU20232090//SYNTAXIN BINDING PROTEIN 2 (UNC-18 HOMOLOG 2) (UNC-18B).//2.10E-54//112aa//99%//Q15833
THYMU20235760
THYMU20239000//collagen alpha 1(XI) chain //1.70E-37//579aa//33%//S18251
THYMU20239430
THYMU20240710//Halocynthia roretzi mRNA for HrPET-3, complete cds.//5.60E-54//155aa//44%//AB029335
THYMU20241210//Homo sapiens mRNA for nuclear protein, NP220, complete cds.//2.00E-58//117aa//100%//D83032
THYMU20241850//HLA CLASS II HISTOCOMPATIBILITY ANTIGEN, DX BETA CHAIN PRECURSOR.//4.40E-141//261aa//100%//P05538
THYMU20246840
THYMU20247480//ZINC FINGER PROTEIN 135.//1.20E-97//191aa//90%//P52742
THYMU20250420
THYMU20251890
THYMU20253250
THYMU20255570
THYMU20255720
THYMU20259090
THYMU20265300
THYMU20271250
THYMU20272490

THYMU20277390
THYMU20279750
THYMU20283790
THYMU20284120
THYMU20286290
THYMU20286320
TKIDN10000010//translocase of inner mitochondrial membrane 23 (yeast) homolog//6.30E-67//133aa//98%//NP_006318
TKIDN20004640//GALACTOKINASE 2 (EC 2.7.1.6).//5.10E-99//200aa//97%//Q01415
TKIDN20005210
TKIDN20030590
TKIDN20030620
TKIDN20047480//MITOGEN-ACTIVATED PROTEIN KINASE 12 (EC 2.7.1.-) (EXTRACELLULAR SIGNAL-REGULATED KINASE 6) (EC 2.7.1.-) (ERK6) (ERK5) (STRESS- ACTIVATED PROTEIN KINASE-3) (MITOGEN-ACTIVATED PROTEIN KINASE P38 GAMMA) (MAP KINASE P38 GAMMA).//2.20E-52//104aa//100%//P53778
TOVAR20004760
TOVAR20005750
TRACH20002870//CLAUDIN-6.//1.30E-27//175aa//42%//Q9Z262
TRACH20003590//CYTOCHROME P450 4A4 (EC 1.14.14.1) (CYPIVA4) (PROSTAGLANDIN OMEGA - HYDROXYLASE) (P450-P-2).//1.50E-138//493aa//49%//P10611
TRACH20005020
TRACH20005400//Mus musculus GTPase Rab37 (Rab37) mRNA, complete cds.//3.30E-109//223aa//93%//AF233582
TRACH20007020//TRICHOHYALIN.//5.60E-24//532aa//23%//P37709
TRACH20016210//ALPHA-(1,3)-FUCOSYLTRANSFERASE (EC 2.4.1.65) (GALACTOSIDE 3-L- FUCOSYLTRANSFERASE) (FUCOSYLTRANSFERASE 6) (FUCT-VI).//5.00E-192//254aa//99%//P51993
TRACH20019960//SODIUM/POTASSIUM-TRANSPORTING ATPASE ALPHA-1 CHAIN PRECURSOR (EC 3.6.1.37) (SODIUM PUMP) (NA+/K+ ATPASE).//9.50E-185//410aa//84%//P05023
TRACH20027840
TRACH20028030//Mus musculus mmDNAJA4 mRNA for mmDj4, complete cds.//8.50E-205//397aa//92%//AB032401
TRACH20029540
TRACH20032720
TRACH20033230//MALTOSE PERMEASE.//1.20E-10//197aa//23%//Q45632
TRACH20034840//SKIN SECRETORY PROTEIN XP2 PRECURSOR (APEG PROTEIN).//5.90E-14//342aa//28%//P17437
TRACH20037360
TRACH20041830//Aedes triseriatus putative disulfide-isomerase mRNA, partial cds.//3.10E-29//134aa//47%//AF306866
TRACH20042920//Human C3f mRNA, complete cds.//7.80E-195//381aa//89%//U72515
TRACH20048450//PROTEIN K4 (PROTEIN K3).//4.70E-57//431aa//32%//P18377
TRACH20050040//PUTATIVE SURFACE GLYCOPROTEIN C210RF1 PRECURSOR (C210RF3).//8.50E-74//177aa//74%//P53801
TRACH20056980
TRACH20057690//RAC-BETA SERINE/THREONINE KINASE (EC 2.7.1.-) (RAC-PK-BETA) (AKT2 KINASE).//8.80E-22//48aa//100%//P31751
TRACH20060150
TRACH20067620//N-ACETYLLACTOSAMINIDE BETA-1,6-N-ACETYLGLUCOSAMINYLTRANSFERASE (E

C 2.4.1.150) (N-ACETYLGLUCOSAMINYLTRANSFERASE) (I-BRANCHING ENZYME) (IGNT).//8.20E-76//145aa//92%//Q06430
TRACH20068660//Mouse 19.5 mRNA, complete cds.//1.00E-55//263aa//41%//M32486
TRACH20068700//Homo sapiens adaptor protein CIKS mRNA, complete cds.//1.50E-232//572aa//79%//AF272151
TRACH20069180//Homo sapiens IGHG3 gene for immunoglobulin heavy chain gamma 3 constant region, 4-exon hinge, isolate Lib-A2.//1.00E-213//377aa//100%//AJ390247
TRACH20076740//FOLATE-LIKE TRANSPORTER DJ206D15.1 ON CHROMOSOME 1 (FRAGMENT).//1.00E-61//276aa//46%//O60779
TRACH20076760
TRACH20077540//DXS8237E PROTEIN (FRAGMENT).//6.00E-96//189aa//95%//P98175
TRACH20079690//ZINC FINGER PROTEIN 136.//1.50E-113//368aa//58%//P52737
TRACH20082780
TRACH20084720//METHIONYL-TRNA SYNTHETASE, MITOCHONDRIAL (EC 6.1.1.10) (METHIONINE-- TRNA LIGASE) (METRS).//8.50E-90//525aa//38%//O74634
TRACH20085400//Mus musculus immunoglobulin scavenger receptor IgSR mRNA, complete cds.//1.30E-89//384aa//47%//AF302046
TRACH20085830//CYTOCHROME P450 4A8 (EC 1.14.14.1) (CYPIVA8) (P450-KP1) (P450-PP1).//3.70E-247//508aa//87%//P24464
TRACH20091230
TRACH20092680
TRACH20096610//LAMIN A (70 KDA LAMIN).//1.70E-77//164aa//93%//P02545
TRACH20099340
TRACH20105870//EUKARYOTIC TRANSLATION INITIATION FACTOR 4 GAMMA (EIF-4-GAMMA) (EIF- 4G) (EIF4G) (P220).//9.20E-95//204aa//92%//Q04637
TRACH20107710
TRACH20109650
TRACH20111130
TRACH20115740
TRACH20118940
TRACH20121380//REGULATOR OF G-PROTEIN SIGNALING 14 (RGS14) (FRAGMENT).//7.60E-144//308aa//92%//O43566
TRACH20128110//Rattus norvegicus TM6P1 (TM6P1) mRNA, complete cds.//2.10E-87//187aa//88%//AF186469
TRACH20128230//Homo sapiens IGHG3 gene for immunoglobulin heavy chain gamma 3 constant region, 4-exon hinge, isolate Lib-A2.//9.60E-213//377aa//99%//AJ390247
TRACH20134950
TRACH20135520
TRACH20136710//IG LAMBDA CHAIN V-II REGION NIG-84.//2.20E-43//112aa//75%//P04209
TRACH20139820//SIGNAL RECOGNITION PARTICLE 68 KDA PROTEIN (SRP68).//3.70E-48//107aa//92%//Q00004
TRACH20140820
TRACH20141240//Mus musculus G21 protein mRNA, complete cds.//6.10E-26//60aa//93%//AF131207
TRACH20145440
TRACH20147250
TRACH20149970//Rattus norvegicus Ca2+-dependent activator protein (CAPS) mRNA, complete cds.//2.30E-205//512aa//74%//U16802
TRACH20153810
TRACH20154860//RETINOIC ACID RECEPTOR ALPHA (RAR-ALPHA).//8.90E-221//443aa//92%/

/P10276
TRACH20162860//NADH-UBIQUINONE OXIDOREDUCTASE SUBUNIT B14.5B (EC 1.6.5.3) (EC 1.6.99.3) (COMPLEX I-B14.5B) (CI-B14.5B).//1.80E-39//80aa//98%//O95298
TRACH20163170//HOMEOBOX PROTEIN MEIS1.//1.50E-131//238aa//100%//O00470
TRACH20164980//ZINC FINGER PROTEIN 184 (FRAGMENT).//1.50E-163//488aa//56%//Q99676
TRACH20167220
TRACH20168350
TRACH20169800
TRACH20180840
TRACH20183170//Rattus norvegicus Sprague-Dawley SM-20 mRNA, complete cds.//1.60E-75//215aa//61%//U06713
TRACH20184490//Homo sapiens mRNA for zinc finger protein (ZNF304 gene).//3.20E-111//477aa//46%//AJ276316
TRACH20187180
TRACH20190240//Homo sapiens mRNA for fibulin-4.//1.00E-98//179aa//97%//AJ132819
TSTOM10001860
TSTOM20001390
TSTOM20003150
TSTOM20005690//kelch (Drosophila)-like 3 [Homo sapiens]//5.60E-211//399aa//98%//NP_059111
TUTER20002830//Homo sapiens transformer-2-beta (SFRS10) gene, alternatively spliced products, complete cds.//4.70E-122//253aa//90%//AF057159
UMVEN10001560//Anthocidaris crassispina mRNA for outer arm dynein light chain 1, complete cds.//1.90E-24//119aa//47%//AB010055
UMVEN10001860//N-CHIMAERIN (NC) (N-CHIMERIN) (ALPHA CHIMERIN) (A-CHIMAERIN).//5.90E-25//180aa//33%//P30337
UMVEN20000690
UMVEN20003540
UTERU20000740//Human fusion protein mRNA, complete cds.//4.90E-47//97aa//100%//M82829
UTERU20004240//CGI-96 protein//2.10E-39//108aa//81%//NP_056518
UTERU20006290
UTERU20006960//endoplasmic reticulum resident protein 58//5.90E-51//150aa//63%//NP_076994
UTERU20020010
UTERU20022940//Human (p23) mRNA, complete cds.//2.80E-80//147aa//99%//L24804
UTERU20030570//CHLORIDE CHANNEL PROTEIN CLC-KB (CLC-K2).//3.00E-252//469aa//99%//P51801
UTERU20040610
UTERU20046640//Mus musculus ldlBp (LDLB) mRNA, complete cds.//0//839aa//83%//AF109377
UTERU20046980//Mus musculus mRNA for thrombospondin type 1 domain, complete cds.//7.30E-117//232aa//87%//AB016768
UTERU20050690
UTERU20054460
UTERU20055330
UTERU20055480
UTERU20055930
UTERU20056010

UTERU20059050
UTERU20061030
UTERU20064000
UTERU20064860//GLUCOAMYLASE S1/S2 PRECURSOR (EC 3.2.1.3) (GLUCAN 1,4-ALPHA- GLUCOSIDASE) (1,4-ALPHA-D-GLUCAN GLUCOHYDROLASE).//1.50E-29//595aa//28%//P08640
UTERU20065930//GTP-RHO BINDING PROTEIN 1 (RHOPHILIN).//6.10E-131//489aa//48%//Q61085
UTERU20067050
UTERU20068990
UTERU20070040
UTERU20070810
UTERU20076390
UTERU20081300
UTERU20084260
UTERU20094350
UTERU20095380
UTERU20095400
UTERU20097760//OVCA2=candidate tumor suppressor [human, fetal brain, Peptide, 120 aa]//6.00E-30//66aa//95%//AAB36422
UTERU20099720//Homo sapiens mRNA for SPIN protein.//6.50E-72//186aa//79%//Y14946
UTERU20101240
UTERU20114100
UTERU20115740//Human PMS2 related (hPMSR3) gene, complete cds.//1.00E-43//84aa//98%//U38979
UTERU20116570//Homo sapiens actin-binding double-zinc-finger protein (abLIM) mRNA, complete cds.//4.80E-163//468aa//71%//AF005654
UTERU20118110
UTERU20118970
UTERU20119060
UTERU20119680
UTERU20120310//Rattus norvegicus rexo70 mRNA, complete cds.//1.50E-65//178aa//78%//AF032667
UTERU20124070
UTERU20126880
UTERU20134910
UTERU20135860
UTERU20143980
UTERU20144640//ACID CERAMIDASE PRECURSOR (EC 3.5.1.23) (ACYLSPHINGOSINE DEACYLASE) (N-ACYLSPHINGOSINE AMIDOHYDROLASE) (AC) (PUTATIVE 32 KDA HEART PROTEIN) (PHP32).//1.90E-166//243aa//100%//Q13510
UTERU20145480//Homo sapiens ZK1 mRNA for Kruppel-type zinc finger protein, complete cds.//4.40E-213//673aa//57%//AB011414
UTERU20146310//DIACYLGLYCEROL KINASE ETA (EC 2.7.1.107) (DIGLYCERIDE KINASE) (DGK- ETA) (DAG KINASE ETA).//4.50E-242//485aa//92%//Q64398
UTERU20146680
UTERU20150870
UTERU20151980//DUAL SPECIFICITY PROTEIN PHOSPHATASE 8 (EC 3.1.3.48) (EC 3.1.3.16) (DUAL SPECIFICITY PROTEIN PHOSPHATASE HVH-5).//5.20E-15//248aa//31%//Q13202
UTERU20158300
UTERU20158800//P-SELECTIN GLYCOPROTEIN LIGAND 1 PRECURSOR (PSGL-1) (SELECTIN P L

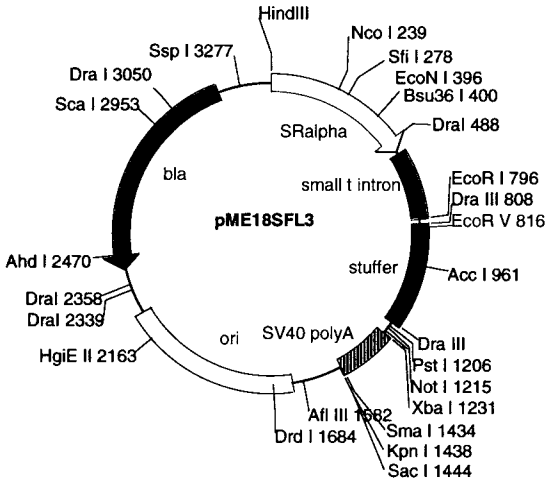
IGAND) (CD162 ANTIGEN).//2.20E-185//384aa//95%//Q14242
UTERU20161570//PROBABLE G PROTEIN-COUPLED RECEPTOR RTA.//2.70E-141//303aa//85%//P23749
UTERU20164260
UTERU20168220//AIG1 PROTEIN.//7.70E-16//145aa//35%//P54120
UTERU20176130//Mus musculus zinc finger protein 289 (Zfp289) mRNA, complete cds.//4.00E-143//297aa//94%//AF229439
UTERU20176320//DNA REPAIR PROTEIN RAD18.//1.10E-40//333aa//32%//P53692
UTERU20178100
UTERU20179880
UTERU20183640//SEMAPHORIN 3B PRECURSOR (SEMAPHORIN V) (SEMA V).//1.20E-69//135aa//100%//Q13214
UTERU20185230//Human androgen-induced prostate proliferative shutoff associated protein (AS3) mRNA, complete cds.//1.90E-255//571aa//80%//U95825
UTERU20186740
UTERU20188110//Rattus norvegicus cytosolic sorting protein PACS-1a (PACS-1) mRNA, complete cds.//4.10E-157//315aa//97%//AF076183
UTERU20188810

【図面の簡単な説明】

【０３４１】

【図１】pME18SFL3のベクターのマップ

【図１】



【配列表】
2005237384000001.app

フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	FI		テーマコード（参考）
Ｃ１２Ｎ　1/21	Ｃ１２Ｎ　1/21		
Ｃ１２Ｎ　5/10	Ｃ１２Ｐ　21/02	Ｃ	
Ｃ１２Ｐ　21/02	Ｃ１２Ｑ　1/68	Ａ	
Ｃ１２Ｑ　1/68	Ｇ０１Ｎ　33/53	Ｄ	
Ｇ０１Ｎ　33/53	Ｇ０１Ｎ　33/53	Ｍ	
Ｇ０１Ｎ　33/566	Ｇ０１Ｎ　33/566		
	Ｃ１２Ｎ　5/00	Ａ	

(72)発明者　石井　静子
千葉県木更津市矢那４５０８－１９－２０２
(72)発明者　入江　亮太郎
千葉県木更津市請西１－２５－１３－１０３
(72)発明者　吉川　勉
千葉県木更津市東太田４－１３－２１－１０２
(72)発明者　大塚　基之
東京都葛飾区青戸７－７－７
(72)発明者　仲　大地
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　河合　勲二
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　鈴木　克彦
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　中野　浩史
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　近藤　淳
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　橋本　秀美
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内
(72)発明者　白鳥　美和
神奈川県横浜市青葉区鴨志田町１０００番地　ゾイジーン株式会社内

Ｆターム(参考)　4B024 AA01 AA20 BA61 BA80 CA04 CA09 CA12 CA20 DA01 DA02
DA05 DA11 EA04 GA11 HA14
4B063 QA01 QQ42 QR32 QR55 QR62 QS02 QS25
4B064 AG01 AG26 CA01 CA19 CC24 DA01
4B065 AA93Y BB01 CA24 CA44
4H045 AA10 AA11 AA20 AA30 BA10 CA40 DA75 EA20 FA20

专利名称(译)	新的全长CDNA		
公开(公告)号	JP2005237384A5	公开(公告)日	2005-10-27
申请号	JP2005076974	申请日	2005-03-17
[标]申请(专利权)人(译)	研究协会生物技术		
申请(专利权)人(译)	研究协会生物技术		
[标]发明人	磯貝隆夫 杉山友康 大槻哲嗣 若松愛 佐藤寛之 石井静子 入江亮太郎 吉川勉 大塚基之 仲大地 河合勲二 鈴木克彦 中野浩史 近藤淳 橋本秀美 白鳥美和		
发明人	磯貝 隆夫 杉山 友康 大槻 哲嗣 若松 愛 佐藤 寛之 石井 静子 入江 亮太郎 吉川 勉 大塚 基之 仲 大地 河合 勲二 鈴木 克彦 中野 浩史 近藤 淳 橋本 秀美 白鳥 美和		
IPC分类号	G01N33/53 C07K14/47 C07K16/18 C12N1/15 C12N1/19 C12N1/21 C12N5/10 C12N15/09 C12P21/02 C12Q1/68 G01N33/566		
FI分类号	C12N15/00.ZNA.A C07K14/47 C07K16/18 C12N1/15 C12N1/19 C12N1/21 C12P21/02.C C12Q1/68.A G01N33/53.D G01N33/53.M G01N33/566 C12N5/00.A		
F-TERM分类号	4B024/AA01 4B024/AA20 4B024/BA61 4B024/BA80 4B024/CA04 4B024/CA09 4B024/CA12 4B024/CA20 4B024/DA01 4B024/DA02 4B024/DA05 4B024/DA11 4B024/EA04 4B024/GA11 4B024/HA14 4B063/QA01 4B063/QQ42 4B063/QR32 4B063/QR55 4B063/QR62 4B063/QS02 4B063/QS25 4B064/AG01 4B064/AG26 4B064/CA01 4B064/CA19 4B064/CC24 4B064/DA01 4B065/AA93Y 4B065/BB01 4B065/CA24 4B065/CA44 4H045/AA10 4H045/AA11 4H045/AA20 4H045/AA30 4H045/BA10 4H045/CA40 4H045/DA75 4H045/EA20 4H045/FA20		

优先权	2002137785 2002-03-22 JP
其他公开文献	JP2005237384A

摘要(译)

要解决的问题：获得一个新的人类全长cDNA。 ŽSOLUTION：分离出人源2443个cDNA。阐明了用碱基序列编码的cDNA和氨基酸序列的全长碱基序列。由于cDNA具有全长，因此包括翻译起始点，并且cDNA提供甚至对蛋白质的功能分析有用的信息。 Ž