

【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 2 区分

【発行日】平成 18 年 12 月 7 日 (2006.12.7)

【公表番号】特表 2006-513166 (P2006-513166A)

【公表日】平成 18 年 4 月 20 日 (2006.4.20)

【年通号数】公開・登録公報 2006-016

【出願番号】特願 2004-552204 (P2004-552204)

【国際特許分類】

A 6 1 K 39/00 (2006.01)

C 0 8 B 37/00 (2006.01)

C 0 7 H 3/06 (2006.01)

A 6 1 P 31/04 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 38/00 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

C 1 2 P 19/26 (2006.01)

C 1 2 P 21/08 (2006.01)

C 0 7 K 16/44 (2006.01)

G 0 1 N 33/569 (2006.01)

C 1 2 R 1/445 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 39/00 Z N A Z

C 0 8 B 37/00 P

C 0 7 H 3/06

A 6 1 P 31/04

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 37/02

A 6 1 K 39/395 D

C 1 2 P 19/26

C 1 2 P 21/08

C 0 7 K 16/44

G 0 1 N 33/569 F

C 1 2 P 19/26

C 1 2 R 1:445

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 19 日 (2006.10.19)

【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】

少なくとも 4 つの単量体単位の長さを有する - 1, 6 - グルコサミンポリマーを含む単離された多糖類を含む組成物であって、ここで、グルコサミンのアミノ基の 40 % 未満がアセテートに置換され、かつ、該組成物は滅菌されている、組成物。

【請求項 2】

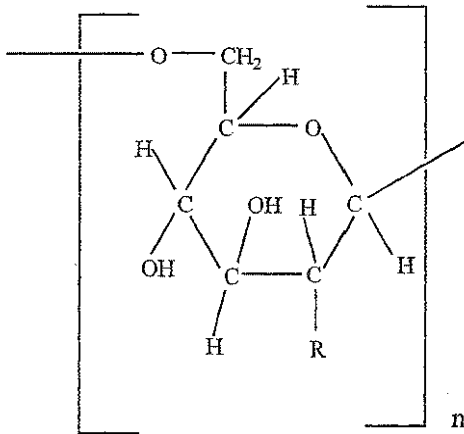
少なくとも 2 つの単量体単位の長さを有し、かつ、キャリアー化合物と結合した - 1

、6-グルコサミンポリマーを含む単離された多糖類を含む組成物であって、ここで、該多糖類のグルコサミンのアミノ基の40%未満がアセテートに置換されている、組成物。

【請求項3】

単離された多糖類を含む組成物であって、該単離された多糖類は、次の構造を有し、

【化1】



ここで、 n は少なくとも4である整数であり、 R は $-NH-CO-CH_3$ および $-NH_2$ からなる群より選択され、ただし、 R 基の40%未満は $-NH-CO-CH_3$ であり、かつ、該多糖類は少なくとも800ダルトンの分子量を有する、組成物。

【請求項4】

(a) 前記 R 基の35%未満、30%未満、25%未満、20%未満、15%未満、10%未満、または5%未満が $-NH-CO-CH_3$ であるか、あるいは

(b) 前記 R 基のいずれも $-NH-CO-CH_3$ ではない、

請求項3に記載の組成物。

【請求項5】

n が少なくとも6、少なくとも10、少なくとも20、少なくとも50、少なくとも100、少なくとも200、少なくとも300、少なくとも400および少なくとも500 からなる群より選択された整数である、請求項3に記載の組成物。

【請求項6】

前記単離された多糖類が、

(a) ヘテロに置換されたポリマーである、

(b) 少なくとも1000ダルトン、少なくとも1200ダルトン、少なくとも1500ダルトン、少なくとも2000ダルトン、少なくとも2500ダルトン、少なくとも5000ダルトン、少なくとも7500ダルトン、少なくとも10,000ダルトン、少なくとも25,000ダルトン、少なくとも50,000ダルトン、少なくとも75,000ダルトンおよび少なくとも100,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、

(c) 少なくとも125,000ダルトン、少なくとも150,000ダルトン、少なくとも200,000ダルトン、少なくとも250,000ダルトン、少なくとも300,000ダルトン、少なくとも350,000ダルトン、少なくとも400,000ダルトン、少なくとも450,000ダルトンおよび少なくとも500,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、または

(d) ワクチンとして処方される、

請求項1、2または3に記載の組成物。

【請求項7】

前記単離された多糖類が、少なくとも800ダルトンの分子量を有する、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項8】

- 1, 6 - グルコサミンポリマーの長さが、少なくとも 6、少なくとも 10、少なくとも 20、少なくとも 50、少なくとも 100、少なくとも 200、少なくとも 300、少なくとも 400、少なくとも 500 の単量体単位からなる群より選択される、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 9】

(a) グルコサミンのアミノ基の 35 % 未満、30 % 未満、25 % 未満、20 % 未満、15 % 未満、10 % 未満または 5 % 未満がアセテートに置換されている、あるいは

(b) 前記グルコサミンのアミノ基のいずれもアセテートに置換されていない、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 10】

前記組成物は、少なくとも 90 % 純粋、少なくとも 95 % 純粋、少なくとも 97 % 純粋および少なくとも 99 % 純粋からなる群より選択される純度を有する、請求項 1、2 または 3 に記載の組成物。

【請求項 11】

前記単離された多糖類がキャリアー化合物と結合体化している、請求項 1 または 3 に記載の組成物。

【請求項 12】

前記キャリアー化合物が、

(a) リンカーを介して、前記単離された多糖類に結合体化している、あるいは

(b) ペプチドキャリアーである

、請求項 2 または 11 に記載の組成物。

【請求項 13】

薬学的に受容可能なキャリアーをさらに含む、請求項 1、2 または 3 に記載の組成物。

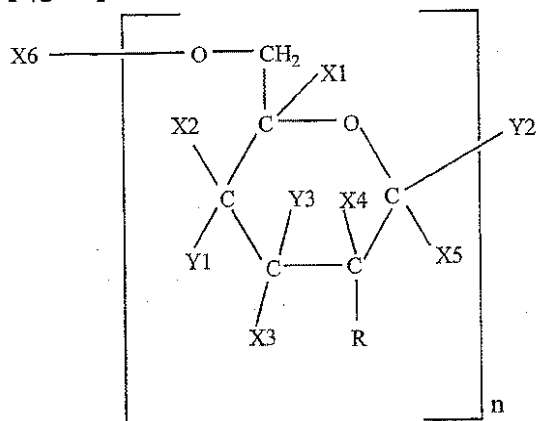
【請求項 14】

前記組成物が滅菌されている、請求項 2 または 3 に記載の組成物。

【請求項 15】

前記単離された多糖類は、次に示す構造

【化 2】



からなり、ここで、X1、X2、X3、X4、X5 および X6 の各々は、H、キャリアー化合物、またはキャリアー化合物と結合したリンカーのいずれかであり；ここで R は、-NH-CO-CH₃ および -NH₂ からなる群より選択され、ただし、該 R 基の 40 % 未満は、-NH-CO-CH₃ であり；そして、Y1、Y2 および Y3 の各々は、OH、キャリアー化合物、またはキャリアー化合物と結合したリンカーのいずれかである、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 16】

キャリアー化合物、またはキャリアー化合物と結合したリンカーのうちの一つだけが、前記構造と結合体化している、請求項 15 に記載の組成物。

【請求項 17】

X 1、X 2、X 3、X 4、X 5 または X 6 のうちの一つだけが、キャリアー化合物またはキャリアー化合物と結合したリンカーと結合体化している、請求項 1 6 に記載の組成物。

【請求項 18】

Y 1、Y 2 または Y 3 のうちの一つだけが、キャリアー化合物に結合体化しているか、またはキャリアー化合物と結合したリンカーである、請求項 1 5 に記載の組成物。

【請求項 19】

前記キャリアー化合物が、N - アセチル 1 - 6 グルコサミンではない多糖類である、請求項 1 6 に記載の組成物。

【請求項 20】

濃縮された細菌の細胞体調製物から、多糖類の粗調製物をエタノール沈澱させる工程；
該粗多糖類をリゾチームおよびリソスタフィンを用いて同時に消化し、次にヌクレアーゼおよびプロテイナーゼ K を用いて連続して消化して、消化された多糖類調製物を形成させる工程；

該消化された多糖類調製物をサイズ分画する工程；

アセチル化多糖類の画分を単離する工程；および

該アセチル化多糖類の画分を脱アセチル化して、4 0 % 未満のアセテート置換を有する多糖類を生産する工程；

を包含する、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8 または 9 に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項 21】

細菌培養物から純粋でない多糖類を調製する工程；

該純粋でない多糖類を酸または塩基とともにインキュベートして、半純粋の多糖類調製物を生産する工程；

該調製物を中和する工程；

中和された該調製物をフッ化水素酸中でインキュベートする工程；

該調製物からアセチル化多糖類を単離させる工程；および

該アセチル化多糖類を脱アセチル化して、4 0 % 未満のアセテート置換を有する多糖類を生産する工程；

を包含する、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8 または 9 に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項 22】

細菌培養物から純粋でない多糖類を調製する工程；

該純粋でない多糖類を酸または塩基とともにインキュベートして、半純粋の多糖類調製物を生産する工程；

該調製物を中和する工程；

中和された該調製物をフッ化水素酸中でインキュベートする工程；および

該調製物から 4 0 % 未満のアセテート置換を有する多糖類を単離する工程；

を包含する、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8 または 9 に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項 23】

前記細菌培養物または細菌体調製物が、

(a) コアグラーゼ陰性 S t a p h y l o c o c c u s 培養物またはコアグラーゼ陰性 S t a p h y l o c o c c u s 細胞体調製物である、あるいは

(b) S t a p h y l o c o c c u s a u r e u s 培養物、S t a p h y l o c o c c u s e p i d e r m i d i s 培養物または S t a p h y l o c o c c u s e p i d e r m i d i s 細胞体調製物である

請求項 2 0、2 1 または 2 2 に記載の方法。

【請求項 24】

前記単離された多糖類が、

(a) 少なくとも1000ダルトン、少なくとも1200ダルトン、少なくとも1500ダルトン、少なくとも2000ダルトン、少なくとも2500ダルトン、少なくとも5000ダルトン、少なくとも7500ダルトン、少なくとも10,000ダルトン、少なくとも25,000ダルトン、少なくとも50,000ダルトン、少なくとも75,000ダルトンおよび少なくとも100,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、

(b) 少なくとも125,000ダルトン、少なくとも150,000ダルトン、少なくとも200,000ダルトン、少なくとも250,000ダルトン、少なくとも300,000ダルトン、少なくとも350,000ダルトン、少なくとも400,000ダルトン、少なくとも450,000ダルトンおよび少なくとも500,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、あるいは

(c) 少なくとも90%純粋、少なくとも95%純粋、少なくとも97%純粋および少なくとも99%純粋からなる群より選択された純度を有する、

請求項20、21または22に記載の方法。

【請求項25】

前記単離された多糖類と、少なくとも一つのキャリアー化合物とを結合体化させる工程を包含する、請求項20、21または22に記載の方法。

【請求項26】

前記キャリアー化合物が、

(a) リンカーを介して前記単離された多糖類と結合体化される、または

(b) ペプチドキャリアーである、

請求項25に記載の方法。

【請求項27】

前記アセチル化多糖類または前記アセチル化多糖類の画分が、

(a) 化学的に脱アセチル化される、または

(b) 酵素学的に脱アセチル化される、

請求項20または21に記載の方法。

【請求項28】

前記アセチル化多糖類または前記アセチル化多糖類の画分が、塩基性溶液とのインキュベーションにより脱アセチル化される、請求項27に記載の方法。

【請求項29】

前記消化された多糖類調製物が、カラムを用いてサイズ分画される、請求項20に記載の方法。

【請求項30】

前記単離された多糖類を、ワクチンとして処方する工程をさらに包含する、請求項20、21または22に記載の方法。

【請求項31】

薬学的に受容可能なキャリアーの中に、免疫応答を刺激するために有効な量で、請求項1～9、11、12または15～19に記載の単離された多糖類を含む薬学的組成物。

【請求項32】

アジュバントをさらに含む、請求項31に記載の薬学的組成物。

【請求項33】

前記免疫応答が抗原特異的免疫応答である、請求項31に記載の薬学的組成物。

【請求項34】

非げっ歯類被験体における *Staphylococcus* 感染を処置または予防するための組成物であって、該組成物は、*Staphylococcus* 感染を有するか、または発生する危険状態にある、非げっ歯類被験体に投与するに適切な、請求項1～9、11、12または15～19のいずれか一項に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対する免疫応答を誘導するために有効な量を含む、組成物。

【請求項 35】

前記 *Staphylococcus* は、

- (a) *Staphylococcus aureus* である、または
(b) *Staphylococcus epidermidis* である、

請求項 34 に記載の組成物。

【請求項 36】

前記非げっ歯類被験体が、

- (a) ヒト被験体である、
(b) 霊長類、ウマ、ウシ、ブタ、ヤギ、ヒツジ、イヌおよびネコからなる群より選択される、

(c) 前記非げっ歯類被験体が *Staphylococcus* にさらされる危険状態にある、または

- (d) *Staphylococcus* にさらされた被験体である、

請求項 34 に記載の組成物。

【請求項 37】

前記組成物が、

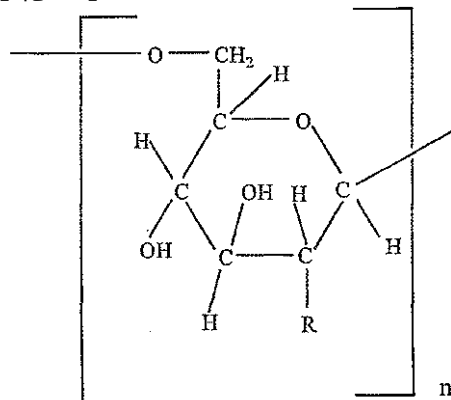
- (a) アジュバントとともに投与されるのに適している、
(b) ワクチンとして処方されるのに適している、
(c) 全身に投与されるのに適している、
(d) アジュバントとともに投与されるのに適している、または
(e) 前記単離された多糖類が、キャリアー化合物と結合体化される

、請求項 34 に記載の組成物。

【請求項 38】

前記単離された多糖類は

【化 3】



の構造を有し、ここで、 n は少なくとも 4 であり、 R は $-NH-CO-CH_3$ および $-NH_2$ からなる群より選択され、ただし該 R 基の 40% 未満が $-NH-CO-CH_3$ である
請求項 34 に記載の組成物。

【請求項 39】

前記被験体が医療デバイスの移植体を受けていない被験体である、請求項 38 に記載の組成物。

【請求項 40】

前記キャリアー化合物がペプチドキャリアーである、請求項 37 に記載の組成物。

【請求項 41】

抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項 1 ~ 9、11、12 または 15 ~ 19 に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対して特異的な抗体を生産するための有効な量およびアジュバントを含む、組成物。

【請求項 42】

モノクローナル抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項 1 ~ 9、11、12 または 15 ~ 19 に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対して特異的な抗体を生産するために有効な量およびアジュバントを含む、組成物。

【請求項 4 3】

細菌性多糖類に対するポリクローナル抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項 1 ~ 9、11、12 または 15 ~ 19 に記載の単離された多糖類およびアジュバントを含み、該組成物が、該細菌性多糖類に対する免疫応答を刺激するために適切である、組成物。

【請求項 4 4】

前記被験体が

(a) ウサギ、または

(b) ヒト

である、請求項 4 3 に記載の組成物。

【請求項 4 5】

請求項 1 ~ 9、11、12 または 15 ~ 19 に記載の単離された多糖類に対する免疫応答を誘導する工程；

該被験体から抗体産生細胞を単離する工程；

該抗体産生細胞から不死化細胞を生産する工程；および

該単離された多糖類を用いて、該不死化細胞がモノクローナル抗体を生産する能力を試験する工程；

を包含する、非ヒト被験体における多糖類に対して特異的なモノクローナル抗体を同定する方法。

【請求項 4 6】

前記不死化細胞の上清からモノクローナル抗体を単離する工程をさらに包含する、請求項 4 5 に記載の方法。

【請求項 4 7】

請求項 1 ~ 9、11、12 または 15 ~ 19 に記載の単離された多糖類と結合する能力によって同定された、単離された結合因子を含む組成物。

【請求項 4 8】

前記単離された結合因子がペプチドである、請求項 4 7 に記載の組成物。

【請求項 4 9】

前記ペプチドが抗体、またはそのフラグメントである、請求項 4 8 に記載の組成物。

【請求項 5 0】

前記抗体が、

(a) ポリクローナル抗体、

(b) ヒト化抗体またはキメラ抗体、あるいは

(c) ヒト抗体

である、請求項 4 9 に記載の組成物。

【請求項 5 1】

前記単離された結合因子が、

(a) 検出可能標識、または

(b) 殺菌剤

と結合体化される、請求項 4 7 に記載の組成物。

【請求項 5 2】

前記検出可能標識が、放射性標識、酵素、ビオチン分子、アビジン分子および蛍光色素からなる群より選択される、請求項 5 1 に記載の組成物。

【請求項 5 3】

前記殺菌剤が抗生物質である、請求項 5 1 に記載の組成物。

【請求項 5 4】

サンプルを、請求項 4 7 に記載の単離された結合因子と接触させる工程；および

該単離された結合因子と該サンプルとの結合を検出する工程を包含し、ここで、該単離された結合因子の結合は、細菌性多糖類が該サンプル中に存在することを示す、細菌性多糖類がサンプル中に存在することを同定する方法。

【請求項 5 5】

前記サンプルが被験体からの生物学的サンプルである、請求項 5 4 に記載の方法。

【請求項 5 6】

前記生物学的サンプルが、尿、血、膿、肌、痰、関節液、リンパおよび乳汁からなる群より選択される、請求項 5 5 に記載の方法。

【請求項 5 7】

前記単離された結合因子が検出可能標識と結合体化される、請求項 5 4 に記載の方法。

【請求項 5 8】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある被験体を処置するための組成物であって、該組成物は、Staphylococcus 感染を阻害するための有効な量で、請求項 4 7 に記載の単離された結合因子を含む、組成物。

【請求項 5 9】

Staphylococcus 感染が、Staphylococcus epidermidis 感染および Staphylococcus aureus 感染からなる群より選択される、請求項 5 8 に記載の組成物。

【請求項 6 0】

前記単離された結合因子が殺菌剤と結合体化される、請求項 5 8 に記載の組成物。

【請求項 6 1】

前記殺菌剤が抗生物質である、請求項 6 0 に記載の組成物。

【請求項 6 2】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある被験体を処置するための組成物であって、該組成物は、Staphylococcus 感染を阻害するために有効な量で、請求項 4 1、4 2 または 4 3 に記載の抗体またはそのフラグメントを含む、組成物。

【請求項 6 3】

前記抗体がヒト抗体である、請求項 6 2 に記載の組成物。

【請求項 6 4】

天然の多糖類および脱アセチル化多糖類に結合する、請求項 4 1、4 2 または 4 3 に記載の抗体あるいはそのフラグメント。

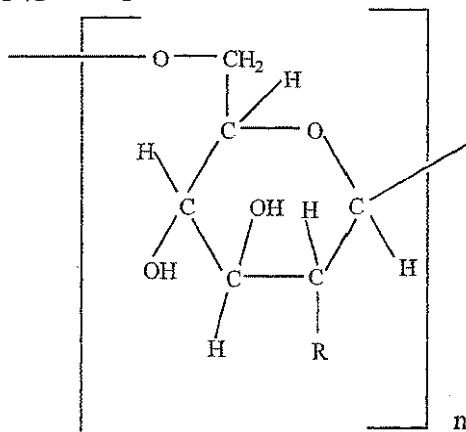
【請求項 6 5】

前記脱アセチル化多糖類が、請求項 1 ~ 9、1 1、1 2 または 1 5 ~ 1 9 に記載の単離された多糖類である、請求項 6 4 に記載の抗体。

【請求項 6 6】

単離された多糖類を含む組成物であって、該単離された多糖類は、次の構造を有し、

【化 3 A】



ここで、 n は少なくとも4である整数であり、 R は $-NH-CO-CH_3$ および $-NH_2$ からなる群より選択され、ただし、 R 基の50%未満は $-NH-CO-CH_3$ であり、かつ、該多糖類は少なくとも800ダルトンの分子量を有する、組成物。

【請求項67】

濃縮された細菌の細胞体調製物から、多糖類の粗調製物をエタノール沈澱させる工程；
該粗多糖類をリゾチームおよびリソスタフィンを用いて同時に消化し、次にヌクレアーゼおよびプロテイナーゼKを用いて連続して消化して、消化された多糖類調製物を形成させる工程；

該消化された多糖類調製物をサイズ分画する工程；

アセチル化多糖類の画分を単離する工程；および

該アセチル化多糖類の画分を脱アセチル化して、50%未満のアセテート置換を有する多糖類を生産する工程；

を包含する、請求項66に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項68】

細菌培養物から純粋でない多糖類を調製する工程；

該純粋でない多糖類を酸または塩基とともにインキュベートして、半純粋の多糖類調製物を生産する工程；

該調製物を中和する工程；

中和された該調製物をフッ化水素酸中でインキュベートする工程；

該調製物からアセチル化多糖類を単離させる工程；および

該アセチル化多糖類を脱アセチル化して、50%未満のアセテート置換を有する多糖類を生産する工程；

を包含する、請求項66に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項69】

細菌培養物から純粋でない多糖類を調製する工程；

該純粋でない多糖類を酸または塩基とともにインキュベートして、半純粋の多糖類調製物を生産する工程；

該調製物を中和する工程；

中和された該調製物をフッ化水素酸中でインキュベートする工程；および

該調製物から50%未満のアセテート置換を有する多糖類を単離する工程；

を包含する、請求項66に記載の単離された多糖類を作製する方法。

【請求項70】

前記単離された多糖類が、

(a) 少なくとも1000ダルトン、少なくとも1200ダルトン、少なくとも1500ダルトン、少なくとも2000ダルトン、少なくとも2500ダルトン、少なくとも5000ダルトン、少なくとも7500ダルトン、少なくとも10,000ダルトン、少なくとも25,000ダルトン、少なくとも50,000ダルトン、少なくとも75,000ダルトンおよび少なくとも100,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、

(b) 少なくとも125,000ダルトン、少なくとも150,000ダルトン、少なくとも200,000ダルトン、少なくとも250,000ダルトン、少なくとも300,000ダルトン、少なくとも350,000ダルトン、少なくとも400,000ダルトン、少なくとも450,000ダルトンおよび少なくとも500,000ダルトンからなる群より選択された分子量を有する、

(c) キャリアー化合物と結合体化している、

(d) リンカーを介して、該キャリアー化合物に結合体化している、あるいは

(b) ワクチンとして処方される

請求項66に記載の組成物。

【請求項71】

前記組成物が、少なくとも90%純粋、少なくとも95%純粋、少なくとも97%純粋および少なくとも99%純粋からなる群より選択された純度を有する、請求項66に記載の組成物。

【請求項72】

薬学的に受容可能なキャリアーをさらに含む、請求項66に記載の組成物。

【請求項73】

(a) R基の45%未満が-NH-CO-CH₃である、請求項66に記載の組成物。

【請求項74】

nが少なくとも6、少なくとも10、少なくとも20、少なくとも50、少なくとも100、少なくとも200、少なくとも300、少なくとも400および少なくとも500からなる群より選択された整数である、請求項66に記載の組成物。

【請求項75】

薬学的に受容可能なキャリアーの中に、免疫応答を刺激するために有効な量で、請求項66、70、73または74に記載の単離された多糖類を含む薬学的組成物。

【請求項76】

アジュバントをさらに含む、請求項75に記載の薬学的組成物。

【請求項77】

非げっ歯類被験体におけるStaphylococcus感染を処置または予防するための組成物であって、該組成物は、請求項66に記載の単離された多糖類の、Staphylococcusに対する免疫応答を誘導するために有効な量を含み、該組成物は、Staphylococcus感染を有するか、または発生する危険状態にある被験体に投与するに適切である、組成物。

【請求項78】

抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項66に記載の単離された多糖類の、Staphylococcusに対して特異的な抗体を生産するための有効な量およびアジュバントを含む、組成物。

【請求項79】

モノクローナル抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項66に記載の単離された多糖類の、Staphylococcusに対して特異的な抗体を生産するために有効な量およびアジュバントを含む、組成物。

【請求項80】

細菌性多糖類に対するポリクローナル抗体を生産するための組成物であって、該組成物は、請求項66に記載の単離された多糖類およびアジュバントを含み、該組成物は、前記細菌性多糖類に対する免疫応答を刺激するための投与に適切である、組成物。

【請求項81】

請求項66に記載の単離された多糖類に対する免疫応答を誘導する工程；
該被験体から抗体産生細胞を単離する工程；
該抗体産生細胞から不死化細胞を生産する工程；および
該単離された多糖類を用いて、該不死化細胞がモノクローナル抗体を生産する能力を試験する工程；
を包含する、非ヒト被験体における多糖類に対して特異的なモノクローナル抗体を同定する方法。

【請求項82】

請求項66に記載の単離された多糖類と結合する能力によって同定された、単離された結合因子を含む組成物。

【請求項83】

サンプルを、請求項82に記載の単離された結合因子と接触させる工程；および
該単離された結合因子と該サンプルとの結合を検出する工程を包含し、ここで、該単離された結合因子の結合は、該細菌性多糖類が該サンプル中に存在することを示す、細菌性多糖類がサンプル中に存在することを同定する方法。

【請求項 84】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある被験体を処置するための組成物であって、該組成物は、Staphylococcus 感染を阻害するための有効な量で、請求項 82 に記載の単離された結合因子を含む、組成物。

【請求項 85】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある被験体を処置するための組成物であって、該組成物は、Staphylococcus 感染を阻害するために有効な量で、請求項 78、79 または 80 に記載の抗体またはそのフラグメントを含む、組成物。

【請求項 86】

非げっ歯類被験体における細菌感染を処置または予防するための組成物であって、該組成物は、Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある、非げっ歯類被験体に投与するに適切な、請求項 1～9、11、12、15～19、66、70、73 または 74 のいずれか一項に記載の単離された多糖類の、細菌感染に対する免疫応答を誘導するために有効な量を含む、組成物。

【請求項 87】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある非げっ歯類で非ヒトの被験体に、請求項 1～9、11、12 または 15～19 のいずれか一項に記載の単離された多糖類の、Staphylococcus に対する免疫応答を誘導するために有効な量を投与する工程を包含する、非げっ歯類でかつ非ヒトの被験体における Staphylococcus 感染を処置または予防するための方法。

【請求項 88】

請求項 1～9、11、12 または 15～19 に記載の単離された多糖類の、Staphylococcus に対して特異的な抗体を生産するための有効な量およびアジュバントを、被験体に投与する工程；および
該被験体から抗体を単離する工程；
を包含する、非ヒト被験体において抗体を生産するための方法。

【請求項 89】

請求項 1～9、11、12 または 15～19 に記載の単離された多糖類の、Staphylococcus に対して特異的な抗体を生産するために有効な量およびアジュバントを、被験体に投与する工程；
該被験体から脾臓細胞を採取する工程；
該被験体からの脾臓細胞と骨髓腫細胞とを融合する工程；および
融合サブクローンから生産された抗体を採取する工程；
を包含する、非ヒト被験体においてモノクローナル抗体を生産するための方法。

【請求項 90】

請求項 1～9、11、12 または 15～19 に記載の単離された多糖類およびアジュバントを、被験体へ投与することによって、前記細菌性多糖類に対する免疫応答を刺激する工程；および
該被験体から抗体を採取する工程；
を包含する、非ヒト被験体において細菌性多糖類に対するポリクローナル抗体を生産する方法。

【請求項 91】

Staphylococcus 感染を阻害するために有効な量で、請求項 47 に記載の単離された結合因子を、それを必要とする被験体に、投与する工程を包含する、Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある非ヒト被験体を処置するための方法。

【請求項 92】

Staphylococcus 感染を阻害するために有効な量で、請求項 88、89 または 90 に記載の方法によって生産された抗体またはそのフラグメントを、それを必要と

する被験体に投与する工程を包含する、*Staphylococcus* 感染を有するか、または発生する危険状態にある非ヒト被験体を処置するための方法。

【請求項 93】

Staphylococcus 感染を有するか、または発生する危険状態にある非げっ歯類で非ヒトの被験体に、請求項 66 に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対する免疫応答を誘導するために有効な量を投与する工程を包含する、非げっ歯類でかつ非ヒトの被験体において *Staphylococcus* 感染を処置または予防するための方法。

【請求項 94】

請求項 66 に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対して特異的な抗体を生産するための有効な量およびアジュバントを、被験体に投与する工程；および

該被験体から抗体を単離する工程；

を包含する、非ヒト被験体において抗体を生産するための方法。

【請求項 95】

請求項 66 に記載の単離された多糖類の、*Staphylococcus* に対して特異的な抗体を生産するために有効な量およびアジュバントを、被験体に投与する工程；

該被験体から脾臓細胞を採取する工程；

該被験体からの脾臓細胞と骨髓腫細胞とを融合する工程；および

融合サブクローンから生産された抗体を採取する工程；

を包含する、非ヒト被験体においてモノクローナル抗体を生産するための方法。

【請求項 96】

請求項 66 に記載の単離された多糖類およびアジュバントを、被験体へ投与することによって、細菌性多糖類に対する免疫応答を刺激する工程；および

該被験体から抗体を採取する工程；

を包含する、非ヒト被験体において細菌性多糖類に対するポリクローナル抗体を生産する方法。

【請求項 97】

Staphylococcus 感染を阻害するための有効な量で、請求項 82 に記載の単離された結合因子を、それを必要とする被験体に投与する工程を包含する、*Staphylococcus* 感染を有するか、または発生する危険状態にある非ヒト被験体を処置するための方法。

【請求項 98】

Staphylococcus 感染を阻害するために有効な量で、請求項 94、95 または 96 に記載の方法によって生産された抗体またはそのフラグメントを、それを必要とする被験体に投与する工程

を包含する、*Staphylococcus* 感染を有するか、または発生する危険状態にある非ヒト被験体を処置するための方法。

【請求項 99】

請求項 1～9、11、12、15～19、66、70、73 または 74 のいずれか一項に記載の単離された多糖類の、細菌感染に対する免疫応答を誘導するために有効な量を、細菌感染を有するか、または発生する危険状態にある非げっ歯類被験体に投与する工程を包含する、非げっ歯類で非ヒトの被験体における細菌感染を処置または予防するための方法。