【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12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-516616(P2005-516616A)
【公表日】平成17年6月9日(2005.6.9)
【年通号数】公開・登録公報2005-022
【出願番号】特願2003-566191(P2003-566191)
【国際特許分類第７版】
　Ｃ１２Ｎ　 5/06
　Ａ６１Ｋ　31/7105
　Ａ６１Ｋ　31/711
　Ａ６１Ｋ　35/12
　Ａ６１Ｋ　48/00
　Ａ６１Ｐ　 1/02
　Ａ６１Ｐ　 9/00
　Ａ６１Ｐ　17/00
　Ａ６１Ｐ　19/00
　Ａ６１Ｐ　21/00
　Ａ６１Ｐ　25/00
　Ａ６１Ｐ　43/00
　Ｃ１２Ｎ　 5/10
　Ｃ１２Ｎ　15/09
　Ｃ１２Ｑ　 1/02
　Ｃ１２Ｑ　 1/68
　Ｇ０１Ｎ　33/15
　Ｇ０１Ｎ　33/50
【ＦＩ】
　Ｃ１２Ｎ　 5/00　　ＺＮＡＥ
　Ａ６１Ｋ　31/7105
　Ａ６１Ｋ　31/711
　Ａ６１Ｋ　35/12
　Ａ６１Ｋ　48/00
　Ａ６１Ｐ　 1/02
　Ａ６１Ｐ　 9/00
　Ａ６１Ｐ　17/00
　Ａ６１Ｐ　19/00
　Ａ６１Ｐ　21/00
　Ａ６１Ｐ　25/00
　Ａ６１Ｐ　43/00　　１０５
　Ｃ１２Ｑ　 1/02
　Ｃ１２Ｑ　 1/68　　Ａ
　Ｇ０１Ｎ　33/15　　Ｚ
　Ｇ０１Ｎ　33/50　　Ｚ
　Ｃ１２Ｎ　15/00　　Ａ
　Ｃ１２Ｎ　 5/00　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成16年10月26日(2004.10.26)
【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】
歯または智歯の歯嚢から単離された非胚性組織から得ることができる、ｉｎ ｖｉｔｒｏで自己再生でき、かつ分化することができる幹細胞。
【請求項２】
内胚葉性、外胚葉性、および中胚葉性系譜の細胞に分化することができる請求項１の幹細胞。
【請求項３】
歯周靱帯様膜構造に分化することができる請求項１及び２のいずれかの幹細胞。
【請求項４】
石灰化組織様構造に分化することができる請求項１～３のいずれかの幹細胞。
【請求項５】
ヒト細胞である請求項１～４のいずれかの幹細胞。
【請求項６】
請求項１～５いずれかの幹細胞から得ることができる間葉系幹細胞。
【請求項７】
ａ）請求項１～６のいずれかの幹細胞、
ｂ）前記幹細胞の増殖を支持することができる培地、
ｃ）前記幹細胞の、血管または他の脈管を有する生体膜を構築する細胞への増殖を支持することができる培地。
：を含む培養物。
【請求項８】
さらに増殖因子または系譜決定因子を含む、請求項７の培養物。
【請求項９】
・細胞を歯嚢から得る
・細胞を培養する
段階を含む、請求項１～６のいずれかの幹細胞を単離する方法。
【請求項１０】
・歯嚢からクローン原性細胞を得る
・当該細胞を異なる培地中で培養する
・前記培養細胞をクローン密度に希釈する；
・前記希釈細胞を培養する；
・単一の細胞を有するこれらの培養物を増殖させる
段階を含む、クローン性幹細胞を単離する請求項９の方法。
【請求項１１】
請求項１０の方法によって得ることができるクローン性幹細胞株。
【請求項１２】
目的の遺伝子またはタンパク質を発現するよう遺伝子組み換えされた請求項１の幹細胞。
【請求項１３】
（ａ）請求項１～５のいずれかの幹細胞に少なくとも一つのマーカー遺伝子または目的遺伝子を含むＤＮＡ構築物を遺伝子導入する；
（ｂ）この幹細胞におけるマーカー遺伝子または目的遺伝子の発現について選択する；
（ｃ）（ｂ）で選択された幹細胞を培養する
段階を含む遺伝子組み換えされた請求項１２の幹細胞を作製する方法。
【請求項１４】
請求項１３の方法によって得ることができる遺伝子組み換えされた幹細胞。

【請求項１５】
・請求項１の幹細胞を、系譜決定因子である物質を含むと思われる試料と接触させる；および
・そのように接触させた細胞の系譜を、ｍＲＮＡ発現、抗原発現、または他の方法によって判定する；ここでその接触させた細胞の系譜は、前記試料中の系譜決定因子の存在または活性を示す
段階を含む、系譜決定因子である物質の存在または活性を検出するための方法。
【請求項１６】
・系譜決定されていない細胞として幹細胞を維持する培地中で、請求項１の幹細胞を培養すること；
・供試する物質、化合物、または因子を加えること；および
・ｍＲＮＡ発現、抗原発現、または他の方法によって、そのように接触させた細胞の系譜を判定すること
を含む、系譜決定されていない細胞の系譜決定を調節する、物質、化合物、または因子の能力を試験する方法。
【請求項１７】
・系譜決定されていない細胞として幹細胞を維持する培地中で、請求項１の幹細胞を培養すること、
・供試する物質、化合物、または因子を加えること；および
・ｍＲＮＡ発現、抗原発現、または他の方法によって、そのように接触させた細胞の系譜を判定すること
：を含む、系譜決定されていない細胞の系譜決定を調節する能力について、物質、化合物、または因子をスクリーニングするための分析システム。
【請求項１８】
・請求項１の幹細胞を、増殖因子である物質を含むと思われる試料と接触させる；および
・そのように接触させた細胞の増殖および系譜を、ｍＲＮＡ発現、抗原発現、または他の方法によって判定する；ここでその接触させた細胞の系譜決定なしの増殖は、前記試料中の増殖因子の存在または活性を示す
段階を含む、増殖因子である物質の存在または活性を検出するための方法。
【請求項１９】
・系譜決定されていない細胞として幹細胞を維持する培地中で、請求項１の幹細胞を培養すること；
・供試する物質、化合物、または因子を加えること；および
・ｍＲＮＡ発現、抗原発現、または他の方法によって、そのように接触させた細胞の増殖および系譜を判定すること
を含む、系譜決定されていない細胞の増殖を調節する、物質、化合物、または因子の能力を試験する方法。
【請求項２０】
歯周炎、腱、靱帯、筋膜、および、中皮性／内皮性細胞の血管へのまたは外胚葉性または神経組織への分化を支援するその他の種類の結合組織を再生するのに用いられる膜に、請求項１の幹細胞を培養するための方法。
【請求項２１】
インシュリン、レチノイン酸、インドメタシン、１－メチル－３－イソブチルキサンチン、テオフィリン、形質転換成長因子－β（任意の）、骨形成タンパク質（任意の）、繊維芽細胞成長因子（任意の）、上皮成長因子（任意の）、血小板由来成長因子（任意の）、血管内皮成長因子（任意の）、肝細胞成長因子、インターフェロン（任意の）、インシュリン様成長因子（任意の）、インターロイキン（任意の）、神経成長因子の群から選ばれる分化のための物質またはその組み合わせを含む任意の培地で請求項１の幹細胞を培養するための方法。
【請求項２２】

請求項１の幹細胞に目的のタンパク質または遺伝子を発現するＤＮＡまたはＲＮＡを含むベクターを遺伝子導入する段階を含む、目的のタンパク質または遺伝子のｅｘ ｖｉｖｏ投与の方法。
【請求項２３】
哺乳類における細胞の衰弱、異常および／または機能障害および／または他の疾患状態を予防するおよび／または治療するために使用される、請求項１の幹細胞、またはそれに由来する細胞または組織。
【請求項２４】
哺乳類における組織修復または移植のために使用される、請求項１の幹細胞、またはそれに由来する細胞または組織。
【請求項２５】
哺乳類における細胞の衰弱、異常および／または機能障害および／または移植および／または他の疾患状態を予防するおよび／または治療するために使用される、請求項１の幹細胞に由来する中胚葉性系譜決定された細胞。
【請求項２６】
哺乳類における組織修復または移植のために使用される、請求項１の幹細胞に由来する中胚葉性系譜決定された細胞。
【請求項２７】
・治療的に有効な量の請求項１の幹細胞、またはそれに由来する細胞または組織；および
・薬学的に受容可能な培地または担体
：を含む、哺乳類における細胞の衰弱，異常および／または機能障害の治療のための医薬組成物。
【請求項２８】
増殖因子または系譜決定因子をさらに含む、請求項２７の医薬組成物。
【請求項２９】
請求項１の幹細胞をマトリクス上で培養することによって、歯を作製するための、歯の周囲の骨／骨マトリクス歯槽骨または顎骨の形成のための、または、口内の動脈および静脈の形成のための、生分解性ポリマー、非生分解性ポリマーおよび合成ポリマーの群から選ばれるポリマーからなる、細胞外マトリクスとして用いられる足場。
【請求項３０】
足場マトリクスが、カドヘリン、ＣＡＭまたはインテグリンのような細胞結合領域配列を有する請求項２９の足場。
【請求項３１】
細胞がバイオリアクター内のマトリクスに播種される、請求項１～６のいずれかの細胞の培養方法。