

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-538545

(P2018-538545A)

(43) 公表日 平成30年12月27日(2018.12.27)

| | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
| GO 1 N 33/53 (2006.01) | GO 1 N 33/53 Q | |
| GO 1 N 33/543 (2006.01) | GO 1 N 33/543 5 2 5 U | |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 52 頁)

(21) 出願番号 特願2018-532690 (P2018-532690)
 (86) (22) 出願日 平成28年12月21日 (2016.12.21)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年8月21日 (2018.8.21)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2016/068136
 (87) 国際公開番号 W02017/112822
 (87) 国際公開日 平成29年6月29日 (2017.6.29)
 (31) 優先権主張番号 62/270,578
 (32) 優先日 平成27年12月21日 (2015.12.21)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 517167236
 バイオメリカ・インコーポレイテッド
 BIOMERICA, INC.
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 926
 14 アーヴァイン フォン・カーマン・
 アベニュー 17571
 17571 VON KARMAN AV
 ENUE, IRVINE, CALIF
 ORNIA 92614, UNITED
 STATES OF AMERICA
 (74) 代理人 110001818
 特許業務法人R&C

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乾癬食物感受性試験のための組成物、装置、および方法

(57) 【要約】

食物感受性 (food sensitivity) に対して想到される試験キットおよび方法は、確立された判別p値 (discriminatory p-value) による、食物調製物における合理性に基づく選択に基づいている。例示的キットは、それらの未調整p値によって特定した場合の 0.07 の平均判別p値 (average discriminatory p-value) またはFDR多重度調整p値 (multiplicity adjusted p-value) によって特定した場合の 0.10 の平均判別p値を有する最小数の食物調製物を伴うものである。さらなる想到される態様において、食物感受性に対する組成物および方法を、予測値をさらに高めるために性別によって層化する。

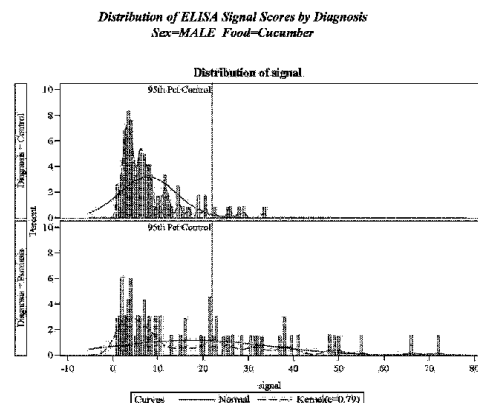


Figure 2A

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者において食物不耐性を試験する試験キットであって、

それぞれが独立して、個別にアドレス可能な固体担体に結合された、1種または複数種の異なる食物調製物、を含み、

前記1種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、未調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.10の平均判別p値を有し、前記平均判別p値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される、試験キット。

10

【請求項 2】

前記1種または複数種の異なる食物調製物が、表1の食物品目から調製された調製物から選択されるか、または、表2の食物1~59から選択される請求項1に記載の試験キット。

【請求項 3】

複数の、少なくとも2種の異なる食物調製物を含み、前記食物調製物が、表1の食物品目から調製されるか、または、表2の食物1~59から選択される請求項1に記載の試験キット。

20

【請求項 4】

前記複数の、少なくとも8種の異なる食物調製物を含む請求項3に記載の試験キット。

【請求項 5】

前記複数の、少なくとも12種の異なる食物調製物を含む請求項3に記載の試験キット。

【請求項 6】

前記1種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、未調整p値によって特定した場合の0.05の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値を有する請求項1に記載の試験キット。

【請求項 7】

前記1種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、未調整p値によって特定した場合の0.05の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値を有する請求項1~5のいずれか一項に記載の試験キット。

30

【請求項 8】

前記1種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、未調整p値によって特定した場合の0.025の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値を有する請求項1に記載の試験キット。

【請求項 9】

前記1種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、未調整p値によって特定した場合の0.025の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値を有する請求項1~5のいずれか一項に記載の試験キット。

40

【請求項 10】

前記FDR多重度調整p値が、年齢および性別の少なくとも一方に対して調整される請求項1に記載の試験キット。

【請求項 11】

前記FDR多重度調整p値が、年齢および性別の少なくとも一方に対して調整される請求項1~8のいずれか一項に記載の試験キット。

【請求項 12】

前記FDR多重度調整p値が、年齢および性別に対して調整される請求項1に記載の試験キット。

50

【請求項 13】

前記 FDR 多重度調整 p 値が、年齢および性別に対して調整される請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の試験キット。

【請求項 14】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 50% が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 に記載の試験キット。

【請求項 15】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 50% が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の試験キット。

10

【請求項 16】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 70% が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 に記載の試験キット。

【請求項 17】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 70% が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の試験キット。

20

【請求項 18】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の全てが、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 に記載の試験キット。

【請求項 19】

複数の、少なくとも 2 種の異なる食物調製物を含み、前記複数の異なる食物調製物の全てが、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 1 ~ 17 のいずれか一項に記載の試験キット。

30

【請求項 20】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、ろ過済み粗水性抽出物を含む請求項 1 に記載の試験キット。

【請求項 21】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、ろ過済み粗水性抽出物を含む請求項 1 ~ 19 のいずれか一項に記載の試験キット。

【請求項 22】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、処理された水性抽出物を含む請求項 1 に記載の試験キット。

40

【請求項 23】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物のそれぞれが、処理された水性抽出物を含む請求項 1 ~ 21 のいずれか一項に記載の試験キット。

【請求項 24】

前記固体担体が、マルチウェルプレートのウェル、ビーズ、電気センサー、化学センサー、マイクロチップ、または吸着フィルムを含む請求項 1 に記載の試験キット。

【請求項 25】

前記固体担体が、マルチウェルプレートのウェル、ビーズ、電気センサー、化学センサ

50

一、マイクロチップ、または吸着フィルムである請求項 1 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の試験キット。

【請求項 2 6】

少なくとも 1 種の成分を有する食物調製物を、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者の体液に接触させる工程であって、前記体液が、少なくとも 1 種の免疫グロブリンを含み、前記体液が、性別同定に関連し、ならびに前記免疫グロブリンの少なくとも一部が前記少なくとも 1 種の成分に結合することができる条件下において実施される、工程、

シグナルを得るために、前記食物調製物の前記少なくとも 1 種の成分に結合した前記免疫グロブリンの前記一部を測定する工程、

結果を得るために、前記性別同定を使用して前記食物調製物に対して、前記シグナルを、性別的に層化された基準値と比較する工程、および、前記結果を使用して報告を更新または作成する工程、を含む方法。

【請求項 2 7】

前記患者の前記体液が、全血、血漿、血清、唾液、または糞便の懸濁液を含む請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 2 8】

食物調製物を接触させる前記工程が、複数の異なる食物調製物を含むマルチプレックスアッセイによって実施される請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 2 9】

食物調製物を接触させる前記工程が、複数の異なる食物調製物を含むマルチプレックスアッセイによって実施される請求項 2 6 または請求項 2 7 に記載の方法。

【請求項 3 0】

前記複数の異なる食物調製物が、表 1 から選択される食物品目から調製されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される請求項 2 8 に記載の方法。

【請求項 3 1】

前記複数の異なる食物調製物が、表 1 から選択される食物品目から調製されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される請求項 2 8 ~ 2 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 3 2】

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 2 8 に記載の方法。

【請求項 3 3】

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 2 8 ~ 2 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 3 4】

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 5 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 2 8 に記載の方法。

【請求項 3 5】

10

20

30

40

50

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0.05 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 28 ~ 29 のいずれかに記載の方法。

【請求項 36】

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 28 に記載の方法。

10

【請求項 37】

前記複数の異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 28 ~ 29 のいずれかに記載の方法。

20

【請求項 38】

前記異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 28 に記載の方法。

【請求項 39】

前記異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する請求項 28 ~ 29 のいずれかに記載の方法。

【請求項 40】

前記食物調製物が、固体表面上に固定される請求項 26 に記載の方法。

30

【請求項 41】

前記食物調製物が、固体表面上に固定される請求項 26 ~ 39 のいずれかに記載の方法

【請求項 42】

前記食物調製物の前記少なくとも 1 種の成分に結合した前記免疫グロブリンの前記一部を測定する前記工程が、免疫吸着測定試験によって実施される請求項 26 に記載の方法。

【請求項 43】

前記食物調製物の前記少なくとも 1 種の成分に結合した前記免疫グロブリンの前記一部を測定する前記工程が、免疫吸着測定試験によって実施される請求項 26 ~ 41 のいずれかに記載の方法。

40

【請求項 44】

前記食物調製物に対する前記性別的に層化された基準値が、少なくとも 90 パーセントイル値を含む請求項 26 に記載の方法。

【請求項 45】

前記食物調製物に対する前記性別的に層化された基準値が、少なくとも 90 パーセントイル値を含む請求項 26 ~ 43 のいずれかに記載の方法

【請求項 46】

乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者において食物不耐性のための試験を生成させる方法であって、

1 種または複数種の異なる食物調製物に対する試験結果を得る工程であって、前記試験

50

結果が、各食品調製物を、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群の体液に接触させる工程と、各食品調製物を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群の体液に接触させる工程とを含む方法から導かれる、工程、および、

前記試験結果を、前記異なる食物調製物のそれぞれに対して、性別群によって層化する工程、を含む、方法。

【請求項 4 7】

さらに、前記異なる食物調製物のそれぞれについて、各性別群に対して異なるカットオフ値を所定のパーセンタイル順位に割り当てる工程を含む請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 4 8】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物が、表 1 の食品目から調製される食物調製物から選択されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 4 9】

前記 1 種または複数種の異なる食物調製物が、表 1 の食品目から調製される食物調製物から選択されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される請求項 4 6 または請求項 4 7 に記載の方法。

【請求項 5 0】

表 1 の食品目から調製される食物調製物から選択されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 からなる群から選択される、複数の異なる食物調製物を含む請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 5 1】

表 1 の食品目から調製されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される、複数の異なる食物調製物を含む請求項 4 6 または請求項 4 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5 2】

前記複数が、少なくとも 8 種の異なる食物調製物を含む請求項 5 0 に記載の方法。

【請求項 5 3】

前記複数が、少なくとも 8 種の異なる食物調製物を含む請求項 5 1 に記載の方法。

【請求項 5 4】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 5 5】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 4 6 ~ 5 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5 6】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.05 の平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.08 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 5 7】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.05 の平均

10

20

30

40

50

判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.08 の平均判別 p 値を有し、

前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 46 ~ 53 のいずれかに記載の方法。

【請求項 58】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 46 に記載の方法。

10

【請求項 59】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有し、前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 46 ~ 53 のいずれかに記載の方法。

20

【請求項 60】

各患者の前記体液が、独立して、全血、血漿、血清、唾液、または糞便の懸濁液から選択される請求項 46 に記載の方法。

【請求項 61】

各患者の前記体液が、独立して、全血、血漿、血清、唾液、または糞便の懸濁液から選択される請求項 47 ~ 59 のいずれかに記載の方法。

【請求項 62】

前記所定のパーセンタイル順位が、少なくとも 90 パーセンタイル順位である請求項 47 に記載の方法。

【請求項 63】

前記所定のパーセンタイル順位が、少なくとも 90 パーセンタイル順位である請求項 46 ~ 61 のいずれかに記載の方法。

30

【請求項 64】

前記性別群に対する前記カットオフ値が、少なくとも 10% (絶対値) の差を有する請求項 47 に記載の方法。

【請求項 65】

前記性別群に対する前記カットオフ値が、少なくとも 10% (絶対値) の差を有する請求項 47 ~ 63 のいずれかに記載の方法。

【請求項 66】

さらに、各試験結果を各患者の総 I g G に対して正規化する工程を含む請求項 26 または 46 に記載の方法。

40

【請求項 67】

さらに、各試験結果を各患者の総 I g G に対して正規化する工程を含む請求項 26 ~ 65 のいずれかに記載の方法。

【請求項 68】

さらに、前記結果を、前記患者の食物特異的 I g G 結果の全体平均に対して正規化する工程を含む請求項 26 または 46 に記載の方法。

【請求項 69】

さらに、前記結果を、前記患者の食物特異的 I g G 結果の全体平均に対して正規化する工程を含む請求項 26 ~ 65 のいずれかに記載の方法。

50

【請求項 7 0】

さらに、患者のサブセットを識別する工程を含み、前記食物調製物に対する患者の感受性の前記サブセットが、 0.01 の未調整 p 値または平均判別 p 値によって、乾癬の原因となる請求項 2 6 または 4 6 に記載の方法。

【請求項 7 1】

さらに、患者のサブセットを識別する工程を含み、前記食物調製物に対する患者の感受性の前記サブセットが、 0.01 の未調整 p 値または平均判別 p 値によって、乾癬の原因となる請求項 2 6 ~ 6 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7 2】

さらに、前記食物調製物の数を特定する工程を含み、前記食物調製物の前記数が、 0.01 の未調整 p 値または平均判別 p 値によって、乾癬を確認するために使用することができる請求項 2 6 または 4 6 に記載の方法。

10

【請求項 7 3】

さらに、前記食物調製物の数を特定する工程を含み、前記食物調製物の前記数が、 0.01 の未調整 p 値または平均判別 p 値によって、乾癬を確認するために使用することができる請求項 2 6 ~ 6 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7 4】

個別にアドレス可能な別々の固体担体に、それぞれが独立して結合された 1 種または複数種の異なる食物調製物の使用であって、乾癬の診断において実践され、それぞれの異なる食物調製物が、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する、使用。

20

【請求項 7 5】

前記 1 種または複数種の食物調製物が、表 1 の食物品目から調製される食物調製物から選択されるか、または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から選択される請求項 7 4 に記載の使用。

【請求項 7 6】

表 1 の食物品目から調製される食物調製物または表 2 の食物 1 ~ 5 9 から独立して選択される、複数の食物調製物を含む請求項 7 4 に記載の使用。

【請求項 7 7】

前記複数が、少なくとも 8 種の食物調製物を含む請求項 7 6 に記載の使用。

【請求項 7 8】

前記複数が、少なくとも 1 2 種の食物調製物を含む請求項 7 6 に記載の使用。

30

【請求項 7 9】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.05 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有する請求項 7 4 に記載の使用。

【請求項 8 0】

異なる食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.05 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有する請求項 7 4 ~ 7 8 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8 1】

食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有する請求項 7 4 に記載の使用。

40

【請求項 8 2】

食物調製物のそれぞれが、未調整 p 値によって特定した場合の 0.025 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値を有する請求項 7 4 ~ 7 8 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8 3】

F D R 多重度調整 p 値が、年齢または性別の少なくとも一方に対して調整される請求項 7 4 に記載の使用。

50

【請求項 8 4】

F D R 多重度調整 p 値が、年齢または性別の少なくとも一方に対して調整される請求項 7 4 ~ 8 2 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8 5】

F D R 多重度調整 p 値が、年齢および性別に対して調整される請求項 7 4 に記載の使用。

【請求項 8 6】

F D R 多重度調整 p 値が、年齢および性別に対して調整される請求項 7 4 ~ 8 2 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8 7】

前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 5 0 % が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 に記載の使用。

10

【請求項 8 8】

前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 5 0 % が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 ~ 8 6 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 8 9】

前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 7 0 % が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 に記載の使用。

20

【請求項 9 0】

前記複数の異なる食物調製物の少なくとも 7 0 % が、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 ~ 8 6 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 9 1】

前記複数の異なる食物調製物の全てが、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 に記載の使用。

30

【請求項 9 2】

前記複数の異なる食物調製物の全てが、単一の性別に対して調整される場合に、未調整 p 値によって特定した場合の 0 . 0 7 の平均判別 p 値または F D R 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0 . 1 0 の平均判別 p 値を有する請求項 7 6 ~ 8 6 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 9 3】

異なる食物調製物のそれぞれが、ろ過済み粗水性抽出物から導かれる請求項 7 4 に記載の使用。

40

【請求項 9 4】

異なる食物調製物のそれぞれが、ろ過済み粗水性抽出物から導かれる請求項 7 4 ~ 9 2 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 9 5】

異なる食物調製物のそれぞれが、処理された水性抽出物から導かれる請求項 7 4 に記載の使用。

【請求項 9 6】

異なる食物調製物のそれぞれが、処理された水性抽出物から導かれる請求項 7 4 ~ 9 4 のいずれか一項に記載の使用。

50

【請求項 97】

各固体担体が、独立して、マルチウェルプレートのウェル、ビーズ、電気センサー、化学センサー、マイクロチップ、または吸着フィルムから選択される請求項 74 に記載の使用。

【請求項 98】

各固体担体が、独立して、マルチウェルプレートのウェル、ビーズ、電気センサー、化学センサー、マイクロチップ、または吸着フィルムから選択される請求項 74 ~ 96 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 99】

前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 74 に記載の使用。

10

【請求項 100】

前記平均判別 p 値が、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較する工程を含む方法によって特定される請求項 74 ~ 98 のいずれか一項に記載の使用。

【請求項 101】

前記試験結果が、それぞれの異なる食物調製物を別々に前記第一および第二患者の前記体液に接触させる工程を含む方法から導かれる E L I S A 結果を含む請求項 46 に記載の方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願

本出願は、2015年12月21日に出願された発明者らの米国特許仮出願第62/270,578号に対する優先権を主張するものであり、なお、当該仮出願は、参照によりその全体が本明細書に組み入れられる。

【0002】

分野

30

本明細書において開示される主題の当該分野は、食物不耐性 (food intolerance) に対する感受性試験、詳細には、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者において症状を悪化させる食物、または除去した場合に症状を軽減する食物として選択された食物品目の試験および可能な排除に関する感受性試験である。

【背景技術】

【0003】

背景

当該背景説明は、本開示を理解する上で有用であり得る情報を含む。それは、本明細書において提供される当該情報のいずれかが、先行技術であるかまたは当該添付の特許請求の範囲に関連するものであること、あるいは詳細にまたは暗黙に参照される任意の刊行物が先行技術であることを認めるものではない。

40

【0004】

食物感受性 (food sensitivity) (食物不耐性としても知られる) は、特にそれが乾癬 (ある種の自己免疫疾患) に関連する場合、しばしば、皮膚病変、うろこ状の斑、丘疹、通常はかゆみを生じる斑を伴って表れる。乾癬の根本にある原因は、医学界においてよく理解されていない。乾癬は、様々な他の炎症または感染状態を除くための様々な検査と共に、目視によって診断することができる。残念ながら、乾癬の治療は、多くの場合、あまり有効ではあり得ず、免疫抑制性作用または免疫調節作用に起因する新たな困難を引き生じる場合がある。場合によって、他の1つまたは複数の食物品目の排除は、少なくとも症状の発生および/または重篤度を低減する上で有望のように思われた。

50

しかしながら、乾癬は、多くの場合、症状を誘発する食料品に関して非常に多様であり、妥当な信頼度を有するトリガー食品品目を識別するのに役立つ標準試験は知られていないため、多くの場合、そのような患者に対して試行錯誤が施される。

【0005】

トリガー食品を識別するのに役立ついくつかの市販の試験および研究所が存在するが、これらの研究所からの試験結果の品質は、消費者擁護団体による報告によれば、概して不十分である（例えば、非特許文献1：<http://www.which.co.uk/news/2008/08/food-allergy-tests-could-risk-your-health-154711/>）。これらの試験および研究所に関連する最も注目すべき問題は、高い偽陽性率、高い患者内変動、および研究所間変動であり、これらは、それらの試験をほとんど役に立たなくしている。同様に、さらなる決定的でなく非常に変動する試験結果も他では報告されており（非特許文献2：Alternative Medicine Review, Vol. 9, No. 2, 2004: pp 198 - 207）、当該著者らは、これをいくつかの異なるメカニズムを介して生じる食物反応および食物感受性に起因し得ると結論付けている。例えば、全ての乾癬患者が食物Aに対して陽性反応を示すわけではなく、ならびに全ての乾癬患者が食物Bに対して陰性反応を示すわけでもない。したがって、ある乾癬患者が食物Aに対して陽性反応を示したからと言って、当該患者の食事からの食物Aの除去は、当該患者の乾癬症状を軽減するとは限らない。換言すれば、現在利用可能な試験において使用される食物アレルゲンが、乾癬に対してこれらの食物アレルゲンの感受性を相関付ける高い確率に基づいて適切に選択されているか否かは、十分には特定されない。

10

20

【0006】

本明細書において識別される全ての刊行物は、あたかもそれぞれの個々の刊行物または特許出願が具体的かつ個別的に参照により本明細書に組み込まれるのと同程度に、参照により本明細書に含まれるものとする。組み入れられる参考文献における用語の定義または使用が本明細書において提供される用語の定義と一致しない、または相容れない場合は、本明細書に提供した用語の当該定義が適用され、当該参考文献に記載の用語の定義は適用されない。

【先行技術文献】

【非特許文献】

30

【0007】

【非特許文献1】<http://www.which.co.uk/news/2008/08/food-allergy-tests-could-risk-your-health-154711/>

【非特許文献2】Alternative Medicine Review, Vol. 9, No. 2, 2004: pp 198 - 207）、

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

したがって、食物感受性に対する様々な試験が当技術分野において知られていても、それらの全てまたはほとんど全ては、1つまたは複数の欠点を抱えている。したがって、食物感受性を試験するための、特に、乾癬を有すると識別されるかまたはその疑いのある患者に対するトリガー食品の識別および可能な排除のための、改良された組成物、装置、および方法が依然として必要とされている。

40

【課題を解決するための手段】

【0009】

本明細書において説明される当該主題は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者における食物不耐性を試験するためのシステムおよび方法を提供する。本開示の一態様は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者における食物不耐性を試験するための試験キットである。当該試験キットは、個別にアドレス可能なそれぞれ

50

の固体担体に結合された複数の異なる食物調製物を含む。当該複数の異なる食物調製物は、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 の平均判別 p 値 (average discriminatory p-value) または FDR 多重度調整 p 値 (multiplicity adjusted p-value) によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値を有する。

【0010】

本明細書において説明される当該実施形態の別の態様は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者における食物不耐性を試験する方法を含む。当該方法は、食物調製物を、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者の体液と接触させる工程を含む。当該体液は、性別同定に関連する。ある特定の実施形態において、当該接触工程は、当該体液からの IgG が当該食物調製物の少なくとも 1 種の成分に結合することができる条件下において実施される。当該方法は、シグナルを得るために当該食物調製物の当該少なくとも 1 種の成分に結合した IgG を測定する工程、次いで、結果を得るために当該性別同定を使用して当該食物調製物に対する性別的に層化された基準値と当該シグナルとを比較する工程によって続行される。次いで、当該方法はさらに、当該結果を使用して報告を更新または作成する工程も含む。

10

【0011】

本明細書において説明される当該実施形態の別の態様は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者における食物不耐性のための試験を生成する方法を含む。当該方法は、複数の異なる食物調製物に対して試験結果を得る工程を含む。当該試験結果は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者の体液および乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのないコントロール群の体液に基づいている。当該方法はさらに、当該異なる食物調製物のそれぞれに対して性別によって当該試験結果を層化する工程も含む。次いで、当該方法は、当該異なる食物調製物のそれぞれについて、男性および女性患者に対して異なるカットオフ値を所定のパーセンタイル順位に割り当てる工程により続行される。

20

【0012】

本明細書において説明される当該実施形態のさらなる別の態様は、乾癬の診断における、個別にアドレス可能なそれぞれの固体担体に結合された複数の異なる食物調製物の使用を含む。当該複数の異なる食物調製物は、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07 のそれらの平均判別 p 値または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10 の平均判別 p 値に基づいて選択される。

30

【0013】

本明細書において説明される当該実施形態の様々な目的、特徴、態様、および利点は、同様の数字が同様の成分を表している添付の図面と共に、下記の好ましい実施形態の説明によってより明白になるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図 1 A】モモで試験した男性乾癬患者およびコントロールの ELISA シグナルスコアを示す。

40

【図 1 B】モモで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る男性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 1 C】モモで試験した女性対象集団から特定した場合の当該 95 パーセンタイルカットオフによる、女性におけるシグナル分布を示す。

【図 1 D】モモで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る女性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 2 A】キュウリで試験した男性乾癬患者およびコントロールの ELISA シグナルスコアを示す。

【図 2 B】キュウリで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る男性乾癬対象の割合の分布を示す。

50

【図 2 C】キュウリで試験した女性対象集団から特定した場合の当該 95 パーセンタイルカットオフによる、女性におけるシグナル分布を示す。

【図 2 D】キュウリで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る女性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 3 A】茶で試験した男性乾癬患者およびコントロールの E L I S A シグナルスコアを示す。

【図 3 B】茶で試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る男性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 3 C】茶で試験した女性対象集団から特定した場合の当該 95 パーセンタイルカットオフによる、女性におけるシグナル分布を示す。

【図 3 D】茶で試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る女性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 4 A】トマトで試験した男性乾癬患者およびコントロールの E L I S A シグナルスコアを示す。

【図 4 B】トマトで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る男性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 4 C】トマトで試験した女性対象集団から特定した場合の当該 95 パーセンタイルカットオフによる、女性におけるシグナル分布を示す。

【図 4 D】トマトで試験した 90 および 95 パーセンタイルを上回る女性乾癬対象の割合の分布を示す。

【図 5 A】当該 90 パーセンタイルにおいてトリガー食品として識別された食物の数による乾癬対象の分布を示す。

【図 5 B】当該 95 パーセンタイルにおいてトリガー食品として識別された食物の数による乾癬対象の分布を示す。

【図 6 A】表 5 A に示されたデータの箱髷図を示す。

【図 6 B】表 5 A に示されたデータのノッチ付き箱髷図を示す。

【図 6 C】表 5 B に示されたデータの箱髷図を示す。

【図 6 D】表 5 B に示されたデータのノッチ付き箱髷図を示す。

【図 7 A】表 1 2 A に示された統計データに対応する R O C 曲線を示す。

【図 7 B】表 1 2 B に示された統計データに対応する R O C 曲線を示す。

【図 8】[表 1] 表 1 は、食物調製物を調製することができる食物品目の一覧を示す。

【図 9】[表 2] 表 2 は、両側 F D R 多重度調整 p 値に従って順位付けされた食物の統計データを示す。

【図 10】[表 3] 表 3 は、食物および性別による E L I S A スコアの統計データを示す。

【図 11】[表 4] 表 4 は、所定のパーセンタイル順位に対する食物のカットポイント値を示す。

【図 12 A】[表 5 A] 表 5 A は、90 パーセンタイルに基づく陽性結果の数による、乾癬患者およびコントロールの生データを示す。

【図 12 B】[表 5 B] 表 5 B は、95 パーセンタイルに基づく陽性結果の数による、乾癬患者およびコントロールの生データを示す。

【図 13 A】[表 6 A] 表 6 A は、表 5 A に示された乾癬患者集団の生データを集計する統計データを示す。

【図 13 B】[表 6 B] 表 6 B は、表 5 B に示された乾癬患者集団の生データを集計する統計データを示す。

【図 14 A】[表 7 A] 表 7 A は、表 5 A に示されたコントロール集団の生データを集計する統計データを示す。

【図 14 B】[表 7 B] 表 7 B は、表 5 B に示されたコントロール集団の生データを集計する統計データを示す。

【図 15 A】[表 8 A] 表 8 A は、対数変換によって変換された表 5 A に示された乾癬患

10

20

30

40

50

者集団の生データを集計する統計データを示す。

【図15B】[表8B]表8Bは、対数変換によって変換された表5Bに示された乾癬患者集団の生データを集計する統計データを示す。

【図16A】[表9A]表9Aは、対数変換によって変換された表5Aに示されたコントロール集団の生データを集計する統計データを示す。

【図16B】[表9B]表9Bは、対数変換によって変換された表5Bに示されたコントロール集団の生データを集計する統計データを示す。

【図17A】[表10A]表10Aは、90パーセントイルに基づいて乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間で陽性食物の幾何平均数を比較するための、対応のないT検定の統計データを示す。

【図17B】[表10B]表10Bは、95パーセントイルに基づいて乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間で陽性食物の幾何平均数を比較するための、対応のないT検定の統計データを示す。

【図18A】[表11A]表11Aは、90パーセントイルに基づいて乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間で陽性食物の幾何平均数を比較するための、マンホイットニー検定の統計データを示す。

【図18B】[表11B]表11Bは、95パーセントイルに基づいて乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間で陽性食物の幾何平均数を比較するための、マンホイットニー検定の統計データを示す。

【図19A】[表12A]表12Aは、表5A～11Aに示されたデータの受信者動作特性(Receiver Operating Characteristic:ROC)曲線解析の統計データを示す。

【図19B】[表12B]表12Bは、表5B～11Bに示されたデータの受信者動作特性(ROC)曲線解析の統計データを示す。

【図20A】[表13A]表13Aは、90パーセントイルに基づいて陽性食物の数から女性患者における乾癬体質を予測する際の性能測定基準の統計データを示す。

【図20B】[表13B]表13Bは、90パーセントイルに基づいて陽性食物の数から男性患者における乾癬体質を予測する際の性能測定基準の統計データを示す。

【図21A】[表14A]表14Aは、95パーセントイルに基づいて陽性食物の数から女性患者における乾癬体質を予測する際の性能測定基準の統計データを示す。

【図21B】[表14B]表14Bは、95パーセントイルに基づいて陽性食物の数から男性患者における乾癬体質を予測する際の性能測定基準の統計データを示す。

【発明を実施するための形態】

【0015】

本発明者らは、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者においてトリガー食品を識別するために、ある特定の食物試験において使用される食物調製物が、必ずしも乾癬症状を予測しないか、またはさもなければ乾癬に関連しないということを見出した。実際に、様々な実験により、多種多様な食品目の中で、ある特定の食品目は、非常に乾癬を高く予測し/乾癬に関連するが、その一方で、他のものは、乾癬に対して統計的に有意な関係を有し得ないことが明らかとなった。

【0016】

さらにいっそう予想外なことに、本発明者らは、食品目における高い変動性に加えて、試験における応答に関する性別における変動性が、食品目と乾癬との関連性の特定において重要な役割を果たし得ることを見出した。その結果、本発明者らの発見およびさらなる熟考に基づいて、乾癬の兆候および症状の低減のために排除され得る食品目の当該選択において実質的に高い予測力を有する試験キットおよび方法が提示される。

【0017】

食物感受性(食物不耐性としても知られる)は、特にそれが乾癬(ある種の自己免疫疾患)に関連する場合、しばしば、皮膚病変、うろこ状の斑、丘疹、通常はかゆみを生じる斑を伴って表れる。乾癬の根本にある原因は、医学界においてよく理解されていない。乾

10

20

30

40

50

癬は、様々な他の炎症または感染状態を除くための様々な検査と共に、目視によって診断することができる。残念ながら、乾癬の治療は、多くの場合、あまり有効ではあり得ず、免疫抑制性作用または免疫調節作用に起因する新たな困難を引き生じる場合がある。場合によって、他の1つまたは複数の食品品目の排除は、少なくとも症状の発生および/または重篤度を低減する上で有望のように思われた。しかしながら、乾癬は、多くの場合、症状を誘発する食料品に関して非常に多様であり、妥当な信頼度を有するトリガー食品品目を識別するのに役立つ標準試験は知られていないため、多くの場合、そのような患者に対して試行錯誤が施される。

【0018】

以下の説明は、本発明の主題の多くの実例実施形態を提供する。各実施形態は、本発明の要素の単一の組み合わせを表しているが、本発明の主題は、当該開示される要素の全ての可能な組み合わせを含むと見なされる。したがって、1つの実施形態が、要素A、B、およびCを含み、第二の実施形態が、要素BおよびDを含む場合、明確には開示されていなくても、本発明の主題は、A、B、C、またはDによる他の残りの組み合わせも含むと見なされる。

10

【0019】

いくつかの実施形態において、本開示のある特定の実施形態を説明または権利主張するために使用される、量または範囲を表現する当該数は、場合によって、当該用語「約」によって修飾されると理解されるべきである。したがって、いくつかの実施形態において、当該記述された説明および添付の特許請求の範囲において説明される数値パラメータは、ある特定の実施形態によって得ようとする当該所望の特性に応じて変わり得る概算値である。いくつかの実施形態において、当該数値パラメータは、報告される有効数字の当該数を考慮しておよび通常の丸め手法を適用することによって、解釈されるべきである。本開示のいくつかの実施形態の当該広い範囲を説明する当該数値範囲およびパラメータは概算値であるが、当該特定の実施例において説明される当該数値は、実施可能な限り正確に報告される。本開示のいくつかの実施形態において提示される当該数値は、本質的に、それぞれの試験測定において見出される当該標準偏差の結果として必然的に生じるある程度の誤差を含み得る。当該文脈においてそうでないことが示されない限り、本明細書において説明される全ての範囲は、それらの境界値を含むとして解釈されるべきであり、オープンエンド式の範囲は、商業的実用値のみを含むと解釈されるべきである。同様に、値の全ての一覧は、文脈においてそうでないことが示されない限り、中間値を含むと見なされるべきである。

20

30

【0020】

本明細書の説明においておよび以下の特許請求の範囲全体にわたって使用される場合、「a」、「an」、および「the」の当該意味は、文脈からそうでないことが明記されない限り、複数の指示対象も包含するものとする。さらに、本明細書の説明において使用される場合、「in」の意味は、文脈からそうでないことが明記されない限り、「in」および「on」を包含するものとする。

【0021】

本明細書において説明される全ての方法は、そうでないことが本明細書において示されていない限り、あるいは文脈によって明確に否定されない限り、任意の適切な順序において実行することができる。本明細書におけるある特定の実施形態に関して提供される、ありとあらゆる実施例または例示的言語（例えば「~のような(such as)」）の使用は、単に本開示をよりよく解説することを意図するものであって、特に明記されない限り本開示の範囲に制限を課すものではない。明細書におけるいかなる言語も、本開示の実施に不可欠な非請求要素を示すとして解釈されるべきではない。

40

【0022】

本明細書において開示される代替の要素または実施形態のグループ分けは、限定として解釈すべきではない。全ての群のメンバーは、個別に、または本明細書において見出される当該群の他のメンバーまたは他の要素との任意の組み合わせにおいて、言及および権利

50

請求することができる。ある群の1つまたは複数のメンバーは、利便性および/または特許性の理由から、群に含ませることも、または削除することもできる。いずれかのそのような包含または削除が生じる場合、本明細書において、当該仕様は、変更されたままの当該群を含有すると考えられ、したがって、当該添付の特許請求の範囲において使用される全てのマーカッシュ群の記述された説明を満たす。

【0023】

したがって、一態様において、本発明者らは、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者において食物不耐性を試験するために好適な試験キットまたは試験パネルに想到する。そのような試験キットまたは試験パネルは、個別にアドレス可能なそれぞれの固体担体（例えば、アレイまたはマイクロウェルプレートの形態の）に結合された（例えば、その上に固定された）1種または複数種の異なる食物調製物（例えば、生の抽出物または処理された抽出物、これらは、任意の助溶媒を伴う水性抽出物を含んでいてもよく、ろ過されていてもまたはされていなくてもよい）を含み、この場合、それぞれの異なる食物調製物は、未調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.10の平均判別p値を有する。ある特定の実施形態において、平均判別p値は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群のアッセイ値を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群のアッセイ値と比較することによって特定される。そのような実施形態において、当該アッセイ値は、異なる食物調製物を用いて第一および第二患者試験群に対してアッセイを実施することによって特定することができる。

10

20

【0024】

いくつかの実施形態において、本開示におけるある特定の実施形態を説明および権利請求するために使用される、原材料の量および特性、例えば、濃度、反応条件など、を表現する当該数は、場合によって、当該用語「約」によって修飾されると解釈されるべきである。したがって、いくつかの実施形態において、当該記述された説明および添付の特許請求の範囲において説明される当該数値パラメータは、特定の実施形態によって得ようとする当該所望の特性に応じて変わり得る概算値である。いくつかの実施形態において、当該数値パラメータは、報告される有効数字の当該数を考慮しておよび通常の丸め手法を適用することによって、解釈されるべきである。本開示のいくつかの実施形態の当該広い範囲を説明する当該数値範囲およびパラメータは概算値であるが、当該特定の実施例において説明される当該数値は、実施可能な限り正確に報告される。本開示のいくつかの実施形態において提示される当該数値は、本質的に、それぞれの試験測定において見出される当該標準偏差の結果として必然的に生じるある程度の誤差を含み得る。さらに、当該文脈においてそうでないことが示されない限り、本明細書において説明される全ての範囲は、それらの境界値を含むとして解釈されるべきであり、オープンエンド式の範囲は、商業的実用値のみを含むと解釈されるべきである。同様に、値の全ての一覧は、文脈においてそうでないことが示されない限り、中間値を含むと見なされるべきである。

30

【0025】

本発明の主題に対する限定ではないが、食物調製物は、典型的には、乾癬の兆候または症状を引き起こすことが一般的に知られているか、または、その疑いのある食物から誘導される。特に好適な食物調製物は、下記において概説される実験的手順によって識別され得る。このように、食品品目は、本明細書に記載される品目に限定される必要はなく、本明細書に提示される方法によって識別され得るすべての品目が企図されることを理解されたい。したがって、例示的食物調製物は、表2の食物1~59から調製される、少なくとも2種、少なくとも4種、少なくとも8種、または少なくとも12種の食物調製物を含む。したがって、例えば、いくつかの実施形態において、例示的食物調製物は、モモ、キュウリ、茶、トマト、ブロッコリー、カリフラワー、アーモンド、ピーマン、グレープフルーツ、タバコ、ナス、ライ麦、オート麦、カンタループ、キャベツ、甘蔗糖、サツマイモ、パイナップル、アボガド、オレンジ、ハウレンソウ、ハチミツ、スイスチーズ、麦芽、マスタード、小麦、リンゴ、チョコレート、ヨーグルト、および山羊乳のうちの少なくとも

40

50

も2種を含み得る。食物調製物を調製することができる、中でも特に想到される食品目および食物添加物が、表1に一覧されている。

【0026】

乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者、および健康なコントロール群の個体（すなわち、乾癬を有すると診断されていないかまたはその疑いのない患者）からの体液を使用して、多数の追加の食品目を識別することができる。ある特定の実施形態において、本明細書において説明される方法は、ある平均判別p値を有する1種または複数種の異なる食物調製物のうちの1つを含み、この場合、それぞれの異なる食物調製物に対する当該平均判別p値は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群の試験結果を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群の試験結果と比較する工程を含むプロセスによって特定される。そのような実施形態において、当該第一および第二患者試験群に対する試験結果（例えば、ELISA）が、様々な異なる食物調製物に対して得られ、その場合、当該試験結果は、当該第一患者群および第二患者群の体液（例えば、血液、唾液、糞便の懸濁液）をそれぞれの食物調製物に接触させることに基づいている。

10

【0027】

ある特定の実施形態において、そのように識別された食物調製物は、高い判別力を有し、したがって、未調整p値によって特定した場合の0.15、0.10、さらには0.05のp値および/または偽陽性率（False Discovery Rate: FDR）多重度調整p値によって特定した場合の0.10、0.08、さらには0.07のp値を有するであろう。

20

【0028】

したがって、パネルが、複数の食物調製物を有する場合、それぞれの異なる食物調製物は、未調整p値によって特定した場合の0.05の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.08の平均判別p値、さらには未調整p値によって特定した場合の0.025の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値を有するであろうことが想到される。ある特定の態様において、当該FDR多重度調整p値は、年齢または性別の少なくとも一方に対して調整され得、ならびにある特定の実施形態では、年齢および性別の両方に対して調整され得ることは理解されるべきである。その一方で、試験キットまたはパネルが、単一の性別による使用に対して層化される場合、試験キットまたはパネルにおいて、当該複数の異なる食物調製物の少なくとも50%（または70%、または全て）は、単一の性別に対して調整される場合、未調整p値によって特定した場合の0.07の平均判別p値またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.10の平均判別p値を有することも想到される。さらに、他の層化（例えば、食事の好み、民族性、居住地、遺伝的素因、または家族歴など）も想到されることは理解されるべきであり、当業者であれば、層化の適切な選択を容易に知るであろう。

30

【0029】

本明細書における値の範囲の記載は、単に、当該範囲内の個々の各値を個別に言及する簡便な方法としての役割を果たすことが意図されるだけである。本明細書において特に明記されない限り、個々の各値は、あたかも本明細書においてそれらが個別に列記されているかのように本明細書に組み入れられる。本明細書において説明される全ての方法は、本明細書において特に明記されない限り、あるいは文脈により明確に否定されない限り、任意の適切な順序において実行することができる。本明細書において、ある特定の実施形態に関して提供される、ありとあらゆる実施例または例示的言語（例えば「~のような（such as）」）の使用は、単に本開示をよりよく解説することを意図するものであって、特に明記されない限り本開示の範囲に制限を課すものではない。本明細書におけるいかなる言語も、本開示の実施に不可欠な全ての権利請求されない要素を示すと解釈すべきではない。

40

【0030】

50

当然のことながら、当該試験キットまたはパネルの特定の形式は少なからず変更してもよく、ならびに想到される形式に、マイクロウェルプレート、ディップスティック、膜結合アレイなどが含まれることは留意されるべきである。その結果、当該食物調製物が結合される当該固体担体は、マルチウェルプレートのウェル、ビーズ（例えば、色分けされたものまたは磁気を帯びたもの）、吸着フィルム（例えば、ニトロセルロースまたはマイクロ/ナノ多孔性ポリマーフィルム）、または電気センサー（例えば、プリント銅センサーまたはマイクロチップ）を含み得る。

【0031】

結果として、本発明者らは、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者において食物不耐性を試験する方法も想到する。最も典型的には、そのような方法は、食物調製物を、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者の体液（例えば、全血、血漿、血清、唾液、または糞便の懸濁液）と接触させる工程を含み、この場合、当該体液は、性別同定に関連している。前に言及したように、当該接触工程は、免疫グロブリン、例えば、当該体液からのIgG（またはIgEまたはIgAまたはIgM）など、が当該食物調製物の少なくとも1種の成分に結合することができる条件下において実施することができる。次いで、当該食物調製物の当該成分に結合した当該IgGは、シグナルを得るために層化/測定される。いくつかの実施形態において、当該シグナルは、次いで、結果を得るために、当該性別同定を使用して、当該食物調製物に対して性別的に層化された基準値（例えば、少なくとも90パーセントイル値）と比較され、当該結果は、次いで、報告書（例えば、記述された医学報告、医師から患者への結果の口頭での報告、結果に基づく医師からの記述された指示または口頭での指示）を更新または作成するために使用される。

10

20

【0032】

ある特定の実施形態において、そのような方法は、単一の食物調製物に限定されず、複数の異なる食物調製物を用いるであろう。前に言及したように、好適な食物調製物は、以下において説明される様々な方法を使用して識別することができるが、ただし、ある特定の食物調製物は、表2に一覧される食物1~59、および/または表1の品目を含み得る。上記において言及したように、ある特定の実施形態において、当該異なる食物調製物の少なくともいくらかまたはその全ては、未調整p値によって特定した場合の0.07（または0.05、または0.025）の平均判別p値および/またはFDR多重度調整p値によって特定した場合の0.10（または0.08、または0.07）平均判別p値を有する。

30

【0033】

ある特定の実施形態において、食物調製物は、粗抽出物またはろ過済み粗抽出物として単一の食物品目から調製されているが、複数の食物品目の混合物（例えば、レモン、オレンジ、およびグレープフルーツを含む柑橘類の混合物、パン酵母およびビール酵母を含む酵母の混合物、玄米および白米を含む米の混合物、はちみつ、麦芽、および蔗糖を含む糖類の混合物など）から調製することもできるということは想到される。いくつかの実施形態において、食物調製物は、精製された食物抗原または遺伝子組換え食物抗原から調製することができることも想到される。

40

【0034】

各食物調製物は、固体表面上に固定され（典型的には、アドレス可能な方法において、各食物調製物が分離されるように）、当該食物調製物の当該成分に結合した当該IgGまたは他のタイプの抗体を測定する当該工程がELISA（酵素結合免疫吸着測定（enzyme-linked immunosorbent assay））試験によって実施されることが想到される。例示的な固体表面としては、これらに限定されるわけではないが、マルチウェルプレートのウェルが挙げられ、それにより、各食物調製物は、別々のマイクロウェルへと分離され得る。ある特定の実施形態において、当該食物調製物は、当該固体表面に結合されるかまたはその上に固定されるであろう。他の実施形態では、当該食物調製物は、溶液中においてヒト免疫グロブリン（例えば、IgGなど）への結合が可能

50

な分子タグに結合するであろう。

【0035】

異なる視点から見た場合、本発明者らはさらに、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者における食物不耐性に対する試験を作製する方法に想到する。そのような試験は、乾癬を有すると既に診断されているかまたはその疑いのある患者に対して適用され、ある特定の実施形態では、当該著者は、当該方法が診断目的を有することを想定しない。その代わりに、当該方法は、乾癬患者として既に診断されているかまたはその疑いのある患者らにおいてトリガー食品品目を識別するためのものである。本明細書において説明される当該他の方法と同様に、この方法のために使用することができる試験キットは、ある平均判別 p 値を有する 1 種または複数種の異なる食物調製物を含み、この場合、それぞれの異なる食物調製物に対する当該平均判別 p 値は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある第一患者試験群の試験結果を、乾癬を有すると診断されないかまたはその疑いのない第二患者試験群の試験結果と比較する工程を含むプロセスによって特定される。そのような実施形態において、当該第一および第二患者試験群に対する試験結果（例えば、ELISA など）が、様々な異なる食物調製物に対して得られ、その場合、当該試験結果は、当該第一患者群および第二患者群の体液（例えば、血液、唾液、糞便の懸濁液など）をそれぞれの食物調製物に接触させることに基づいている。ある特定の実施形態において、当該試験結果は、次いで、当該異なる食物調製物のそれぞれについて性別によって層化され、当該異なる食物調製物のそれぞれについて、男性および女性患者に対して異なるカットオフ値（例えば、男性および女性患者についてのカットオフ値は、少なくとも 10%（絶対値）などの差を有する）が、所定のパーセンタイル順位（例えば、90 または 95 パーセンタイルなど）に対して割り当てられる。

10

20

【0036】

前に言及したように、ある特定の実施形態において、当該異なる食物調製物は、表 2 に一覧される食物 1 ~ 59 からなる群から選択された食品目および / または表 1 の品目から調製された、少なくとも 2 種（または 6 種、または 10 種、または 15 種）の食物調製物を含むことが想定される。その一方で、新しい食品目が試験される場合、当該異なる食物調製物に、表 2 に一覧される食物 1 ~ 59 以外の食品目から調製された食物調製物が含まれることは理解されるべきである。食品目の当該特定の選択にかかわらず、ある特定の実施形態において、それぞれの異なる食物調製物は、未調整 p 値によって特定した場合の 0.07（または 0.05、または 0.025）の平均判別 p 値および / または FDR 多重度調整 p 値によって特定した場合の 0.10（または 0.08、または 0.07）平均判別 p 値を有する。例示的態様およびプロトコル、ならびに考察は、下記の実験の説明において提供される。

30

【0037】

したがって、本明細書において説明されるような高信頼試験システムを有することによって、とりわけ、当該試験システムおよび方法が、以下に示されるように性別により層化されるかまたは性差に対して調整される場合、偽陽性および偽陰性の割合を著しく減少させることができるということは理解されるべきである。これまで、そのような利点は実現されておらず、ならびに、本明細書において提示される当該システムおよび方法は、乾癬を有すると診断されるかまたはその疑いのある患者に対する食物感受性試験の予測力を著しく高めるであろう。

40

【実施例】

【0038】

実験

食物調製物の作製のための基本的プロトコル：当該それぞれの未加工食物の当該可食部分から調製された市販の食物抽出物（Biomerica Inc., 17571 Von Karman Ave, Irvine, CA 92614 から入手可能）を使用して、当該製造元のインストラクションに従って ELISA プレートを調製した。

【0039】

50

いくつかの食物抽出物の場合、本発明者らは、食物抽出物を作製するために特定の手法によって調製された食物抽出物は、乾癬患者での高いIgG反応性の検出において、市販の食物抽出物と比べてより優れた結果を提供することを想定する。例えば、穀物およびナッツの場合、食物抽出物を作製する三工程手順は、より正確な結果を提供し得る。当該第一工程は、脱脂工程である。この工程において、穀物およびナッツの当該粉末を非極性溶媒に接触させ、残留物を収集することによって、穀物およびナッツの脂質が抽出される。次いで、当該脱脂された穀物またはナッツの粉末が、当該粉末を高いpHに接触させて混合物を得て、当該混合物から当該固体を除去して当該液体抽出物を得ることによって抽出される。当該液体抽出物は、一度作製されると、水性配合物を加えることによって安定化される。一実施形態において、当該水性配合物は、糖アルコール、金属キレート剤、プロテアーゼ阻害剤、無機塩、および、pH 4 ~ 9のバッファのバッファ成分20 ~ 50 m Mを含む。この配合物は、-70 °Cでの長期間の貯蔵と、活性が失われることなく複数回の凍結融解とが可能であった。

10

20

30

40

50

【0040】

別の実施例では、肉および魚に対して、食物抽出物を作製する二工程手順が、より正確な結果を提供し得る。当該第一工程は、抽出工程である。この工程では、未加工未調理の肉または魚を高衝撃圧力処理装置において水性バッファ配合物中に乳化させることによって、当該未加工未調理の肉または魚からの抽出物を作製される。次いで、固体材料が除去されて液体抽出物が得られる。当該液体抽出物は、一度作製されると、水性配合物を加えることによって安定化される。一実施形態において、当該水性配合物は、糖アルコール、金属キレート剤、プロテアーゼ阻害剤、無機塩、およびpH 4 ~ 9のバッファのバッファ成分20 ~ 50 m Mを含む。この配合物は、-70 °Cでの長期間の貯蔵と、活性が失われることなく複数回の凍結融解とが可能であった。

【0041】

さらなる別の実施例では、果実および野菜に対して、食物抽出物を作製する二工程手順が、より正確な結果を提供し得る。当該第一工程は、抽出工程である。この工程では、抽出器（例えば、圧搾式ジュースャーなど）を使用して食物を粉砕して汁を絞ることによって、果実または野菜からの液体抽出物を作製される。次いで、固体材料が除去されて液体抽出物が得られる。当該液体抽出物は、一度作製されると、水性配合物を加えることによって安定化される。一実施形態において、当該水性配合物は、糖アルコール、金属キレート剤、プロテアーゼ阻害剤、無機塩、およびpH 4 ~ 9のバッファのバッファ成分20 ~ 50 m Mを含む。この配合物は、-70 °Cでの長期間の貯蔵と、活性が失われることなく複数回の凍結融解とが可能であった。

【0042】

E L I S A プレートのブロッキング：シグナル対雑音を最適化するために、プレートを独自のブロッキングバッファによってブロッキングする。一実施形態において、当該ブロッキングバッファは、pH 4 ~ 9の20 ~ 50 m Mのバッファ、動物由来のタンパク質（例えば、牛肉、鶏肉）、および短鎖アルコール（例えば、グリセリンなど）を含む。いくつかの市販の調製物を含めて、他のブロッキングバッファを試みることも可能であるが、適切なシグナル対雑音および必要とされる低アッセイ変動性を提供し得ない。

【0043】

E L I S A 調製物およびサンプル試験：食物抗原調製物を、当該製造元のインストラクションに従って、それぞれのマイクロタイターウェル上に固定した。当該アッセイ（例えば、マルチプレックスアッセイなど）の場合、当該食物抗原を、患者の血清中に存在する抗体と反応させ、過剰な血清タンパク質は、洗浄工程によって除去した。IgG抗体結合の検出のために、酵素標識された抗IgG抗体コンジュゲートを、抗原-抗体複合体と反応させた。当該結合した酵素と反応する基質を加えることにより、発色させた。当該色強度を測定した。これは、特定の食物抗原に特異的なIgG抗体の当該濃度に正比例する。

【0044】

コントロール対象から乾癬を区別するE L I S A シグナルの能力の順序において順位付

けされた食物リストを決定する方法：意図される集団における低消費により、初期選択（例えば、100の食品目または150の食品目またはそれ以上）から、分析前にサンプルを排除することができる。さらに、特に、事前の試験によって、ジェネリック群内において異なる種類の間の相関関係（両方の性に関して、または一方の性と相関関係）が確立されている場合には、特定の食品目を、より大きなジェネリック食物群の代表として使用することができる。例えば、「エビの」食物群の代表として米国ホワイトシュリンプを採用してタイシュリンプを除くことができ、「カニ」食物群の代表としてダンジネスクラブを採用してキングクラブを除くことができる。さらなる態様において、当該最終リスト食物は、50食品目未満に、または40食品目以下に減らされるであろう。

【0045】

試験された食物のそれぞれに対して、比較的大きな再サンプリング数を用いて（例えば、 $> 1,000$ 、または $10,000$ 、さらには $> 50,000$ ）、2標本t検定に対して並び替え検定を使用することにより、乾癬とコントロールとの間においてシグナルスコアが比較される。次いで、分散の均質性の欠如の原因となる当該分母の自由度に対して、当該Satterthwaite近似を使用することができ、当該両側並べ替えp値は、各食物に対する当該未調整p値を表すであろう。比較における偽陽性率（FDR）は、任意の許容可能な統計的手法によって調整される（例えば、Benjamini-Hochberg法、ファミリーワイズエラー率（FWER）、比較あたりのエラー率（Per Comparison Error Rate: PCER）など）。

【0046】

次いで、食物を、それらの両側FDR多重度調整p値に従って順位付けした。当該所望のFDR閾値以下の調整p値を有する食物は、コントロール対象と比べて乾癬対象の中でも非常に高いシグナルスコアを有すると考えられ、したがって、食物不耐性パネルに含める候補と考えられる。当該統計的手法の結果の代表例である典型的な結果が、表2において提供される。ここで、食物の当該順位付けは、両側並び替えT検定のFDR調整p値に従う。

【0047】

以前の実験に基づいて（ここに示されていないデータである米国特許出願第62/079783号を参照されたい。なお、当該特許は、全ての目的のために、参照によりその全体が本明細書に組み入れられる）、本発明者らは、試験した当該同じ食物調製物においてさえ、少なくともいくつかの食品目における当該ELISAスコアが劇的に変わることを想定し、なお、例示的生データが表3において提供される。したがって、容易に理解されるように、男性および女性のデータにおいて、当該同じカットオフ値が生データに適用される場合、性別によって層化されていないデータは、重要な説明力を失うであろう。したがって、そのような欠点を克服するために、本発明者らは、以下において説明されるような性別による当該データの層化に想到する。

【0048】

各食物に対するカットポイント選択のための統計的方法：どのようなELISAシグナルスコアが「陽性」反応を構成するかの当該特定は、当該コントロール対象の間でのシグナルスコアの当該分布を集計することによって為すことができる。各食物に対して、当該コントロール対象分布における選択された分位点以上のスコアが観察された乾癬対象は、「陽性」と考えられる。カットポイント決定に対する任意の1対象による当該影響を減らすため、それぞれの食物特異的および性別特異的データセットに対して1,000回のブートストラップ再サンプリングを行う。それぞれのブートストラップ反復内において、当該コントロールシグナルスコアの当該90および95パーセンタイルが決定される。当該ブートストラップサンプルにおけるそれぞれの乾癬対象は、その人が「陽性」反応を有するか否かを特定するために90および95パーセンタイルと比較される。各食物および性別に対する当該最終的な90および95パーセンタイルベースのカットポイントが、当該1000サンプルにおいて当該平均90パーセンタイルおよび95パーセンタイルとして計算される。それぞれの乾癬対象が「陽性」として順位付けされる食物の数は、食物に

10

20

30

40

50

ついてデータをプールすることによって計算される。そのような方法を使用して、本発明者らは、ほとんどの場合において、表4から取得できるものとは実質的に異なる、所定の順位に対するカットオフ値を識別することができる。

【0049】

モモに関する血液中でのIgGにおける性差に対する典型的な実施例が、図1A~1Dに示されており、この場合、図1Aは、当該男性コントロール集団から特定した場合の当該95パーセンタイルカットオフによる、男性における当該シグナル分布を示している。図1Bは、当該90および95パーセンタイルを超える男性乾癬対象の割合の当該分布を示しており、その一方で、図1Cは、当該女性コントロール集団から特定した場合の当該95パーセンタイルカットオフによる、女性における当該シグナル分布を示している。図1Dは、当該90および95パーセンタイルを超える女性乾癬対象の割合の分布を示している。同じように、図2A~2Dは、キュウリに対する当該特異的反応を例示的に表しており、図3A~3Dは、紅茶に対する当該特異的反応を例示的に表しており、ならびに図4A~4Dは、トマトに対する当該特異的反応を例示的に表している。図5A~5Bは、当該90パーセンタイル(5A)および95パーセンタイル(5B)においてトリガー食品として識別された食品の数によって乾癬対象の当該分布を示している。発明者らは、当該特定の食品目にかかわらず、男性および女性の反応が著しく異なることを想定する。

10

【0050】

当技術分野において、性別的に層化された乾癬に関連するいかなる予測可能な食物群も提供されていないことは留意されるべきである。したがって、性別によって異なる反応を示す食品目の発見は、本発明者らの予想していなかった驚くべき結果である。換言すれば、性別による層化に基づいて食品目を選択することにより、予期しない技術的効果が提供され、それにより、男性または女性の乾癬患者の中でトリガー食品としての特定の食品目に対する統計的有意性が著しく向上された。

20

【0051】

IgG反応データの正規化：当該患者のIgG反応結果の当該生データは、所定の食物の間で反応の強度を比較するために使用することができ、その一方で、患者の当該IgG反応結果を正規化し、指標化することにより、所定の食物に対する反応の相対強度の比較のための単位なしの数を発生させる。例えば、ある患者の1つまたは複数の食物特異的IgG結果(例えば、トマトに対して特異的なIgGおよびキュウリに対して特異的なIgG)を、当該患者の総IgGに対して正規化することができる。当該患者のトマトに対して特異的なIgGの当該正規化された値は、0.1となり得、キュウリに対して特異的な当該患者のIgGの当該正規化された値は、0.3となり得る。このシナリオでは、キュウリに対する当該患者の応答の当該相対強度は、トマトと比較して3倍高い。したがって、キュウリおよびトマトに対する当該患者の感受性も、そのように指標化することができる。

30

【0052】

他の実施例において、ある患者の1つまたは複数の食物特異的IgG結果(例えば、エビに対して特異的なIgGおよび豚肉に対して特異的なIgG)を、その患者の食物特異的IgG結果の当該全体平均に対して正規化することができる。当該患者の食物特異的IgGの当該全体平均は、当該患者の食物特異的IgGの総量によって測定することができる。このシナリオにおいて、当該患者のエビに対する特異的IgGを、患者の総食物特異的IgGの当該平均(例えば、エビ、豚肉、ダンジネスクラブ、鶏肉、エンドウなどに対するIgGレベルの平均)に対して正規化することができる。しかしながら、当該患者の食物特異的IgGの当該全体平均は、複数の試験によって、特定のタイプの食物に対する当該患者のIgGレベルによって測定することができることも想到される。当該患者が、エビに対する自分の感受性について5回試験をし、豚肉に対して7回試験をした場合、当該患者のエビまたは豚肉に対する新しいIgG値は、エビに対する5回の試験結果の当該平均または豚肉に対する7回の試験結果の当該平均に対して正規化される。当該患者のエビに対して特異的なIgGの当該正規化された値は6.0となり得、豚肉に対して特異的

40

50

な当該患者の I g G の当該正規化された値は 1.0 となり得る。このシナリオにおいて、当該患者は、この時点で、エビに対する自分の平均感受性と比べて、エビに対して 6 倍高い感受性を有するが、豚肉に対する感受性は実質的に同程度である。したがって、当該患者のエビおよび豚肉に対する感受性を、そのような比較に基づいて指標化することができる。

【0053】

乾癬の原因となる食物感受性を有する乾癬患者の当該サブセットを特定する方法：食物感受性は、乾癬の兆候および症状において重要な役割を果たし得るが、その一方で、いくらかの乾癬患者は、乾癬の原因となる食物感受性を有していない場合もある。これらの患者は、乾癬の兆候および症状を治療するために、食事介入から恩恵を受けることができない。そのような患者の当該サブセットを特定するために、乾癬患者および非乾癬患者の体液サンプルを、24 の食物サンプルを用いる試験装置を使用して、E L I S A 試験により試験することができる。

10

【0054】

表 5 A および表 5 B に例示的生データを提供する。容易に理解されるように、当該データは、90 パーセント値 (表 5 A) または 95 パーセント値 (表 5 B) に基づいた 90 のサンプル食物からの陽性結果の数を示している。当該第一列は、I C D - 10 規格に基づいて、乾癬を表し ($n = 133$)、第二列は、非乾癬を表す ($n = 240$)。乾癬患者および非乾癬患者に対して、陽性食物の平均数および中央値数を計算した。表 5 A および表 5 B に示される当該生データから、乾癬患者および非乾癬患者に対して、陽性食物の当該数の平均および標準偏差を計算した。さらに、乾癬患者および非乾癬患者に対して、陽性食物ゼロの患者の当該数および割合を計算した。当該乾癬集団における、陽性食物ゼロの患者の当該数および割合は、90 パーセント値に基づいて (表 5 A)、当該非乾癬集団における陽性食物ゼロの患者の当該割合のおよそ半分であり (それぞれ、8.3% 対 15.4%)、この割合は、95 パーセント値に基づいても (表 5 B)、非乾癬集団において見られるものの半分である (それぞれ、16.5% 対 35.0%)。したがって、陽性食物ゼロの感受性を有する当該乾癬患者は、乾癬の自分の兆候および症状の原因となる食物感受性を有している可能性が低いことは、容易に理解することができる。

20

【0055】

表 6 A および表 7 A は、表 5 A に示された 2 つの乾癬患者集団の当該生データを集計する例示的統計データを示している。当該統計データは、正常性、算術平均、中央値、パーセントイル、および 95% 信頼区間 (C I) を含み、当該平均および中央値は、当該乾癬集団および当該非乾癬集団における陽性食物の数を表す。表 6 B および表 7 B は、表 5 B に示された 2 つの乾癬患者集団の当該生データを集計する例示的統計データを示している。当該統計データは、正常性、算術平均、中央値、パーセントイル、および 95% 信頼区間 (C I) を含み、当該平均および中央値は、当該乾癬集団および当該非乾癬集団における陽性食物の数を表す。

30

【0056】

表 8 A および表 9 A は、表 5 A に示された 2 つの乾癬患者集団の当該生データを集計する例示的統計データを示している。表 8 A および 9 A において、当該生データは、当該データ解釈を向上させるために、対数変換によって変換されている。表 8 B および表 8 B は、表 5 B に示された 2 つの乾癬患者集団の当該生データを集計する別の例示的統計データを示している。表 8 B および 9 B において、当該生データは、当該データ解釈を向上させるために、対数変換によって変換されている。

40

【0057】

表 10 A および表 11 A は、当該乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間において陽性食物の当該幾何平均数を比較するための、対応のない T 検定 (表 10 A、対数的に変換されたデータ) およびマンホイットニー検定 (表 11 A) の例示的統計データを示している。表 10 A および表 11 A に示される当該データは、当該乾癬集団と非乾癬集団との間における食物の陽性数の当該幾何平均における統計的に有意な差を示している。両方の統計的

50

検定において、90の食物サンプルによる陽性反応の当該数が、0.0001の平均判別p値を有する当該非乾癬集団よりも、当該乾癬集団において著しく高いことが示されている。これらの統計データも、図6Aにおいて箱髭図として、ならびに図6Bにおいてノッチ付き箱髭図として示されている。

【0058】

表10Bおよび表11Bは、当該乾癬サンプルと非乾癬サンプルとの間において陽性食物の当該幾何平均数を比較するための、対応のないT検定(表10A、対数的に変換されたデータ)およびマンホイットニー検定(表11B)の例示的統計データを示している。表10Bおよび表11Bに示される当該データは、当該乾癬集団と非乾癬集団との間における食物の陽性数の当該幾何平均における統計的に有意な差を示している。両方の統計的

10

【0059】

表12Aは、非乾癬対象から乾癬対象を区別するために表5において使用される当該試験の当該診断力を特定するための、表5A~11Aに示されたデータの受信者動作特性(ROC)曲線解析の例示的統計データを示している。5を超える陽性食物のカットオフ基準が使用される場合、当該試験では、61.65%の感受性および64.17%の特異性を有するデータが得られ、その場合、当該曲線の下面積(AUROC)は0.670である。当該ROCに対する当該p値は、0.0001のp値において有意である。図7Aは、表12Aに示された当該統計データに対応する当該ROC曲線を示している。当該乾癬集団と当該非乾癬集団との間の当該統計的差は、当該試験結果が5の陽性数に対してカットオフされる場合に有意であるため、ある患者において陽性の結果となった食物の当該数は、乾癬の当該一次臨床診断ならびに食品感受性が当該患者の乾癬の兆候および症状における原因となりそうか否かの確証として使用することができる。したがって、当該上記の試験は、乾癬の診断のために現在利用可能な診断基準に加える、試験の別の「規則」として使用することができる。

20

【0060】

表5A~12Aおよび図7Aに示されるように、90パーセントイルデータに基づいて、乾癬対象対非乾癬対象での陽性食物の当該数は、当該データの当該幾何平均または中央値の比較に関係なく、著しく異なっている。ある人が有する陽性食物の当該数は、対象における乾癬の当該存在を示している。当該試験は、~62%の感受性および~64%の特異性において乾癬を検出する判別力を有する。さらに、陽性食物0の対象の当該絶対数および割合も、乾癬対象対非乾癬対象において非常に異なっており、この場合、陽性食物0の乾癬対象の割合(8.3%)は、非乾癬対象の割合(15.4%)より著しく低い。当該データは、乾癬患者のサブセットが、食事以外の他の因子に起因する乾癬を有しているかもしれない、ならびに食事制限からの恩恵を受けられないことを示唆している。

30

【0061】

表12Bは、非乾癬対象から乾癬を区別するために表5において使用される当該試験の当該診断力を特定するための、表5B~11Bに示されたデータの受信者動作特性(ROC)曲線解析の例示的統計データを示している。6を超える陽性食物のカットオフ基準が使用される場合、当該試験では、39.9%の感受性および86.3%の特異性を有するデータが得られ、その場合、当該曲線の下面積(AUROC)は0.676である。当該ROCに対する当該p値は、 < 0.0001 のp値において有意である。図7Bは、表12Bに示された当該統計データに対応するROC曲線を示している。当該乾癬集団と当該非乾癬集団との間の当該統計的差は、当該試験結果が6の陽性数に対してカットオフされる場合に有意であるため、ある患者において陽性の結果となった食物の当該数は、乾癬の当該一次臨床診断ならびに食品感受性が当該患者の乾癬の兆候および症状における原因となりそうか否かの確証として使用することができる。したがって、当該上記の試験は、

40

50

乾癬の診断のために現在利用可能な診断基準に加える、試験の別の「規則」として使用することができる。

【0062】

表5B～12Bおよび図7Bに示されるように、95パーセンタイルデータに基づいて、乾癬対象対非乾癬対象での陽性食物の当該数は、当該データの当該幾何平均または中央値の比較に関係なく、著しく異なっている。ある人が有する陽性食物の当該数は、対象における乾癬の当該存在を示している。当該試験は、～40%の感受性および～86%の特異性において乾癬を検出する判別力を有する。さらに、陽性食物0の対象の当該絶対数および割合も、乾癬対象対非乾癬対象において非常に異なっており、この場合、陽性食物0の乾癬対象の割合(16.5%)は、非乾癬対象の割合(35%)より著しく低い。当該データは、乾癬患者のサブセットが、食事以外の他の因子に起因する乾癬を有しているか

10

【0063】

「陽性」と断定された食物の一人あたりの数の分布を特定する方法：一人あたりの「陽性」食品の数の当該分布を特定し、診断能を測定するために、乾癬患者に対して最も陽性反応を示す、表1からの90の食品目を用いて当該分析を実施した。当該90の食品目には、チョコレート、グレープフルーツ、ハチミツ、麦芽、ライ麦、パン酵母、ビール酵母、ブロッコリー、コーラナッツ、タバコ、マスタード、ピーマン、ソバ、アボガド、甘蔗糖、カンタループ、ニンニク、キュウリ、カリフラワー、ヒマワリ種子、レモン、イチゴ、ナス、小麦、オリーブ、オヒョウ、キャベツ、オレンジ、米、紅花、トマト、アーモンド、オート麦、大麦、モモ、ブドウ、ジャガイモ、ハウレンソウ、シタビラメ、およびバターが含まれる。この分析に対する任意の1対象による当該影響を減らすため、それぞれの食物特異的および性別特異的データセットに対して、1,000回のブートストラップ再サンプリングを行った。次いで、当該ブートストラップサンプルにおけるそれぞれの食品目に対して、当該対象集団の90および95パーセンタイルを使用して、性別特異的カットポイントを特定した。当該性別特異的カットポイントが特定されると、当該性別特異的カットポイントを、コントロール対象および乾癬対象の両方について、当該観察されたELISAシグナルスコアと比較した。この比較において、当該観察されたシグナルがカットポイント値以上である場合、その食物は「陽性」食物と特定され、当該観察されたシグナルが当該カットポイント値未満の場合、その食物は「陰性」食物と特定される。

20

30

【0064】

全ての食品目について陽性または陰性が特定されると、各対象に対して当該180(90食物×2カットポイント)のコールの当該結果を、各ブートストラップ反復内においてセーブした。次いで、各対象に対して、「陽性食物の数(90番目)」を得るためのカットポイントとして90パーセンタイルを使用して、90のコールを集計し、当該残りの90のコールを、「陽性食物の数(95番目)」を得るためのカットポイントとして95パーセンタイルを使用して集計した。次いで、各反復内において、以下のように、各反復に対して記述統計を得るために、「陽性食品の数(90番目)」および「陽性食品の数(95番目)」を、対象に対して集計した：1)全平均は平均の当該平均に等しく、2)全標準偏差は標準偏差の当該平均に等しく、3)全中央値は中央値の当該平均に等しく、4)全最小値は最小値の当該最小値に等しく、ならびに、5)全最大値は最大値の最大値に等しい。この解析において、度数分布およびヒストグラムを計算するときに非整数「陽性食物の数」を回避するため、当該著者らは、当該同じ元のデータセットの当該1000の反復を、実際に、当該元のサンプルに加えられた当該同じサイズの新しい対象の999セットであるように見せかけた。データの当該集計が為されると、プログラム「a__pos__foods__sas, a__pos__foods__by__dx__sas」を使用して、両方の性別に対して、ならびに乾癬対象およびコントロール対象の両方に対して、「陽性食物の数(90番目)」および「陽性食物の数(95番目)」の両方における度数分布およびヒストグラムを生成させた。

40

50

【0065】

診断性能を測定する方法：各対象について、各食品目に対する診断性能を測定するために、本発明者らは、上記において説明した各ブートストラップ反復内における各対象の「陽性食物の数(90番目)」および「陽性食物の数(95番目)」のデータを使用した。この解析において、当該カットポイントは1に設定した。したがって、ある対象が1つまたは複数の「陽性食物の数(90番目)」を有する場合、当該対象は、「乾癩を有する(Has migraine headache)」にコールされる。ある対象が、1つ未満の「陽性食物の数(90番目)」を有する場合、当該対象は、「乾癩を有さない(Does Not Have migraine headache)」にコールされる。全てのコールが為されたとき、当該コールを実際の診断と比較することにより、あるコールが真陽性(True Positive: TP)、真陰性(True Negative: TN)、偽陽性(False Positive: FP)、または偽陰性(False Negative: FN)であるか否かを特定した。当該比較を対象らに対して集計することにより、当該カットポイントをそれぞれの方法に対して1に設定した場合の、「陽性食物の数(90番目)」および「陽性食物の数(95番目)」の両方に対する感受性、特異性、陽性予測値、および陰性予測値の当該性能基準を得た。各対(感受性、1-特異性)は、この反復に対する当該ROC曲線上のある点となる。

10

【0066】

当該精度を高めるため、上記の当該解析を、カットポイントを2から24まで増加させることによって繰り返し、ならびに当該1000回のブートストラップ反復のそれぞれに対して繰り返した。次いで、当該1000回のブートストラップ反復に対する当該性能基準を、プログラム「t_pos_foods_by_dx.sas」を使用して平均を計算することによって集計した。女性および男性に対する診断性能の当該結果を表13(90パーセントイル)および表14(95パーセントイル)に示す。

20

【0067】

当然のことながら、本明細書において提示される主題の当該全般的範囲を変更することなく、当該食物調製物におけるある特定の変更を為すことができることは理解されるべきである。例えば、当該食品目が黄タマネギである場合、その品目は、当該試験において等価な活性を有することが実証された他の多様なタマネギも含むと理解されるべきである。実際に、本発明者らは、試験された食物調製物に対して、いくつかの他の関連する食物調製物も同じまたは同等の方法において試験したことに言及している(データは示していない)。したがって、試験され権利請求される各食物調製物が、当該試験において同じまたは同等の実証された応答を伴う、関連する同等の調製物を有することは理解されるべきである。

30

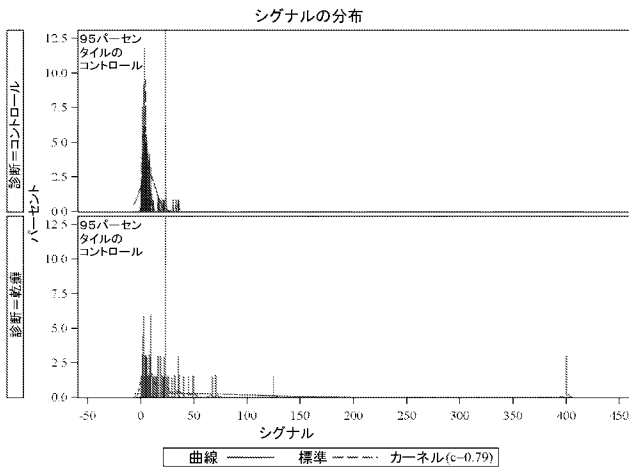
【0068】

当業者には、既に説明された以外にはるかに多くの変更が、本明細書における当該概念から逸脱することなく、可能であることは明らかとなるはずである。したがって、当該主題は、添付の特許請求の範囲の当該趣旨以外において制限されるべきではない。さらに、本明細書の説明および特許請求の範囲の両方を解釈する際、全ての用語は文脈に一致する可能な限り広い方法で解釈されるべきである。特に、当該用語「含む(comprise)」および「含むこと(comprising)」は、非排他的方法において要素、成分、または工程を言及するとして解釈されるべきであり、それは、当該言及された要素、成分、または工程が、存在していてもよく、利用されてもよく、あるいは、明確には言及されていない他の要素、成分、または工程と組み合わせてもよいことを示している。本明細書が、A、B、C...およびNからなる群から選択される何かのうちの少なくとも1つについて言及する場合、当該文章は、A+Nではなく、またはB+Nなどではなく、当該群からの1つだけの要素を要求していると解釈すべきである。

40

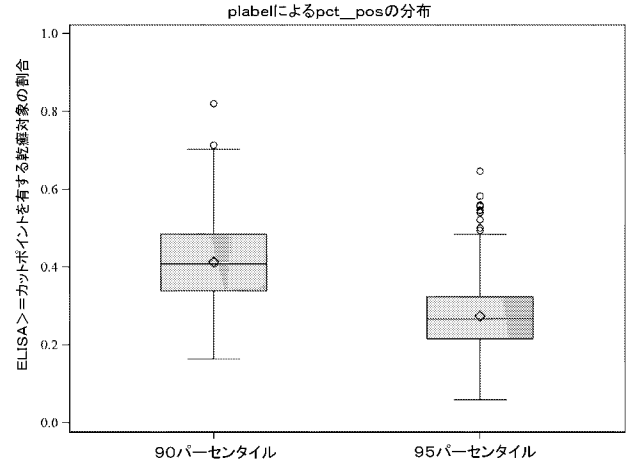
【 図 1 A 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=男性 食物=モモ



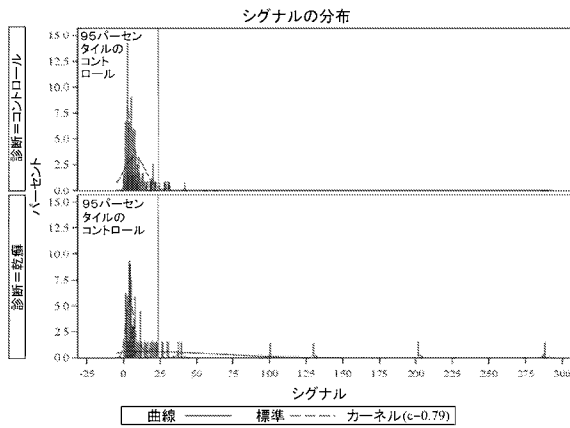
【 図 1 B 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=男性 食物=モモ



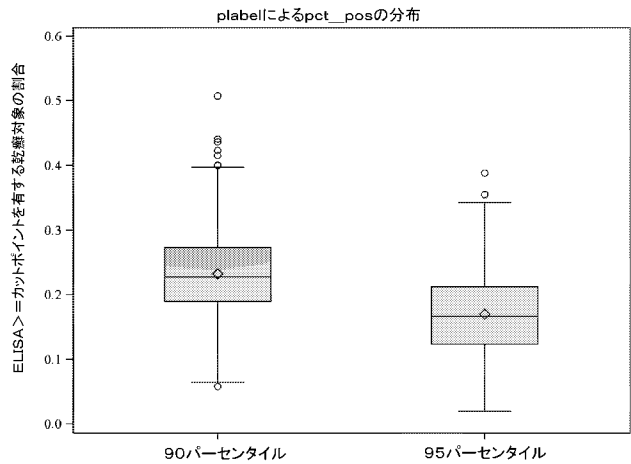
【 図 1 C 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=女性 食物=モモ



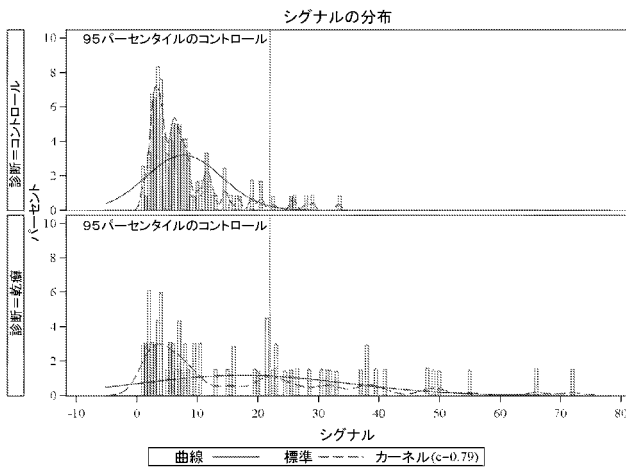
【 図 1 D 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=女性 食物=モモ



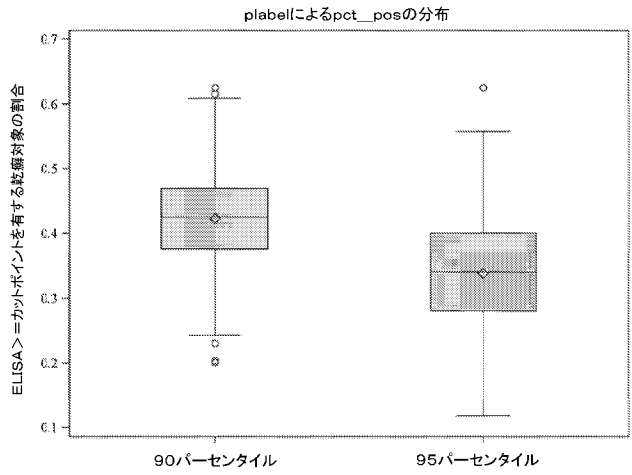
【 図 2 A 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=男性 食物=キュウリ



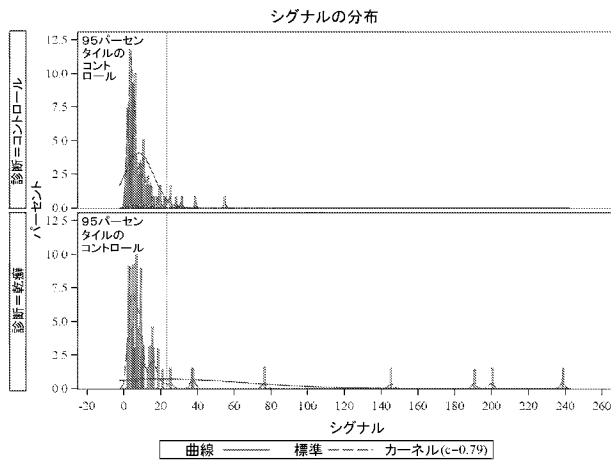
【 図 2 B 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癩対象の割合の分布
性別=男性 食物=キュウリ



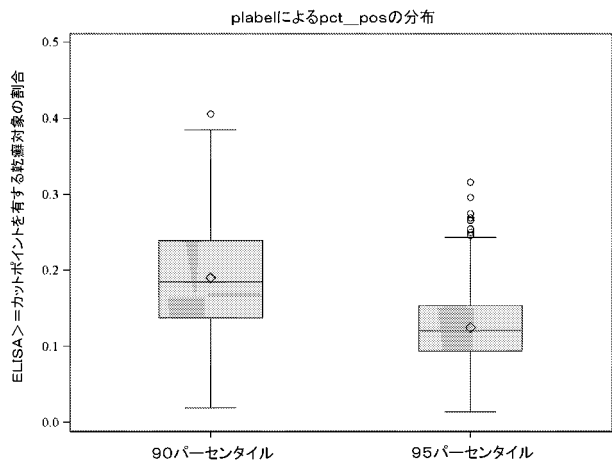
【 図 2 C 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=女性 食物=キュウリ



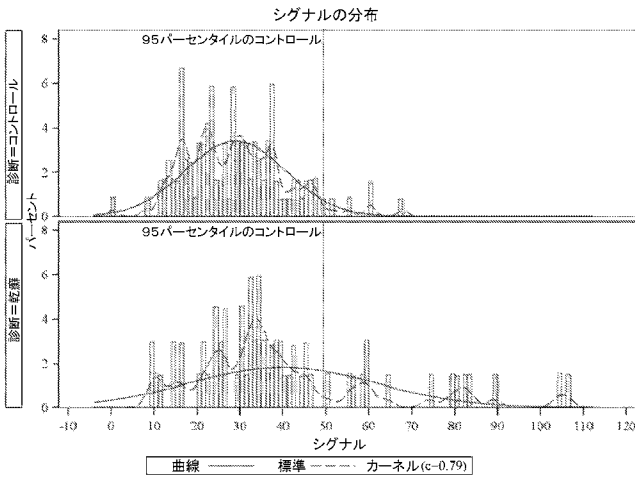
【 図 2 D 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癩対象の割合の分布
性別=女性 食物=キュウリ



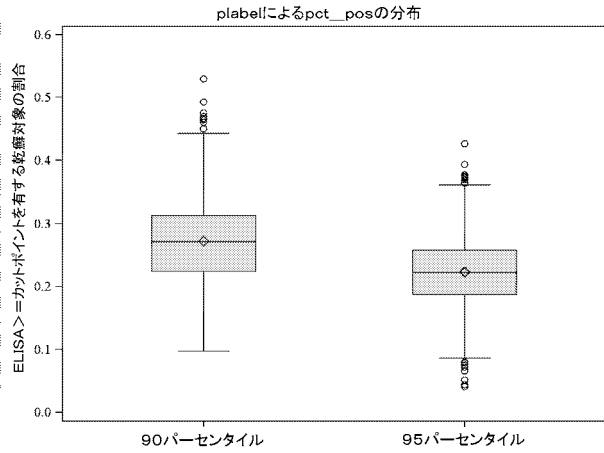
【図 3 A】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=男性 食物=茶



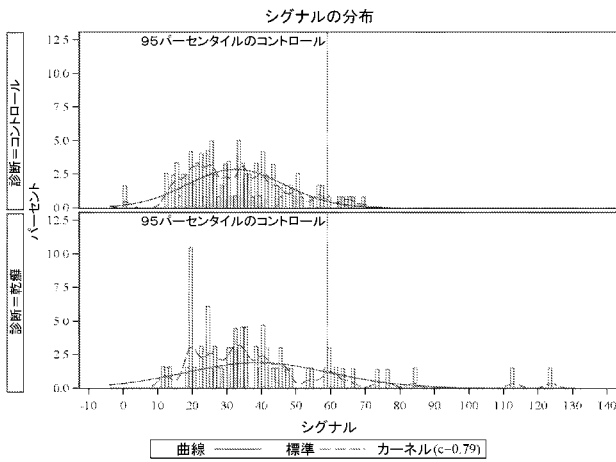
【図 3 B】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=男性 食物=茶



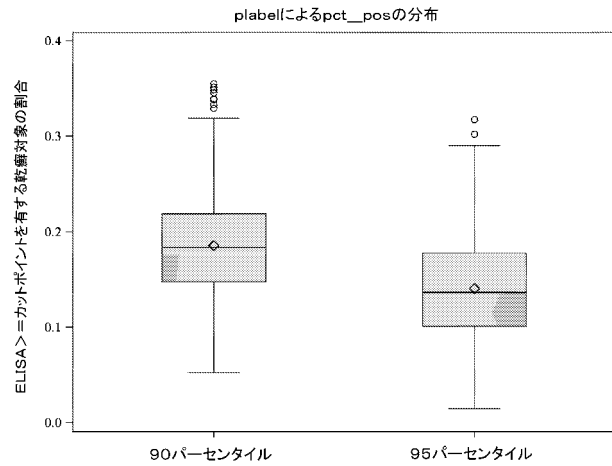
【図 3 C】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=女性 食物=茶



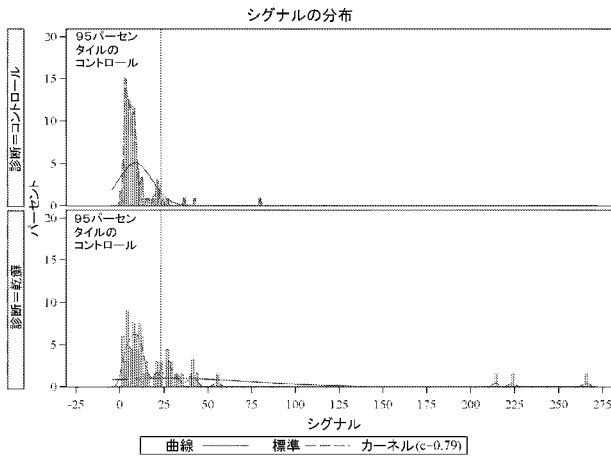
【図 3 D】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=女性 食物=茶



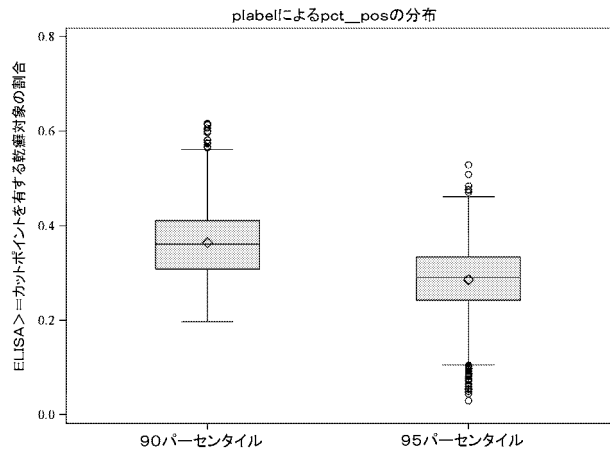
【 図 4 A 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=男性 食物=トマト



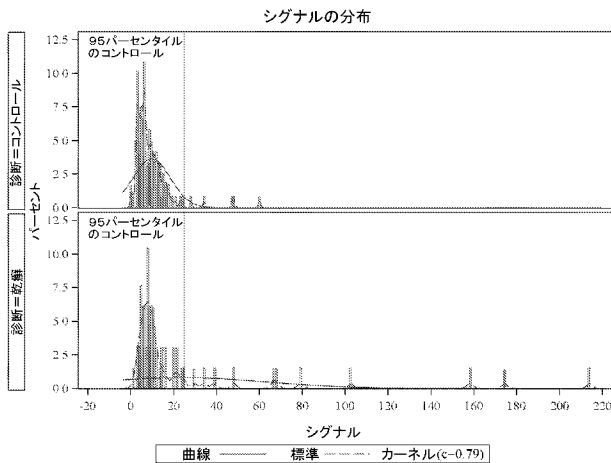
【 図 4 B 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=男性 食物=トマト



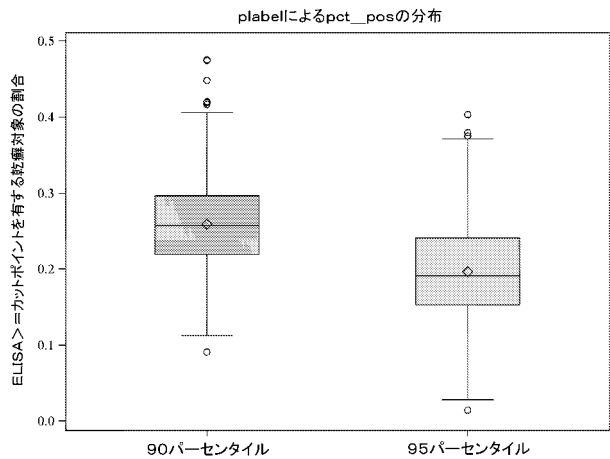
【 図 4 C 】

診断によるELISAシグナルスコアの分布
性別=女性 食物=トマト



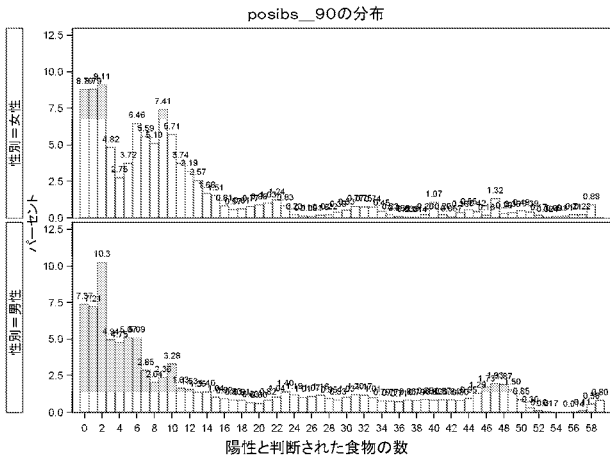
【 図 4 D 】

1000回ブートストラップされたサンプルにおけるシグナル>=コントロールカットポイント
を有する乾癬対象の割合の分布
性別=女性 食物=トマト



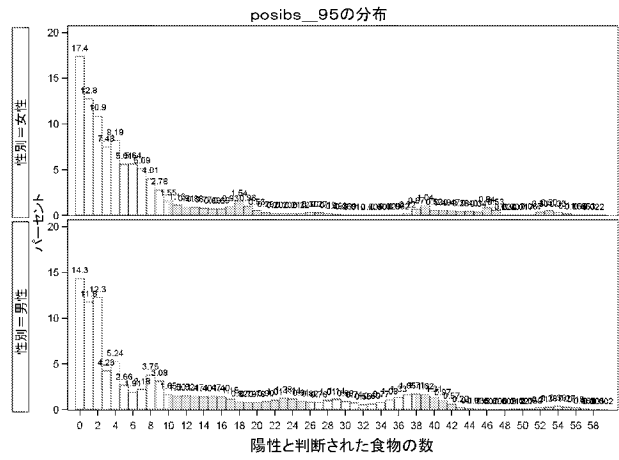
【 図 5 A 】

「陽性」と判断された食物の数による乾癬対象の性別毎の分布
カットポイントとして90パーセンタイル

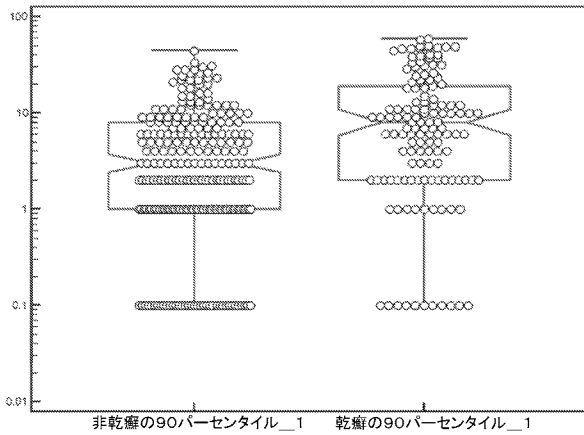


【 図 5 B 】

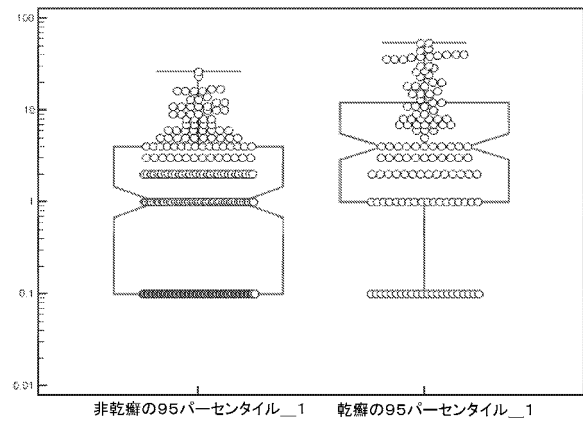
「陽性」と判断された食物の数による乾癬対象の性別毎の分布
カットポイントとして95パーセンタイル



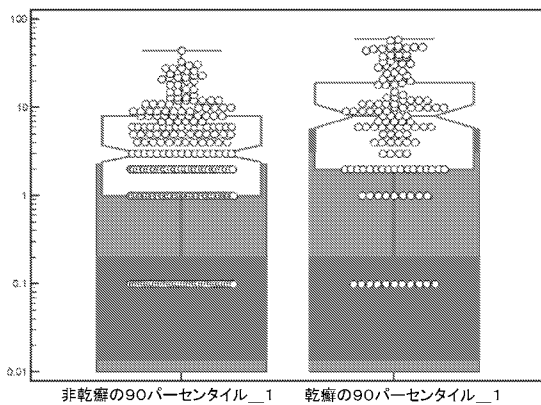
【 図 6 A 】



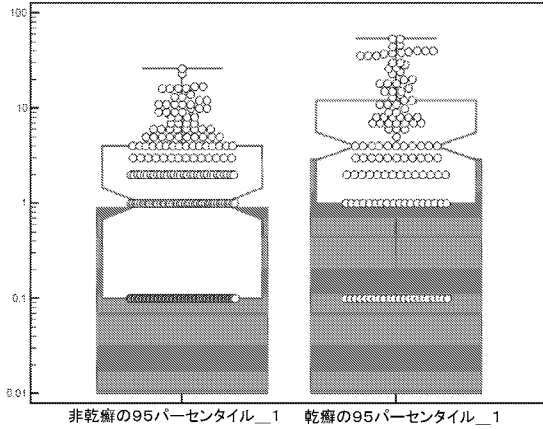
【 図 6 C 】



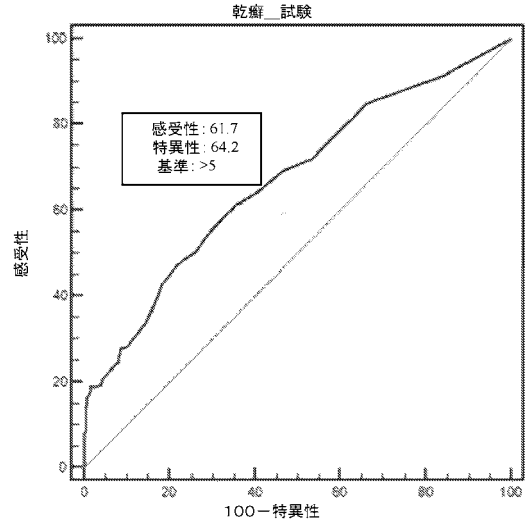
【 図 6 B 】



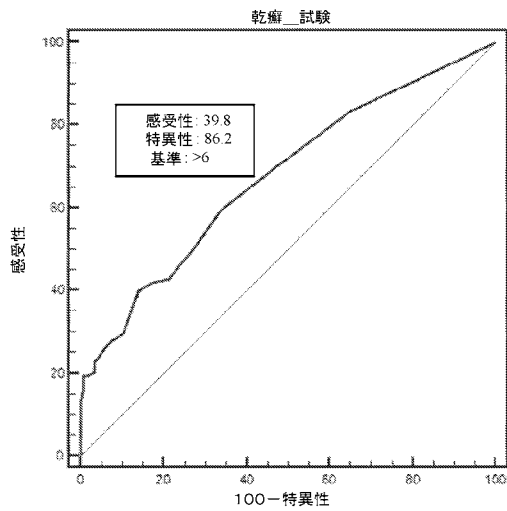
【 図 6 D 】



【 図 7 A 】



【 図 7 B 】



【 図 8 】

【表 1】

| | | | |
|-------------|-----------------|------------|---------------|
| アワビ | 熟成チーズ | タマネギ | クルミ、黒 |
| ハトムギ | イカ (cuttlefish) | オレンジ | スイカ |
| アーモンド | カモ | カキ | ネギ |
| アメリカンチーズ | ドリアン | パパイヤ | 小麦 |
| リンゴ | ウナギ | パプリカ | 小麦フスマ |
| アーティチョーク | 卵白 (分離) | パセリ | 酵母 (S、セレビシエ) |
| アスパラガス | 卵黄 (分離) | モモ | ヨーグルト |
| アボガド | 卵、卵白/卵黄 (混合) | ピーナッツ | |
| チンゲンサイ | ナス | ナシ | 食品添加物 |
| タケノコ | ニンニク | コショウ、黒 | アラビアゴム |
| バナナ | ショウガ | パインナップル | カルボキシメチルセルロース |
| 大麦、全粒粉 | グルテン-グリアジン | うずら豆 | カラギーナン |
| 牛肉 | 羊乳 | スモモ | 食用青色1号 |
| ビート | ブドウ、ホワイト/コンコード | 豚肉 | 食用赤色3号 |
| ベータラクトグロブリン | グレープフルーツ | ジャガイモ | 食用赤色40号 |
| ブルーベリー | ソウギョ | ウサギ | 食用黄色5号 |
| ブロッコリー | エシャロット | 米 | 食用黄色6号 |
| ソバ | グリーンピース | ロクフォルチーズ | ゼラチン |
| バター | ピーマン | ライ麦 | グアーゴム |
| キャベツ | グアバ | サッカリン | マルトデキストリン |
| 甘蔗糖 | 太刀魚 | サフラワー種子 | ペクチン |
| カンタループ | メルルーサ | サク | 乳清 |
| ヒメウイキョウ | オヒョウ | イワシ | キシランタンガム |
| ニンジン | ヘーゼルナッツ | ホタテガイ | |
| カゼイン | ハチミツ | ゴマ | |
| カシューナッツ | コンブ | フカヒレ | |
| カリフラワー | インゲンマメ | 羊乳 | |
| セロリ | キウイフルーツ | エビ | |
| フダンソウ | ラム | シタバメ | |
| チェダーチーズ | リーク | 大豆 | |
| ヒヨコマメ | レモン | ホウレンソウ | |
| 鶏肉 | レンズマメ | カボチャ | |
| トウガラシ | レタス、アイスバーグ | イカ (squid) | |
| チョコレート | アオイマメ | イチゴ | |
| シナモン | ロブスター | サヤインゲン | |
| 二枚貝 | リュウガン | ヒマワリ種子 | |
| ココア豆 | サバ | サツマイモ | |
| ココナッツ | 麦芽 | スイスチーズ | |
| タラ | マンゴー | サトイモ | |
| コーヒー | マジヨラム | 紅茶 | |
| コーラナッツ | キビ | タバコ | |
| トウモロコシ | リョクトウ | トマト | |
| カッテージチーズ | キノコ | マス | |
| 牛乳 | カラシ種子 | マグロ | |
| カニ | オート麦 | 七面鳥 | |
| キュウリ | オリーブ | バナナ | |

【 図 9 - 1 】

【表2-1】

両側並み替えT検定による食物の順位付け
FDR調整済みp値

| 順位 | 食物 | 未調整 p値 | FDR 多重度調整p値 |
|----|----------|-----------|----------------|
| 1 | モモ | 0.0000 | 0.0000 |
| 2 | キュウリ | 0.0000 | 0.0009 |
| 3 | 茶 | 0.0000 | 0.0009 |
| 4 | トマト | 0.0000 | 0.0009 |
| 5 | ブロッコリー | 0.0001 | 0.0009 |
| 6 | カリフラワー | 0.0001 | 0.0009 |
| 7 | アーモンド | 0.0001 | 0.0011 |
| 8 | ピーマン | 0.0001 | 0.0011 |
| 9 | グレープフルーツ | 0.0001 | 0.0013 |
| 10 | タバコ | 0.0001 | 0.0013 |
| 11 | ナス | 0.0002 | 0.0013 |
| 12 | ライ麦 | 0.0003 | 0.0023 |
| 13 | オート麦 | 0.0003 | 0.0024 |
| 14 | カンタループ | 0.0004 | 0.0024 |
| 15 | キャベツ | 0.0004 | 0.0024 |
| 16 | 甘蔗糖 | 0.0005 | 0.0029 |
| 17 | サツマイモ | 0.0005 | 0.0029 |
| 18 | パインアップル | 0.0006 | 0.0029 |
| 19 | アボガド | 0.0008 | 0.0035 |
| 20 | オレンジ | 0.0008 | 0.0035 |
| 21 | ホウレンソウ | 0.0008 | 0.0035 |
| 22 | ハチミツ | 0.0009 | 0.0038 |
| 23 | スイスチーズ | 0.0012 | 0.0048 |
| 24 | 麦芽 | 0.0013 | 0.0048 |
| 25 | マスタード | 0.0013 | 0.0048 |
| 26 | 小麦 | 0.0017 | 0.0060 |
| 27 | リンゴ | 0.0020 | 0.0065 |
| 28 | チョコレート | 0.0020 | 0.0065 |
| 29 | ヨーグルト | 0.0021 | 0.0065 |
| 30 | 羊乳 | 0.0022 | 0.0065 |
| 31 | コーラナッツ | 0.0023 | 0.0067 |
| 32 | 二枚貝 | 0.0024 | 0.0067 |
| 33 | チェダーチーズ | 0.0024 | 0.0067 |

【 図 9 - 3 】

【表2-3】

| 順位 | 食物 | 未調整 p値 | FDR 多重度調整p値 |
|----|---------|-----------|----------------|
| 71 | キノコ | 0.2268 | 0.2875 |
| 72 | ピーナッツ | 0.3606 | 0.4477 |
| 73 | タラ | 0.3631 | 0.4477 |
| 74 | ロブスター | 0.3737 | 0.4545 |
| 75 | オヒョウ | 0.3928 | 0.4714 |
| 76 | キビ | 0.4224 | 0.5002 |
| 77 | 豚肉 | 0.4461 | 0.5214 |
| 78 | カキ | 0.4730 | 0.5457 |
| 79 | 七面鳥 | 0.4958 | 0.5649 |
| 80 | ブドウ | 0.5046 | 0.5677 |
| 81 | ホタテガイ | 0.6187 | 0.6808 |
| 82 | サケ | 0.6203 | 0.6808 |
| 83 | シラス | 0.6583 | 0.7138 |
| 84 | 鶏肉 | 0.7193 | 0.7707 |
| 85 | 卵 | 0.7671 | 0.8122 |
| 86 | カニ | 0.7781 | 0.8143 |
| 87 | 大豆 | 0.7932 | 0.8206 |
| 88 | シタビラメ | 0.8287 | 0.8393 |
| 89 | ゴマ | 0.8300 | 0.8393 |
| 90 | カシューナッツ | 0.8677 | 0.8677 |

【 図 9 - 2 】

【表2-2】

| 順位 | 食物 | 未調整 p値 | FDR 多重度調整p値 |
|----|----------|-----------|----------------|
| 34 | オリーブ | 0.0031 | 0.0083 |
| 35 | ビール酵母 | 0.0033 | 0.0084 |
| 36 | バター | 0.0038 | 0.0095 |
| 37 | セロリ | 0.0039 | 0.0095 |
| 38 | タマネギ | 0.0041 | 0.0097 |
| 39 | ニンニク | 0.0046 | 0.0112 |
| 40 | クルミ、黒 | 0.0053 | 0.0118 |
| 41 | カッテージチーズ | 0.0056 | 0.0121 |
| 42 | パン酵母 | 0.0057 | 0.0121 |
| 43 | 牛乳 | 0.0059 | 0.0123 |
| 44 | トウモロコシ | 0.0086 | 0.0136 |
| 45 | アメリカンチーズ | 0.0089 | 0.0137 |
| 46 | イチゴ | 0.0070 | 0.0137 |
| 47 | ソバ | 0.0071 | 0.0137 |
| 48 | レモン | 0.0131 | 0.0245 |
| 49 | グリーンピース | 0.0190 | 0.0348 |
| 50 | マス | 0.0200 | 0.0356 |
| 51 | 大麦 | 0.0202 | 0.0356 |
| 52 | ジャガイモ | 0.0206 | 0.0356 |
| 53 | 牛肉 | 0.0223 | 0.0379 |
| 54 | 米 | 0.0227 | 0.0379 |
| 55 | ヒマワリ種子 | 0.0248 | 0.0405 |
| 56 | トウガラシ | 0.0293 | 0.0472 |
| 57 | バナナ | 0.0343 | 0.0542 |
| 58 | サヤインゲン | 0.0429 | 0.0655 |
| 59 | サフラワー | 0.0429 | 0.0655 |
| 60 | うずら豆 | 0.0755 | 0.1133 |
| 61 | シナモン | 0.0962 | 0.1420 |
| 62 | アオイマメ | 0.0987 | 0.1433 |
| 63 | バゼリ | 0.1043 | 0.1490 |
| 64 | エビ | 0.1091 | 0.1534 |
| 65 | カボチャ | 0.1350 | 0.1870 |
| 66 | ブルーベリー | 0.1543 | 0.2104 |
| 67 | コーヒー | 0.1830 | 0.2458 |
| 68 | マグロ | 0.1920 | 0.2541 |
| 69 | ニンジン | 0.2086 | 0.2695 |
| 70 | イワシ | 0.2145 | 0.2758 |

【 図 10 - 1 】

【表3-1】

食物および性別によるELISAスコアの基本的な記述統計値
乾癬のコントロールとの比較する

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|----|----------|---------|-----|----------|--------|-------|--------|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| 女性 | アーモンド | 乾癬 | 66 | 9.483 | 25.099 | 0.100 | 196.38 |
| | | コントロール | 120 | 4.382 | 3.344 | 0.100 | 26.669 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.081 | 15.158 | - | - |
| | アメリカンチーズ | 乾癬 | 66 | 38.439 | 76.854 | 0.100 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 27.290 | 48.298 | 1.113 | 229.42 |
| | | 差 (1-2) | - | 11.149 | 59.960 | - | - |
| | リンゴ | 乾癬 | 66 | 10.134 | 22.758 | 0.100 | 164.02 |
| | | コントロール | 120 | 4.925 | 5.686 | 0.100 | 47.698 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.209 | 14.279 | - | - |
| | アボガド | 乾癬 | 66 | 7.702 | 27.594 | 0.100 | 223.45 |
| | | コントロール | 120 | 2.928 | 4.389 | 0.100 | 44.515 |
| | | 差 (1-2) | - | 4.774 | 16.776 | - | - |
| | バナナ | 乾癬 | 66 | 18.803 | 39.094 | 0.100 | 230.22 |
| | | コントロール | 120 | 7.410 | 25.928 | 0.100 | 282.41 |
| | | 差 (1-2) | - | 11.393 | 31.220 | - | - |
| | 大麦 | 乾癬 | 66 | 28.561 | 37.864 | 3.612 | 289.39 |
| | | コントロール | 120 | 23.262 | 16.540 | 4.506 | 85.580 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.299 | 26.142 | - | - |
| | 牛肉 | 乾癬 | 66 | 13.668 | 26.586 | 0.391 | 194.86 |
| | | コントロール | 120 | 8.730 | 5.391 | 1.236 | 33.732 |
| | | 差 (1-2) | - | 4.938 | 16.386 | - | - |
| | ブルーベリー | 乾癬 | 66 | 6.911 | 9.658 | 0.100 | 62.336 |
| | | コントロール | 120 | 6.109 | 5.322 | 0.100 | 37.312 |
| | | 差 (1-2) | - | 0.802 | 7.160 | - | - |
| | ブロッコリー | 乾癬 | 66 | 15.344 | 33.026 | 0.100 | 207.16 |
| | | コントロール | 120 | 6.331 | 6.550 | 0.100 | 66.265 |
| | | 差 (1-2) | - | 9.013 | 20.324 | - | - |
| | ソバ | 乾癬 | 66 | 15.287 | 26.424 | 2.125 | 170.89 |
| | | コントロール | 120 | 8.413 | 5.866 | 0.247 | 48.998 |
| | | 差 (1-2) | - | 6.873 | 16.398 | - | - |
| | バター | 乾癬 | 66 | 35.022 | 56.419 | 1.593 | 357.31 |
| | | コントロール | 120 | 21.399 | 23.407 | 1.686 | 120.98 |
| | | 差 (1-2) | - | 13.623 | 38.455 | - | - |
| | キャベツ | 乾癬 | 66 | 15.924 | 35.280 | 0.100 | 236.14 |

【図10-2】

【表3-2】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|----|-----------|---------|----------|--------|--------|--------------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| | | コントロール | 120 | 6.414 | 10.430 | 0.100 96.832 |
| | | 差 (1-2) | - | 9.509 | 22.595 | - - |
| | 甘蔗糖 | 乾癬 | 66 | 31.243 | 35.380 | 6.143 275.59 |
| | | コントロール | 120 | 25.083 | 30.963 | 5.114 246.06 |
| | | 差 (1-2) | - | 6.159 | 32.592 | - - |
| | カンタループ | 乾癬 | 66 | 16.024 | 41.224 | 0.100 298.22 |
| | | コントロール | 120 | 6.106 | 4.312 | 1.253 35.519 |
| | | 差 (1-2) | - | 9.917 | 24.746 | - - |
| | ニンジン | 乾癬 | 66 | 9.735 | 19.785 | 0.100 112.40 |
| | | コントロール | 120 | 6.626 | 10.376 | 0.100 81.659 |
| | | 差 (1-2) | - | 3.109 | 14.419 | - - |
| | カシューナッツ | 乾癬 | 66 | 15.343 | 31.364 | 0.100 238.59 |
| | | コントロール | 120 | 15.596 | 24.671 | 0.100 115.05 |
| | | 差 (1-2) | - | -0.253 | 27.224 | - - |
| | カリフラワー | 乾癬 | 66 | 13.156 | 29.717 | 0.100 192.10 |
| | | コントロール | 120 | 4.439 | 4.040 | 0.100 34.046 |
| | | 差 (1-2) | - | 8.717 | 17.959 | - - |
| | セロリ | 乾癬 | 66 | 17.121 | 35.092 | 2.443 273.52 |
| | | コントロール | 120 | 11.433 | 9.083 | 2.967 63.628 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.688 | 22.094 | - - |
| | CHEDARチーズ | 乾癬 | 66 | 47.106 | 86.527 | 1.308 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 34.129 | 61.341 | 0.614 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 12.977 | 71.263 | - - |
| | 鶏肉 | 乾癬 | 66 | 25.858 | 49.683 | 3.260 367.76 |
| | | コントロール | 120 | 22.187 | 18.930 | 5.601 128.81 |
| | | 差 (1-2) | - | 3.671 | 33.223 | - - |
| | トウガラシ | 乾癬 | 66 | 12.077 | 18.324 | 0.100 108.67 |
| | | コントロール | 120 | 9.522 | 10.042 | 0.244 66.696 |
| | | 差 (1-2) | - | 2.555 | 13.558 | - - |
| | チョコレート | 乾癬 | 66 | 25.088 | 34.270 | 4.555 273.65 |
| | | コントロール | 120 | 17.776 | 11.393 | 3.160 80.219 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.312 | 22.334 | - - |
| | シナモン | 乾癬 | 66 | 46.046 | 36.230 | 8.411 229.67 |
| | | コントロール | 120 | 41.665 | 27.573 | 3.555 141.66 |
| | | 差 (1-2) | - | 4.380 | 30.909 | - - |
| | 二枚貝 | 乾癬 | 66 | 56.705 | 58.927 | 7.862 370.14 |
| | | コントロール | 120 | 43.165 | 25.445 | 8.396 162.89 |
| | | 差 (1-2) | - | 13.540 | 40.563 | - - |

【図10-4】

【表3-4】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|----|----------|---------|----------|--------|--------|--------------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| | | 差 (1-2) | - | 0.713 | 18.185 | - - |
| | グレープフルーツ | 乾癬 | 66 | 8.884 | 28.747 | 0.100 192.11 |
| | | コントロール | 120 | 3.242 | 2.505 | 0.100 15.775 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.642 | 16.024 | - - |
| | グリーンピース | 乾癬 | 66 | 17.339 | 19.594 | 0.561 91.663 |
| | | コントロール | 120 | 12.270 | 16.744 | 0.100 103.64 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.069 | 17.803 | - - |
| | ピーマン | 乾癬 | 66 | 11.397 | 28.112 | 0.100 179.23 |
| | | コントロール | 120 | 4.146 | 3.731 | 0.087 30.934 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.251 | 16.976 | - - |
| | オヒョウ | 乾癬 | 66 | 12.959 | 16.112 | 2.087 131.03 |
| | | コントロール | 120 | 17.087 | 37.388 | 0.167 369.33 |
| | | 差 (1-2) | - | -4.128 | 31.556 | - - |
| | ハチミツ | 乾癬 | 66 | 18.555 | 34.347 | 4.241 273.98 |
| | | コントロール | 120 | 11.291 | 6.987 | 0.112 50.000 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.264 | 21.174 | - - |
| | レモン | 乾癬 | 66 | 7.138 | 28.085 | 0.100 229.12 |
| | | コントロール | 120 | 2.781 | 3.856 | 0.078 39.087 |
| | | 差 (1-2) | - | 4.357 | 16.978 | - - |
| | レタス | 乾癬 | 66 | 15.696 | 22.580 | 0.261 131.33 |
| | | コントロール | 120 | 15.614 | 19.484 | 0.201 143.66 |
| | | 差 (1-2) | - | 0.083 | 20.631 | - - |
| | アオイマメ | 乾癬 | 66 | 11.588 | 17.657 | 0.100 123.34 |
| | | コントロール | 120 | 7.890 | 7.515 | 0.100 50.711 |
| | | 差 (1-2) | - | 3.699 | 12.110 | - - |
| | ロブスター | 乾癬 | 66 | 15.344 | 13.116 | 1.984 87.594 |
| | | コントロール | 120 | 16.677 | 12.421 | 0.289 68.024 |
| | | 差 (1-2) | - | -1.333 | 12.671 | - - |
| | 麦芽 | 乾癬 | 66 | 32.965 | 42.853 | 8.078 352.20 |
| | | コントロール | 120 | 24.523 | 13.672 | 0.464 81.685 |
| | | 差 (1-2) | - | 8.442 | 27.742 | - - |
| | キビ | 乾癬 | 66 | 9.865 | 41.132 | 0.100 336.61 |
| | | コントロール | 120 | 4.114 | 3.796 | 0.084 29.570 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.752 | 24.637 | - - |
| | キノコ | 乾癬 | 66 | 11.738 | 17.723 | 0.100 103.71 |
| | | コントロール | 120 | 15.108 | 20.203 | 0.100 116.91 |
| | | 差 (1-2) | - | -3.369 | 19.363 | - - |
| | マスタード | 乾癬 | 66 | 15.951 | 33.513 | 0.130 254.66 |

【図10-3】

【表3-3】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|----|----------|---------|----------|---------|---------|---------------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| | タラ | 乾癬 | 66 | 20.807 | 28.255 | 2.087 224.29 |
| | | コントロール | 120 | 34.172 | 41.473 | 5.844 319.60 |
| | | 差 (1-2) | - | -13.365 | 37.342 | - - |
| | コーヒー | 乾癬 | 66 | 30.135 | 41.476 | 0.130 219.47 |
| | | コントロール | 120 | 29.592 | 45.077 | 4.151 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 0.543 | 43.839 | - - |
| | コーラナッツ | 乾癬 | 66 | 41.054 | 30.225 | 14.161 253.15 |
| | | コントロール | 120 | 35.040 | 17.705 | 9.514 115.41 |
| | | 差 (1-2) | - | 6.014 | 22.923 | - - |
| | トウモロコシ | 乾癬 | 66 | 26.999 | 62.011 | 0.100 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 11.069 | 12.512 | 0.975 84.673 |
| | | 差 (1-2) | - | 15.930 | 38.206 | - - |
| | カッテージチーズ | 乾癬 | 66 | 92.936 | 128.492 | 2.972 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 85.171 | 110.987 | 2.680 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.765 | 117.469 | - - |
| | 牛乳 | 乾癬 | 66 | 88.109 | 123.113 | 1.427 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 82.324 | 106.893 | 1.527 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 5.785 | 112.889 | - - |
| | カニ | 乾癬 | 66 | 22.569 | 22.755 | 2.916 114.91 |
| | | コントロール | 120 | 23.975 | 16.743 | 3.654 98.750 |
| | | 差 (1-2) | - | -1.405 | 19.084 | - - |
| | キュウリ | 乾癬 | 66 | 21.399 | 46.134 | 1.806 238.43 |
| | | コントロール | 120 | 8.249 | 7.926 | 0.382 54.906 |
| | | 差 (1-2) | - | 13.150 | 28.151 | - - |
| | 卵 | 乾癬 | 66 | 50.720 | 63.917 | 0.125 312.95 |
| | | コントロール | 120 | 43.188 | 72.783 | 0.100 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.532 | 69.780 | - - |
| | ナス | 乾癬 | 66 | 13.670 | 29.480 | 0.100 215.30 |
| | | コントロール | 120 | 5.983 | 7.662 | 0.731 69.612 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.687 | 18.573 | - - |
| | ニンニク | 乾癬 | 66 | 21.794 | 43.623 | 3.814 325.24 |
| | | コントロール | 120 | 14.822 | 16.638 | 0.194 129.94 |
| | | 差 (1-2) | - | 6.972 | 29.177 | - - |
| | 羊乳 | 乾癬 | 66 | 26.737 | 60.846 | 0.783 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 15.468 | 29.678 | 0.705 200.19 |
| | | 差 (1-2) | - | 11.269 | 43.330 | - - |
| | ブドウ | 乾癬 | 66 | 24.055 | 28.219 | 7.119 219.77 |
| | | コントロール | 120 | 23.342 | 8.740 | 0.242 65.157 |

【図10-5】

【表3-5】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|----|--------|---------|----------|--------|--------|--------------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| | | コントロール | 120 | 8.930 | 5.327 | 0.113 31.013 |
| | | 差 (1-2) | - | 7.021 | 20.374 | - - |
| | オート麦 | 乾癬 | 66 | 30.354 | 36.254 | 1.346 221.54 |
| | | コントロール | 120 | 23.470 | 36.732 | 0.125 290.37 |
| | | 差 (1-2) | - | 6.883 | 36.564 | - - |
| | オリーブ | 乾癬 | 66 | 36.086 | 41.158 | 3.253 275.98 |
| | | コントロール | 120 | 26.615 | 22.584 | 0.254 182.46 |
| | | 差 (1-2) | - | 9.471 | 30.468 | - - |
| | タマネギ | 乾癬 | 66 | 28.282 | 73.025 | 0.100 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 12.851 | 15.238 | 0.240 95.689 |
| | | 差 (1-2) | - | 15.431 | 45.100 | - - |
| | オレンジ | 乾癬 | 66 | 37.397 | 53.101 | 2.355 315.04 |
| | | コントロール | 120 | 21.610 | 24.737 | 0.100 144.76 |
| | | 差 (1-2) | - | 15.787 | 37.307 | - - |
| | カキ | 乾癬 | 66 | 59.961 | 61.669 | 7.438 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 69.943 | 81.247 | 0.524 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | -9.982 | 74.917 | - - |
| | パセリ | 乾癬 | 66 | 7.608 | 15.306 | 0.100 96.051 |
| | | コントロール | 120 | 8.922 | 18.491 | 0.100 115.44 |
| | | 差 (1-2) | - | -1.314 | 17.432 | - - |
| | モモ | 乾癬 | 66 | 20.149 | 45.657 | 0.100 288.45 |
| | | コントロール | 120 | 7.863 | 7.349 | 0.133 41.809 |
| | | 差 (1-2) | - | 12.285 | 27.773 | - - |
| | ピーナッツ | 乾癬 | 66 | 9.591 | 28.734 | 0.100 232.15 |
| | | コントロール | 120 | 4.997 | 5.150 | 0.071 30.134 |
| | | 差 (1-2) | - | 4.594 | 17.573 | - - |
| | バナナチップ | 乾癬 | 66 | 40.071 | 61.790 | 0.100 364.63 |
| | | コントロール | 120 | 22.992 | 46.848 | 0.191 400.00 |
| | | 差 (1-2) | - | 17.078 | 52.613 | - - |
| | うずら豆 | 乾癬 | 66 | 14.230 | 25.699 | 1.897 180.65 |
| | | コントロール | 120 | 11.023 | 13.228 | 0.109 134.99 |
| | | 差 (1-2) | - | 3.207 | 18.614 | - - |
| | 豚肉 | 乾癬 | 66 | 16.094 | 21.829 | 0.100 134.28 |
| | | コントロール | 120 | 17.068 | 13.794 | 0.204 109.18 |
| | | 差 (1-2) | - | -0.974 | 17.070 | - - |
| | ジャガイモ | 乾癬 | 66 | 23.808 | 51.516 | 3.926 376.25 |
| | | コントロール | 120 | 13.913 | 5.970 | 0.205 45.985 |
| | | 差 (1-2) | - | 9.894 | 30.993 | - - |

【図10-6】

【表3-6】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|--------|---------|-----|----------|--------|--------|--------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| 米 | 乾癩 | 66 | 29.880 | 42.091 | 4.972 | 279.93 |
| | コントロール | 120 | 23.480 | 19.047 | 0.153 | 114.70 |
| | 差 (1-2) | - | 6.400 | 29.334 | - | - |
| ライ麦 | 乾癩 | 66 | 10.086 | 24.836 | 0.100 | 205.41 |
| | コントロール | 120 | 5.638 | 4.657 | 0.100 | 40.915 |
| | 差 (1-2) | - | 4.448 | 15.229 | - | - |
| サフラワー | 乾癩 | 66 | 13.816 | 23.952 | 0.100 | 173.19 |
| | コントロール | 120 | 9.930 | 10.477 | 0.100 | 87.082 |
| | 差 (1-2) | - | 3.886 | 16.542 | - | - |
| サケ | 乾癩 | 66 | 11.326 | 14.055 | 0.100 | 98.129 |
| | コントロール | 120 | 13.367 | 19.859 | 0.206 | 175.07 |
| | 差 (1-2) | - | -2.041 | 18.024 | - | - |
| イワシ | 乾癩 | 66 | 42.916 | 20.268 | 14.274 | 106.56 |
| | コントロール | 120 | 41.394 | 23.930 | 0.531 | 179.66 |
| | 差 (1-2) | - | 1.522 | 22.704 | - | - |
| ホタテガイ | 乾癩 | 66 | 72.160 | 28.995 | 11.905 | 152.42 |
| | コントロール | 120 | 72.930 | 38.248 | 0.496 | 216.59 |
| | 差 (1-2) | - | -0.770 | 35.258 | - | - |
| ゴマ | 乾癩 | 66 | 68.207 | 99.839 | 1.700 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 75.917 | 93.152 | 0.432 | 400.00 |
| | 差 (1-2) | - | -7.710 | 95.568 | - | - |
| エビ | 乾癩 | 66 | 24.896 | 23.489 | 2.891 | 108.11 |
| | コントロール | 120 | 40.662 | 33.157 | 0.173 | 145.07 |
| | 差 (1-2) | - | -15.766 | 30.098 | - | - |
| シタビラメ | 乾癩 | 66 | 7.921 | 14.411 | 0.100 | 119.68 |
| | コントロール | 120 | 5.802 | 4.249 | 0.100 | 43.730 |
| | 差 (1-2) | - | 2.119 | 9.222 | - | - |
| 大豆 | 乾癩 | 66 | 22.020 | 26.692 | 1.304 | 191.68 |
| | コントロール | 120 | 22.789 | 32.894 | 0.239 | 328.71 |
| | 差 (1-2) | - | -0.768 | 30.846 | - | - |
| ホウレンソウ | 乾癩 | 66 | 28.675 | 54.265 | 4.599 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 18.031 | 11.903 | 0.349 | 81.566 |
| | 差 (1-2) | - | 10.644 | 33.644 | - | - |
| カボチャ | 乾癩 | 66 | 17.779 | 16.726 | 1.435 | 99.530 |
| | コントロール | 120 | 15.409 | 13.919 | 0.224 | 86.718 |
| | 差 (1-2) | - | 2.369 | 14.971 | - | - |
| イチゴ | 乾癩 | 66 | 9.497 | 13.259 | 0.100 | 67.954 |
| | コントロール | 120 | 5.623 | 6.982 | 0.094 | 60.225 |
| | 差 (1-2) | - | 3.874 | 19.676 | - | - |

【図10-8】

【表3-8】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|----------|---------|-----|----------|--------|-------|--------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| ビール酵母 | 乾癩 | 66 | 23.808 | 31.963 | 2.996 | 149.52 |
| | コントロール | 120 | 12.828 | 11.230 | 0.076 | 70.528 |
| | 差 (1-2) | - | 10.980 | 21.035 | - | - |
| ヨーグルト | 乾癩 | 66 | 31.284 | 53.867 | 2.775 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 22.138 | 24.995 | 0.294 | 145.59 |
| | 差 (1-2) | - | 9.146 | 40.351 | - | - |
| 男性 アーモンド | 乾癩 | 67 | 14.045 | 26.275 | 0.740 | 191.35 |
| | コントロール | 120 | 4.515 | 4.047 | 0.100 | 26.332 |
| | 差 (1-2) | - | 9.530 | 16.026 | - | - |
| アメリカンチーズ | 乾癩 | 67 | 49.902 | 77.319 | 0.740 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 21.244 | 26.891 | 0.100 | 182.23 |
| | 差 (1-2) | - | 28.658 | 50.970 | - | - |
| リンゴ | 乾癩 | 67 | 11.904 | 16.364 | 0.529 | 74.230 |
| | コントロール | 120 | 5.841 | 9.488 | 0.539 | 94.469 |
| | 差 (1-2) | - | 6.063 | 12.387 | - | - |
| アボガド | 乾癩 | 67 | 8.664 | 17.243 | 0.100 | 104.06 |
| | コントロール | 120 | 2.613 | 1.676 | 0.100 | 12.006 |
| | 差 (1-2) | - | 6.051 | 10.386 | - | - |
| バナナ | 乾癩 | 67 | 8.229 | 11.765 | 1.050 | 77.936 |
| | コントロール | 120 | 6.805 | 17.738 | 0.100 | 181.50 |
| | 差 (1-2) | - | 1.425 | 15.867 | - | - |
| 大麦 | 乾癩 | 67 | 38.072 | 56.165 | 2.327 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 23.373 | 17.951 | 5.215 | 119.95 |
| | 差 (1-2) | - | 14.699 | 36.506 | - | - |
| 牛肉 | 乾癩 | 67 | 13.222 | 18.910 | 1.164 | 135.30 |
| | コントロール | 120 | 8.724 | 9.515 | 0.100 | 81.880 |
| | 差 (1-2) | - | 4.498 | 13.631 | - | - |
| ブルーベリー | 乾癩 | 67 | 7.215 | 8.717 | 0.264 | 64.520 |
| | コントロール | 120 | 5.492 | 5.759 | 0.100 | 39.800 |
| | 差 (1-2) | - | 1.723 | 6.960 | - | - |
| ブロッコリー | 乾癩 | 67 | 11.231 | 9.356 | 1.161 | 40.101 |
| | コントロール | 120 | 5.868 | 4.685 | 0.100 | 29.187 |
| | 差 (1-2) | - | 5.363 | 6.734 | - | - |
| ソバ | 乾癩 | 67 | 11.351 | 8.711 | 1.164 | 41.385 |
| | コントロール | 120 | 8.628 | 9.970 | 0.100 | 102.45 |
| | 差 (1-2) | - | 2.724 | 9.540 | - | - |

【図10-7】

【表3-7】

| 性別 | 食物 | 診断 | ELISAスコア | | | |
|---------|---------|-----|----------|---------|--------|--------|
| | | | N | 平均 | SD | 最小 最大 |
| サイインゲン | 乾癩 | 66 | 54.297 | 36.746 | 13.372 | 206.67 |
| | コントロール | 120 | 45.877 | 28.346 | 0.655 | 197.63 |
| | 差 (1-2) | - | 8.420 | 31.570 | - | - |
| ヒマワリ種子 | 乾癩 | 66 | 16.896 | 26.382 | 2.916 | 171.20 |
| | コントロール | 120 | 11.856 | 9.297 | 0.237 | 61.393 |
| | 差 (1-2) | - | 5.040 | 17.372 | - | - |
| サツマイモ | 乾癩 | 66 | 16.568 | 34.990 | 0.100 | 288.63 |
| | コントロール | 120 | 8.661 | 6.190 | 0.126 | 53.190 |
| | 差 (1-2) | - | 7.907 | 21.384 | - | - |
| スイスチーズ | 乾癩 | 66 | 61.885 | 107.888 | 0.874 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 45.126 | 83.628 | 1.123 | 400.00 |
| | 差 (1-2) | - | 16.759 | 92.925 | - | - |
| 茶 | 乾癩 | 66 | 38.989 | 21.305 | 11.118 | 123.92 |
| | コントロール | 120 | 32.549 | 14.001 | 0.416 | 69.233 |
| | 差 (1-2) | - | 6.440 | 16.944 | - | - |
| タバコ | 乾癩 | 66 | 55.956 | 51.658 | 7.519 | 271.30 |
| | コントロール | 120 | 37.198 | 21.613 | 0.941 | 103.98 |
| | 差 (1-2) | - | 18.758 | 35.282 | - | - |
| トマト | 乾癩 | 66 | 23.495 | 39.860 | 1.826 | 213.98 |
| | コントロール | 120 | 9.746 | 8.861 | 0.208 | 60.077 |
| | 差 (1-2) | - | 13.749 | 24.740 | - | - |
| マス | 乾癩 | 66 | 16.409 | 12.081 | 2.869 | 60.118 |
| | コントロール | 120 | 20.268 | 21.381 | 0.166 | 187.12 |
| | 差 (1-2) | - | -3.859 | 18.634 | - | - |
| マグロ | 乾癩 | 66 | 18.887 | 31.419 | 3.499 | 244.00 |
| | コントロール | 120 | 23.332 | 22.724 | 0.137 | 174.88 |
| | 差 (1-2) | - | -4.445 | 28.128 | - | - |
| 七面鳥 | 乾癩 | 66 | 22.513 | 49.855 | 2.608 | 400.00 |
| | コントロール | 120 | 15.406 | 10.344 | 0.297 | 70.688 |
| | 差 (1-2) | - | 7.107 | 30.777 | - | - |
| クルミ、黒 | 乾癩 | 66 | 37.778 | 48.751 | 6.591 | 385.96 |
| | コントロール | 120 | 27.327 | 17.653 | 0.743 | 95.666 |
| | 差 (1-2) | - | 10.451 | 32.286 | - | - |
| 小麦 | 乾癩 | 66 | 20.178 | 20.734 | 0.652 | 119.40 |
| | コントロール | 120 | 18.041 | 20.533 | 0.372 | 128.56 |
| | 差 (1-2) | - | 2.138 | 20.604 | - | - |
| パン酵母 | 乾癩 | 66 | 13.228 | 24.840 | 1.814 | 185.88 |
| | コントロール | 120 | 6.411 | 6.010 | 0.071 | 48.346 |
| | 差 (1-2) | - | 6.818 | 15.535 | - | - |
| バター | 乾癩 | 67 | 37.269 | 41.773 | 1.375 | 187.04 |
| | コントロール | 120 | 24.158 | 23.089 | 2.552 | 188.48 |
| | 差 (1-2) | - | 13.110 | 31.072 | - | - |
| キャベツ | 乾癩 | 67 | 13.084 | 17.139 | 0.846 | 82.785 |
| | コントロール | 120 | 5.873 | 6.959 | 0.100 | 43.990 |
| | 差 (1-2) | - | 7.211 | 11.660 | - | - |
| 甘蔗糖 | 乾癩 | 67 | 45.190 | 49.583 | 4.562 | 261.48 |
| | コントロール | 120 | 21.755 | 17.953 | 3.067 | 153.43 |
| | 差 (1-2) | - | 23.435 | 32.930 | - | - |
| カンタループ | 乾癩 | 67 | 11.165 | 11.031 | 0.132 | 54.102 |
| | コントロール | 120 | 6.149 | 4.629 | 0.100 | 38.586 |
| | 差 (1-2) | - | 5.016 | 7.563 | - | - |
| ニンジン | 乾癩 | 67 | 7.089 | 6.305 | 0.132 | 32.623 |
| | コントロール | 120 | 6.514 | 8.763 | 0.100 | 54.468 |
| | 差 (1-2) | - | 0.575 | 7.974 | - | - |
| カシューナッツ | 乾癩 | 67 | 14.926 | 17.740 | 1.058 | 87.711 |
| | コントロール | 120 | 13.751 | 25.310 | 0.100 | 191.59 |
| | 差 (1-2) | - | 1.175 | 22.898 | - | - |
| カリフラワー | 乾癩 | 67 | 9.482 | 9.827 | 0.846 | 40.723 |
| | コントロール | 120 | 4.800 | 4.866 | 0.100 | 37.593 |
| | 差 (1-2) | - | 4.682 | 7.049 | - | - |
| セロリ | 乾癩 | 67 | 19.699 | 23.303 | 1.481 | 138.45 |
| | コントロール | 120 | 10.547 | 9.546 | 1.381 | 62.991 |
| | 差 (1-2) | - | 9.152 | 15.886 | - | - |
| チェダーチーズ | 乾癩 | 67 | 64.247 | 94.164 | 0.815 | 396.18 |
| | コントロール | 120 | 24.524 | 27.428 | 1.442 | 140.19 |
| | 差 (1-2) | - | 39.723 | 60.392 | - | - |
| 鶏肉 | 乾癩 | 67 | 20.655 | 15.804 | 3.251 | 98.710 |
| | コントロール | 120 | 21.525 | 14.252 | 4.785 | 72.374 |
| | 差 (1-2) | - | -0.871 | 14.824 | - | - |
| トウガラシ | 乾癩 | 67 | 15.269 | 19.184 | 0.925 | 113.06 |
| | コントロール | 120 | 10.014 | 10.722 | 0.972 | 66.659 |
| | 差 (1-2) | - | 5.255 | 14.326 | - | - |
| チョコレート | 乾癩 | 67 | 21.566 | 11.727 | 3.148 | 63.694 |
| | コントロール | 120 | 15.666 | 9.099 | 0.686 | 49.767 |
| | 差 (1-2) | - | 5.900 | 10.115 | - | - |
| シナモン | 乾癩 | 67 | 43.869 | 27.737 | 3.703 | 176.46 |
| | コントロール | 120 | 37.244 | 25.730 | 5.064 | 147.88 |
| | 差 (1-2) | - | 6.625 | 22.007 | - | - |

【図10-9】

【表3-9】

【図10-10】

【表3-10】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|----------|----|---------|-----|----------|---------|-------|--------|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| 二枚貝 | | 差 (1-2) | - | 6.624 | 26.463 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 63.287 | 44.897 | 3.599 | 199.40 |
| | | コントロール | 120 | 46.602 | 35.142 | 9.651 | 207.57 |
| タラ | | 差 (1-2) | - | 16.686 | 38.904 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 23.816 | 47.824 | 1.763 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 30.941 | 42.235 | 3.190 | 385.08 |
| コーヒー | | 差 (1-2) | - | -7.125 | 44.310 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 35.066 | 69.440 | 1.164 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 20.736 | 20.293 | 2.522 | 111.30 |
| コーラナッツ | | 差 (1-2) | - | 14.331 | 44.555 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 43.487 | 21.300 | 8.679 | 113.02 |
| | | コントロール | 120 | 34.448 | 16.528 | 9.778 | 93.693 |
| トウモロコシ | | 差 (1-2) | - | 9.040 | 18.373 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 22.141 | 39.316 | 1.587 | 296.82 |
| | | コントロール | 120 | 12.279 | 23.585 | 1.151 | 222.95 |
| カッテージチーズ | | 差 (1-2) | - | 9.862 | 30.154 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 148.673 | 153.331 | 1.719 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 78.084 | 88.553 | 2.230 | 400.00 |
| 牛乳 | | 差 (1-2) | - | 70.589 | 115.894 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 143.436 | 146.344 | 1.058 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 75.003 | 84.042 | 1.465 | 400.00 |
| カニ | | 差 (1-2) | - | 68.434 | 110.380 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 37.436 | 41.118 | 1.161 | 195.05 |
| | | コントロール | 120 | 34.136 | 38.768 | 4.906 | 264.34 |
| キュウリ | | 差 (1-2) | - | 3.302 | 39.623 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 17.544 | 17.069 | 0.952 | 71.952 |
| | | コントロール | 120 | 7.744 | 6.270 | 0.920 | 33.408 |
| 卵 | | 差 (1-2) | - | 9.800 | 11.368 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 38.702 | 57.835 | 1.164 | 294.76 |
| | | コントロール | 120 | 50.344 | 75.665 | 0.925 | 400.00 |
| ナス | | 差 (1-2) | - | -11.643 | 69.828 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 12.335 | 15.461 | 0.846 | 67.624 |
| | | コントロール | 120 | 5.322 | 5.491 | 0.112 | 39.232 |
| ニンニク | | 差 (1-2) | - | 7.014 | 10.231 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 27.412 | 28.856 | 4.096 | 137.10 |
| | | コントロール | 120 | 15.507 | 14.140 | 3.034 | 88.882 |
| 羊乳 | | 差 (1-2) | - | 11.905 | 20.632 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 37.833 | 55.624 | 0.752 | 248.63 |
| | | コントロール | 120 | 16.887 | 32.923 | 2.848 | 352.54 |

【図10-12】

【表3-12】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|--------|----|---------|-----|----------|---------|-------|--------|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| キノコ | | 差 (1-2) | - | 13.841 | 13.351 | 0.661 | 64.842 |
| | | 乾癬 | 67 | 13.841 | 13.351 | 0.661 | 64.842 |
| | | コントロール | 120 | 15.151 | 21.062 | 0.756 | 150.46 |
| マスタード | | 差 (1-2) | - | -1.310 | 18.690 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 18.451 | 20.701 | 1.269 | 89.895 |
| | | コントロール | 120 | 10.473 | 7.851 | 1.004 | 48.101 |
| オート麦 | | 差 (1-2) | - | 7.978 | 13.876 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 44.494 | 52.195 | 2.542 | 290.07 |
| | | コントロール | 120 | 18.633 | 21.899 | 2.160 | 143.48 |
| オリーブ | | 差 (1-2) | - | 25.861 | 35.779 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 31.962 | 26.949 | 3.148 | 107.32 |
| | | コントロール | 120 | 22.137 | 15.571 | 5.503 | 100.38 |
| タマネギ | | 差 (1-2) | - | 9.825 | 20.373 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 24.735 | 30.803 | 1.481 | 167.19 |
| | | コントロール | 120 | 12.459 | 14.850 | 2.072 | 94.943 |
| オレンジ | | 差 (1-2) | - | 12.275 | 21.917 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 31.057 | 24.919 | 2.321 | 122.07 |
| | | コントロール | 120 | 19.878 | 20.985 | 2.158 | 137.98 |
| カキ | | 差 (1-2) | - | 11.179 | 22.468 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 83.210 | 100.148 | 7.678 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 60.800 | 63.588 | 7.755 | 400.00 |
| パセリ | | 差 (1-2) | - | 22.409 | 78.607 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 4.843 | 8.179 | 0.100 | 61.337 |
| | | コントロール | 120 | 8.940 | 20.778 | 0.100 | 143.39 |
| モモ | | 差 (1-2) | - | -4.097 | 17.366 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 29.030 | 68.647 | 0.219 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 6.617 | 6.996 | 0.100 | 35.954 |
| ピーナッツ | | 差 (1-2) | - | 22.414 | 41.384 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 6.394 | 5.648 | 0.698 | 32.385 |
| | | コントロール | 120 | 7.099 | 11.916 | 0.100 | 72.177 |
| パイナップル | | 差 (1-2) | - | -0.705 | 10.134 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 51.151 | 78.331 | 1.879 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 19.200 | 32.637 | 0.100 | 224.86 |
| うずら豆 | | 差 (1-2) | - | 31.951 | 53.611 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 13.990 | 14.660 | 1.509 | 63.774 |
| | | コントロール | 120 | 10.179 | 8.220 | 3.076 | 78.334 |
| 豚肉 | | 差 (1-2) | - | 3.811 | 10.961 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 25.403 | 67.110 | 1.904 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 16.887 | 32.923 | 2.848 | 352.54 |

【図10-11】

【表3-11】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|----------|----|---------|-----|----------|--------|-------|--------|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| ブドウ | | 差 (1-2) | - | 22.420 | 36.198 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 22.838 | 14.081 | 5.237 | 66.666 |
| | | コントロール | 120 | 20.624 | 7.921 | 6.592 | 57.274 |
| グレープフルーツ | | 差 (1-2) | - | 2.214 | 10.540 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 8.925 | 14.134 | 0.100 | 75.630 |
| | | コントロール | 120 | 3.344 | 2.412 | 0.100 | 15.426 |
| グリーンピース | | 差 (1-2) | - | 5.581 | 8.661 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 16.145 | 15.519 | 1.393 | 59.863 |
| | | コントロール | 120 | 12.264 | 16.995 | 0.100 | 106.01 |
| ピーマン | | 差 (1-2) | - | 3.881 | 16.484 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 10.681 | 13.167 | 0.397 | 54.044 |
| | | コントロール | 120 | 4.275 | 3.376 | 0.100 | 19.874 |
| オヒョウ | | 差 (1-2) | - | 6.406 | 8.318 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 11.673 | 7.576 | 1.858 | 39.672 |
| | | コントロール | 120 | 11.584 | 6.219 | 1.257 | 34.431 |
| ハチミツ | | 差 (1-2) | - | 0.089 | 6.735 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 15.694 | 10.513 | 1.879 | 50.951 |
| | | コントロール | 120 | 10.508 | 9.967 | 0.571 | 37.570 |
| レモン | | 差 (1-2) | - | 5.186 | 7.895 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 4.721 | 7.888 | 0.100 | 48.492 |
| | | コントロール | 120 | 2.433 | 1.778 | 0.100 | 11.844 |
| レタス | | 差 (1-2) | - | 2.288 | 4.923 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 12.890 | 9.459 | 1.858 | 47.917 |
| | | コントロール | 120 | 14.631 | 14.739 | 3.452 | 96.804 |
| アオイマメ | | 差 (1-2) | - | -1.741 | 13.102 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 8.603 | 6.505 | 0.100 | 41.768 |
| | | コントロール | 120 | 8.046 | 9.019 | 0.971 | 68.661 |
| ロブスター | | 差 (1-2) | - | 0.557 | 8.211 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 17.441 | 14.390 | 1.164 | 79.720 |
| | | コントロール | 120 | 18.803 | 15.191 | 3.224 | 101.76 |
| 麦芽 | | 差 (1-2) | - | -1.362 | 14.910 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 30.210 | 17.452 | 3.903 | 74.672 |
| | | コントロール | 120 | 21.597 | 11.498 | 3.133 | 56.290 |
| キビ | | 差 (1-2) | - | 8.613 | 13.918 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 4.312 | 2.666 | 0.931 | 15.943 |
| | | コントロール | 120 | 4.840 | 7.166 | 0.100 | 56.380 |
| | | 差 (1-2) | - | -0.529 | 5.964 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 17.441 | 14.390 | 1.164 | 79.720 |
| | | コントロール | 120 | 18.803 | 15.191 | 3.224 | 101.76 |

【図10-13】

【表3-13】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|--------|----|---------|-----|----------|--------|-------|--------|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| ジャガイモ | | 差 (1-2) | - | 8.515 | 48.000 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 17.425 | 14.056 | 3.597 | 66.390 |
| | | コントロール | 120 | 13.267 | 4.968 | 4.321 | 30.493 |
| 米 | | 差 (1-2) | - | 4.138 | 9.293 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 34.151 | 33.596 | 3.492 | 155.91 |
| | | コントロール | 120 | 24.295 | 18.422 | 2.701 | 119.70 |
| ライ麦 | | 差 (1-2) | - | 9.856 | 24.919 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 11.542 | 14.157 | 0.656 | 66.368 |
| | | コントロール | 120 | 5.514 | 3.891 | 0.100 | 30.398 |
| サフラワー | | 差 (1-2) | - | 6.028 | 9.014 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 10.880 | 7.524 | 1.322 | 44.283 |
| | | コントロール | 120 | 8.209 | 4.936 | 0.343 | 31.367 |
| サケ | | 差 (1-2) | - | 2.671 | 5.989 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 10.786 | 11.056 | 1.269 | 63.548 |
| | | コントロール | 120 | 10.261 | 8.222 | 1.573 | 55.715 |
| イワシ | | 差 (1-2) | - | 0.525 | 9.332 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 44.786 | 18.205 | 7.544 | 81.687 |
| | | コントロール | 120 | 40.860 | 19.764 | 0.544 | 115.41 |
| ホタテガイ | | 差 (1-2) | - | 3.906 | 19.222 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 80.760 | 56.137 | 4.876 | 285.50 |
| | | コントロール | 120 | 75.524 | 36.235 | 1.284 | 182.33 |
| ゴマ | | 差 (1-2) | - | 5.236 | 44.371 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 59.270 | 81.189 | 2.010 | 400.00 |
| | | コントロール | 120 | 55.573 | 70.634 | 0.878 | 400.00 |
| エビ | | 差 (1-2) | - | 3.697 | 74.571 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 29.808 | 29.715 | 1.904 | 136.42 |
| | | コントロール | 120 | 38.469 | 43.289 | 0.661 | 400.00 |
| シタビラメ | | 差 (1-2) | - | -8.661 | 38.992 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 5.644 | 3.051 | 0.529 | 18.286 |
| | | コントロール | 120 | 7.084 | 16.070 | 0.097 | 176.86 |
| 大豆 | | 差 (1-2) | - | -1.440 | 13.017 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 16.957 | 14.730 | 1.862 | 91.453 |
| | | コントロール | 120 | 19.618 | 20.367 | 0.206 | 150.95 |
| ホウレンソウ | | 差 (1-2) | - | -0.661 | 18.554 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 30.882 | 30.214 | 3.715 | 113.82 |
| | | コントロール | 120 | 17.084 | 11.299 | 0.190 | 78.744 |
| カボチャ | | 差 (1-2) | - | 13.798 | 20.194 | - | - |
| | | 乾癬 | 67 | 16.911 | 13.416 | 2.645 | 78.444 |
| | | コントロール | 120 | 16.911 | 13.416 | 2.645 | |

【図10-14】

【表3-14】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|---------|---------|-----|--------|----------|--------|--------|----|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| イチゴ | コントロール | 120 | 14.525 | 12.798 | 0.212 | 82.645 | |
| | 差 (1-2) | - | 2.388 | 13.022 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 9.202 | 11.896 | 0.221 | 72.835 | |
| サイヤインゲン | コントロール | 120 | 6.108 | 11.226 | 0.158 | 117.33 | |
| | 差 (1-2) | - | 3.095 | 11.470 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 51.187 | 26.596 | 12.180 | 145.27 | |
| ヒマワリ種子 | コントロール | 120 | 46.296 | 26.174 | 0.613 | 147.79 | |
| | 差 (1-2) | - | 4.891 | 26.325 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 13.992 | 11.936 | 1.280 | 64.776 | |
| サツマイモ | コントロール | 120 | 10.659 | 7.874 | 0.125 | 55.601 | |
| | 差 (1-2) | - | 3.333 | 9.524 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 17.346 | 20.812 | 1.718 | 105.66 | |
| スイスチーズ | コントロール | 120 | 8.884 | 6.498 | 0.133 | 50.719 | |
| | 差 (1-2) | - | 8.462 | 13.479 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 94.518 | 125.081 | 0.537 | 400.00 | |
| 茶 | コントロール | 120 | 35.610 | 45.054 | 0.249 | 227.39 | |
| | 差 (1-2) | - | 58.908 | 82.989 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 39.897 | 21.816 | 9.845 | 106.19 | |
| タバコ | コントロール | 120 | 29.006 | 11.822 | 0.292 | 67.859 | |
| | 差 (1-2) | - | 10.891 | 16.115 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 50.775 | 31.803 | 7.675 | 197.71 | |
| トマト | コントロール | 120 | 37.107 | 24.996 | 0.255 | 185.38 | |
| | 差 (1-2) | - | 13.668 | 27.536 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 25.375 | 47.435 | 1.658 | 266.03 | |
| マス | コントロール | 120 | 8.734 | 9.383 | 0.121 | 80.067 | |
| | 差 (1-2) | - | 16.841 | 29.315 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 14.406 | 12.290 | 2.561 | 70.436 | |
| マグロ | コントロール | 120 | 17.960 | 14.790 | 0.169 | 109.24 | |
| | 差 (1-2) | - | -3.553 | 13.950 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 15.597 | 13.183 | 0.793 | 78.014 | |
| 七面鳥 | コントロール | 120 | 17.583 | 13.172 | 0.189 | 93.539 | |
| | 差 (1-2) | - | -1.986 | 13.176 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 14.921 | 14.977 | 2.539 | 121.32 | |
| クルミ、黒 | コントロール | 120 | 16.465 | 10.055 | 0.228 | 49.751 | |
| | 差 (1-2) | - | -1.544 | 12.044 | - | - | |
| | 乾癬 | 67 | 37.689 | 32.233 | 4.232 | 153.60 | |
| | コントロール | 120 | 27.829 | 17.399 | 0.157 | 112.07 | |
| | 差 (1-2) | - | 9.860 | 23.778 | - | - | |

【図11-1】

【表4-1】

「陽性」または「陰性」の特定における
 検定カットポイントの候補としてのコントロール対象における
 ELISAシグナルスコアの上側分位点
 並び替え検定を使用した判別能力の降順によって順位付けした上位59の食物

| 食物 順位付け | 食物 | 性別 | カットポイント | |
|------------|----------|----|---------------|---------------|
| | | | 90パーセン タイル | 95パーセン タイル |
| 1 | モモ | 女性 | 18.366 | 23.671 |
| | | 男性 | 15.233 | 23.190 |
| 2 | キュウリ | 女性 | 16.978 | 23.451 |
| | | 男性 | 16.129 | 21.988 |
| 3 | 茶 | 女性 | 52.232 | 59.023 |
| | | 男性 | 44.521 | 49.474 |
| 4 | トマト | 女性 | 17.176 | 24.934 |
| | | 男性 | 17.889 | 23.383 |
| 5 | ブロッコリー | 女性 | 11.120 | 13.707 |
| | | 男性 | 10.767 | 15.005 |
| 6 | カリフラワー | 女性 | 8.101 | 10.487 |
| | | 男性 | 10.181 | 13.715 |
| 7 | アーモンド | 女性 | 7.119 | 9.242 |
| | | 男性 | 9.912 | 12.749 |
| 8 | ピーマン | 女性 | 8.310 | 9.809 |
| | | 男性 | 8.146 | 11.168 |
| 9 | グレープフルーツ | 女性 | 6.395 | 7.795 |
| | | 男性 | 6.506 | 8.108 |
| 10 | タバコ | 女性 | 68.234 | 83.037 |
| | | 男性 | 67.010 | 79.772 |
| 11 | ナス | 女性 | 9.830 | 16.881 |
| | | 男性 | 11.432 | 14.794 |
| 12 | ライ麦 | 女性 | 9.337 | 12.113 |
| | | 男性 | 9.269 | 12.298 |
| 13 | オート麦 | 女性 | 46.854 | 68.118 |
| | | 男性 | 41.582 | 57.396 |
| 14 | カンタループ | 女性 | 11.409 | 13.800 |
| | | 男性 | 11.573 | 13.558 |
| 15 | キャベツ | 女性 | 12.730 | 17.087 |
| | | 男性 | 11.422 | 17.567 |
| 16 | 甘蔗糖 | 女性 | 40.065 | 53.675 |
| | | 男性 | 38.137 | 49.436 |

【図10-15】

【表3-15】

| 性別 | 食物 | 診断 | N | ELISAスコア | | | |
|-------|---------|-----|--------|----------|-------|--------|----|
| | | | | 平均 | SD | 最小 | 最大 |
| 小麦 | 乾癬 | 67 | 49.819 | 82.936 | 2.328 | 393.32 | |
| | コントロール | 120 | 15.824 | 13.755 | 0.125 | 94.588 | |
| | 差 (1-2) | - | 33.995 | 50.750 | - | - | |
| パン酵母 | 乾癬 | 67 | 9.296 | 11.376 | 0.582 | 72.057 | |
| | コントロール | 120 | 6.922 | 7.362 | 0.074 | 47.574 | |
| | 差 (1-2) | - | 2.374 | 9.002 | - | - | |
| ビール酵母 | 乾癬 | 67 | 19.343 | 23.727 | 0.931 | 135.85 | |
| | コントロール | 120 | 14.452 | 17.389 | 0.101 | 100.26 | |
| | 差 (1-2) | - | 4.891 | 19.883 | - | - | |
| ヨーグルト | 乾癬 | 67 | 50.145 | 66.551 | 0.931 | 280.93 | |
| | コントロール | 120 | 22.386 | 23.180 | 0.321 | 136.19 | |
| | 差 (1-2) | - | 27.760 | 43.883 | - | - | |

【図11-2】

【表4-2】

| 食物 順位付け | 食物 | 性別 | カットポイント | |
|------------|-----------|----|---------------|---------------|
| | | | 90パーセン タイル | 95パーセン タイル |
| 17 | サツマイモ | 女性 | 14.044 | 17.281 |
| | | 男性 | 14.327 | 20.310 |
| 18 | パイナップル | 女性 | 47.138 | 84.380 |
| | | 男性 | 50.766 | 87.306 |
| 19 | アボガド | 女性 | 4.508 | 6.111 |
| | | 男性 | 4.376 | 5.474 |
| 20 | オレンジ | 女性 | 47.023 | 72.520 |
| | | 男性 | 44.043 | 61.717 |
| 21 | ホウレンソウ | 女性 | 30.407 | 39.841 |
| | | 男性 | 29.469 | 37.447 |
| 22 | ハチミツ | 女性 | 17.380 | 22.188 |
| | | 男性 | 17.629 | 22.161 |
| 23 | スイスチーズ | 女性 | 125.53 | 246.90 |
| | | 男性 | 87.170 | 143.18 |
| 24 | 麦芽 | 女性 | 42.458 | 48.828 |
| | | 男性 | 37.608 | 43.367 |
| 25 | マスタード | 女性 | 16.576 | 18.807 |
| | | 男性 | 19.286 | 26.442 |
| 26 | 小麦 | 女性 | 34.787 | 58.125 |
| | | 男性 | 30.214 | 40.845 |
| 27 | リンゴ | 女性 | 8.916 | 11.286 |
| | | 男性 | 8.549 | 13.177 |
| 28 | チョコレート | 女性 | 32.479 | 37.462 |
| | | 男性 | 27.159 | 33.055 |
| 29 | ヨーグルト | 女性 | 52.355 | 69.899 |
| | | 男性 | 46.826 | 66.534 |
| 30 | 羊乳 | 女性 | 32.938 | 66.032 |
| | | 男性 | 38.223 | 53.932 |
| 31 | コーラナッツ | 女性 | 60.409 | 64.983 |
| | | 男性 | 56.175 | 63.576 |
| 32 | 二枚貝 | 女性 | 75.147 | 93.874 |
| | | 男性 | 88.303 | 112.57 |
| 33 | CHEDARチーズ | 女性 | 110.14 | 162.22 |
| | | 男性 | 56.509 | 80.656 |
| 34 | オリーブ | 女性 | 46.417 | 60.040 |
| | | 男性 | 43.078 | 50.905 |

【図11-3】

【表4-3】

| 食物 順位付け | 食物 | 性別 | カットポイント | |
|------------|----------|----|---------------|---------------|
| | | | 90パーセン タイル | 95パーセン タイル |
| 35 | ビール酵母 | 女性 | 25.085 | 32.400 |
| | | 男性 | 31.874 | 48.190 |
| 36 | バター | 女性 | 55.376 | 71.051 |
| | | 男性 | 53.978 | 66.916 |
| 37 | セロリ | 女性 | 22.392 | 29.399 |
| | | 男性 | 18.785 | 30.373 |
| 38 | タマネギ | 女性 | 28.218 | 42.358 |
| | | 男性 | 26.807 | 42.455 |
| 39 | ニンニク | 女性 | 23.997 | 39.823 |
| | | 男性 | 27.773 | 43.316 |
| 40 | クルミ、黒 | 女性 | 46.650 | 66.072 |
| | | 男性 | 46.713 | 60.996 |
| 41 | カッテージチーズ | 女性 | 252.56 | 376.95 |
| | | 男性 | 194.81 | 271.45 |
| 42 | パン酵母 | 女性 | 10.825 | 15.561 |
| | | 男性 | 12.748 | 18.794 |
| 43 | 牛乳 | 女性 | 236.99 | 356.64 |
| | | 男性 | 192.77 | 255.70 |
| 44 | トウモロコシ | 女性 | 18.329 | 33.786 |
| | | 男性 | 22.657 | 35.960 |
| 45 | アメリカンチーズ | 女性 | 86.030 | 146.07 |
| | | 男性 | 47.540 | 73.790 |
| 46 | イチゴ | 女性 | 9.258 | 14.782 |
| | | 男性 | 10.629 | 15.268 |
| 47 | ソバ | 女性 | 13.545 | 17.598 |
| | | 男性 | 14.037 | 17.446 |
| 48 | レモン | 女性 | 4.445 | 6.001 |
| | | 男性 | 4.209 | 5.714 |
| 49 | グリーンピース | 女性 | 26.822 | 49.810 |
| | | 男性 | 24.182 | 51.333 |
| 50 | マス | 女性 | 35.184 | 49.914 |
| | | 男性 | 29.051 | 37.187 |
| 51 | 大麦 | 女性 | 45.693 | 57.123 |
| | | 男性 | 39.460 | 55.067 |
| 52 | ジャガイモ | 女性 | 19.569 | 25.620 |
| | | 男性 | 20.158 | 22.292 |

【図11-4】

【表4-4】

| 食物 順位付け | 食物 | 性別 | カットポイント | |
|------------|--------|----|---------------|---------------|
| | | | 90パーセン タイル | 95パーセン タイル |
| 53 | 牛肉 | 女性 | 14.699 | 20.083 |
| | | 男性 | 11.939 | 19.689 |
| 54 | 米 | 女性 | 45.656 | 67.990 |
| | | 男性 | 46.617 | 62.770 |
| 55 | ヒマワリ種子 | 女性 | 20.574 | 30.655 |
| | | 男性 | 17.384 | 24.496 |
| 56 | トウガラシ | 女性 | 18.264 | 29.015 |
| | | 男性 | 20.710 | 35.019 |
| 57 | バナナ | 女性 | 12.516 | 17.556 |
| | | 男性 | 13.351 | 24.350 |
| 58 | サヤインゲン | 女性 | 75.632 | 100.65 |
| | | 男性 | 83.264 | 103.46 |
| 59 | サブラワー | 女性 | 16.360 | 23.394 |
| | | 男性 | 14.018 | 16.975 |

【図12A-1】

【表5A-1】

| 乾癬集団 | |
|------------|-----------------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイル に基づく 陽性結果の# |
| KH16-12764 | 18 |
| KH16-13276 | 14 |
| KH16-13571 | 10 |
| KH16-13573 | 46 |
| KH16-13877 | 49 |
| KH16-14181 | 2 |
| KH16-14182 | 1 |
| KH16-14184 | 25 |
| KH16-14185 | 4 |
| KH16-14186 | 50 |
| KH16-14582 | 59 |
| BRH1226007 | 37 |
| BRH1226011 | 26 |
| BRH1226013 | 29 |
| BRH1226015 | 38 |
| BRH1226016 | 30 |
| BRH1226020 | 0 |
| BRH1226021 | 2 |
| BRH1226022 | 18 |
| BRH1226024 | 8 |
| BRH1217480 | 7 |
| BRH1217481 | 11 |
| BRH1217483 | 47 |
| BRH1217485 | 1 |
| BRH1217486 | 47 |
| BRH1217489 | 5 |
| BRH1217490 | 2 |
| BRH1217491 | 46 |
| BRH1217492 | 4 |
| BRH1217494 | 4 |
| BRH1217497 | 21 |
| BRH1217498 | 39 |
| BRH1217501 | 11 |
| BRH1217502 | 2 |
| BRH1217503 | 32 |
| BRH1217504 | 0 |
| BRH1217507 | 49 |
| KH15-16815 | 0 |
| KH15-17685 | 1 |
| KH15-18901 | 6 |

【図12A-2】

【表5A-2】

| 非乾癬集団 | |
|------------|-----------------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイル に基づく 陽性結果の# |
| BRH1165675 | 14 |
| BRH1165676 | 8 |
| BRH1165677 | 0 |
| BRH1165678 | 2 |
| BRH1165679 | 8 |
| BRH1165680 | 4 |
| BRH1165681 | 1 |
| BRH1165682 | 22 |
| BRH1165683 | 8 |
| BRH1165684 | 6 |
| BRH1165698 | 2 |
| BRH1165700 | 0 |
| BRH1165701 | 6 |
| BRH1165703 | 9 |
| BRH1165704 | 31 |
| BRH1165705 | 2 |
| BRH1165706 | 1 |
| BRH1165707 | 1 |
| BRH1165709 | 6 |
| BRH1165710 | 12 |
| BRH1165747 | 1 |
| BRH1165748 | 10 |
| BRH1165749 | 6 |
| BRH1165750 | 1 |
| BRH1165751 | 4 |
| BRH1165752 | 1 |
| BRH1165772 | 22 |
| BRH1165773 | 6 |
| BRH1165774 | 1 |
| BRH1165775 | 2 |
| BRH1165777 | 6 |
| BRH1209177 | 0 |
| BRH1209182 | 1 |
| BRH1209183 | 1 |
| BRH1209184 | 1 |
| BRH1209187 | 7 |
| BRH1209197 | 20 |
| BRH1209198 | 0 |
| BRH1209199 | 5 |
| BRH1209200 | 10 |

| 乾癬集団 | |
|------------|-----------------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイル に基づく 陽性結果の# |
| KH16-01608 | 20 |
| KH16-04038 | 10 |
| KH16-04039 | 12 |
| KH16-04313 | 6 |
| KH16-04885 | 23 |
| KH16-05027 | 1 |
| KH16-05483 | 4 |
| KH16-06929 | 8 |
| KH16-06932 | 5 |
| KH16-08306 | 10 |
| KH16-08307 | 3 |
| KH16-08560 | 2 |
| BRH1214586 | 2 |
| BRH1214587 | 0 |
| BRH1214588 | 0 |
| BRH1214590 | 2 |
| BRH1214593 | 40 |
| BRH1214594 | 37 |
| BRH1214596 | 2 |
| BRH1214597 | 4 |
| BRH1214599 | 6 |
| BRH1214600 | 12 |
| BRH1214604 | 6 |
| BRH1214606 | 24 |
| BRH1214607 | 4 |
| BRH1214608 | 34 |
| BRH1214609 | 2 |
| KH-1898 | 12 |
| KH-1899 | 6 |
| KH16-10295 | 1 |
| KH16-12582 | 6 |
| KH16-12584 | 19 |
| KH16-12763 | 2 |
| KH16-12765 | 10 |
| KH16-13277 | 9 |
| KH16-13570 | 33 |
| KH16-13876 | 0 |
| KH16-14183 | 8 |
| KH16-15441 | 47 |
| KH16-15641 | 22 |
| KH16-16345 | 1 |
| BRH1226008 | 9 |

| 非乾癬集団 | |
|------------|-----------------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイル に基づく 陽性結果の# |
| BRH1209201 | 5 |
| BRH1209212 | 3 |
| BRH1209213 | 3 |
| BRH1209214 | 0 |
| BRH1209215 | 2 |
| BRH1209216 | 9 |
| BRH1209217 | 0 |
| BRH1209218 | 0 |
| BRH1209219 | 0 |
| BRH1209220 | 8 |
| BRH1209221 | 0 |
| BRH1209238 | 1 |
| BRH1209239 | 7 |
| BRH1209240 | 0 |
| BRH1209241 | 9 |
| BRH1209243 | 1 |
| BRH1209256 | 15 |
| BRH1209257 | 0 |
| BRH1209258 | 5 |
| BRH1209259 | 10 |
| BRH1165685 | 6 |
| BRH1165688 | 0 |
| BRH1165690 | 2 |
| BRH1165691 | 2 |
| BRH1165692 | 44 |
| BRH1165694 | 2 |
| BRH1165695 | 4 |
| BRH1165711 | 6 |
| BRH1165712 | 2 |
| BRH1165713 | 9 |
| BRH1165714 | 11 |
| BRH1165715 | 11 |
| BRH1165716 | 28 |
| BRH1165717 | 4 |
| BRH1165718 | 4 |
| BRH1165719 | 2 |
| BRH1165722 | 1 |
| BRH1165723 | 1 |
| BRH1165724 | 1 |
| BRH1165725 | 5 |
| BRH1165726 | 7 |
| BRH1165727 | 2 |

【図12A-3】

【表5A-3】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1226009 | 1 |
| BRH1226010 | 32 |
| BRH1226012 | 9 |
| BRH1226014 | 1 |
| BRH1226017 | 5 |
| BRH1226018 | 10 |
| BRH1226019 | 11 |
| BRH1226023 | 18 |
| BRH1217482 | 22 |
| BRH1217484 | 10 |
| BRH1217487 | 9 |
| BRH1217488 | 7 |
| BRH1217493 | 10 |
| BRH1217495 | 7 |
| BRH1217496 | 12 |
| BRH1217499 | 3 |
| BRH1217500 | 58 |
| BRH1217505 | 13 |
| BRH1217506 | 2 |
| KH15-16733 | 44 |
| KH15-16812 | 0 |
| KH15-17088 | 6 |
| KH15-17385 | 31 |
| KH15-18902 | 50 |
| KH16-00804 | 6 |
| KH16-00805 | 2 |
| KH16-01745 | 6 |
| KH16-01748 | 9 |
| KH16-02280 | 0 |
| KH16-02752 | 13 |
| KH16-02753 | 3 |
| KH16-02872 | 2 |
| KH16-02896 | 0 |
| KH16-03138 | 6 |
| KH16-03898 | 3 |
| KH16-04886 | 2 |
| KH16-05028 | 2 |
| KH16-05627 | 40 |
| KH16-07760 | 2 |
| BRH1214589 | 5 |
| BRH1214591 | 1 |
| BRH1214592 | 0 |
| BRH1214595 | 0 |

【図12A-5】

【表5A-5】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1209304 | 5 |
| BRH1209305 | 1 |
| BRH1209306 | 1 |
| BRH1209307 | 0 |
| BRH1209308 | 1 |
| BRH1209318 | 9 |
| BRH1209319 | 15 |
| BRH1209321 | 0 |
| BRH1209322 | 6 |
| BRH1209323 | 5 |
| BRH1209344 | 1 |
| BRH1209345 | 20 |
| BRH1209346 | 8 |
| BRH1209347 | 0 |
| BRH1165791 | 2 |
| BRH1165794 | 0 |
| BRH1165797 | 3 |
| BRH1165798 | 2 |
| BRH1165799 | 5 |
| BRH1165801 | 26 |
| BRH1165802 | 0 |
| BRH1165803 | 0 |
| BRH1165813 | 0 |
| BRH1165814 | 2 |
| BRH1165815 | 4 |
| BRH1165817 | 5 |
| BRH1165829 | 0 |
| BRH1165832 | 18 |
| BRH1165834 | 0 |
| BRH1165837 | 3 |
| BRH1165843 | 11 |
| BRH1209269 | 1 |
| BRH1209280 | 3 |
| BRH1209283 | 1 |
| BRH1209284 | 7 |
| BRH1209287 | 4 |
| BRH1209289 | 9 |
| BRH1209298 | 0 |
| BRH1209300 | 1 |
| BRH1209302 | 33 |
| BRH1209316 | 3 |
| BRH1209325 | 3 |
| BRH1209326 | 3 |

【図12A-4】

【表5A-4】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1214598 | 11 |
| BRH1214601 | 15 |
| BRH1214602 | 2 |
| BRH1214603 | 8 |
| BRH1214605 | 7 |
| BRH1214610 | 11 |
| BRH1214611 | 7 |
| BRH1214612 | 9 |

| | |
|-------|------|
| 観察の回数 | 133 |
| 平均数 | 13.6 |
| 中央値数 | 8 |

| | |
|---------------|-----|
| 陽性結果を持たない患者の# | 11 |
| 陽性結果を持たない対象の% | 8.3 |

【図12A-6】

【表5A-6】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 90パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1209327 | 3 |
| BRH1209330 | 2 |
| BRH1209332 | 0 |
| BRH1209337 | 1 |
| BRH1209340 | 0 |
| BRH1209341 | 1 |
| BRH1244998 | 5 |
| BRH1244999 | 3 |
| BRH1245000 | 9 |
| BRH1245001 | 1 |
| BRH1245002 | 4 |
| BRH1245004 | 1 |
| BRH1245007 | 1 |
| BRH1245008 | 4 |
| BRH1245010 | 22 |
| BRH1245011 | 8 |
| BRH1245012 | 1 |
| BRH1245013 | 6 |
| BRH1245014 | 0 |
| BRH1245015 | 0 |
| BRH1245016 | 8 |
| BRH1245018 | 0 |
| BRH1245019 | 2 |
| BRH1245022 | 13 |
| BRH1245023 | 2 |
| BRH1245024 | 2 |
| BRH1244993 | 1 |
| BRH1244994 | 2 |
| BRH1244995 | 0 |
| BRH1244996 | 6 |
| BRH1244997 | 0 |

| | |
|-------|-----|
| 観察の回数 | 240 |
| 平均数 | 5.8 |
| 中央値数 | 3 |

| | |
|---------------|------|
| 陽性結果を持たない患者の# | 37 |
| 陽性結果を持たない対象の% | 15.4 |

【図 1 2 B - 1】

【表5B-1】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| KH16-12764 | 12 |
| KH16-13276 | 11 |
| KH16-13571 | 9 |
| KH16-13573 | 36 |
| KH16-13877 | 38 |
| KH16-14181 | 0 |
| KH16-14182 | 1 |
| KH16-14184 | 15 |
| KH16-14185 | 1 |
| KH16-14186 | 40 |
| KH16-14582 | 54 |
| BRH1226007 | 15 |
| BRH1226011 | 24 |
| BRH1226013 | 20 |
| BRH1226015 | 30 |
| BRH1226016 | 23 |
| BRH1226020 | 0 |
| BRH1226021 | 1 |
| BRH1226022 | 10 |
| BRH1226024 | 6 |
| BRH1217480 | 3 |
| BRH1217481 | 4 |
| BRH1217483 | 40 |
| BRH1217485 | 0 |
| BRH1217486 | 36 |
| BRH1217489 | 3 |
| BRH1217490 | 2 |
| BRH1217491 | 37 |
| BRH1217492 | 2 |
| BRH1217494 | 2 |
| BRH1217497 | 13 |
| BRH1217498 | 30 |
| BRH1217501 | 9 |
| BRH1217502 | 0 |
| BRH1217503 | 27 |
| BRH1217504 | 0 |
| BRH1217507 | 38 |
| KH15-16815 | 0 |
| KH15-17685 | 0 |
| KH15-18901 | 2 |

【図 1 2 B - 2】

【表5B-2】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| KH16-01608 | 16 |
| KH16-04038 | 8 |
| KH16-04039 | 8 |
| KH16-04313 | 3 |
| KH16-04885 | 18 |
| KH16-05027 | 0 |
| KH16-05483 | 1 |
| KH16-06929 | 3 |
| KH16-06932 | 2 |
| KH16-08306 | 8 |
| KH16-08307 | 2 |
| KH16-08560 | 0 |
| BRH1214586 | 1 |
| BRH1214587 | 0 |
| BRH1214588 | 0 |
| BRH1214590 | 1 |
| BRH1214593 | 36 |
| BRH1214594 | 29 |
| BRH1214596 | 2 |
| BRH1214597 | 1 |
| BRH1214599 | 4 |
| BRH1214600 | 7 |
| BRH1214604 | 4 |
| BRH1214606 | 11 |
| BRH1214607 | 4 |
| BRH1214608 | 20 |
| BRH1214609 | 1 |
| KH-1898 | 4 |
| KH-1899 | 4 |
| KH16-10295 | 1 |
| KH16-12582 | 3 |
| KH16-12584 | 11 |
| KH16-12763 | 1 |
| KH16-12765 | 7 |
| KH16-13277 | 4 |
| KH16-13570 | 14 |
| KH16-13876 | 0 |
| KH16-14183 | 2 |
| KH16-15441 | 46 |
| KH16-15641 | 18 |
| KH16-16345 | 1 |
| BRH1226008 | 7 |

| 非乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1209201 | 4 |
| BRH1209212 | 1 |
| BRH1209213 | 3 |
| BRH1209214 | 0 |
| BRH1209215 | 0 |
| BRH1209216 | 6 |
| BRH1209217 | 0 |
| BRH1209218 | 0 |
| BRH1209219 | 0 |
| BRH1209220 | 5 |
| BRH1209221 | 0 |
| BRH1209238 | 1 |
| BRH1209239 | 2 |
| BRH1209240 | 0 |
| BRH1209241 | 4 |
| BRH1209243 | 0 |
| BRH1209256 | 5 |
| BRH1209257 | 0 |
| BRH1209258 | 1 |
| BRH1209259 | 5 |
| BRH1165685 | 4 |
| BRH1165688 | 0 |
| BRH1165690 | 1 |
| BRH1165691 | 2 |
| BRH1165692 | 23 |
| BRH1165694 | 2 |
| BRH1165695 | 1 |
| BRH1165711 | 3 |
| BRH1165712 | 1 |
| BRH1165713 | 6 |
| BRH1165714 | 4 |
| BRH1165715 | 7 |
| BRH1165716 | 12 |
| BRH1165717 | 1 |
| BRH1165718 | 2 |
| BRH1165719 | 1 |
| BRH1165722 | 1 |
| BRH1165723 | 0 |
| BRH1165724 | 0 |
| BRH1165725 | 2 |
| BRH1165726 | 2 |
| BRH1165727 | 1 |

【図 1 2 B - 3】

【表5B-3】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1226009 | 0 |
| BRH1226010 | 15 |
| BRH1226012 | 1 |
| BRH1226014 | 0 |
| BRH1226017 | 2 |
| BRH1226018 | 6 |
| BRH1226019 | 7 |
| BRH1226023 | 8 |
| BRH1217482 | 18 |
| BRH1217484 | 7 |
| BRH1217487 | 8 |
| BRH1217488 | 1 |
| BRH1217493 | 7 |
| BRH1217495 | 3 |
| BRH1217496 | 3 |
| BRH1217499 | 2 |
| BRH1217500 | 53 |
| BRH1217505 | 3 |
| BRH1217506 | 1 |
| KH15-16733 | 40 |
| KH15-16812 | 0 |
| KH15-17088 | 2 |
| KH15-17385 | 26 |
| KH15-18902 | 44 |
| KH16-00804 | 6 |
| KH16-00805 | 2 |
| KH16-01745 | 4 |
| KH16-01748 | 4 |
| KH16-02280 | 0 |
| KH16-02752 | 7 |
| KH16-02753 | 1 |
| KH16-02872 | 1 |
| KH16-02896 | 0 |
| KH16-03138 | 4 |
| KH16-03898 | 1 |
| KH16-04886 | 1 |
| KH16-05028 | 0 |
| KH16-05627 | 39 |
| KH16-07760 | 2 |
| BRH1214589 | 3 |
| BRH1214591 | 0 |
| BRH1214592 | 0 |
| BRH1214595 | 0 |

【図 1 2 B - 4】

【表5B-4】

| 乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1214598 | 8 |
| BRH1214601 | 12 |
| BRH1214602 | 0 |
| BRH1214603 | 2 |
| BRH1214605 | 5 |
| BRH1214610 | 3 |
| BRH1214611 | 3 |
| BRH1214612 | 4 |

| | |
|------|-----|
| 観察回数 | 133 |
| 平均数 | 9.6 |
| 中央値数 | 4 |

| | |
|---------------|------|
| 陽性結果を持たない患者の# | 22 |
| 陽性結果を持たない対象の% | 16.5 |

| 非乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1165805 | 4 |
| BRH1165806 | 6 |
| BRH1165807 | 5 |
| BRH1165811 | 0 |
| BRH1165812 | 0 |
| BRH1165821 | 0 |
| BRH1165822 | 0 |
| BRH1165823 | 1 |
| BRH1165824 | 16 |
| BRH1165825 | 1 |
| BRH1165846 | 9 |
| BRH1165847 | 16 |
| BRH1165848 | 17 |
| BRH1165850 | 1 |
| BRH1165851 | 0 |
| BRH1165852 | 7 |
| BRH1165853 | 9 |
| BRH1165856 | 1 |
| BRH1165858 | 2 |
| BRH1165859 | 0 |
| BRH1165860 | 2 |
| BRH1165861 | 3 |
| BRH1165862 | 6 |
| BRH1165864 | 0 |
| BRH1165866 | 13 |
| BRH1209262 | 7 |
| BRH1209348 | 3 |
| BRH1209265 | 14 |
| BRH1209266 | 11 |
| BRH1209267 | 0 |
| BRH1209272 | 4 |
| BRH1209273 | 2 |
| BRH1209275 | 0 |
| BRH1209276 | 0 |
| BRH1209278 | 2 |
| BRH1209291 | 0 |
| BRH1209293 | 0 |
| BRH1209294 | 0 |
| BRH1209295 | 10 |
| BRH1209296 | 3 |
| BRH1209297 | 0 |

【 図 1 2 B - 5 】

【表5B-5】

| 乾癬集団 | |
|--------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |

| 非乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1209304 | 1 |
| BRH1209305 | 0 |
| BRH1209306 | 1 |
| BRH1209307 | 0 |
| BRH1209308 | 0 |
| BRH1209318 | 4 |
| BRH1209319 | 3 |
| BRH1209321 | 0 |
| BRH1209322 | 2 |
| BRH1209323 | 2 |
| BRH1209344 | 1 |
| BRH1209345 | 11 |
| BRH1209346 | 2 |
| BRH1209347 | 0 |
| BRH1165791 | 0 |
| BRH1165794 | 0 |
| BRH1165797 | 2 |
| BRH1165798 | 0 |
| BRH1165799 | 2 |
| BRH1165801 | 13 |
| BRH1165802 | 0 |
| BRH1165803 | 0 |
| BRH1165813 | 0 |
| BRH1165814 | 0 |
| BRH1165815 | 2 |
| BRH1165817 | 2 |
| BRH1165829 | 0 |
| BRH1165832 | 10 |
| BRH1165834 | 0 |
| BRH1165837 | 2 |
| BRH1165843 | 9 |
| BRH1209269 | 1 |
| BRH1209280 | 2 |
| BRH1209283 | 0 |
| BRH1209284 | 2 |
| BRH1209287 | 2 |
| BRH1209289 | 5 |
| BRH1209298 | 0 |
| BRH1209300 | 1 |
| BRH1209302 | 16 |
| BRH1209316 | 3 |
| BRH1209325 | 3 |
| BRH1209326 | 1 |

【 図 1 2 B - 6 】

【表5B-6】

| 乾癬集団 | |
|--------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |

| 非乾癬集団 | |
|------------|---------------------|
| サンプルID | 95パーセンタイルに基づく陽性結果の# |
| BRH1209327 | 1 |
| BRH1209330 | 0 |
| BRH1209332 | 0 |
| BRH1209337 | 1 |
| BRH1209340 | 0 |
| BRH1209341 | 0 |
| BRH1244998 | 2 |
| BRH1244999 | 2 |
| BRH1245000 | 5 |
| BRH1245001 | 0 |
| BRH1245002 | 0 |
| BRH1245004 | 0 |
| BRH1245007 | 1 |
| BRH1245008 | 1 |
| BRH1245010 | 10 |
| BRH1245011 | 4 |
| BRH1245012 | 1 |
| BRH1245013 | 3 |
| BRH1245014 | 0 |
| BRH1245015 | 0 |
| BRH1245016 | 5 |
| BRH1245018 | 0 |
| BRH1245019 | 1 |
| BRH1245022 | 4 |
| BRH1245023 | 1 |
| BRH1245024 | 1 |
| BRH1244993 | 0 |
| BRH1244994 | 0 |
| BRH1244995 | 0 |
| BRH1244996 | 2 |
| BRH1244997 | 0 |

| | |
|-------|-----|
| 観察の回数 | 240 |
| 平均数 | 2.9 |
| 中央値数 | 1 |

| | |
|---------------|------|
| 陽性結果を持たない患者の# | 84 |
| 陽性結果を持たない対象の% | 35.0 |

【 図 1 3 A 】

【表6A】

| 変数 | 乾癬 90 パーセンタイル | 乾癬の90パーセンタイル |
|-----------------------|---------------|--------------------|
| サンプルサイズ | | 133 |
| 最低値 | 0.0000 | 0.0000 |
| 最高値 | 59.0000 | 59.0000 |
| 算術平均 | | 13.5940 |
| 平均に対する95%CI | | 10.9822 から 15.2058 |
| 中央値 | 8.0000 | 8.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 6.0000 から 10.0000 |
| 分散 | | 231.8642 |
| 標準偏差 | | 15.2271 |
| 相対標準偏差 | | 1.1201 (112.01%) |
| 平均の標準誤差 | | 1.3204 |
| 歪度係数 | | 1.3613 (P<0.0001) |
| 尖度係数 | | 0.7443 (P=0.1088) |
| 正規分布に対するダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P<0.0001) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.0000 | |
| 5 | 0.0000 | 0.0000 から 1.0000 |
| 10 | 1.0000 | 0.0000 から 1.9227 |
| 25 | 2.0000 | 2.0000 から 4.0000 |
| 75 | 13.2500 | 12.0000 から 23.7738 |
| 90 | 41.0000 | 32.0773 から 47.0000 |
| 95 | 47.0000 | 42.1962 から 52.2310 |
| 97.5 | 50.0000 | |

【 図 1 3 B 】

【表6B】

| 変数 | 乾癬 95 パーセンタイル | 乾癬の95パーセンタイル |
|-----------------------|---------------|-------------------|
| サンプルサイズ | | 133 |
| 最低値 | 0.0000 | 0.0000 |
| 最高値 | 54.0000 | 54.0000 |
| 算術平均 | | 9.5940 |
| 平均に対する95%CI | | 7.3625から11.8255 |
| 中央値 | 4.0000 | 4.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 3.0000から6.0000 |
| 分散 | | 169.2501 |
| 標準偏差 | | 13.0099 |
| 相対標準偏差 | | 1.3561 (135.61%) |
| 平均の標準誤差 | | 1.1291 |
| 歪度係数 | | 1.7172 (P<0.0001) |
| 尖度係数 | | 2.0139 (P=0.0026) |
| 正規分布に対するダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P<0.0001) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.0000 | |
| 5 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 10 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 25 | 1.0000 | 1.0000から2.0000 |
| 75 | 12.0000 | 8.0000から18.0000 |
| 90 | 36.0000 | 23.0773から39.5564 |
| 95 | 39.8500 | 36.0000から47.9521 |
| 97.5 | 44.3500 | |

【 図 1 4 A 】

【表7A】

| 変数 | 非 乾癬 | 90 パーセンタイル 非乾癬の90パーセンタイル |
|---------------------------|---------|-----------------------------|
| サンプルサイズ | | 240 |
| 最低値 | | 0.0000 |
| 最高値 | | 44.0000 |
| 算術平均 | | 5.7633 |
| 平均に対する95%CI | | 4.8519から6.7147 |
| 中央値 | | 3.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 2.0000から4.0000 |
| 分散 | | 53.6516 |
| 標準偏差 | | 7.3247 |
| 相対標準偏差 | | 1.2665 (126.65%) |
| 平均の標準誤差 | | 0.4728 |
| 歪度係数 | | 2.1466 (P<0.0001) |
| 尖度係数 | | 5.1163 (P<0.0001) |
| 正規分布に対する ダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P<0.0001) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 5 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 10 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 25 | 1.0000 | 1.0000から1.0000 |
| 75 | 6.0000 | 6.0000から9.0000 |
| 90 | 15.0000 | 12.0000から22.0000 |
| 95 | 23.0000 | 18.9928から28.0000 |
| 97.5 | 26.0000 | 23.3542から32.4280 |

【 図 1 4 B 】

【表7B】

| 変数 | 非 乾癬 | 95 パーセンタイル 非乾癬の95パーセンタイル |
|---------------------------|---------|-----------------------------|
| サンプルサイズ | | 240 |
| 最低値 | | 0.0000 |
| 最高値 | | 26.0000 |
| 算術平均 | | 2.9292 |
| 平均に対する95%CI | | 2.3872から3.4711 |
| 中央値 | | 1.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 1.0000から2.0000 |
| 分散 | | 18.1665 |
| 標準偏差 | | 4.2622 |
| 相対標準偏差 | | 1.4551 (145.51%) |
| 平均の標準誤差 | | 0.2751 |
| 歪度係数 | | 2.3449 (P<0.0001) |
| 尖度係数 | | 6.5235 (P<0.0001) |
| 正規分布に対する ダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P<0.0001) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 5 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 10 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 25 | 0.0000 | 0.0000から0.0000 |
| 75 | 4.0000 | 3.0000から5.0000 |
| 90 | 9.0000 | 6.0405から11.0000 |
| 95 | 12.0000 | 10.0000から16.0000 |
| 97.5 | 15.0000 | 12.3842から21.2839 |

【 図 1 5 A 】

【表8A】

| 変数 | 乾癬 | 90 パーセンタイル_1 乾癬の90パーセンタイル_1 |
|---------------------------|---------|--------------------------------|
| 対数変換後に逆変換 | | |
| サンプルサイズ | | 133 |
| 最低値 | | 0.1000 |
| 最高値 | | 59.0000 |
| 幾何平均 | | 5.7525 |
| 平均に対する95%CI | | 4.3355から7.6325 |
| 中央値 | | 8.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 6.0000から10.0000 |
| 歪度係数 | | -0.9816 (P<0.0001) |
| 尖度係数 | | 0.6943 (P=0.1265) |
| 正規分布に対する ダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P=0.0001) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.10000 | |
| 5 | 0.10000 | 0.10000から1.0000 |
| 10 | 1.0000 | 0.10000から1.0956 |
| 25 | 2.0000 | 2.0000から4.0000 |
| 75 | 19.2452 | 12.0000から29.7706 |
| 90 | 40.0000 | 32.0763から47.0000 |
| 95 | 47.0000 | 42.1489から52.1130 |
| 97.5 | 50.0000 | |

【 図 1 5 B 】

【表8B】

| 変数 | 乾癬 | 95 パーセンタイル_1 乾癬の95パーセンタイル_1 |
|---------------------------|---------|--------------------------------|
| 対数変換後に逆変換 | | |
| サンプルサイズ | | 133 |
| 最低値 | | 0.1000 |
| 最高値 | | 54.0000 |
| 幾何平均 | | 2.9547 |
| 平均に対する95%CI | | 2.1402から4.0774 |
| 中央値 | | 4.0000 |
| 中央値に対する95%CI | | 3.0000から6.0000 |
| 歪度係数 | | -0.5344 (P=0.0132) |
| 尖度係数 | | -0.5936 (P=0.0635) |
| 正規分布に対する ダゴスティノ・パーソン検定 | | 正規性を棄却 (P=0.0083) |
| パーセンタイル | | 95%信頼区間 |
| 2.5 | 0.10000 | |
| 5 | 0.10000 | 0.10000から0.10000 |
| 10 | 0.10000 | 0.10000から0.10000 |
| 25 | 1.0000 | 1.0000から2.0000 |
| 75 | 12.0000 | 8.0000から16.0000 |
| 90 | 36.0000 | 23.0758から39.5523 |
| 95 | 39.8404 | 36.0000から47.8535 |
| 97.5 | 44.3435 | |

【図16A】

【表9A】

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 変数 | 非 乾癬_90_パーセンタイル_1 非乾癬の90パーセンタイル_1 | |
| 対数変換後に逆変換 | | |
| サンプルサイズ | 240 | |
| 最低値 | 0.10000 | |
| 最高値 | 44.00000 | |
| 幾何平均 | 2.2995 | |
| 平均に対する95%CI | 1.8957 から 2.8342 | |
| 中央値 | 3.0000 | |
| 中央値に対する95%CI | 2.0000 から 4.0000 | |
| 歪度係数 | -0.6604 (P=0.0001) | |
| 尖度係数 | -0.3565 (P=0.2046) | |
| 正規分布に対する ダグスティーン・パーソン検定 | 正規性を棄却 (P=0.0002) | |
| パーセンタイル | 95%信頼区間 | |
| 2.5 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 5 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 10 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 25 | 1.0000 | 1.0000 から 1.0000 |
| 75 | 8.0000 | 6.0000 から 9.0000 |
| 90 | 16.0000 | 12.0000 から 22.0000 |
| 95 | 23.0000 | 18.9656 から 28.0000 |
| 97.5 | 28.0000 | 23.3593 から 32.4162 |

【図16B】

【表9B】

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 変数 | 非 乾癬_95_パーセンタイル_1 非乾癬の95パーセンタイル_1 | |
| 対数変換後に逆変換 | | |
| サンプルサイズ | 240 | |
| 最低値 | 0.10000 | |
| 最高値 | 26.0000 | |
| 幾何平均 | 0.9065 | |
| 平均に対する95%CI | 0.7232 から 1.1361 | |
| 中央値 | 1.0000 | |
| 中央値に対する95%CI | 1.0000 から 2.0000 | |
| 歪度係数 | -0.1139 (P=0.4626) | |
| 尖度係数 | -1.4181 (P<0.0001) | |
| 正規分布に対する ダグスティーン・パーソン検定 | 正規性を棄却 (P<0.0001) | |
| パーセンタイル | 95%信頼区間 | |
| 2.5 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 5 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 10 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 25 | 0.10000 | 0.10000 から 0.10000 |
| 75 | 4.0000 | 3.0000 から 5.0000 |
| 90 | 9.0000 | 6.0376 から 11.0000 |
| 95 | 12.0000 | 10.0000 から 16.0000 |
| 97.5 | 16.0000 | 12.3650 から 21.0951 |

【図17A】

【表10A】

| | | |
|--------------|--------------------------------------|---------------|
| サンプル1 | 非 乾癬_90_パーセンタイル_1 非乾癬の90パーセンタイル_1 | |
| サンプル2 | 乾癬_90_パーセンタイル_1 乾癬の90パーセンタイル_1 | |
| 対数変換後に逆変換 | | |
| | サンプル1 | サンプル2 |
| サンプルサイズ | 240 | 33 |
| 幾何平均 | 2.2995 | 4.7625 |
| 平均に対する95%CI | 1.8957から2.8342 | 4.3355から7.628 |
| 対数分散 | 0.5699 | 0.6127 |
| 等分散に対するF検定 | P = 0.069 | |
| T検定 (等分散を仮定) | | |
| 対数変換スケールでの差 | 0.3682 | |
| 差 | 0.07727 | |
| 標準誤差 | 2.2463から0.5502 | |
| 差の95%CI | 5.154 | |
| 検定統計量t | 371 | |
| 自由度 (DF) | P < 0.0001 | |
| 両側確率 | 逆変換の結果 | |
| 幾何平均比率 | 2.6016 | |
| 比の95%CI | 1.7631から3.6494 | |

【図17B】

【表10B】

| | | |
|--------------|--------------------------------------|----------------|
| サンプル1 | 非 乾癬_95_パーセンタイル_1 非乾癬の95パーセンタイル_1 | |
| サンプル2 | 乾癬_95_パーセンタイル_1 乾癬の95パーセンタイル_1 | |
| 対数変換後に逆変換 | | |
| | サンプル1 | サンプル2 |
| サンプルサイズ | 240 | 33 |
| 幾何平均 | 0.9065 | 2.9641 |
| 平均に対する95%CI | 0.7232から1.1361 | 2.1402から4.0774 |
| 対数分散 | 0.5949 | 0.6659 |
| 等分散に対するF検定 | P = 0.451 | |
| T検定 (等分散を仮定) | | |
| 対数変換スケールでの差 | 0.531 | |
| 差 | 0.08513 | |
| 標準誤差 | 0.3457から0.6806 | |
| 差の95%CI | 6.027 | |
| 検定統計量t | 371 | |
| 自由度 (DF) | P < 0.0001 | |
| 両側確率 | 逆変換の結果 | |
| 幾何平均比率 | 3.2589 | |
| 比の95%CI | 2.2166から4.7914 | |

【 図 1 8 A 】

【表11A】

| サンプル1 | | サンプル2 | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 変数 | 非 乾癬 90 パーセンタイル 1 非乾癬の90パーセンタイル 1 | 乾癬 90 パーセンタイル 1 乾癬の90パーセンタイル 1 | |
| サンプルサイズ | 240 | 133 | |
| 最低値 | 0.1000 | 0.1000 | |
| 最高値 | 44.0000 | 59.0000 | |
| 中央値 | 3.0000 | 8.0000 | |
| 中央値の95%CI | 2.0000 から 4.0000 | 6.0000から 10.0000 | |
| 四分位範囲 | 1.0000 から 3.0000 | 2.0000から 19.2500 | |
| マンホイットニー検定 (独立サンプル) | | | |
| 第一群の平均順位 | | 164.3354 | |
| 第二群の平均順位 | | 227.8985 | |
| マンホイットニー-U | | 10520.50 | |
| 検定統計量Z(同順位補正) | | 5.474 | |
| 両側確率 | | P < 0.0001 | |

【 図 1 8 B 】

【表11B】

| サンプル1 | | サンプル2 | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 変数 | 非 乾癬 90 パーセンタイル 1 非乾癬の90パーセンタイル 1 | 乾癬 90 パーセンタイル 1 乾癬の90パーセンタイル 1 | |
| サンプルサイズ | 240 | 133 | |
| 最低値 | 0.1000 | 0.1000 | |
| 最高値 | 25.0000 | 54.0000 | |
| 中央値 | 1.0000 | 4.0000 | |
| 中央値の95%CI | 1.0000 から 2.0000 | 3.0000から 6.0000 | |
| 四分位範囲 | 0.1000 から 4.0000 | 1.0000から 12.0000 | |
| マンホイットニー検定 (独立サンプル) | | | |
| 第一群の平均順位 | | 163.5479 | |
| 第二群の平均順位 | | 229.3195 | |
| マンホイットニー-U | | 10331.50 | |
| 検定統計量Z(同順位補正) | | 5.726 | |
| 両側確率 | | P < 0.0001 | |

【 図 1 9 A 】

【表12A】

| 乾癬試験 | |
|---|------------------|
| 変数 | 診断 1 乾癬 0 非乾癬 |
| クラス分け変数 | 診断 (1 乾癬 0 非乾癬) |
| サンプルサイズ | 373 |
| 陽性群 ^a | 133 (35.66%) |
| 陰性群 ^b | 240 (64.34%) |
| ^a 診断 1 乾癬 0 非 乾癬 =1 | |
| ^b 診断 1 乾癬 0 非 乾癬 =0 | |
| 罹患率 (%) | 不明 |
| ROC曲線下面積 (AUC) | |
| ROC曲線下面積 (AUC) | 0.670 |
| 標準誤差 ^a | 0.0297 |
| 95%信頼区間 ^b | 0.620 から 0.718 |
| z統計量 | 5.742 |
| 有意水準P(面積=0.5) | <0.0001 |
| ^a デロング他、1988 | |
| ^b 二項正確検定 | |
| ヨーデン指標 | |
| ヨーデン指標J | 0.2582 |
| 95%信頼区間 ^a | 0.1476 から 0.3283 |
| 関連基準 | >5 |
| 95%信頼区間 ^a | >1から>8 |
| 感受性 | 61.85 |
| 特異性 | 64.17 |
| ^a B _{Ca} ブートストラップ信頼区間 (1000回反復 : 乱数シード : 978) | |

【 図 1 9 B 】

【表12B】

| 乾癬試験 | |
|---|------------------|
| 変数 | 診断 1 乾癬 0 非乾癬 |
| クラス分け変数 | 診断 (1 乾癬 0 非乾癬) |
| サンプルサイズ | 373 |
| 陽性群 ^a | 133 (35.66%) |
| 陰性群 ^b | 240 (64.34%) |
| ^a 診断 1 乾癬 0 非 乾癬 =1 | |
| ^b 診断 1 乾癬 0 非 乾癬 =0 | |
| 罹患率 (%) | 不明 |
| ROC曲線下面積 (AUC) | |
| ROC曲線下面積 (AUC) | 0.676 |
| 標準誤差 ^a | 0.0293 |
| 95%信頼区間 ^b | 0.626 から 0.724 |
| z統計量 | 6.028 |
| 有意水準P(面積=0.5) | <0.0001 |
| ^a デロング他、1988 | |
| ^b 二項正確検定 | |
| ヨーデン指標 | |
| ヨーデン指標J | 0.2610 |
| 95%信頼区間 ^a | 0.1600 から 0.3315 |
| 関連基準 | >6 |
| 95%信頼区間 ^a | >2から>17 |
| 感受性 | 39.85 |
| 特異性 | 86.25 |
| ^a B _{Ca} ブートストラップ信頼区間 (1000回反復 : 乱数シード : 978) | |

【 図 2 0 A - 1 】

【表13A-1】

陽性を決定するためにELISAシグナルの90パーセンタイルを用いて陽性食物の数による乾癬の状況を予測する場合の能力基準

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| 女性 | 1 | 0.88 | 0.27 | 0.40 | 0.80 | 0.49 |
| | 2 | 0.74 | 0.45 | 0.42 | 0.76 | 0.55 |
| | 3 | 0.67 | 0.56 | 0.46 | 0.76 | 0.60 |
| | 4 | 0.59 | 0.64 | 0.47 | 0.74 | 0.62 |
| | 5 | 0.50 | 0.70 | 0.48 | 0.72 | 0.63 |
| | 6 | 0.40 | 0.76 | 0.48 | 0.70 | 0.64 |
| | 7 | 0.30 | 0.81 | 0.48 | 0.68 | 0.63 |
| | 8 | 0.26 | 0.84 | 0.46 | 0.67 | 0.63 |
| | 9 | 0.22 | 0.85 | 0.45 | 0.67 | 0.63 |
| | 10 | 0.20 | 0.87 | 0.47 | 0.66 | 0.63 |
| | 11 | 0.18 | 0.88 | 0.47 | 0.66 | 0.63 |
| | 12 | 0.16 | 0.89 | 0.46 | 0.66 | 0.63 |
| | 13 | 0.15 | 0.91 | 0.50 | 0.66 | 0.64 |
| | 14 | 0.15 | 0.92 | 0.53 | 0.66 | 0.65 |
| | 15 | 0.15 | 0.93 | 0.55 | 0.67 | 0.66 |
| | 16 | 0.14 | 0.95 | 0.60 | 0.67 | 0.66 |
| | 17 | 0.13 | 0.96 | 0.64 | 0.67 | 0.66 |
| | 18 | 0.10 | 0.97 | 0.67 | 0.66 | 0.66 |
| | 19 | 0.09 | 0.98 | 0.71 | 0.66 | 0.66 |
| | 20 | 0.08 | 0.99 | 0.80 | 0.66 | 0.67 |
| | 21 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 22 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 23 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 24 | 0.06 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 25 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 26 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.66 |
| | 27 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 28 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 29 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 30 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 31 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 32 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |

【 図 2 0 B - 1 】

【表13B-1】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| 男性 | 1 | 0.93 | 0.16 | 0.38 | 0.80 | 0.43 |
| | 2 | 0.81 | 0.32 | 0.40 | 0.75 | 0.49 |
| | 3 | 0.71 | 0.44 | 0.41 | 0.73 | 0.53 |
| | 4 | 0.64 | 0.52 | 0.43 | 0.73 | 0.56 |
| | 5 | 0.58 | 0.59 | 0.44 | 0.71 | 0.58 |
| | 6 | 0.54 | 0.65 | 0.47 | 0.72 | 0.62 |
| | 7 | 0.51 | 0.71 | 0.50 | 0.72 | 0.64 |
| | 8 | 0.49 | 0.77 | 0.54 | 0.73 | 0.67 |
| | 9 | 0.45 | 0.81 | 0.57 | 0.73 | 0.68 |
| | 10 | 0.43 | 0.85 | 0.61 | 0.73 | 0.70 |
| | 11 | 0.40 | 0.88 | 0.65 | 0.72 | 0.71 |
| | 12 | 0.39 | 0.90 | 0.68 | 0.72 | 0.71 |
| | 13 | 0.37 | 0.91 | 0.70 | 0.72 | 0.72 |
| | 14 | 0.36 | 0.92 | 0.71 | 0.72 | 0.72 |
| | 15 | 0.35 | 0.93 | 0.73 | 0.72 | 0.72 |
| | 16 | 0.34 | 0.93 | 0.74 | 0.72 | 0.72 |
| | 17 | 0.33 | 0.94 | 0.75 | 0.72 | 0.72 |
| | 18 | 0.33 | 0.95 | 0.76 | 0.71 | 0.72 |
| | 19 | 0.31 | 0.95 | 0.77 | 0.71 | 0.72 |
| | 20 | 0.28 | 0.96 | 0.79 | 0.71 | 0.72 |
| | 21 | 0.27 | 0.96 | 0.80 | 0.70 | 0.71 |
| | 22 | 0.26 | 0.96 | 0.81 | 0.70 | 0.71 |
| | 23 | 0.25 | 0.97 | 0.82 | 0.70 | 0.71 |
| | 24 | 0.24 | 0.97 | 0.85 | 0.70 | 0.71 |
| | 25 | 0.23 | 0.99 | 0.88 | 0.69 | 0.71 |
| | 26 | 0.21 | 0.99 | 0.89 | 0.69 | 0.71 |
| | 27 | 0.20 | 0.99 | 0.90 | 0.69 | 0.71 |
| | 28 | 0.20 | 0.99 | 0.90 | 0.69 | 0.70 |
| | 29 | 0.19 | 0.99 | 0.90 | 0.69 | 0.70 |
| | 30 | 0.18 | 0.99 | 0.90 | 0.69 | 0.70 |
| | 31 | 0.17 | 0.99 | 0.91 | 0.68 | 0.70 |
| | 32 | 0.16 | 0.99 | 0.92 | 0.68 | 0.69 |
| | 33 | 0.15 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.69 |
| | 34 | 0.14 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.69 |

【 図 2 0 A - 2 】

【表13A-2】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| | 33 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 34 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 35 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 36 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 37 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 38 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 39 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 40 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 41 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 42 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 43 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 44 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 45 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 46 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 47 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 48 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 49 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 50 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 51 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 52 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 53 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 54 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 55 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 56 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 57 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 58 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 59 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |

【 図 2 0 B - 2 】

【表13B-2】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| | 35 | 0.13 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 36 | 0.11 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 37 | 0.10 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.68 |
| | 38 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 39 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 40 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 41 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 42 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 43 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 44 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 45 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 46 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 47 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 48 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 49 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 50 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 51 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 52 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 53 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 54 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 55 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 56 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 57 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 58 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 59 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |

【図21A-1】

【表14A-1】

陽性を決定するためにELISAシグナルの90パーセンタイルを用いて陽性食物の数による乾癬の状況を予測する場合の能力基準

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| 女性 | 1 | 0.75 | 0.44 | 0.42 | 0.76 | 0.55 |
| | 2 | 0.61 | 0.62 | 0.47 | 0.74 | 0.62 |
| | 3 | 0.48 | 0.73 | 0.49 | 0.72 | 0.64 |
| | 4 | 0.36 | 0.81 | 0.50 | 0.70 | 0.65 |
| | 5 | 0.26 | 0.85 | 0.48 | 0.68 | 0.64 |
| | 6 | 0.22 | 0.87 | 0.47 | 0.67 | 0.64 |
| | 7 | 0.19 | 0.89 | 0.50 | 0.67 | 0.64 |
| | 8 | 0.17 | 0.91 | 0.50 | 0.67 | 0.65 |
| | 9 | 0.15 | 0.93 | 0.54 | 0.67 | 0.65 |
| | 10 | 0.14 | 0.95 | 0.57 | 0.67 | 0.66 |
| | 11 | 0.13 | 0.96 | 0.64 | 0.67 | 0.66 |
| | 12 | 0.12 | 0.97 | 0.75 | 0.67 | 0.67 |
| | 13 | 0.12 | 0.99 | 0.83 | 0.67 | 0.68 |
| | 14 | 0.11 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 15 | 0.09 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 16 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 17 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 18 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 19 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 20 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 21 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 22 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.66 |
| | 23 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.66 |
| | 24 | 0.04 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.66 |
| | 25 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 26 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 27 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 28 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 29 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 30 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 31 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 32 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 33 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |

【図21B-1】

【表14B-1】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| 男性 | 1 | 0.86 | 0.29 | 0.40 | 0.78 | 0.49 |
| | 2 | 0.70 | 0.49 | 0.43 | 0.75 | 0.57 |
| | 3 | 0.57 | 0.61 | 0.45 | 0.72 | 0.60 |
| | 4 | 0.53 | 0.72 | 0.51 | 0.73 | 0.65 |
| | 5 | 0.50 | 0.80 | 0.58 | 0.74 | 0.69 |
| | 6 | 0.47 | 0.86 | 0.65 | 0.74 | 0.72 |
| | 7 | 0.44 | 0.89 | 0.69 | 0.74 | 0.73 |
| | 8 | 0.39 | 0.92 | 0.73 | 0.73 | 0.73 |
| | 9 | 0.36 | 0.93 | 0.75 | 0.72 | 0.73 |
| | 10 | 0.34 | 0.95 | 0.77 | 0.72 | 0.73 |
| | 11 | 0.32 | 0.95 | 0.79 | 0.72 | 0.73 |
| | 12 | 0.31 | 0.96 | 0.81 | 0.71 | 0.73 |
| | 13 | 0.30 | 0.97 | 0.85 | 0.71 | 0.73 |
| | 14 | 0.28 | 0.97 | 0.86 | 0.71 | 0.73 |
| | 15 | 0.27 | 0.98 | 0.88 | 0.70 | 0.72 |
| | 16 | 0.26 | 0.99 | 0.91 | 0.70 | 0.72 |
| | 17 | 0.24 | 0.99 | 0.91 | 0.70 | 0.72 |
| | 18 | 0.22 | 0.99 | 0.91 | 0.69 | 0.71 |
| | 19 | 0.21 | 0.99 | 0.91 | 0.69 | 0.71 |
| | 20 | 0.19 | 0.99 | 0.91 | 0.69 | 0.71 |
| | 21 | 0.18 | 0.99 | 0.92 | 0.69 | 0.70 |
| | 22 | 0.18 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.70 |
| | 23 | 0.17 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.70 |
| | 24 | 0.16 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.70 |
| | 25 | 0.15 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.69 |
| | 26 | 0.14 | 1.00 | 1.00 | 0.68 | 0.69 |
| | 27 | 0.13 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.69 |
| | 28 | 0.12 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 29 | 0.11 | 1.00 | 1.00 | 0.67 | 0.68 |
| | 30 | 0.09 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.68 |
| | 31 | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.66 | 0.67 |
| | 32 | 0.05 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 33 | 0.03 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.66 |
| | 34 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 35 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 36 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |

【図21A-2】

【表14A-2】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| | 34 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 35 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 36 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 37 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 38 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 39 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 40 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 41 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 42 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 43 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 44 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 45 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 46 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 47 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 48 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 49 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 50 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 51 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 52 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 53 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 54 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 55 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 56 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 57 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 58 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |
| | 59 | 0.00 | 1.00 | . | 0.65 | 0.65 |

【図21B-2】

【表14B-2】

| 性別 | カットオフとしての陽性食物の番号 | 感受性 | 特異性 | 陽性予測値 | 陰性予測値 | 全体一致率 |
|----|------------------|------|------|-------|-------|-------|
| | 37 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 38 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 39 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 40 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 41 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 42 | 0.02 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 0.65 |
| | 43 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.65 |
| | 44 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 45 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 46 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 47 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 48 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.64 | 0.64 |
| | 49 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 50 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 51 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 52 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 53 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 54 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 55 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 56 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 57 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 58 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |
| | 59 | 0.00 | 1.00 | . | 0.64 | 0.64 |

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2016/068136**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.: See extra sheet.
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).



Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of any additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on Protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International application No. PCT/US2016/068136 |
|---|--|--|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
| G01N 33/68(2006.01)i, G01N 33/543(2006.01)i | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G01N 33/68; G01N 33/53; C12M 3/00; G01N 33/543 | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: psoriasis, food intolerance, ELISA, p-value, FDR (false discovery rate), gender, age | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y | ZENG et al., 'Variable food-specific IgG antibody levels in healthy and symptomatic Chinese adults' PloS One, Vol.8, Issue No.1, e53612, internal pages 1-9 (2013) See abstract; pages 2, 5-7; and figures 1, 4. | 1-10, 12, 14, 16, 18 , 20, 22, 24, 26-30, 32 , 34, 36, 38, 40, 42, 44 , 46-54, 56, 58, 60, 62 , 64, 66, 68, 70, 72 , 74-83, 85, 87, 89, 91 , 93, 95, 97, 99, 101 |
| Y | ZHAI et al., 'The detection of food-intolerance IgG antibodies in patient with psoriasis' The Chinese Journal of Dermatovenereology, Vol.11, internal pages 1-2 (2011) See internal page 1. | 1-10, 12, 14, 16, 18 , 20, 22, 24, 26-30, 32 , 34, 36, 38, 40, 42, 44 , 46-54, 56, 58, 60, 62 , 64, 66, 68, 70, 72 , 74-83, 85, 87, 89, 91 , 93, 95, 97, 99, 101 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> | | |
| Date of the actual completion of the international search 14 April 2017 (14.04.2017) | | Date of mailing of the international search report 17 April 2017 (17.04.2017) |
| Name and mailing address of the ISA/KR International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon, 35208, Republic of Korea  Facsimile No. +82-42-481-8578 | | Authorized officer KIM, Seung Beom  Telephone No. +82-42-481-3371 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US2016/068136

| C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|---|---|--|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | US 2007-0122840 A1 (COUSINS) 31 May 2007 See the whole document. | 1-10, 12, 14, 16, 18 , 20, 22, 24, 26-30, 32 , 34, 36, 38, 40, 42, 44 , 46-54, 56, 58, 60, 62 , 64, 66, 68, 70, 72 , 74-83, 85, 87, 89, 91 , 93, 95, 97, 99, 101 |
| A | US 2004-0072272 A1 (FINE) 15 April 2004 See the whole document. | 1-10, 12, 14, 16, 18 , 20, 22, 24, 26-30, 32 , 34, 36, 38, 40, 42, 44 , 46-54, 56, 58, 60, 62 , 64, 66, 68, 70, 72 , 74-83, 85, 87, 89, 91 , 93, 95, 97, 99, 101 |
| A | WO 2009-035529 A1 (IMMUNOHEALTH INTERNATIONAL, LLC et al.) 19 March 2009 See the whole document. | 1-10, 12, 14, 16, 18 , 20, 22, 24, 26-30, 32 , 34, 36, 38, 40, 42, 44 , 46-54, 56, 58, 60, 62 , 64, 66, 68, 70, 72 , 74-83, 85, 87, 89, 91 , 93, 95, 97, 99, 101 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/US2016/068136

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|---|--|
| US 2007-0122840 A1 | 31/05/2007 | AU 2004-236863 A1 CA 2524579 A1 EP 1623233 A1 WO 2004-099785 A1 | 18/11/2004 18/11/2004 08/02/2006 18/11/2004 |
| US 2004-0072272 A1 | 15/04/2004 | AU 2001-243593 B2 AU 4359301 A1 CA 2400968 A1 CA 2400968 C EP 1322956 A2 EP 1322956 B1 IL 151570 A US 2001-0036639 A1 US 2007-0298447 A1 US 6667160 B2 US 7604957 B2 WO 01-069251 A3 WO 01-69251 A2 WO 01-69251 A8 | 04/05/2006 24/09/2001 20/09/2001 30/06/2009 02/07/2003 02/05/2007 31/05/2010 01/11/2001 27/12/2007 23/12/2003 20/10/2009 17/04/2003 20/09/2001 07/02/2002 |
| WO 2009-035529 A1 | 19/03/2009 | US 2010-0227340 A1 | 09/09/2010 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2016/068136

Continuation of: Box No. II.

3. Claim Nos.: 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ

(72)発明者 イラニ コーヘン, ザッカリー

アメリカ合衆国 カリフォルニア 9 2 6 1 4 アーヴァイン フォン・カーマン・アベニュー
1 7 5 7 1

(72)発明者 レーダーマン, エリザベス

アメリカ合衆国 カリフォルニア 9 2 6 1 4 アーヴァイン フォン・カーマン・アベニュー
1 7 5 7 1

| | | | |
|---------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 用于牛皮癣食物敏感性测试的组合物，装置和方法 | | |
| 公开(公告)号 | JP2018538545A | 公开(公告)日 | 2018-12-27 |
| 申请号 | JP2018532690 | 申请日 | 2016-12-21 |
| [标]发明人 | イラニコーヘンザッカリー レーダーマンエリザベス | | |
| 发明人 | イラニ-コーヘン, ザッカリー レーダーマン, エリザベス | | |
| IPC分类号 | G01N33/53 G01N33/543 | | |
| CPC分类号 | G01N33/6854 G01N33/6893 G01N2800/205 G01N2800/24 | | |
| FI分类号 | G01N33/53.Q G01N33/543.525.U | | |
| 优先权 | 62/270578 2015-12-21 US | | |
| 其他公开文献 | JP2018538545A5 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

考虑到食物敏感性的检测试剂盒和方法是基于具有确定性p值的食物制品中基于理性的选择。示例性试剂盒具有由其未调整的p值指定的 ≤ 0.07 的平均鉴别p值，或由多重调整的p值指定的 ≤ 0.07 的FDR多样性调整的p值。最少数量的食品制剂，平均判别性p值为0.10。在进一步设想的实施方案中，用于食物敏感性的组合物和方法按性别分层，以进一步提高预测价值。

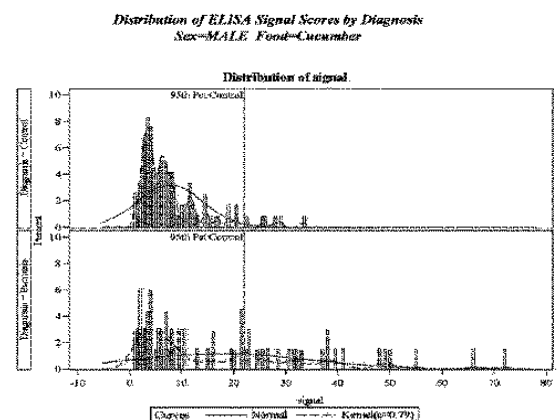


Figure 2A