

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成 17 年 1 月 27 日 (2005.1.27)

【公表番号】特表 2004-511208 (P2004-511208A)

【公表日】平成 16 年 4 月 15 日 (2004.4.15)

【年通号数】公開・登録公報 2004-015

【出願番号】特願 2001-580948 (P2001-580948)

【国際特許分類第 7 版】

C 1 2 N 15/09

A 0 1 H 5/00

A 0 1 K 67/027

A 6 1 K 38/00

A 6 1 K 39/395

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 48/00

A 6 1 P 3/06

A 6 1 P 7/00

A 6 1 P 25/00

A 6 1 P 29/00

A 6 1 P 31/10

A 6 1 P 31/14

A 6 1 P 31/18

A 6 1 P 31/20

A 6 1 P 33/00

A 6 1 P 33/02

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 37/00

A 6 1 P 43/00

C 0 7 K 1/22

C 0 7 K 14/47

C 0 7 K 16/18

C 0 7 K 19/00

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/10

C 1 2 N 15/02

C 1 2 P 21/02

C 1 2 P 21/08

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 Q 1/68

G 0 1 N 33/15

G 0 1 N 33/50

G 0 1 N 33/53

G 0 1 N 33/566

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

A 0 1 H 5/00 A

A 0 1 K 67/027

A 6 1 K	39/395		D
A 6 1 K	39/395		N
A 6 1 K	45/00		
A 6 1 K	48/00		
A 6 1 P	3/06		
A 6 1 P	7/00		
A 6 1 P	25/00		
A 6 1 P	29/00		
A 6 1 P	31/10		
A 6 1 P	31/14		
A 6 1 P	31/18		
A 6 1 P	31/20		
A 6 1 P	33/00		
A 6 1 P	33/02		
A 6 1 P	35/00		
A 6 1 P	37/00		
A 6 1 P	43/00	1 0 1	
A 6 1 P	43/00	1 1 1	
C 0 7 K	1/22		
C 0 7 K	14/47		
C 0 7 K	16/18		
C 0 7 K	19/00		
C 1 2 N	1/15		
C 1 2 N	1/19		
C 1 2 N	1/21		
C 1 2 P	21/02		C
C 1 2 P	21/08		
C 1 2 Q	1/02		
C 1 2 Q	1/68		A
G 0 1 N	33/15		Z
G 0 1 N	33/50		Z
G 0 1 N	33/53		D
G 0 1 N	33/53		M
G 0 1 N	33/566		
C 1 2 N	15/00		C
C 1 2 N	5/00		A
A 6 1 K	37/02		

【手続補正書】

【提出日】平成14年11月21日(2002.11.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

単離されたポリペプチドであって、

(a) SEQ ID NO: 1乃至SEQ ID NO: 47 (SEQ ID NO: 1 - 47)
)からなる群から選択されたアミノ酸を含むポリペプチドと、

(b) SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列と少なくとも 90% の同一性を有するアミノ酸配列を含む天然のポリペプチドと、

(c) SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドの生物学的に活性な断片と、

(d) SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドの免疫原性断片とで構成される群から選択されることを特徴とする単離されたポリペプチド。

【請求項 2】

SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択された請求項 1 の単離されたポリペプチド。

【請求項 3】

請求項 1 のポリペプチドをコードする単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 4】

請求項 2 のポリペプチドをコードする単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 5】

SEQ ID NO: 48 - 94 からなる群から選択された請求項 4 の単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 6】

請求項 3 のポリヌクレオチドに機能的に結合されたプロモーター配列を含む組換えポリヌクレオチド。

【請求項 7】

請求項 6 の組換えポリヌクレオチドで形質転換された細胞。

【請求項 8】

請求項 6 の組換えポリヌクレオチドを含む遺伝子組換え生物。

【請求項 9】

請求項 1 のポリペプチドを生産する方法であって、

(a) 前記ポリペプチドの発現に好適な条件下で、請求項 1 のポリペプチドをコードするポリヌクレオチドに機能的に結合されたプロモーター配列を含む組換えポリヌクレオチドで形質転換された細胞を培養するステップと、

(b) そのように発現したポリペプチドを回収するステップとを含むことを特徴とする請求項 1 のポリペプチドの生産方法。

【請求項 10】

請求項 1 のポリペプチドに特異的に結合する単離された抗体。

【請求項 11】

単離されたポリヌクレオチドであって、

(a) SEQ ID NO: 48 - 94 からなる群から選択されたポリヌクレオチド配列を含むポリヌクレオチドと、

(b) SEQ ID NO: 48 - 94 からなる群から選択されたポリヌクレオチド配列と少なくとも 90% の同一性を有するポリヌクレオチド配列を含む天然のポリヌクレオチドと、

(c) 前記 (a) のポリヌクレオチドに相補的なポリヌクレオチドと、

(d) 前記 (b) のポリヌクレオチドに相補的なポリヌクレオチドと、

(e) 前記 (a) 乃至 (d) の RNA 等価物とで構成される群から選択された単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 12】

請求項 11 のポリヌクレオチドの少なくとも 60 個の連続するヌクレオチドを含む単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 13】

サンプルにおける請求項 11 に記載のポリヌクレオチド配列を有する標的ポリヌクレオチドを検出する方法であって、

(a) 前記サンプルをプローブでハイブリダイズするステップであって、前記プローブが、前記サンプル内の前記標的ポリヌクレオチドに相補的な配列を含む少なくとも20個の連続するヌクレオチドを含み、前記プローブと前記標的ポリヌクレオチドまたはその断片との間でハイブリダイゼーション複合体が形成される条件下で、前記プローブが前記標的ポリヌクレオチドに特異的にハイブリダイズする、該ステップと、

(b) 前記ハイブリダイゼーション複合体が存在するか否かを検出し、存在する場合には必要に応じてその収量を測定するステップとを含むことを特徴とする標的ポリヌクレオチドの検出方法。

【請求項14】

前記プローブが少なくとも60個の連続するヌクレオチドを含むことを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項15】

サンプルにおける請求項11のポリヌクレオチド配列を有する標的ポリヌクレオチドを検出する方法であって、

(a) ポリメラーゼ連鎖反応増幅法を用いて、前記標的ポリヌクレオチドまたはその断片を増幅するステップと、

(b) 増幅された前記標的ポリヌクレオチドまたはその断片が存在するか否かを検出し、存在する場合には必要に応じてその収量を測定するステップとを含むことを特徴とする標的ポリヌクレオチドの検出方法。

【請求項16】

請求項1のポリペプチド及び医薬的に容認できる賦形剤を含む組成物。

【請求項17】

前記ポリペプチドが、SEQ ID NO: 1 - 47からなる群から選択されたアミノ酸配列を含むことを特徴とする請求項16の組成物。

【請求項18】

機能的なRMEP（新規のRNA代謝タンパク質）の発現の低下に関連する疾患や病態の治療方法であって、そのような治療が必要な患者に請求項16の組成物を投与することを含むことを特徴とする治療方法。

【請求項19】

請求項1のポリペプチドのアゴニストとして有効な化合物をスクリーニングする方法であって、

(a) 請求項1のポリペプチドを含むサンプルを化合物に曝露するステップと、

(b) 前記サンプルにおいてアゴニスト活性を検出するステップとを含むことを特徴とするスクリーニング方法。

【請求項20】

請求項19の方法によって同定されたアゴニスト化合物及び医薬的に容認できる賦形剤を含む組成物。

【請求項21】

機能的なRMEPの発現の低下に関連する疾患や病態の治療方法であって、そのような治療が必要な患者に請求項20の組成物を投与することを含むことを特徴とする治療方法。

【請求項22】

請求項1のポリペプチドのアンタゴニストとして有効な化合物をスクリーニングする方法であって、

(a) 請求項1のポリペプチドを含むサンプルを化合物に曝露するステップと、

(b) 前記サンプルにおけるアンタゴニスト活性を検出するステップとを含むことを特徴とするスクリーニング方法。

【請求項23】

請求項22の方法によって同定されたアンタゴニスト化合物及び医薬的に容認できる賦形剤を含む組成物。

【請求項24】

機能的な R M E P の過剰な発現に関連する疾患や病態の治療方法であって、そのような治療が必要な患者に請求項 2 3 の組成物を投与することを含むことを特徴とする治療方法。

【請求項 2 5】

請求項 1 のポリペプチドに特異的に結合する化合物をスクリーニングする方法であって、

(a) 請求項 1 のポリペプチドを好適な条件下で少なくとも 1 つの試験化合物と結合させるステップと、

(b) 請求項 1 のポリペプチドと前記試験化合物との結合を検出して、請求項 1 のポリペプチドと特異的に結合する化合物を同定するステップとを含むことを特徴とするスクリーニング方法。

【請求項 2 6】

請求項 1 のポリペプチドの活性を変化させる化合物をスクリーニングする方法であって、

(a) 請求項 1 のポリペプチドを、そのポリペプチドの活性が許容される条件下で少なくとも 1 つの試験化合物と結合させるステップと、

(b) 前記試験化合物の存在下での請求項 1 のポリペプチドの活性を評価するステップと、

(c) 前記試験化合物の存在下での請求項 1 のポリペプチドの活性と、前記試験化合物の非存在下での請求項 1 のポリペプチドの活性とを比較するステップとを含み、

前記試験化合物の存在下での請求項 1 のポリペプチドの活性の変化が、請求項 1 のポリペプチドの活性を変化させる化合物の存在を示唆することを特徴とするスクリーニング方法。

【請求項 2 7】

請求項 5 の配列を含む標的ポリヌクレオチドの発現を変化させるのに有効な化合物をスクリーニングする方法であって、

(a) 前記標的ポリヌクレオチドの発現に好適な条件下で、前記標的ポリヌクレオチドを含むサンプルを化合物に曝露するステップと、

(b) 前記標的ポリヌクレオチドの発現の変化を検出するステップと、

(c) 様々な量の前記化合物の存在下での前記標的ポリヌクレオチドの発現と、前記化合物の非存在下での前記標的ポリヌクレオチドの発現とを比較するステップとを含むことを特徴とするスクリーニング方法。

【請求項 2 8】

試験化合物の毒性を評価する方法であって、

(a) 核酸を含む生体サンプルを前記試験化合物で処理するステップと、

(b) 処理した前記生体サンプルの核酸を、請求項 1 1 のポリヌクレオチドの少なくとも 2 0 個の連続するヌクレオチドを含むプローブとハイブリダイズさせるステップであって、このハイブリダイゼーションが、前記プローブと前記生体サンプルの標的ポリヌクレオチドとの間で特異的なハイブリダイゼーション複合体が形成される条件下で行われ、前記標的ポリヌクレオチドが、請求項 1 1 のポリヌクレオチドのポリヌクレオチド配列またはその断片を含むポリヌクレオチドである、前記ステップと、

(c) ハイブリダイゼーション複合体の収量を定量するステップと、

(d) 前記処理した生体サンプルにおけるハイブリダイゼーション複合体の収量を、未処理の生体サンプルにおけるハイブリダイゼーション複合体の収量と比較するステップとを含み、

前記処理した生体サンプルにおけるハイブリダイゼーション複合体の収量の差が試験化合物の毒性を示唆することを特徴とする試験化合物の毒性評価方法。

【請求項 2 9】

生体サンプルにおける R M E P の発現に関連する病態または疾患の診断テストであって、

(a) 請求項 1 0 の抗体と前記ポリペプチドとの結合に好適な条件下で、前記生体サンプルを請求項 1 0 の抗体と結合させて、抗体 / ポリペプチド複合体を形成するステップと、

(b) 前記複合体を検出するステップとを含み、

前記複合体の存在が、前記生体サンプルにおける前記ポリヌクレオチドの存在と相関性を

有することを特徴とする診断テスト。

【請求項 30】

前記抗体が、

(a) キメラ抗体、

(b) 一本鎖抗体、

(c) Fab断片、

(d) F(ab')₂断片、または

(e) ヒト化抗体であることを特徴とする請求項 10 に記載の抗体。

【請求項 31】

請求項 10 の抗体及び許容される賦形剤を含む組成物。

【請求項 32】

患者において、RMEPの発現に関連する病態または疾患を診断する方法であって、請求項 31 の組成物を前記患者に有効量投与することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 33】

前記抗体が標識されていることを特徴とする請求項 31 に記載の組成物。

【請求項 34】

患者において、RMEPの発現に関連する病態または疾患を診断する方法であって、請求項 33 の組成物を前記患者に有効量投与することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 35】

請求項 10 の抗体の特異性を有するポリクローナル抗体を作製する方法であって、

(a) 抗体反応が起こる条件下で、SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列またはその免疫原性断片を有するポリペプチドで動物を免疫化するステップと、

(b) 前記動物から抗体を単離するステップと、

(c) 前記単離された抗体を前記ポリペプチドでスクリーニングして、SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドに特異的に結合するポリクローナル抗体を同定するステップとを含むことを特徴とするポリクローナル抗体作製方法。

【請求項 36】

請求項 35 の方法により作製された抗体。

【請求項 37】

請求項 36 の抗体及び適当な担体を含む組成物。

【請求項 38】

請求項 10 の抗体の特異性を有するモノクローナル抗体を作製する方法であって、

(a) 抗体反応が起こる条件下で、SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列またはその免疫原性断片を有するポリペプチドで動物を免疫化するステップと、

(b) 前記動物から抗体を産生する細胞を単離するステップと、

(c) 前記抗体産生細胞を不死化細胞と融合し、モノクローナル抗体産生ハイブリドーマ細胞を形成するステップと、

(d) 前記ハイブリドーマ細胞を培養するステップと、

(e) SEQ ID NO: 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドに特異的に結合する前記培養モノクローナル抗体から単離するステップとを含むことを特徴とするモノクローナル抗体作製方法。

【請求項 39】

請求項 38 の方法で作製したモノクローナル抗体。

【請求項 40】

請求項 39 の抗体及び適当な担体を含む組成物。

【請求項 41】

Fab発現ライブラリのスクリーニングにより得られた請求項 10 の抗体。

【請求項 42】

組換え免疫グロブリンライブラリのスクリーニングにより得られた請求項 10 の抗体。

【請求項 43】

サンプルにおける SEQ ID NO : 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドを検出する方法であって、

(a) 請求項 10 の抗体と前記ポリペプチドとの特異的な結合が許容される条件下で、前記抗体を前記サンプルと共にインキュベートするステップと、

(b) 特異的な結合を検出するステップとを含み、

前記特異的な結合が、前記サンプルに SEQ ID NO : 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドが存在することを示唆することを特徴とする方法。

【請求項 44】

SEQ ID NO : 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有するポリペプチドをサンプルから精製する方法であって、

(a) 請求項 10 の抗体と前記ポリペプチドとの特異的な結合が許容される条件下で、前記抗体を前記サンプルと共にインキュベートするステップと、

(b) 前記サンプルから前記抗体を分離して、SEQ ID NO : 1 - 47 からなる群から選択されたアミノ酸配列を有する精製されたポリペプチドを得るステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 45】

SEQ ID NO : 1 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 46】

SEQ ID NO : 2 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 47】

SEQ ID NO : 3 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 48】

SEQ ID NO : 4 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 49】

SEQ ID NO : 5 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 50】

SEQ ID NO : 6 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 51】

SEQ ID NO : 7 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 52】

SEQ ID NO : 8 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 53】

SEQ ID NO : 9 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 54】

SEQ ID NO : 10 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 55】

SEQ ID NO : 11 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 56】

SEQ ID NO : 12 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 57】

SEQ ID NO : 13 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 58】

SEQ ID NO : 14 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 59】

SEQ ID NO : 15 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 60】

SEQ ID NO : 16 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 61】

SEQ ID NO : 17 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 62】

SEQ ID NO : 18 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 63】

SEQ ID NO : 19 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 64】

SEQ ID NO : 20 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 65】

SEQ ID NO : 21 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 66】

SEQ ID NO : 22 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 67】

SEQ ID NO : 23 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 68】

SEQ ID NO : 24 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 69】

SEQ ID NO : 25 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 70】

SEQ ID NO : 26 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 71】

SEQ ID NO : 27 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 72】

SEQ ID NO : 28 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 73】

SEQ ID NO : 29 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 74】

SEQ ID NO : 30 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 75】

SEQ ID NO : 31 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 76】

SEQ ID NO : 32 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 77】

SEQ ID NO : 33 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 78】

SEQ ID NO : 34 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 79】

SEQ ID NO : 35 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 80】

SEQ ID NO : 36 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 81】

SEQ ID NO : 37 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 82】

SEQ ID NO : 38 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 83】

SEQ ID NO : 39 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 84】

SEQ ID NO : 40 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 75】

SEQ ID NO : 41 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 86】

SEQ ID NO : 42 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 87】

SEQ ID NO : 43 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 88】

SEQ ID NO : 44 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 89】

SEQ ID NO : 45 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 90】

SEQ ID NO : 46 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 91】

SEQ ID NO : 47 のアミノ酸配列を含む請求項 1 に記載のポリペプチド。

【請求項 92】

SEQ ID NO : 48 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 のポリヌクレオチド。

【請求項 93】

SEQ ID NO : 49 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 のポリヌクレオチド。

【請求項 94】

SEQ ID NO : 50 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 95】

SEQ ID NO : 51 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 96】

SEQ ID NO : 52 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 97】

SEQ ID NO : 53 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 98】

SEQ ID NO : 54 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 99】

SEQ ID NO : 55 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 100】

SEQ ID NO : 56 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 101】

SEQ ID NO : 57 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 102】

SEQ ID NO : 58 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 103】

SEQ ID NO : 59 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 104】

SEQ ID NO : 60 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 105】

SEQ ID NO : 61 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 106】

SEQ ID NO : 62 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 107】

SEQ ID NO : 63 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 108】

SEQ ID NO : 64 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 109】

SEQ ID NO : 65 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 110】

SEQ ID NO : 66 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 111】

SEQ ID NO : 67 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 112】

SEQ ID NO : 68 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 113】

SEQ ID NO : 69 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 114】

SEQ ID NO : 70 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 115】

SEQ ID NO : 71 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 116】

SEQ ID NO : 72 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 117】

SEQ ID NO : 73 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 118】

SEQ ID NO : 74 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 119】

SEQ ID NO : 75 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 120】

SEQ ID NO : 76 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 121】

SEQ ID NO : 77 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。

チド。

【請求項 1 2 2】

SEQ ID NO : 78 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 3】

SEQ ID NO : 79 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 4】

SEQ ID NO : 80 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 5】

SEQ ID NO : 81 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 6】

SEQ ID NO : 82 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 7】

SEQ ID NO : 83 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 8】

SEQ ID NO : 84 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 2 9】

SEQ ID NO : 85 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 0】

SEQ ID NO : 86 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 1】

SEQ ID NO : 87 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 2】

SEQ ID NO : 88 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 3】

SEQ ID NO : 89 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 4】

SEQ ID NO : 90 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 5】

SEQ ID NO : 91 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 6】

SEQ ID NO : 92 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 7】

SEQ ID NO : 93 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 1 1 に記載のポリヌクレオチド。

【請求項 1 3 8】

SEQ ID NO : 94 のポリヌクレオチド配列を含む請求項 11 に記載のポリヌクレオチド。