

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】令和2年6月18日(2020.6.18)

【公表番号】特表2019-527065(P2019-527065A)

【公表日】令和1年9月26日(2019.9.26)

【年通号数】公開・登録公報2019-039

【出願番号】特願2019-510562(P2019-510562)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)
 C 0 7 K 14/705 (2006.01)
 C 1 2 N 15/12 (2006.01)
 C 1 2 N 15/63 (2006.01)
 C 1 2 N 15/65 (2006.01)
 C 1 2 N 5/10 (2006.01)
 C 4 0 B 40/08 (2006.01)
 C 0 7 K 16/00 (2006.01)
 C 1 2 P 21/02 (2006.01)
 C 1 2 M 1/34 (2006.01)
 C 1 2 N 1/21 (2006.01)
 C 0 7 K 16/28 (2006.01)
 A 6 1 P 37/04 (2006.01)
 A 6 1 K 39/00 (2006.01)
 A 6 1 K 39/39 (2006.01)
 G 0 1 N 33/50 (2006.01)
 G 0 1 N 33/15 (2006.01)
 G 0 1 N 33/53 (2006.01)
 G 0 1 N 33/543 (2006.01)
 G 0 1 N 33/553 (2006.01)
 C 4 0 B 30/04 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 Q 1/02 Z N A
 C 0 7 K 14/705
 C 1 2 N 15/12
 C 1 2 N 15/63
 C 1 2 N 15/65
 C 1 2 N 5/10
 C 4 0 B 40/08
 C 0 7 K 16/00
 C 1 2 P 21/02 C
 C 1 2 M 1/34 F
 C 1 2 N 1/21
 C 0 7 K 16/28
 A 6 1 P 37/04
 A 6 1 K 39/00 Z
 A 6 1 K 39/39
 G 0 1 N 33/50 Z
 G 0 1 N 33/15 Z
 G 0 1 N 33/53 D
 G 0 1 N 33/543 5 4 1 A

G 0 1 N 33/553

C 4 0 B 30/04

【手続補正書】

【提出日】令和2年4月28日(2020.4.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)の修飾された複数膜貫通型ポリペプチドであって、

【化1】

SP_{2x}-L_{2m}-MSMP_y-L_{1n}-SP_{1z}

式 I

式中、

MSMPは少なくとも1つの修飾を含む複数膜貫通型ポリペプチドであり、SP1はMSMPのC末端に連結された第1の選択ポリペプチドであり、ここで、SP1は第1の選択剤に対して耐性を有し、SP2はMSMPのN末端に連結された第2の選択ポリペプチドであり、ここで、SP2は第2の選択剤に対して耐性を有し、L1は第1のリンカーであり、L2は第2のリンカーであり、xは独立して0-3であり、yは独立して1-5であり、zは独立して1-3であり、および、mとnは各々独立して0-60のアミノ酸残基である、修飾された複数膜貫通型ポリペプチド。

【請求項2】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドは、原形質膜タンパク質、核膜タンパク質、表在性膜タンパク質、細胞内膜タンパク質、輸送体、チャネルタンパク質、アドヘシン、トランスロカーゼ、または受容体を含む、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項3】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドは、修飾されたイオンチャネルタンパク質である、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項4】

修飾されたイオンチャネルタンパク質は、修飾されたTRPV3、KCa3.1、またはTRPC6である、請求項3に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項5】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドは、修飾されたGタンパク質共役受容体(GPCR)である、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項6】

修飾されたGPCRは、修飾されたCCR7、CCR10、GPR55、NTR1、EP2、またはEP4の受容体である、請求項5に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 7】

修飾されたGPCRは、約1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、25、30、35、40、45、50、またはそれ以上の修飾されたアミノ酸残基を含む、請求項5に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 8】

修飾されたGPCRは、約0.5%、1%、2%、3%、4%、5%、6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%、20%、25%、30%、またはそれ以上の修飾を含む、請求項5に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 9】

少なくとも1つの修飾は無作為の突然変異誘発方法によって生成される、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 10】

SP1は、宿主細胞中で発現するとき、宿主細胞の細胞内部分にある、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 11】

SP2は、宿主細胞中で発現するとき、宿主細胞の細胞外部分にある、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 12】

第1の選択ポリペプチドおよび第2の選択ポリペプチドは、各々独立して、抗生物質耐性遺伝子、栄養要求性遺伝子、または転写活性化因子あるいは転写抑制因子によってコードされる、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 13】

第1の選択ポリペプチドおよび第2の選択ポリペプチドは、各々独立して、アンピシリン耐性遺伝子、カルベニシリン耐性遺伝子、ゲンタマイシン耐性遺伝子、クロラムフェニコール耐性遺伝子、ネオマイシン耐性遺伝子、カナマイシン耐性遺伝子、エリスロマイシン耐性遺伝子、テトラサイクリン耐性遺伝子、ストレプトマイシン耐性遺伝子、pyrE遺伝子、pyrF遺伝子、HIS3遺伝子、URA3遺伝子、LYS2遺伝子、ADE1-2遺伝子、-ガラクトシダーゼ遺伝子、あるいはアルカリホスファターゼ遺伝子によってコードされるポリペプチドである、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 14】

SP1_zはSP1₂₋₃であり、SP1の各々は他とは異なる、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 15】

SP2_xはSP2₂₋₃であり、SP2の各々は他とは異なる、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 16】

第1の選択剤および第2の選択剤は、各々独立して、抗生物質、毒性の代謝産物、温度の上昇、温度の低下、栄養素の不足、または補助因子の不足を含む、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 17】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドはさらに、式(II)の修飾された受容体ポリペプチドを含み、

【化 2】



式 II

式中、

RPはイオンチャネルポリペプチドまたはGPCRから選択された受容体ポリペプチドで

あり、ここで、R Pは少なくとも1つの修飾を含み、

S P 1はR PのC末端に連結された第1の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 1は第1の選択剤に対して耐性を有し、

S P 2はR PのN末端に連結された第2の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 2は第2の選択剤に対して耐性を有し、

L 1は第1のリンカーであり、

L 2は第2のリンカーであり、

xは独立して0 - 3であり、

yは独立して1 - 5であり、

zは独立して1 - 3であり、および、

mとnは各々独立して0 - 60のアミノ酸残基である、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項18】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドはさらに、式(III)の修飾された受容体ポリペプチドを含み、

【化3】



式 III

式中、

G P C Rは少なくとも1つの修飾を含むG P C Rであり、

S P 1は、G P C RのC末端に連結された第1の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 1は、宿主細胞中で発現するとき、宿主細胞の細胞内部分にあり、第1の選択剤に対して耐性を有し、

S P 2は、G P C RのN末端に連結された第2の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 2は、宿主細胞中で発現するとき、宿主細胞の細胞外部分にあり、第2の選択剤に対して耐性を有し、

L 1は第1のリンカーであり、

L 2は第2のリンカーであり、

xは独立して0 - 3であり、

yは独立して1 - 5であり、

zは独立して1 - 3であり、および、

mとnは各々独立して0 - 60のアミノ酸残基である、請求項1に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項19】

修飾された複数膜貫通型ポリペプチドはさらに、式(IV)の修飾された受容体ポリペプチドを含み、

【化4】



式 IV

式中、

I C Pは少なくとも1つの修飾を含むイオンチャネルポリペプチドであり、

S P 1はI C PのC末端に連結された第1の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 1は第1の選択剤に対して耐性を有し、

S P 2はI C PのN末端に連結された第2の選択ポリペプチドであり、ここで、S P 2は

第 2 の選択剤に対して耐性を有し、

L 1 は第 1 のリンカーであり、

L 2 は第 2 のリンカーであり、

x は独立して 0 - 3 であり、

y は独立して 1 - 5 であり、

z は独立して 1 - 3 であり、および、

m と n は各々独立して 0 - 60 のアミノ酸残基である、請求項 1 に記載の修飾された複数膜貫通型タンパク質。

【請求項 20】

請求項 1 の修飾された複数膜貫通型ポリペプチドをコードするベクター。

【請求項 21】

請求項 1 の修飾された複数膜貫通型ポリペプチドを発現する宿主細胞と細胞培養培地とを含む細胞培養組成物。

【請求項 22】

結合を決定するために請求項 1 の修飾された複数膜貫通型ポリペプチドに対して治療薬をスクリーニングする方法であって、

治療薬を用いて、修飾された複数膜貫通型ポリペプチドをインキュベートする工程；および、

複数膜貫通型ポリペプチドと治療薬との間の結合を検知する工程、を含む、方法。

【請求項 23】

治療薬は小分子またはポリペプチドである、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

ポリペプチドは抗体またはその結合フラグメントである、請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

抗体またはその結合フラグメントは、ファージディスプレイ法または酵母ディスプレイ法によって生成される、請求項 24 に記載の方法。

【請求項 26】

インキュベートする工程は、治療薬を用いてインキュベートする前に、ナノ粒子上に複数膜貫通型ポリペプチド生成物を固定する工程をさらに含む、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 27】

前記結合は、フローサイトメトリー方法、あるいは酵素結合免疫吸着定量法 (ELISA) によって検知される、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 28】

フローサイトメトリー方法は、磁気活性化細胞選別 (MACS) あるいは蛍光活性化細胞選別 (FACS) を含む、請求項 27 に記載の方法。

【請求項 29】

治療薬は、修飾された複数膜貫通型ポリペプチドと同等の野生型の調節異常および/または異常な発現に関連する疾病または疾患をさらに処置する、請求項 22 に記載の方法。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2019527065A5	公开(公告)日	2020-06-18
申请号	JP2019510562	申请日	2017-05-03
发明人	ミレニ,マウロ ビレッタ,ロサリオ		
IPC分类号	C12Q1/02 C07K14/705 C12N15/12 C12N15/63 C12N15/65 C12N5/10 C40B40/08 C07K16/00 C12P21/02 C12M1/34 C12N1/21 C07K16/28 A61P37/04 A61K39/00 A61K39/39 G01N33/50 G01N33/15 G01N33/53 G01N33/543 G01N33/553 C40B30/04		
FI分类号	C12Q1/02.ZNA C07K14/705 C12N15/12 C12N15/63 C12N15/65 C12N5/10 C40B40/08 C07K16/00 C12P21/02.C C12M1/34.F C12N1/21 C07K16/28 A61P37/04 A61K39/00.Z A61K39/39 G01N33/50.Z G01N33/15.Z G01N33/53.D G01N33/543.541.A G01N33/553 C40B30/04		
F-TERM分类号	2G045/AA25 2G045/CB30 2G045/DA36 2G045/FA37 2G045/FB03 4B029/AA09 4B029/AA27 4B029/BB02 4B029/BB11 4B029/BB20 4B029/CC01 4B029/DG08 4B029/FA15 4B063/QA01 4B063/QA20 4B063/QQ08 4B063/QQ13 4B063/QQ42 4B063/QR48 4B063/QS05 4B063/QS07 4B064/AG01 4B064/AG20 4B064/AG27 4B064/AG31 4B064/BJ12 4B064/CA02 4B064/CA06 4B064/CA10 4B064/CA19 4B064/CC24 4B064/DA01 4B065/AA26X 4B065/AA90X 4B065/AA90Y 4B065/AB01 4B065/BA02 4B065/BB01 4B065/BD16 4B065/BD21 4B065/BD50 4B065/CA23 4B065/CA24 4B065/CA25 4B065/CA44 4B065/CA45 4C085/AA03 4C085/BA01 4C085/BB11 4C085/CC01 4C085/CC08 4C085/DD31 4C085/DD62 4C085/EE01 4C085/EE06 4C085/FF13 4H045/AA10 4H045/AA11 4H045/AA30 4H045/CA40 4H045/DA50 4H045/DA76 4H045/DA86 4H045/EA20 4H045/EA31 4H045/FA74		
优先权	62/331628 2016-05-04 US		
其他公开文献	JP2019527065A		

摘要(译)

本文公开了用于产生修饰的多跨膜多肽的方法，平台，抗体，疫苗，构建体和试剂盒。在一些实例中，本文公开了用于产生修饰的离子通道多肽的方法，平台，抗体，疫苗，构建体和试剂盒。在一些情况下，本文还公开了用于产生GPCR的方法，平台，抗体，疫苗，构建体和试剂盒。[选型图]图1



式 I