

【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6部門第3区分

【発行日】令和2年7月30日(2020.7.30)

【公表番号】特表2020-518083(P2020-518083A)

【公表日】令和2年6月18日(2020.6.18)

【年通号数】公開・登録公報2020-024

【出願番号】特願2020-502531(P2020-502531)

【国際特許分類】

G 1 6 B 20/00 (2019.01)

C 1 2 Q 1/686 (2018.01)

C 1 2 Q 1/6869 (2018.01)

C 1 2 N 15/12 (2006.01)

【F I】

G 1 6 B 20/00

C 1 2 Q 1/686 Z

C 1 2 Q 1/6869 Z N A Z

C 1 2 N 15/12

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月30日(2019.9.30)

【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】

少なくとも1種の免疫原性変異ペプチドを選択するための方法であって、

(a) 複数の変異配列を得ること、

(b) 疾患関連変異に由来する少なくとも1つのエピトープを同定すること、

(c) 前記少なくとも1つのエピトープの免疫原性に関連する複数の因子を取り込むこと、ここで前記複数の因子は、ペプチドレベルスコアを計算するために用いることができる第1の因子と、試料レベルスコアを計算するために用いることができる第2の因子とを含み、試料レベルスコアを計算するための前記第2の因子は前記疾患関連変異のクローナリティを含む、

(d) 前記複数の因子を重み付けること、

(e) 前記複数の因子の重みに基づいて前記少なくとも1つのエピトープに免疫原性スコアを割り当てること、

(f) 前記少なくとも1つのエピトープをランク付けすること、及び

(g) 前記工程(f)におけるランク付け結果に基づいて少なくとも1つの免疫原性変異ペプチドを選択すること、

を含み、

前記免疫原性変異ペプチドが、T細胞応答を引き起こし得る少なくとも1つのエピトープを含む、方法。

【請求項2】

100個以下のエピトープが選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

50個以下のエピトープが選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

30個以下のエピトープが選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

10個以下のエピトープが選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記複数の因子が、MHCクラスI及びMHCクラスIIによる前記少なくとも1つのエピトープの提示を対象に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

MHCクラスIを有する前記選択された少なくとも1つのエピトープの結合親和性が、1500nM未満のIC50値である、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記複数の因子がMHCクラスI結合安定性を含む、請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記複数の因子が、タンパク質存在量、遺伝子発現、又はそれらの組み合わせを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記複数の因子が、細胞傷害性T細胞において免疫応答を引き起こす前記少なくとも1つのエピトープの能力を対象に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記複数の因子が、ヘルパーT細胞における免疫応答を引き起こす前記少なくとも1つのエピトープの能力を対象に含む、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記複数の因子が、自己ペプチドに対する前記少なくとも1つのエピトープの類似性を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記複数の因子が、既知の抗原に対する前記少なくとも1つのエピトープの相同性を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

前記変異の変異頻度が少なくとも10%である、請求項1に記載の方法。

【請求項15】

前記変異の変異頻度が少なくとも30%である、請求項1に記載の方法。

【請求項16】

前記複数の因子が、コピー数を含むか、腫瘍純度を含むか、又はコピー数と腫瘍純度との両方を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項17】

前記複数の因子の内の1つがヘテロ接合性の消失の状態である、請求項1に記載の方法。

【請求項18】

前記複数の因子の内の1つがアレル本数である、請求項1に記載の方法。

【請求項19】

前記免疫原性スコアが、MHCクラスI及びMHCクラスIIによる前記少なくとも1つのエピトープの提示と、ヘルパーT細胞及び細胞傷害性T細胞の両方において免疫応答を引き起こす前記少なくとも1つのエピトープの能力と、前記疾患関連変異のクローナリティと、を含む複数の因子が統合されてなる、請求項1に記載の方法。

【請求項20】

少なくとも1種の免疫原性変異ペプチドを選択するためのシステムであって、コンピュータにより実行可能な手段である

(a) 複数の変異配列を得ること、

(b) 疾患関連変異に由来する少なくとも1つのエピトープを同定すること、

(c) 前記少なくとも1つのエピトープの免疫原性に関連する複数の因子を取り込むこと、ここで前記複数の因子は、ペプチドレベルスコアを計算するために用いることができ

る第1の因子と、試料レベルスコアを計算するために用いることができる第2の因子とを含み、試料レベルスコアを計算するための前記第2の因子は前記疾患関連変異のクローナリティを含む、

(d) 前記複数の因子を重み付けること、

(e) 前記複数の因子の重みに基づいて前記少なくとも1つのエピトープに免疫原性スコアを割り当てること、

(f) 前記少なくとも1つのエピトープをランク付けすること、及び

(g) 前記工程(f)におけるランク付け結果に基づいて少なくとも1つの免疫原性変異ペプチドを選択すること

を記憶するハードウェアメモリを含み、

前記免疫原性変異ペプチドが、T細胞応答を引き起こし得る少なくとも1つのエピトープを含む、システム。