

【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26年12月18日(2014.12.18)

【公表番号】特表2013-544091(P2013-544091A)

【公表日】平成25年12月12日(2013.12.12)

【年通号数】公開・登録公報2013-067

【出願番号】特願2013-537878(P2013-537878)

【国際特許分類】

A 0 1 K 67/027 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

C 1 2 M 1/34 (2006.01)

G 0 1 N 33/15 (2006.01)

G 0 1 N 33/50 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

【F I】

A 0 1 K 67/027 Z N A

C 1 2 N 5/00 1 0 2

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 M 1/34 A

G 0 1 N 33/15 Z

G 0 1 N 33/50 Z

C 1 2 N 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月31日(2014.10.31)

【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】

前頭前皮質におけるV層錐体ニューロンのサブセットの細胞膜に発現された光応答性オプシンを含む非ヒト動物に精神病を誘発する方法であって、光によって光応答性オプシンを活性化することを含み、オプシンの光活性化が前記細胞膜の脱分極を誘発し、それによって前記動物に精神病状態を誘発する、方法。

【請求項2】

精神病を治療するために有用である可能性のある化合物をスクリーニングする方法であって、非ヒト動物に化合物を投与する前および後に前記動物の精神病状態を測定することを含み、非ヒト動物は前頭前皮質におけるV層錐体ニューロンのサブセットの細胞膜に発現された光応答性オプシンを含み、前記精神病状態は光応答性オプシンの光活性化によって誘発され、前記オプシンの光活性化は前記膜の脱分極を誘発し、化合物の投与後の精神病状態の測定値のうちの一つ以上における改善が前記化合物が精神病を治療するために有用である可能性があることを示す、方法。

【請求項3】

光応答性オプシンが配列番号1～7のいずれかに対して90%を超える同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

光応答性オプシンがChR2、VChR1、およびDChRからなる群から選択される、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項5】

光応答性オプシンがSFO、SSFO、C1V1、C1V1-E122T、C1V1-E162T、およびC1V1-E122T/E162Tからなる群から選択される、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項6】

光応答性オプシンの発現がThy1プロモーターによって制御される、請求項1～5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

化合物を投与する前に動物にD2刺激薬を投与するステップをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項8】

精神病状態の測定が行動測定である、請求項2に記載の方法。

【請求項9】

行動測定が社会的探索行動である、請求項2に記載の方法。

【請求項10】

精神病状態の測定が細胞測定である、請求項2に記載の方法。

【請求項11】

精神病を治療するための候補化合物を同定する方法であって、前頭前皮質におけるV層錐体ニューロンのサブセットの細胞膜に発現された光応答性オプシンを含む非ヒト動物から得られた前頭前皮質組織切片における細胞応答を、組織切片を前記化合物とインキュベートする前および後に測定することを含み、前記細胞応答が光応答性オプシンの活性化によって誘発されたニューロンの膜脱分極によって誘発され、化合物を用いてインキュベートした後の細胞応答の読み出し情報の改善が当該化合物が精神病の治療の候補化合物であることを示す、方法。

【請求項12】

細胞応答が活性依存性脱分極である、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

光応答性オプシンが配列番号1～7のいずれかに対して90%を超える同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

光応答性オプシンがChR2、VChR1、およびDChRからなる群から選択される、請求項11に記載の方法。

【請求項15】

光応答性オプシンがSFO、SSFO、C1V1、C1V1-E122T、C1V1-E162T、およびC1V1-E122T/E162Tからなる群から選択される、請求項11に記載の方法。