

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成20年7月31日(2008.7.31)

【公表番号】特表2003-535965(P2003-535965A)

【公表日】平成15年12月2日(2003.12.2)

【出願番号】特願2002-503303(P2002-503303)

【国際特許分類】

C 0 8 B 37/00 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 P 31/04 (2006.01)

A 6 1 P 31/12 (2006.01)

A 6 1 P 31/16 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/715 (2006.01)

【F I】

C 0 8 B 37/00 K

C 0 8 B 37/00 Q

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 31/04

A 6 1 P 31/12

A 6 1 P 31/16

A 6 1 P 43/00 1 1 1

A 6 1 K 37/20

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月12日(2008.6.12)

【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】少なくとも 1 種のオリゴ糖鎖あるいはその類似体または誘導体を包含する、ヒトインフルエンザウイルスの結合に用いるための物質であって、該オリゴ糖鎖は N - アセチルノイラミン酸 (NeuNAc) 末端と、該 NeuNAc 末端に 6 結合により連結した下記 (a) および (b) からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の構造体とを包含する。

(a) 少なくとも 3 個のラクトサミン残基を有する、直鎖状または分岐状のポリラクトサミン型構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基に 1 個または 2 個のフコース残基が 3 結合により連結していてもよく、該分岐状の構造体は、該 NeuNAc 末端の他にも、分岐鎖の末端に 6 結合により連結している NeuNAc 残基を 1 つ以上有していてもよく、および

(b) 2 個のラクトサミン残基および 1 個のラクトース残基からなる直鎖状または分岐状の構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基またはラクトース残基に 1 個または 2 個のフコース残基が 3 結合により連結しており、該分岐状の構造体は、該 NeuNAc 末端の他にも、分岐鎖の末端に 6 結合により連結している NeuNAc 残基を 1 つ有していてもよい。

【請求項 2】該分岐状の構造体 (a) および (b) はその末端に 6 結合により連結した NeuNAc 残基を 2 個有することを特徴とする、請求項 1 に記載の物質。

【請求項 3】該直鎖状の構造体 (a) は 1 個のフコース残基を有し、該直鎖状の構造体 (b) は 2 個のフコース残基を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の物質。

【請求項 4】該構造体 (a) が 3 個のラクトサミン残基を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の物質。

【請求項 5】下記式：

NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 3(NeuNAc 3/6Gal 4GlcNAc 6)Gal 4GlcNAc/Glc 1-、
 NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 3(NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 6)Gal 4GlcNAc/Glc 1-、
 NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 3(Gal 4GlcNAc 6)Gal 4GlcNAc/Glc 1-、
 NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 3Gal 4(Fuc 3)₀₋₁GlcNAc 3Gal 4(Fuc 3)₀₋₁GlcNAc 1-、
 または
 NeuNAc 6Gal 4GlcNAc 3Gal 4(Fuc 3)GlcNAc 3Gal 4(Fuc 3)GlcNAc 1-
 で表されるオリゴ糖鎖を包含することを特徴とする、請求項 1 に記載の物質。

【請求項 6】下記式：

$R_6/3Gal\ 4GlcNAc\ 6/3(NeuNAc\ 6Gal\ 4GlcNAc\ 3/6)Gal\ 4GlcNAc\ 4R_2$
 (式中、R はポリラクトサミン鎖にグリコシド結合している非還元末端部であり、R₂はポリラクトサミン鎖にグリコシド結合している還元末端部である。)
 で表される糖鎖を包含することを特徴とする、請求項 1 に記載の物質。

【請求項 7】式中の R および / または R₂ が、請求項 1 で定義したようなウイルス結合性を有するオリゴ糖鎖をさらに含むことを特徴とする、請求項 6 に記載の物質。

【請求項 8】該オリゴ糖鎖が糖脂質の一部であることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の物質。

【請求項 9】該オリゴ糖鎖がラクトース残基を介して該糖脂質の一部である脂質と結合していることを特徴とする、請求項 8 に記載の物質。

【請求項 10】該糖脂質の一部である脂質がセラミドであることを特徴とする、請求項 8 または 9 に記載の物質。

【請求項 11】少なくとも 1 種のオリゴ糖鎖あるいはその類似体または誘導体を包含する物質であって、該オリゴ糖鎖はポリラクトサミンまたはそれとの抱合体の一部であり、且つ NeuNAc 末端と、該 NeuNAc 末端に 6 結合により連結した下記 (a) および (b) からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の構造体とを包含する。

(a) 少なくとも 3 個のラクトサミン残基を有する、直鎖状または分岐状のポリラクトサミン型構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基に 1 個または 2 個のフコース残基が 3 結合により連結していてもよく、該分岐状の構造体は、該 NeuNAc 末端の他にも、分岐鎖の末端に 結合により連結している NeuNAc 残基を 1 つ以上有していてもよく、および

(b) 2 個のラクトサミン残基および 1 個のラクトース残基からなる直鎖状または分岐状の構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基またはラクトース残基に 1 個または 2 個のフコース残基が 3 結合により連結しており、該分岐状の構造体は、該 NeuNAc 末端の他にも、分岐鎖の末端に 結合により連結している NeuNAc 残基を 1 つ有していてもよい。

【請求項 12】少なくとも 2 種のオリゴ糖鎖あるいはその類似体または誘導体を包含する物質であって、該オリゴ糖鎖は NeuNAc 末端と、該 NeuNAc 末端に 6 結合により連結した下記 (a) および (b) からなる群より選ばれる少なくとも 1 種の構造体とを包含する。

(a) 少なくとも 3 個のラクトサミン残基を有する、直鎖状または分岐状のポリラクトサミン型構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基に 1 個または 2 個のフコース残基が 3 結合により連結していてもよく、該分岐状の構造体は、該 NeuNAc 末端の他にも、分岐鎖の末端に 結合により連結している NeuNAc 残基を 1 つ以上有していてもよく、および

(b) 2 個のラクトサミン残基および 1 個のラクトース残基からなる直鎖状または分岐状の構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基または

ラクトース残基に1個または2個のフコース残基が3結合により連結しており、該分岐状の構造体は、該NeuNAc末端の他にも、分岐鎖の末端に結合により連結しているNeuNAc残基を1つ有していてもよい。

【請求項13】少なくとも1種のオリゴ糖鎖あるいはその類似体または誘導体を包含し、ミセル状態で存在するか、または多価担体に結合した状態で存在する物質であって、該オリゴ糖鎖はNeuNAc末端と、該NeuNAc末端に6結合により連結した下記(a)および(b)からなる群より選ばれる少なくとも1種の構造体とを包含する。

(a) 少なくとも3個のラクトサミン残基を有する、直鎖状または分岐状のポリラクトサミン型構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基に1個または2個のフコース残基が3結合により連結していてもよく、該分岐状の構造体は、該NeuNAc末端の他にも、分岐鎖の末端に結合により連結しているNeuNAc残基を1つ以上有していてもよく、および

(b) 2個のラクトサミン残基および1個のラクトース残基からなる直鎖状または分岐状の構造体であり、該直鎖状の構造体は、シアル化されていないラクトサミン残基またはラクトース残基に1個または2個のフコース残基が3結合により連結しており、該分岐状の構造体は、該NeuNAc末端の他にも、分岐鎖の末端に結合により連結しているNeuNAc残基を1つ有していてもよい。

【請求項14】請求項1～13のいずれかに記載の物質を包含してなる医薬組成物。

【請求項15】ヒトインフルエンザウイルスの存在によって生じる病態の治療用、請求項14に記載の医薬組成物。

【請求項16】ウイルス媒介性の好中球機能不全の治療用および好中球機能不全に伴う細菌二次感染の予防用、請求項14または15に記載の医薬組成物。

【請求項17】呼吸器系におけるインフルエンザウイルスの一次感染の治療用、請求項14または15に記載の医薬組成物。

【請求項18】請求項1～13のいずれかに記載の物質を、ヒトインフルエンザウイルスの存在によって生じる病態の治療用医薬組成物の製造に用いる方法。

【請求項19】ヒトインフルエンザウイルスの存在によって生じる病態の治療方法であって、薬学的に有効な量の請求項1～13のいずれかに記載の物質を患者に投与することを包含する治療方法。

【請求項20】請求項15～17に定義された病態を治療するための、請求項19に記載の方法。

【請求項21】ヒト組織に提示されている請求項1～11のいずれかに記載の物質に特異的に結合するかまたは該物質を不活性化する阻害性物質を、請求項15～17に定義された病態の治療用医薬組成物の製造に用いる方法。

【請求項22】該阻害性物質が、レクチン、抗体または酵素であることを特徴とする、請求項21に記載の方法。

【請求項23】ヒト組織に提示されている請求項1～11のいずれかに記載の物質に特異的に結合するかまたは該物質を不活性化する阻害性物質を含んでなる、請求項15～17に定義された病態の治療用医薬組成物。

【請求項24】インフルエンザウイルスに対して有効な1種以上の成分を含有することを特徴とする、請求項14～17のいずれかに記載の医薬組成物。

【請求項25】該1種以上の成分が、ノイラミニダーゼ阻害剤であることを特徴とする、請求項25に記載の医薬組成物。

【請求項26】請求項19または20に記載の方法であって、インフルエンザウイルスに対して薬学的に有効な量の1種以上の成分を更に投与することを特徴とする方法。

【請求項27】該1種以上の成分が、ノイラミニダーゼ阻害剤であることを特徴とする、請求項26に記載の方法。

【請求項28】請求項1～13のいずれかに記載の物質を含んでなる、ヒトインフルエンザウイルスによる感染によって生じる病態の診断剤またはヒトインフルエンザウイルスの型の同定剤。

【請求項 29】請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の物質を用いて、サンプル中のヒトインフルエンザウイルスの存在を検出するアッセイ法。

【請求項 30】請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の物質を用いて、ヒトインフルエンザウイルスに対する阻害剤の活性を検出するアッセイ法。