

【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17年5月26日(2005.5.26)

【公表番号】特表2004-523217(P2004-523217A)

【公表日】平成16年8月5日(2004.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2004-030

【出願番号】特願2002-545150(P2002-545150)

【国際特許分類第7版】

C 1 2 N 15/09

A 6 1 K 31/522

A 6 1 K 35/12

A 6 1 K 35/74

A 6 1 K 38/53

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 43/00

C 1 2 N 5/10

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 Q 1/68

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

A 6 1 K 31/522

A 6 1 K 35/12

A 6 1 K 35/74

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 43/00 1 0 5

A 6 1 P 43/00 1 2 1

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 Q 1/68 A

C 1 2 N 5/00 B

A 6 1 K 37/60

【手続補正書】

【提出日】平成15年8月1日(2003.8.1)

【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】

未分化細胞を本質的に含まない、エクスピボで培養した靈長類の多能性幹(pPS)細胞から分化した細胞の集団。

【請求項2】

細胞が構造P-Xを含む核酸分子を含む、請求項1記載の細胞集団であって、Xが、発現されると細胞に致死的な作用を及ぼす産物または発現されると外来薬剤による致死的作用に対して細胞を感受性とする産物をコードする核酸配列であり、且つPが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである、細胞集団。

【請求項3】

構造P-Xを含む核酸分子を含む靈長類の多能性幹(pPS)細胞であって、
Xが、発現されると細胞に致死的作用を及ぼす核酸配列または発現されると外来薬剤による致死的作用に対して細胞を感受性とする核酸配列であり、且つ
Pが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである、靈長類の多能性幹細胞。

【請求項4】

下記の特徴の1つまたは複数を有する、請求項2または3記載の細胞または細胞集団：
・Xが毒素またはアポトーシスを誘導もしくはアポトーシスに関与するタンパク質をコードする；
・Xが、プロドラッグをXが発現された細胞に致死的な作用を及ぼす化合物に変換する酵素をコードする；
・Xがチミジンキナーゼをコードする；
・P-Xが導入される異種分子である；または
・Pが内因性転写制御エレメントである。

【請求項5】

PがOCT-4プロモーターまたはテロメラーゼ逆転写酵素(TERT)のプロモーターである、請求項2～4のいずれか一項記載の細胞または細胞集団。

【請求項6】

幹細胞がヒト胚性幹(hES)細胞である、請求項1～5のいずれか一項に記載の細胞または細胞集団。

【請求項7】

以下の段階を含む、分化細胞集団を產生させる方法：
a) 構造P-Xを含む核酸分子を含む未分化幹細胞を含む細胞集団を提供する段階であって、Xが、発現された細胞に致死的な作用を及ぼす産物または発現されると外来薬剤による致死的作用に対して細胞を感受性とする産物をコードする核酸配列であり、且つPが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである段階；
b) 集団中の少なくとも複数の未分化細胞を分化させる段階；ならびに
c) 細胞集団と外来薬剤を混合する段階。

【請求項8】

集団中の未分化幹細胞を遺伝的に変化させて、構造P-Xを含む核酸分子を含むようにする段階を含む、未分化幹細胞の細胞集団を枯渇させる方法であって、Xが、発現されると毒素またはアポトーシスを誘導もしくはアポトーシスに関与するタンパク質のような細胞に致死的な作用を及ぼす産物をコードする核酸配列であり、且つPが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである方法。

【請求項9】

以下の段階を含む、未分化幹細胞の細胞集団を枯渇させる方法：
a) 集団中の未分化幹細胞を遺伝的に変化させて、構造P-Xを含む核酸分子を含むようにする段階であって、Xが、発現されると外来薬剤による致死的作用に対して細胞を感受性とし、且つPが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである段階；および
b) 細胞と外来薬剤を混合することで未分化細胞を集団から枯渇させる段階。

【請求項10】

下記の特徴の1つまたは複数を有する、請求項7～9のいずれか一項記載の方法：
・Xが、プロドラッグをXが発現された細胞に致死的な作用を及ぼす化合物に変換する酵素をコードする；
・Xがチミジンキナーゼをコードする；
・外来薬剤がガンシクロビルである；
・P-Xが導入される異種分子である；
・Pが内因性転写制御エレメントである；

・細胞集団が、集団中の未分化細胞内でXが一過的に発現されるように遺伝的に変化される；

・P-Xが集団中の細胞の子孫に受け継がれて、未分化の子孫で発現されるようになる；

・核酸分子が構造P-X-Yを含み、Yが薬剤耐性遺伝子である。

【請求項 1 1】

PがOCT-4プロモーターまたはテロメラーゼ逆転写酵素(TERT)のプロモーターである、請求項7~10のいずれか一項記載の方法。

【請求項 1 2】

幹細胞がヒト胚性幹(hES)細胞である、請求項7~11のいずれか一項記載の方法。

【請求項 1 3】

ニューロン細胞、アストロサイト、オリゴデンドロサイト、肝細胞、心筋細胞、骨芽細胞、またはこれらの系列が決定された前駆細胞の集団である、請求項1~6のいずれか一項記載の細胞もしくは細胞集団、または請求項7~12のいずれか一項記載の方法により作製された細胞もしくは細胞集団。

【請求項 1 4】

ヒトまたは動物の体内の未分化幹細胞を枯渇させるための薬物調製物に含まれるプロドラッグの使用であって、

未分化幹細胞が構造P-Xを含み、

Xが、プロドラッグを未分化幹細胞に致死的な作用を及ぼす化合物に変換する産物をコードする核酸配列であり、且つ

Pが、Xを未分化細胞内で選択的に発現させる転写制御エレメントである使用。