

【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3月11日 (2010.3.11)

【公表番号】特表2009-539387(P2009-539387A)

【公表日】平成21年11月19日 (2009.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-046

【出願番号】特願2009-514641(P2009-514641)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

C 1 2 N 5/07 (2010.01)

C 1 2 N 1/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 Q 1/02

C 1 2 N 5/00 E

C 1 2 N 1/00 T

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月22日 (2010.1.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

さらなる態様において、本発明は、上述の方法を実施する手段を有するシステムに関する。前記システムは、上述の方法を実行する手段を構成するコンピュータコード部分を含むコンピュータなどのいずれかの好適なシステムである場合がある。前記システムは、2006年10月16日出願の“Determination of a change in a cell population”と題する係属中のPCT出願に記載のシステムなど、異なる時間間隔で胚の画像を取得する手段もさらに含む場合がある。

したがって、本発明は、以下の項目を提供する：

(項目 1)

胚品質を判定するための方法であって、一定期間にわたってこの胚をモニタリングする工程であって、この一定期間が少なくとも1つの細胞分裂期と分裂間期の少なくとも一部を含むのに十分な長さを有する、工程と、i) この少なくとも1つの細胞分裂期の長さを判定する工程、および / または ii) この細胞分裂期の間の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布を判定する工程、および / または iii) 分裂間期の継続期間を判定する工程、および / または iv) この分裂間期の間の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布を判定する工程とを含み、それによって胚品質の指標を得る、方法。

(項目 2)

上記胚が、少なくとも2つの細胞分裂期を含む一定期間にわたってモニタリングされる、項目 1 に記載の方法。

(項目 3)

上記胚が、少なくとも3つの細胞分裂期を含む一定期間にわたってモニタリングされる、項目 1 に記載の方法。

(項目 4)

各細胞分裂期の長さが判定される、項目 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 5)

各分裂間期の長さが判定される、項目 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 6)

少なくとも 2 つの分裂間期における細胞運動の期間が判定される、項目 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 7)

少なくとも 2 つの分裂間期における細胞運動の程度が判定される、項目 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 8)

上記少なくとも 2 つの分裂間期が、連続した分裂間期である、項目 6 または 7 に記載の方法。

(項目 9)

上記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、上記分裂間期の間の細胞運動の判定とが実施される、項目 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 10)

上記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、上記分裂間期の間の細胞運動の期間の判定とが実施される、項目 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 11)

上記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、上記分裂間期の間の細胞運動の判定と、この分裂間期の間の細胞運動の期間の判定とが実施される、項目 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 12)

移植に好適な胚を選択するための方法であって、項目 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の胚をモニタリングする工程と、胚品質の指標を得る工程と、最高胚品質の指標を有する胚を選択する工程とを含む、方法。

(項目 13)

一定期間にわたって胚をモニタリングするための手段を含む胚品質を判定するためのシステムであって、この一定期間が少なくとも 1 つの細胞分裂期と分裂間期の少なくとも一部とを含むのに十分な長さを有し、このシステムは、さらに、この少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さを判定する、および / またはこの分裂間期の間の細胞運動を判定する、および / または分裂間期の間の細胞運動の期間の長さを判定するための手段と、この細胞分裂期およびこの分裂間期におけるこの判定を基に胚品質の指標を判定するための手段とを有する、システム。

(項目 14)

項目 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の特徴の 1 つ以上を判定するための手段を含む、項目 13 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【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】

胚品質を判定するための方法であって、該方法は、一定期間にわたって該胚をモニタリングする工程であって、該一定期間が少なくとも 1 つの細胞分裂期を含むのに十分な長さを有する、工程と、少なくとも 2 つの分裂間期内の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布を判定する工程とを含み、それによって胚品質の指標を得る、方法。

【請求項 2】

前記胚が、少なくとも 2 つの細胞分裂期を含む一定期間にわたってモニタリングされる

、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記胚が、少なくとも 3 つの細胞分裂期を含む一定期間にわたってモニタリングされる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さが判定される、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

1 つの分裂間期の継続期間が判定される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記細胞分裂期の間の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布が判定される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

各細胞分裂期の長さが判定される、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

各分裂間期の長さが判定される、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

少なくとも 2 つの分裂間期における細胞運動の期間が判定される、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも 2 つの分裂間期が、連続した分裂間期である、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、前記分裂間期の間の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布の判定とが実施される、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、前記分裂間期の間の細胞運動の期間の判定とが実施される、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つの細胞分裂期の長さの判定と、前記分裂間期の間の細胞運動または細胞小器官運動の程度および / または空間的分布の判定と、該分裂間期の間の細胞運動の期間の判定とが実施される、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

移植に好適な胚を選択するための方法であって、請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の胚をモニタリングする工程と、胚品質の指標を得る工程と、最高胚品質の指標を有する胚を選択する工程とを含む、方法。

【請求項 15】

一定期間にわたって胚をモニタリングするための手段を含む胚品質を判定するためのシステムであって、該一定期間が少なくとも 1 つの細胞分裂期を含むのに十分な長さを有し、該システムは、さらに、少なくとも 2 つの分裂間期内の細胞運動または細胞小器官運動細胞運動の程度および / または空間的分布を判定するための手段と、該細胞分裂期および該分裂間期における該判定を基に胚品質の指標を判定するための手段とを有する、システム。

【請求項 16】

請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の特徴の 1 つ以上を判定するための手段を含む、請求項 15 に記載のシステム。