

【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22年5月6日 (2010.5.6)

【公表番号】特表2009-545302(P2009-545302A)

【公表日】平成21年12月24日 (2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2009-522328(P2009-522328)

【国際特許分類】

C 1 2 N 5/07 (2010.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 1 2 N 5/02 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 5/00 Z N A E

C 1 2 N 15/00 A

C 1 2 N 5/02

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月17日 (2010.3.17)

【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】

N a n o g、O c t 4、F G F 4 および S o x - 2 のうち 2 つ以上を発現する多能性ラット細胞。

【請求項 2】

N a n o g、O c t 4 および S o x - 2 を発現する、請求項 1 に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 3】

さらにアルカリフォスファターゼを発現する、請求項 1 または 2 に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 4】

R e x 1、S t e l l a、F G F 4 および S o x - 2 を発現する、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 5】

前記多能性細胞が F G F 5 を発現しない、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 6】

前記多能性ラット細胞の子孫が、培養物中で維持された後に、原多能性ラット細胞の特性を保持する、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 7】

前記多能性ラット細胞がキメラに寄与し得る、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 8】

前記多能性細胞が、3 つの胚葉のすべてから分化した細胞が存在する奇形腫または奇形癌を形成し得る、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 9】

前記細胞が、培養物中で単一細胞として増殖および／または繁殖し得る、前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞。

【請求項 1 0】

前記いずれかの請求項に記載の多能性ラット細胞の集団。

【請求項 1 1】

細胞の少なくとも 9 5 % が多能性細胞の特性を保持する、多能性ラット細胞の集団。

【請求項 1 2】

細胞の少なくとも 9 5 % が N a n o g および／または O c t 4 を発現する、請求項 1 1 に記載の多能性ラット細胞の集団。

【請求項 1 3】

多能性ラット細胞と M E K インヒビターを含む培養培地とを含む、多能性ラット細胞の培養物。

【請求項 1 4】

前記培地が、G S K 3 インヒビターおよび／または F G F レセプターのアンタゴニストをさらに含む、請求項 1 3 に記載の培養物。

【請求項 1 5】

胚盤胞から多能性ラット細胞を誘導する方法であって、

(1) 胚盤胞を得る工程；

(2) M E K インヒビターおよび G S K 3 インヒビターの存在下で該胚盤胞を培養して、内部細胞塊を得る工程；

(3) 該内部細胞塊の一次派生物を単離および解離する工程；

(4) 該内部細胞塊の解離した一次派生物から 1 または複数の細胞を単離する工程；および

(5) 該単離した 1 または複数の細胞を、M E K インヒビター、G S K 3 インヒビターおよび F G F レセプターのアンタゴニストの存在下で培養する工程、を含む、方法。

【請求項 1 6】

前記胚盤胞を、M E K インヒビター、G S K 3 インヒビターおよび必要に応じて F G F レセプターのアンタゴニストの存在下で培養する工程を含む、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記多能性細胞が、N a n o g、O c t 4、F G F 4、S o x - 2 およびアルカリフォスファターゼのうち 1 つ以上を発現する、請求項 1 5 または 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

遺伝子操作ラットを得る方法であって、請求項 1 から 9 のいずれかに記載のラット多能性細胞を遺伝子改変する工程および該多能性細胞をラット胚に導入して遺伝子改変ラットを産生する工程を含み、該ラット多能性細胞が該遺伝子改変ラットの生殖系列に寄与する、方法。

【請求項 1 9】

前記遺伝子操作ラットが、目的の遺伝子についてのホモ接合性ヌルである、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記遺伝子改変する工程が、ラット中の遺伝子の対応するヒト遺伝子への置換を含む、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記遺伝子改変する工程が、1 以上の目的の遺伝子のノックアウトを含む、請求項 1 8 または 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記遺伝子改変する工程が、目的の遺伝子の標的挿入を含む、請求項 1 8 から 2 1 のいずれかに記載の方法。

【請求項 2 3】

請求項 18 から 22 のいずれかに記載の方法によって得られる、遺伝子操作ラット。