

【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23年9月15日(2011.9.15)

【公表番号】特表2010-535026(P2010-535026A)
 【公表日】平成22年11月18日(2010.11.18)
 【年通号数】公開・登録公報2010-046
 【出願番号】特願2010-518815(P2010-518815)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)
 C 0 7 K 14/11 (2006.01)
 A 6 1 K 39/145 (2006.01)
 A 6 1 K 39/39 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A
 C 0 7 K 14/11
 A 6 1 K 39/145
 A 6 1 K 39/39

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月1日(2011.8.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のインフルエンザウイルスペプチドエピトープの多重コピーを含む、合成または組換えインフルエンザマルチエピトープポリペプチドであって、前記ポリペプチドは、

$i \cdot B (X_1 Z X_2 Z \dots X_m)_n B$; および

$i i \cdot B (X_1)_n Z (X_2)_n Z \dots (X_m)_n B$ からなる群より選択され、ここで、 B は 1 ~ 4 アミノ酸残基の任意の配列であり; n は各出現ごとに独立に 2 ~ 50 の整数であり; m は 3 ~ 50 の整数であり; X_1, X_2, \dots, X_m の各々は 4 ~ 24 アミノ酸残基からなるインフルエンザペプチドエピトープであり; Z は各出現ごとに 1 ~ 4 アミノ酸残基の結合またはスペーサーであり; かつ前記ポリペプチド中のアミノ酸残基の最大数は約 1000 である、ポリペプチド。

【請求項2】

n は各出現ごとに独立に 2 ~ 50 の整数であり; m は 3 ~ 15 の整数であり; $X_1 \sim X_m$ の各々は 4 ~ 24 アミノ酸残基からなる B 細胞型エピトープ、T-ヘルパー (Th) 型エピトープ、および細胞毒性リンパ球 (CTL) 型エピトープからなる群より選択されるインフルエンザペプチドエピトープであり; かつ前記ポリペプチド中のアミノ酸残基の最大数は約 600 である、請求項1記載のポリペプチド。

【請求項3】

前記インフルエンザペプチドエピトープが、ヘマグルチニン (HA) ペプチド、M1 ペプチド、M2 ペプチド、および核タンパク質 (NP) ペプチドからなる群より選択される、請求項2記載のポリペプチド。

【請求項4】

m は 4 ~ 9 の整数であり、かつ n は各出現ごとに独立に 3 ~ 6 の整数であり; または m は 9 であり、かつ n は 3 ~ 5 の整数である、請求項3記載のポリペプチド。

【請求項 5】

前記インフルエンザペプチドエピトープが、配列番号 1 ~ 配列番号 82 からなる群より選択され；または前記インフルエンザペプチドエピトープが、HA 354 - 372 (E1、配列番号 82)、HA 91 - 108 (E2、配列番号 48)、M1 2 - 12 (E3、配列番号 25)、HA 150 - 159 (E4、配列番号 52)、HA 143 - 149 (E5、配列番号 51)、NP 206 - 229 (E6、配列番号 64)、HA 307 - 319 (E7、配列番号 59)、NP 335 - 350 (E8、配列番号 69)、および NP 380 - 393 (E9、配列番号 70) からなる群より選択される、請求項 3 記載のポリペプチド。

【請求項 6】

前記インフルエンザペプチドエピトープが、HA 354 - 372 (E1、配列番号 82)、HA 91 - 108 (E2、配列番号 48)、M1 2 - 12 (E3、配列番号 25)、HA 150 - 159 (E4、配列番号 52)、HA 143 - 149 (E5、配列番号 51)、NP 206 - 229 (E6、配列番号 64)、HA 307 - 319 (E7、配列番号 59)、NP 335 - 350 (E8、配列番号 69)、および NP 380 - 393 (E9、配列番号 70) からなる、請求項 5 記載のポリペプチド。

【請求項 7】

i . 以下の交互連続重合構造 [E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9]_n で配置される異なる 9 つのインフルエンザウイルスペプチドエピトープであって、ここで、n は 3 または 5 である、インフルエンザウイルスペプチドエピトープ、

ii . 以下のブロック共重合体構造 [E 1 E 1 E 1 - E 2 E 2 E 2 - E 3 E 3 E 3 - E 4 E 4 E 4 - E 5 E 5 E 5 - E 6 E 6 E 6 - E 7 E 7 E 7 - E 8 E 8 E 8 - E 9 E 9 E 9] で配置される異なる 9 つのインフルエンザウイルスペプチドエピトープの 3 つのリピート、

iii . 以下の交互連続重合構造 [E 1 E 2 E 3 E 4 E 5]₆ で配置される異なる 5 つの B 細胞型インフルエンザウイルスペプチドエピトープの 6 つのリピート、

iv . 以下の交互連続重合構造 [E 7 E 8 E 9 E 6]₆ で配置される異なる 4 つの T 細胞型インフルエンザウイルスペプチドエピトープの 6 つのリピート、

v . 以下の交互連続重合構造 [E 7 E 8 E 9 E 6]₄ で配置される異なる 4 つの T 細胞型インフルエンザウイルスペプチドエピトープの 4 つのリピート、

vi . 以下のブロック共重合体構造 [E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 - E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 E 1 - E 3 E 3 E 3 E 3 E 3 E 3 - E 4 E 4 E 4 E 4 E 4 E 4 - E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 - E 6 E 6 E 6 E 6 E 6 E 6 - E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 E 7 - E 8 E 8 E 8 E 8 E 8 E 8 - E 9 E 9 E 9 E 9 E 9 E 9] で配置される異なる 9 つのインフルエンザウイルスペプチドエピトープの 6 つのリピート

からなる群より選択される配列を含み、

ここで、E1 は HA 354 - 372 (配列番号 82)、E2 は HA 91 - 108 (配列番号 48)、E3 は M1 2 - 12 (配列番号 25)、E4 は HA 150 - 159 (配列番号 52)、E5 は HA 143 - 149 (配列番号 51)、E6 は NP 206 - 229 (配列番号 64)、E7 は HA 307 - 319 (配列番号 59)、E8 は NP 335 - 350 (配列番号 69)、かつ E9 は NP 380 - 393 (配列番号 70) である、請求項 5 記載のポリペプチド。

【請求項 8】

配列番号 84、配列番号 86 および配列番号 88 からなる群より選択される配列に記載される、請求項 7 記載のポリペプチド。

【請求項 9】

担体配列を更に含む、請求項 1 記載のポリペプチド。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のインフルエンザマルチエピトープポリペプチドをコード化する、単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 1 1】

配列番号 8 4、配列番号 8 6、および配列番号 8 8 からなる群より選択されるポリペプチド配列をコード化する、または配列番号 8 3、配列番号 8 5、および配列番号 8 7 からなる群より選択される配列を含む、請求項 1 0 記載の単離されたポリヌクレオチド。

【請求項 1 2】

請求項 1 記載の少なくとも 1 つのポリペプチドを含む、インフルエンザに対して被検者を免疫化させるためのワクチン。

【請求項 1 3】

さらにアジュバントを含む、請求項 1 2 記載のワクチン。

【請求項 1 4】

免疫応答を誘導し、インフルエンザに対する防御を付与する、請求項 1 2 または 1 3 に記載のワクチンの使用。

【請求項 1 5】

インフルエンザに対する免疫化用のワクチン組成物の調製のための、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のポリペプチドの使用。