【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23年5月12日(2011.5.12)

【公表番号】特表2010-522565(P2010-522565A)
【公表日】平成22年7月8日(2010.7.8)
【年通号数】公開・登録公報2010-027
【出願番号】特願2010-501189(P2010-501189)
【国際特許分類】
Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　5/0735　(2010.01)
Ｃ１２Ｎ　5/10　(2006.01)
Ｃ１２Ｑ　1/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｎ　15/00　ＺＮＡＡ
Ｃ１２Ｎ　5/00　２０２Ｃ
Ｃ１２Ｎ　5/00　１０２
Ｃ１２Ｑ　1/02

【手続補正書】
【提出日】平成23年3月18日(2011.3.18)
【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】
幹細胞におけるZscan4の発現を増加させ、それにより幹細胞の分化を阻害する工程を含む、幹細胞の分化を阻害する方法。
【請求項２】
Zscan4の発現の増加が、Zscan4a、Zscan4b、Zscan4c、Zscan4d、Zscan4e、Zscan4f、ヒトZSCAN4、またはそれらの組み合わせの発現の増加を含む、請求項1記載の方法。
【請求項３】
細胞におけるZscan4の発現の増加が、プロモーターに機能的に連結されたZscan4をコードする核酸により幹細胞をトランスフェクトすることを含む、請求項1または2記載の方法。
【請求項４】
Zscan4をコードする核酸がSEQ ID NO:60を含む、請求項3記載の方法。
【請求項５】
Zscan4をコードする核酸が、Zscan4c（SEQ ID NO:19）、Zscn4d（SEQ ID NO:21）、またはZscan4f（SEQ ID NO:25）と少なくとも95％同一である、請求項3記載の方法。
【請求項６】
Zscan4をコードする核酸を含むベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、請求項3～5のいずれか一項記載の方法。
【請求項７】
幹細胞が、胚性幹細胞、胚性生殖細胞、生殖系列幹細胞、または多分化能性成体前駆細胞である、請求項1～6のいずれか一項記載の方法。
【請求項８】
胚性幹細胞におけるZscan4の発現を増加させ、それにより胚性幹細胞の胚盤胞アウトグ

ロース（outgrowth）を促進する工程を含む、胚性幹細胞の胚盤胞アウトグロースを促進する方法。
【請求項９】
Zscan4の発現の増加が、Zscan4a、Zscan4b、Zscan4c、Zscan4d、Zscan4e、Zscan4f、ヒトZSCAN4、またはそれらの組み合わせの発現の増加を含む、請求項8記載の方法。
【請求項１０】
前記細胞におけるZscan4の発現の増加が、プロモーターに機能的に連結されたZscan4をコードする核酸により幹細胞をトランスフェクトすることを含む、請求項8または9記載の方法。
【請求項１１】
Zscan4をコードする核酸がSEQ ID NO:60を含む、請求項10記載の方法。
【請求項１２】
Zscan4をコードする核酸が、Zscan4c（SEQ ID NO:19）、Zscn4d（SEQ ID NO:21）、またはZscan4f（SEQ ID NO:25）と少なくとも95%同一である、請求項10記載の方法。
【請求項１３】
Zscan4をコードする核酸を含むベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、請求項10～12のいずれか一項記載の方法。
【請求項１４】
Zscan4プロモーターとレポーター遺伝子とを含む発現ベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、Zscan4を発現する幹細胞の亜集団を同定する方法であって、レポーター遺伝子の発現により、Zscan4が幹細胞の亜集団において発現していることが示される、方法。
【請求項１５】
Zscan4プロモーターがZscan4cプロモーターである、請求項14記載の方法。
【請求項１６】
Zscan4cプロモーターが、
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2540；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2643；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3250；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3347；または
SEQ ID NO:28；
として示される核酸配列を含む、請求項15記載の方法。
【請求項１７】
異種ポリペプチドをコードする核酸に機能的に連結されたZscan4cプロモーターを含む、単離された発現ベクター。
【請求項１８】
Zscan4cプロモーターが、
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2540；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2643；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3250；
SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3347；または
SEQ ID NO:28；
として示される核酸配列を含む、請求項17記載の単離された発現ベクター。
【請求項１９】
ポリペプチドが、マーカー、酵素、または蛍光性タンパク質である、請求項17または18のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
【請求項２０】
請求項17～19のいずれか一項記載の発現ベクターを含む、単離された胚性幹細胞。
【請求項２１】
異種ポリペプチドをコードする核酸に機能的に連結されたTrim43プロモーターを含む、

単離された発現ベクター。
【請求項２２】
Trim43プロモーターがSEQ ID NO:31として示される核酸配列を含む、請求項21記載の単離された発現ベクター。
【請求項２３】
ポリペプチドが、マーカー、酵素、または蛍光性タンパク質である、請求項21または22記載の単離された発現ベクター。
【請求項２４】
請求項21～23のいずれか一項記載の発現ベクターを含む単離された胚性幹細胞。
【請求項２５】
AF067063、Tcstv1/Tcstv3、Tho4、アルギナーゼII、BC061212およびGm428、Eif1a、EG668777およびPif1のうちの一つまたは複数の発現を検出する工程を含む、Zscan4を発現する幹細胞の亜集団を同定する方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
上記およびその他の特色および利点は、添付の図面を参照しながら進行する、以下のいくつかの態様の詳細な説明から、より明白になるだろう。
[請求項101]
幹細胞におけるZscan4の発現を増加させ、それにより幹細胞の分化を阻害する工程を含む、幹細胞の分化を阻害する方法。
[請求項102]
Zscan4の発現の増加が、Zscan4a、Zscan4b、Zscan4c、Zscan4d、Zscan4e、Zscan4f、ヒトZSCAN4、またはそれらの組み合わせの発現の増加を含む、請求項101記載の方法。
[請求項103]
細胞におけるZscan4の発現の増加が、プロモーターに機能的に連結されたZscan4をコードする核酸により幹細胞をトランスフェクトすることを含む、請求項101または102記載の方法。
[請求項104]
Zscan4をコードする核酸がSEQ ID NO:60を含む、請求項103記載の方法。
[請求項105]
Zscan4をコードする核酸が、Zscan4c(SEQ ID NO:19)、Zscn4d(SEQ ID NO:21)、またはZscan4f(SEQ ID NO:25)と少なくとも95%同一である、請求項103記載の方法。
[請求項106]
プロモーターが構成性プロモーターである、請求項103～105のいずれか一項記載の方法。
[請求項107]
プロモーターが誘導性プロモーターである、請求項103～105のいずれか一項記載の方法。
[請求項108]
Zscan4をコードする核酸を含むベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、請求項103～105のいずれか一項記載の方法。
[請求項109]
ベクターがウイルスベクターである、請求項108記載の方法。
[請求項110]
幹細胞の分化の阻害が、幹細胞の生存能を増加させる、請求項101～109のいずれか一項記載の方法。

[請求項111]
幹細胞の分化の阻害が、幹細胞の老化を防止する、請求項101～109のいずれか一項記載の方法。
[請求項112]
幹細胞が、胚性幹細胞、胚性生殖細胞、生殖系列幹細胞、または多分化能性成体前駆細胞である、請求項101～111のいずれか一項記載の方法。
[請求項113]
胚性幹細胞におけるZscan4の発現を増加させ、それにより胚性幹細胞の胚盤胞アウトグロース(outgrowth)を促進する工程を含む、胚性幹細胞の胚盤胞アウトグロースを促進する方法。
[請求項114]
Zscan4の発現の増加が、Zscan4a、Zscan4b、Zscan4c、Zscan4d、Zscan4e、Zscan4f、ヒトZSCAN4、またはそれらの組み合わせの発現の増加を含む、請求項113記載の方法。
[請求項115]
細胞におけるZscan4の発現の増加が、プロモーターに機能的に連結されたZscan4をコードする核酸により幹細胞をトランスフェクトすることを含む、請求項113または114記載の方法。
[請求項116]
Zscan4をコードする核酸がSEQ ID NO:60を含む、請求項115記載の方法。
[請求項117]
Zscan4をコードする核酸が、Zscan4c(SEQ ID NO:19)、Zscn4d(SEQ ID NO:21)、またはZscan4f(SEQ ID NO:25)と少なくとも95%同一である、請求項115記載の方法。
[請求項118]
プロモーターが構成性プロモーターである、請求項115～117のいずれか一項記載の方法。
[請求項119]
プロモーターが誘導性プロモーターである、請求項115～117のいずれか一項記載の方法。
[請求項120]
Zscan4をコードする核酸を含むベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、請求項115～117のいずれか一項記載の方法。
[請求項121]
ベクターがウイルスベクターである、請求項120記載の方法。
[請求項122]
Zscan4プロモーターとレポーター遺伝子とを含む発現ベクターにより細胞をトランスフェクトする工程を含む、Zscan4を発現する幹細胞の亜集団を同定する方法であって、レポーター遺伝子の発現により、Zscan4が幹細胞の亜集団において発現していることが示される、方法。
[請求項123]
Zscan4プロモーターがZscan4cプロモーターである、請求項122記載の方法。
[請求項124]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2540として示される核酸配列を含む、請求項123記載の方法。
[請求項125]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2643として示される核酸配列を含む、請求項123記載の方法。
[請求項126]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3250として示される核酸配列を含む、請求項123記載の方法。
[請求項127]

Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3347として示される核酸配列を含む、請求項123記載の方法。
[請求項128]
発現ベクターが、SEQ ID NO:28として示される核酸配列を含む、請求項122記載の方法。
[請求項129]
異種ポリペプチドをコードする核酸に機能的に連結されたZscan4cプロモーターを含む、単離された発現ベクター。
[請求項130]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2540として示される核酸配列を含む、請求項129記載の単離された発現ベクター。
[請求項131]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～2643として示される核酸配列を含む、請求項129記載の単離された発現ベクター。
[請求項132]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3250として示される核酸配列を含む、請求項129記載の単離された発現ベクター。
[請求項133]
Zscan4cプロモーターが、SEQ ID NO:28のヌクレオチド1～3347として示される核酸配列を含む、請求項129記載の単離された発現ベクター。
[請求項134]
ポリペプチドが、マーカー、酵素、または蛍光性タンパク質である、請求項129～133のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
[請求項135]
ベクターがウイルスベクターである、請求項129～134のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
[請求項136]
ベクターがプラスミドベクターである、請求項129～134のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
[請求項137]
請求項129～136のいずれか一項記載の発現ベクターを含む、単離された胚性幹細胞。
[請求項138]
異種ポリペプチドをコードする核酸に機能的に連結されたTrim43プロモーターを含む、単離された発現ベクター。
[請求項139]
Trim43プロモーターがSEQ ID NO:31として示される核酸配列を含む、請求項138記載の単離された発現ベクター。
[請求項140]
ポリペプチドが、マーカー、酵素、または蛍光性タンパク質である、請求項138または139記載の単離された発現ベクター。
[請求項141]
ベクターがウイルスベクターである、請求項138～140のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
[請求項142]
ベクターがプラスミドベクターである、請求項138～140のいずれか一項記載の単離された発現ベクター。
[請求項143]
請求項138～142のいずれか一項記載の発現ベクターを含む単離された胚性幹細胞。
[請求項144]
AF067063、Tcstv1/Tcstv3、Tho4、アルギナーゼII、BC061212およびGm428、Eif1a、EG668777およびPif1のうちの一つまたは複数の発現を検出する工程を含む、Zscan4を発現する

幹細胞の亜集団を同定する方法。
[請求項145]
請求項140記載の方法に従い同定された、単離された幹細胞。