

【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】令和7年2月17日(2025.2.17)

【公開番号】特開2024-75687(P2024-75687A)
【公開日】令和6年6月4日(2024.6.4)
【年通号数】公開公報(特許)2024-102
【出願番号】特願2024-44463(P2024-44463)
【国際特許分類】

C 1 2 N 5/074(2010.01)
A 6 1 K 35/38(2015.01)
A 6 1 P 1/00(2006.01)
A 6 1 P 1/16(2006.01)

10

【F I】

C 1 2 N 5/074
A 6 1 K 35/38
A 6 1 P 1/00
A 6 1 P 1/16

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月5日(2025.2.5)

20

【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】

Tra-1-60、Tra-1-81、OCT4、SOX2、NANOG、EpCAM、SOX9およびサイトケラチン7(CK7)からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、
膀胱および肝臓系統に分化することができ、
自己再生を支持する培養条件下で、限定的または最小限の分化で増殖することができる、
十二指腸から単離されたブルナー腺幹／前駆細胞(BGSC)。

30

【請求項2】

少なくとも1カ月間、少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12
カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項1に記載の単離され
たBGSC。

【請求項3】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項1に記載の単離された
BGSC。

40

【請求項4】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項1に記載の単
離されたBGSC。

【請求項5】

Lgr5、NIS、CD44およびCK19からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、
自己再生を支持する培養条件下で、限定的または最小限の分化で増殖することができる、
十二指腸から単離されたブルナー腺幹／前駆細胞(BGSC)。

【請求項6】

50

少なくとも1カ月間、少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項5に記載の単離されたB G S C。

【請求項7】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項5に記載の単離されたB G S C。

【請求項8】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項5に記載の単離されたB G S C。

【請求項9】

S O X 1 7とP D X 1の両方を発現し、
膵臓および肝臓系統に分化することができる、
自己再生を支持する培養条件下で、限定的または最小限の分化で増殖することができる、
十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）。

【請求項10】

少なくとも1カ月間、少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項9に記載の単離されたB G S C。

【請求項11】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項9に記載の単離されたB G S C。

【請求項12】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項9に記載の単離されたB G S C。

【請求項13】

T r a - 1 - 6 0、T r a - 1 - 8 1、O C T 4、S O X 2、N A N O G、E p C A M、S O X 9、C K 7、L g r 5、N I S、C D 4 4およびC K 1 9からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、
膵臓および肝臓系統に分化することができる、
自己再生を支持する培養条件下で、限定的または最小限の分化で増殖することができる、
十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）。

【請求項14】

少なくとも1カ月間、少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項13に記載の単離されたB G S C。

【請求項15】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項13に記載の単離されたB G S C。

【請求項16】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項13に記載の単離されたB G S C。

【請求項17】

病原体ならびに／または病原性および／もしくは有益な微生物を実質的に含まない、請求項1-16のいずれか一項に記載の単離されたB G S C。

【請求項18】

少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項1-17のいずれか一項に記載の単離されたB G S C。

【請求項19】

十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）の集団であって、

10

20

30

40

50

前記細胞の少なくとも一部、または実質的な部分、または大部分が、T r a - 1 - 6 0、T r a - 1 - 8 1、O C T 4、S O X 2、N A N O G、E p C A M、S O X 9 および C K 7 からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、B G S C は膵臓および肝臓系統に分化することができる、集団。

【請求項 2 0】

少なくとも 1 カ月間、少なくとも 2 カ月間、少なくとも 6 カ月間または少なくとも 1 2 カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項 1 9 に記載の集団。

【請求項 2 1】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項 1 9 に記載の集団。

【請求項 2 2】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項 1 9 に記載の集団。

【請求項 2 3】

十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）の集団であって、前記細胞の少なくとも一部、または実質的な部分、または大部分が、L g r 5、N I S、C D 4 4 および C K 1 9 からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、B G S C は膵臓および肝臓系統に分化することができる、集団。

【請求項 2 4】

少なくとも 1 カ月間、少なくとも 2 カ月間、少なくとも 6 カ月間または少なくとも 1 2 カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項 2 3 に記載の集団。

【請求項 2 5】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項 2 3 に記載の集団。

【請求項 2 6】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項 2 3 に記載の集団。

【請求項 2 7】

十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）の集団であって、前記細胞の少なくとも一部、または実質的な部分、または大部分が、S O X 1 7 と P D X 1 の両方を発現し、B G S C は膵臓および肝臓系統に分化することができる、集団。

【請求項 2 8】

少なくとも 1 カ月間、少なくとも 2 カ月間、少なくとも 6 カ月間または少なくとも 1 2 カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項 2 7 に記載の集団。

【請求項 2 9】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項 2 7 に記載の集団。

【請求項 3 0】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項 2 7 に記載の集団。

【請求項 3 1】

十二指腸から単離されたブルンナー腺幹／前駆細胞（B G S C）の集団であって、前記細胞の少なくとも一部、または実質的な部分、または大部分が、T r a - 1 - 6 0、T r a - 1 - 8 1、O C T 4、S O X 2、N A N O G、E p C A M、S O X 9、C K 7、L g r 5、N I S、C D 4 4 および C K 1 9 からなる群から選択される一つまたは複数のマーカーを発現し、B G S C は膵臓および肝臓系統に分化することができる、集団。

【請求項 3 2】

10

20

30

40

50

少なくとも1カ月間、少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12
カ月間、限定的または最小限の分化で増殖することができる、請求項31に記載の集団。

【請求項33】

自己再生を支持する前記培養条件が、無血清培地を含む、請求項31に記載の集団。

【請求項34】

自己再生を支持する前記培養条件が、血清を含有する培地を含む、請求項31に記載の
集団。

【請求項35】

病原体ならびに／または病原性および／もしくはは有益な微生物を実質的に含まない、請求
項19－34のいずれか一項に記載の集団。

10

【請求項36】

少なくとも2カ月間、少なくとも6カ月間または少なくとも12カ月間、限定的または最
小限の分化で増殖することができる、請求項19－35のいずれか一項に記載の集団。

20

30

40

50