

【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28年6月16日(2016.6.16)

【公表番号】特表2015-514404(P2015-514404A)

【公表日】平成27年5月21日(2015.5.21)

【年通号数】公開・登録公報2015-034

【出願番号】特願2015-506048(P2015-506048)

【国際特許分類】

A 01 K 67/027 (2006.01)

C 12 N 15/873 (2010.01)

C 12 N 15/00 (2006.01)

C 12 N 5/10 (2006.01)

【F I】

A 01 K 67/027

C 12 N 15/00 K

C 12 N 15/00 Z N A

C 12 N 5/00 102

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月18日(2016.4.18)

【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】

遺伝子改变生殖細胞を含む鳥類を作製するための方法であつて、

(i) トランスフェクション試薬と混合したポリヌクレオチドを含むトランスフェクション混合物を鳥類胚の血管に注入する工程を含み、それによってポリヌクレオチドが鳥類における1個または複数の生殖細胞のゲノムに挿入される方法。

【請求項2】

(ii) 胚が雛に発生するために十分な温度で胚をインキュベートする工程をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

トランスフェクション混合物がステージ13～14の鳥類胚に注入される、請求項1または請求項2に記載の方法。

【請求項4】

トランスフェクション試薬がカチオン性脂質を含む、請求項1から3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

(i) トランスフェクション試薬がDOTMA(N-[1-(2,3-ジオレオイルオキシ)-プロピル]-N,N-トリメチルアンモニウムクロリド)、DOTAP(1,2-ビス(オレオイルオキシ)-3-3-(トリメチルアンモニウム)プロパン)、DMRIE(1,2-ジミリスチルオキシプロピル-3-ジメチル-ヒドロキシエチルアンモニウムプロミド)およびDDAB(ジメチルジオクタデシルアンモニウムプロミド)から選択される1つまたは複数の一価のカチオン性脂質を含む、ならびに/または(ii) トランスフェクション試薬がDOSPA(2,3-ジオレイルオキシ-N-[2(スペルミンカルボキサミド)エチル]-N,N-ジメチル-1-プロパンアミニウムトリフルオロアセテート)、DOSP

ER(1,3-ジオレオイルオキシ-2-(6カルボキシスペルミル)-プロピルアミド)、TMTPS(テトラメチルテトラパルミトイ尔斯ペルミン)、TMTOS(テトラメチルテトラオレイルスペルミン)、TMTLS(テトラメチルテトララウリルスペルミン)、TMTMS(テトラメチルテラミリスチルスペルミン)およびTMDOS(テトラメチルジオレイルスペルミン)から選択される1つまたは複数の多価のカチオン性脂質を含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

トランスフェクション試薬が中性脂質をさらに含む、請求項4または5に記載の方法。

【請求項7】

ポリヌクレオチドがトランスポゾン、ジンクフィンガースクレアーゼ、TALENまたはCRI SPRをコードするヌクレオチド配列をさらに含む、請求項1から6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

生殖細胞が始原生殖細胞である、請求項1から7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

注入混合物が胚が発生した卵殻内の胚に注入される、請求項1から8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

ポリヌクレオチドが二本鎖領域を含むRNA分子をコードする、またはポリヌクレオチドがポリペプチドをコードする、請求項1から9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

鳥類における生殖細胞を遺伝子改変するための方法であって、

(i)トランスフェクション試薬と混合したポリヌクレオチドを含むトランスフェクション混合物を卵内に含有される鳥類胚の血管に注入する工程、および

(ii)胚の雛への発生を可能にするために十分な温度で胚をインキュベートする工程を含み、

ポリヌクレオチドが鳥類における1個または複数の生殖細胞のゲノムに挿入される方法。

【請求項12】

遺伝子改変鳥類を作製するための方法であって、

(i)請求項1から10のいずれか一項に記載の方法を用いて作製された、遺伝子改変生殖細胞を含む鳥類を得る工程、

(ii)遺伝子改変生殖細胞を含む鳥類から交配により子孫を作製する工程、および

(iii)ゲノムに挿入されたポリヌクレオチドを含む子孫を選択する工程を含む方法。

【請求項13】

遺伝子改変鳥類を交配する方法であって、

(i)請求項1から12のいずれか一項に記載の方法を実施して、雛または子孫を作製する工程

(ii)雛または子孫を性的に成熟した鳥類へと育てる工程、および

(iii)性的に成熟した鳥類から交配により遺伝子改変鳥類を作製する工程を含む方法。

【請求項14】

鳥類における形質をモジュレートする方法であって、

(i)トランスフェクション試薬と混合したポリヌクレオチドを含むトランスフェクション混合物を鳥類胚の血管に注入し、それによってポリヌクレオチドが鳥類における1個または複数の生殖細胞のゲノムに挿入される工程、および

(ii)胚の雛への発生を可能にするために十分な温度で胚をインキュベートする工程を含み、ポリヌクレオチドが鳥類における形質をモジュレートするポリペプチドまたは二本鎖領域を含むRNA分子をコードする方法。

【請求項15】

鳥類のウイルス耐性を上昇させる方法であって、請求項1から14のいずれか一項に記載

の方法を実施する工程を含み、ポリヌクレオチドが、細胞内のウイルス複製を低減するsi RNA、shRNAもしくはRNAデコイであるか、または細胞内のウイルス複製を低減する抗ウイルスペプチドをコードする方法。

【請求項 1 6】

鳥類がニワトリ、アヒル、シチメンチョウ、ガチョウ、チャボもしくはウズラから選択される、請求項1から15のいずれか一項に記載の方法。