

【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20年3月21日(2008.3.21)

【公表番号】特表2003-521922(P2003-521922A)

【公表日】平成15年7月22日(2003.7.22)

【出願番号】特願2001-558013(P2001-558013)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

G 0 1 N 33/15 (2006.01)

G 0 1 N 33/50 (2006.01)

G 0 1 N 33/53 (2006.01)

G 0 1 N 33/566 (2006.01)

G 0 1 N 37/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

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

G 0 1 N 37/00 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月29日(2008.1.29)

【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】

(a) 各々のタンパク質が N 末端又は C 末端の何れかにおいてマーカー部分によりタグ付加されたタンパク質をコードする複数の cDNA 分子を提供すること；

(b) 個々のタグ付加されたタンパク質を、空間的に分離されたフォーマットで発現させること；

(c) 各々のタグ付加されたタンパク質を、単一のステップで、空間的に規定されたフォーマットで精製、固定して、タンパク質アレイを作成すること
を備えたタンパク質アレイを作成する方法。

【請求項 2】

前記マーカー部分が、

(a) ヘキサヒスチジンタグ；

(b) 完全なタンパク質又はタンパク質ドメイン；

(c) 抗体のエピトープ；

(d) ピオチン類似物；および

(e) マルトース結合タンパク質ドメイン

からなる群より選択されるペプチド配列である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記マーカー部分が、タグ付加されたタンパク質の精製を可能とする請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記アレイ中のタンパク質が、前記マーカー部分によって表面に固定化されている、請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

前記マーカー部分が、翻訳後修飾されている、請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記翻訳後修飾が、ビオチンまたは脂質分子の付加を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記タグ付加されたタンパク質が、正しく折り畳まれ、機能を維持している、請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記タグ付加されたタンパク質が、完全長である、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記マーカー部分が、前記タグ付加されたタンパク質の発現の確認を可能にする、請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

前記マーカー部分が、前記タグ付加されたタンパク質の折り畳みの確認を可能にする、請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

タグ付加されたタンパク質をコードする前記cDNA分子が、前記 1 以上のDNA分子に存在する開始コドンの直後または停止コドンの直前の何れかに、マーカー部分をコードする追加の公知のDNA配列を挿入することを含む、以下の工程を備えた方法により作成される、請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法：

(a) 前記 1 以上のDNA分子から入れ子状態の欠失物のセットを作成する工程；

(b) 入れ子状態の欠失物のセットに、オリゴヌクレオチドの第一または第二のセットをアニーリングし、ライゲートする工程；ここで、

(i) 3つの可能な停止コドンの一または複数の配列または相補配列は、オリゴヌクレオチドの第一のセットの混合物の中に提示され、

(ii) 3つの主要な開始コドンの一または複数の配列または相補配列は、オリゴヌクレオチドの第二のセットの混合物の中に提示され、

(c) オリゴヌクレオチドの第一または第二のセットに相補的になるように選択されたオリゴヌクレオチドプライマーを用いたプライマー伸張反応により、ライゲート産物を特異的に増幅する工程。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法であって、1 以上のテスト化合物を、前記タンパク質アレイと接触させる工程と、前記アレイ中の前記タンパク質への前記 1 以上の化合物の結合を測定し、これにより前記 1 以上の化合物を生物学的活性についてスクリーニングする工程とを更に備えた方法。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法であって、1 以上のタンパク質、例えば、細胞表面受容体を、前記タンパク質アレイと接触させる工程と、前記 1 以上の特異的なタンパク質の、前記アレイの前記タンパク質との結合を測定し、これにより 1 以上のタンパク質を特異的なタンパク質 - タンパク質相互作用についてスクリーニングする工程とを更に備えた方法。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法であって、1 以上の核酸プローブを、前記タ

ンパク質アレイと接触させる工程と、前記プローブの、前記アレイ中の前記タンパク質への結合を測定し、これにより 1 以上のタンパク質を特異的なタンパク質 - 核酸相互作用についてスクリーニングする工程とを更に備えた方法。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 10 の何れか 1 項に記載の方法であって、前記タンパク質アレイ中の 1 以上のタンパク質が抗体ライブラリー中の少なくとも 1 つの抗体に結合するように、前記タンパク質アレイを、抗体ライブラリーと接触させる工程と、結合していない全ての抗体を除去する工程と；前記タンパク質アレイ中のタンパク質に結合した抗体を固定化し、これにより抗体アレイを作成する工程とを更に備えた方法。