

【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20年4月3日(2008.4.3)

【公表番号】特表2003-528617(P2003-528617A)

【公表日】平成15年9月30日(2003.9.30)

【出願番号】特願2001-570810(P2001-570810)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

A 0 1 K 67/027 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 A

A 0 1 K 67/027

A 6 1 L 27/00 U

C 1 2 N 5/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月5日(2008.2.5)

【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】ヒト以外の動物または細胞を遺伝子修飾するためのベクターであって、ヒト以外の精子細胞と

ヒト以外の精子細胞に結合された少なくとも一つの抗体リンカーと

前記少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞に結合された少なくとも一つのポリヌクレオチド分子、
とを含むベクター。

【請求項 2】前記少なくとも一つの抗体リンカーがヒト以外の精子細胞の外表面に結合されている、請求項 1 に記載のベクター。

【請求項 3】前記少なくとも一つの抗体リンカーがヒト以外の精子細胞の外表面に優先的に結合する、請求項 1 に記載のベクター。

【請求項 4】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が DNA 分子である、請求項 1 に記載のベクター。

【請求項 5】前記 DNA 分子が遺伝子産物をコードする、請求項 4 に記載のベクター。

【請求項 6】前記遺伝子産物が RNA 分子である、請求項 5 に記載のベクター。

【請求項 7】前記遺伝子産物がタンパク質である、請求項 5 に記載のベクター。

【請求項 8】前記少なくとも一つの抗体リンカーが、イオン性相互作用、共有結合相互作用、ファンデルワールス相互作用、およびリガンド・レセプター相互作用、からなる群から選択された分子間相互作用を介して少なくとも一つのポリヌクレオチド分子と相互作用する、請求項 1 に記載のベクター。

【請求項 9】前記少なくとも一つの抗体リンカーが、少なくとも一つの二次的非リボソーム性リンカーを介して少なくとも一つのポリヌクレオチド分子と相互作用する、請求項 1 に記載のベクター。

【請求項 10】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が、前記少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞の外表面に結合する、請求項 2 に記載のベクター

°

【請求項 1 1】ヒト以外の精子細胞に少なくとも一つのポリヌクレオチド分子を付着するための、抗体リンカー。

【請求項 1 2】前記抗体リンカーがヒト以外の精子細胞の外表面に結合する、請求項 1 1 記載の抗体リンカー。

【請求項 1 3】前記抗体リンカーがヒト以外の精子細胞の外表面に優先的に結合する、請求項 1 1 の抗体リンカー。

【請求項 1 4】ヒト以外の精子細胞と、前記ヒト以外の精子細胞に結合された少なくとも一つの抗体リンカーと、前記少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞に連結した少なくとも一つのポリヌクレオチド分子とを有するベクターを、ヒト以外の卵細胞と接触させることを含む、ヒト以外の卵細胞の受精方法。

【請求項 1 5】前記受精がインビトロまたはインビボで生じる、請求項 1 4 記載の方法

°

【請求項 1 6】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が全体的または部分的に前記ヒト以外の卵細胞のゲノム中に組み込まれている、請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 7】ヒト以外の精子細胞と、前記ヒト以外の精子細胞に結合された少なくとも一つの抗体リンカーと、前記少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞に結合された少なくとも一つのポリヌクレオチド分子とを有するベクターにより、ヒト以外の卵細胞を受精させることを含む、ヒト以外の動物を遺伝子的に修飾させる方法。

【請求項 1 8】前記ヒト以外の動物が哺乳動物である、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 1 9】前記ヒト以外の動物が鳥である、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 0】前記ヒト以外の動物がブタである、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 1】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が全体的または部分的に前記ヒト以外の動物のゲノム中に組み込まれている、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 2】前記受精がインビトロまたはインビボで生じる、請求項 1 7 記載の方法

°

【請求項 2 3】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が、前記少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞の外表面にインビトロまたはインビボで結合する、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 4】前記少なくとも一つの抗体リンカーがヒト以外の精子細胞の外表面に会合している、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 5】前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子が DNA 分子である、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 2 6】前記 DNA 分子が遺伝子産物をコードする、請求項 2 5 記載の方法。

【請求項 2 7】前記遺伝子産物が RNA 分子である、請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 2 8】遺伝子産物がタンパク質である、請求項 2 6 記載の方法。

【請求項 2 9】前記少なくとも一つの抗体リンカーが、イオン性相互作用、共有結合相互作用、ファンデルワールス相互作用、およびリガンド - レセプター相互作用からなる群から選択された分子間相互作用を介して少なくとも一つのポリヌクレオチド分子と相互作用する、請求項 1 7 記載の方法。

【請求項 3 0】天然のヒト以外の動物よりもより早く成長するヒト以外の動物を創出する方法であって、

少なくとも一つのポリヌクレオチド分子を、少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒト以外の精子細胞にカプリングする段階を有し、前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子は成長ホルモンをコードするものであり、

前記少なくとも一つの抗体リンカーを介して前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子とカプリングされたヒト以外の精子細胞と、ヒト以外の卵細胞との受精をインビトロまたはインビボで実施して胚を形成する段階を有し、
前記胚を発生させて動物とする段階を有する方法。

【請求項 3 1】ヒト以外の疾病または病原耐性の動物を創出する方法であって、
少なくとも一つのポリヌクレオチド分子を、少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒ
ト以外の精子細胞にカプリングする段階を有し、前記少なくとも一つのポリヌクレオチ
ド分子は疾病または病原耐性を与える遺伝子産物をコードするものであり、
前記少なくとも一つの抗体リンカーを介して前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分
子とカプリングされたヒト以外の精子細胞と、ヒト以外の卵細胞との受精をインビトロ
またはインビボで実施して胚を形成する段階を有し、
前記胚を発生させて動物とする段階を有する方法。

【請求項 3 2】タンパク質を生産する方法であって、
少なくとも一つのポリヌクレオチド分子を、少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒ
ト以外の精子細胞にカプリングする段階を有し、前記少なくとも一つのポリヌクレオチ
ド分子はヒト以外の動物のミルク中に特異的に生産されるタンパク質をコードするもの
であり、
前記少なくとも一つの抗体リンカーを介して前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分
子とカプリングされたヒト以外の精子細胞と、ヒト以外の卵細胞との受精をインビトロ
またはインビボで実施して胚を形成する段階を有し、
前記胚を発生させて動物とする段階を有し、
成熟したヒト以外の動物によって生産されるミルクを採取する段階を有する方法。

【請求項 3 3】動物 - ヒト異種移植の方法であって、
少なくとも一つのポリヌクレオチド分子を、少なくとも一つの抗体リンカーを介してヒ
ト以外の精子細胞にカプリングする段階を有し、前記少なくとも一つのポリヌクレオチ
ド分子は遺伝子産物をコードするものであり、
前記少なくとも一つの抗体リンカーを介して前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分
子とカプリングされたヒト以外の精子細胞と、ヒト以外の卵細胞との受精をインビトロ
またはインビボで実施して胚を形成する段階を有し、
前記胚を発生させて動物とする段階を有し、
ヒトへの移植のためにヒト以外の動物から器官を外科的に取り除く段階を有し、
前記少なくとも一つのポリヌクレオチド分子によりコードされる遺伝子産物が移植後の
人体中の耐性を与える、方法。