

【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2月24日(2011.2.24)

【公開番号】特開2009-297040(P2009-297040A)

【公開日】平成21年12月24日(2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2009-223534(P2009-223534)

【国際特許分類】

C 12 N 7/04 (2006.01)

C 12 N 15/09 (2006.01)

A 61 P 31/16 (2006.01)

A 61 K 39/145 (2006.01)

【F I】

C 12 N 7/04

C 12 N 15/00 A

A 61 P 31/16

A 61 K 39/145

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月6日(2011.1.6)

【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】

低温適応性ウマインフルエンザウィルスを作製するための方法であって、以下：

a. 野生型ウマインフルエンザウィルスを継代培養する工程、および

b. 低温で生育するウィルスを選別する工程、

を含む、方法。

【請求項2】

前記低温適応性ウマインフルエンザウィルスが、前記継代培養および選別の工程の1回またはそれ以上繰り返すことをさらに含む方法によって作製され、前記低温が順次低下される、請求項1に記載の発明。

【請求項3】

前記継代培養の工程がふ化鶏卵内で行われる、請求項1に記載の発明。

【請求項4】

前記低温適応性ウマインフルエンザウィルスが、優性干渉性表現型を含む、請求項1に記載の発明。

【請求項5】

低温適応により作製されたウマインフルエンザウィルスの少なくとも1つのゲノム分節を有するリアソータントインフルエンザA型ウィルスを作製するための方法であって、該ウマインフルエンザウィルスは、低温適応性、温度感受性、優性干渉性および弱毒性からなる群より選択される1つの識別表現型を有し、該方法は、以下：

a. 供与低温適応性ウマインフルエンザウィルスのゲノム分節と受容インフルエンザA型ウィルスのゲノム分節とを混合する工程、ならびに

b. 該供与ウマインフルエンザウィルスの少なくとも1つの表現型を含むリアソータントウィルスを選別する工程であって、該表現型が、低温適応性、温度感受性、優性干渉性

および弱毒性からなる群より選択される、工程、  
を含む、方法。

**【請求項 6】**

低温適応性ウマインフルエンザウィルスを増殖させるための方法であって、以下：  
該ウィルスを卵内で増殖させる方法、および  
該ウィルスを組織培養細胞内で増殖させる方法と  
からなる群より選択される方法を含む、方法。

**【請求項 7】**

請求項 1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスが、ふ化鶏卵内で、約26から約30の範囲の温度で複製を行う、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 8】**

請求項 1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスが弱毒性である、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 9】**

請求項 1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスが温度感受性である、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 10】**

請求項 1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスが、ふ化鶏卵内では、約26から約30の範囲の温度で複製を行うが、組織培養細胞内では、温度約39でブラークを形成しない、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 11】**

請求項 1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスが、ふ化鶏卵内では、約26から約30の範囲の温度で複製を行うが、組織培養細胞内では、温度約37でブラークを形成しない、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 12】**

約39の非許容温度を含む表現型が、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルス、または請求項5に記載のリアソータントインフルエンザA型ウィルスに、前記ウィルスのゲノム中の少なくとも2つの突然変異により与えられ、これらの突然変異が第1の突然変異および第2の突然変異を含む、請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の発明。

**【請求項 13】**

前記第1の突然変異が、温度約39でのブラーク形成の阻害を含む表現型を与え、また、該第1の突然変異が、核タンパク質遺伝子を含む前記ゲノムの分節と共に分離する、請求項12に記載の発明。

**【請求項 14】**

前記第2の突然変異が、温度約39でのタンパク質合成の阻害を含む表現型を与える、請求項12に記載の発明。

**【請求項 15】**

少なくとも1つのさらなる突然変異をさらに含み、該さらなる突然変異が、約37の非許容温度を含む表現型を与え、該表現型が、温度約37でのブラーク形成の阻害および温度約37での後期遺伝子発現の阻害からなる群より選択される、請求項12に記載の発明。

**【請求項 16】**

請求項1、2、3、4、5もしくは6に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスま

たは請求項 5 に記載のゲノム分節が、A / ウマ / ケンタッキー / 1 / 9 1 ( H 3 N 8 ) 株に由来する、請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の発明。

【請求項 17】

請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項 5 に記載のリアソートメントウィルスが、E I V - P 8 2 1、E I V - P 8 2 4 および M S V + 5 からなる群より選択されるウィルスの識別表現型を含む、請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の発明。

【請求項 18】

請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項 5 に記載のリアソートメントウィルスが、E I V - P 8 2 1、E I V - P 8 2 4、M S V + 5 および該ウィルスのいずれかの子孫からなる群より選択される、請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の発明。

【請求項 19】

前記受容インフルエンザ A 型ウィルスが、前記供与ウマインフルエンザウィルスのヘマグルチニンおよびノイラミニダーゼの表現型とは異なるヘマグルチニンおよびノイラミニダーゼの表現型を含み、また、前記リアソータントウィルスが、該受容ウィルスのヘマグルチニンおよびノイラミニダーゼの表現型を含む、請求項 5 に記載の発明。

【請求項 20】

インフルエンザ A 型ウィルスに起因する疾患から非ヒト動物を保護するための、請求項 1、2、3、4、5 または 6 に記載の発明の使用であって、請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項 5 に記載のリアソータントインフルエンザ A 型ウィルスを該動物に投与することを含む、使用。

【請求項 21】

前記動物がウマ科動物である、請求項 20 に記載の発明。

【請求項 22】

前記使用が、請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項 5 に記載のリアソータントインフルエンザ A 型ウィルスを、ウィルスが上気道の粘膜細胞に侵入可能であるような経路で前記動物に投与することを含む、請求項 20 に記載の発明。

【請求項 23】

請求項 1、2、3、4、5 もしくは 6 に記載の低温適応性ウマインフルエンザウィルスまたは請求項 5 に記載のリアソータントインフルエンザ A 型ウィルスが、予防的にウマ科動物に投与され、それにより、該ウマ科動物内のウマインフルエンザウィルスに対する免疫反応を惹起する、請求項 20 に記載の発明。

【請求項 24】

ふ化鶏卵内で、約 26 から約 30 の範囲の温度で複製を行う、低温適応性ウマインフルエンザウィルス。