

【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1区分

【発行日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【公開番号】特開2012-53056(P2012-53056A)

【公開日】平成24年3月15日(2012.3.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-011

【出願番号】特願2011-235495(P2011-235495)

【国際特許分類】

G 01 N 27/02 (2006.01)

G 01 N 37/00 (2006.01)

C 12 Q 1/02 (2006.01)

【F I】

G 01 N 27/02 D

G 01 N 37/00 1 0 2

C 12 Q 1/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月25日(2012.10.25)

【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】

単離された生物学的サンプルの機能活性を特徴付けるための方法であって、該方法は以下：

該単離された生物学的サンプルを外部刺激に露出する工程；

センサアレイを用いて、該外部刺激に応答した生理活性を示す複数の特徴を検出する工程；

該検出した特徴に基づいてベクトル量を導出する工程であって、該ベクトル量は、該センサアレイの信号出力から得られた多数の異なる特徴と等しい次元数を含む、工程；

該導出したベクトル量を、該外部刺激への露出の前の該細胞サンプルの生理活性のベースラインと比較して、該細胞サンプルの生理学的フィンガープリントを生成する工程；および

該生理学的フィンガープリントを、該生物学的サンプルの所定の行動特徴のライブラリーを含む参照と比較する工程であって、該比較は、該生物学的サンプルの1以上の機能的特徴を示す、工程を包含する、方法。

【請求項2】

前記刺激が、天然の刺激、合成の刺激または環境的刺激である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記天然の刺激が、毒素または細胞からなる群より選択される、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記毒素が貝毒である、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記合成の刺激が化合物である、請求項2に記載の方法。

【請求項 6】

前記化合物が既知の化合物である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記化合物がコリンエステラーゼ阻害剤である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記環境刺激が、大気圧の変化、温度の変化、溶存酸素の変化、または pH の変化である、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 9】

前記生物学的サンプルは、異なる組織または細胞サンプルのアレイを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記異なる組織または細胞サンプルのアレイが、多様な起源に由来するか、または、1 以上の特定の化合物に対する感受性について選択される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記生物学的サンプルは、電気的に活性な細胞を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記電気的に活性な細胞は、心臓組織、心筋細胞、または神経細胞に由来する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記生理活性が、不变または変化する生理活性である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記生理活性が、細胞内の活性、細胞外の活性、または、これらの組み合わせである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記生理活性が、電気的活性、化学的活性、蛍光活性、または、発光活性である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記検出される特徴が、振幅依存性の特徴である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記検出される特徴が電気信号である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

前記電気信号が細胞内信号である、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記ベクトル量が、多元集塊性 (polythetic agglomerative) アルゴリズム、k 平均アルゴリズム、または反復性再配置アルゴリズムから選択されるクラスター化アルゴリズムを用いて導出される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 20】

前記センサが、複数の電極を含むセンサアレイである、請求項 1 に記載の方法。