

【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24年11月29日 (2012.11.29)

【公表番号】特表2012-504958(P2012-504958A)

【公表日】平成24年3月1日 (2012.3.1)

【年通号数】公開・登録公報2012-009

【出願番号】特願2011-530980(P2011-530980)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 14/005 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

C 1 2 Q 1/18 (2006.01)

C 0 7 K 19/00 (2006.01)

C 1 2 P 21/02 (2006.01)

A 6 1 K 38/00 (2006.01)

A 6 1 P 31/04 (2006.01)

G 0 1 N 33/50 (2006.01)

G 0 1 N 33/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 0 7 K 14/005

C 1 2 N 1/21

C 1 2 Q 1/18

C 0 7 K 19/00

C 1 2 P 21/02 C

A 6 1 K 37/02

A 6 1 P 31/04

G 0 1 N 33/50 Z

G 0 1 N 33/15 Z

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 5/00 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月9日 (2012.10.9)

【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】

黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性を有する、ファージ F 87 s / 06 由来の単離された溶解素タンパク質、又はその断片。

【請求項 2】

黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性を有する、配列番号 2 の

アミノ酸配列、又はその断片を含む、請求項 1 に記載の単離された溶解素タンパク質。

【請求項 3】

同一サイズの第 2 タンパク質と少なくとも 85 % の配列同一性を有する単離された第 1 タンパク質であって、前記第 1 タンパク質が黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性を有し、前記第 2 タンパク質が配列番号 2 のアミノ酸配列又はその断片を有する、第 1 タンパク質。

【請求項 4】

第 2 タンパク質と少なくとも 95 % の配列同一性を有する、請求項 3 に記載の単離された第 1 タンパク質。

【請求項 5】

請求項 1、2、3 又は 4 に記載のタンパク質をコードするヌクレオチド配列を含む核酸。

【請求項 6】

配列番号 1 のヌクレオチド配列又はその断片を含む、請求項 5 に記載の核酸。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の核酸を含むベクター。

【請求項 8】

発現ベクターである、請求項 7 に記載のベクター。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のベクターを含む宿主細胞。

【請求項 10】

黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性を有する、ファージ F87s / 06 由来の単離された溶解素タンパク質又はその断片と、薬学的に許容される担体とを含む医薬組成物。

【請求項 11】

単離された溶解素タンパク質が、配列番号 2 のアミノ酸配列、又はその断片を含む、請求項 10 に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

薬学的に許容される担体と、同一サイズの第 2 タンパク質と少なくとも 85 % の配列同一性を有する単離された第 1 タンパク質とを含む医薬組成物であって、前記第 1 タンパク質が黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性を有し、前記第 2 タンパク質が配列番号 2 のアミノ酸配列又はその断片を有する、医薬組成物。

【請求項 13】

単離された第 1 タンパク質が、第 2 タンパク質と少なくとも 95 % の配列同一性を有する、請求項 12 に記載の医薬組成物。

【請求項 14】

請求項 10 ~ 13 のいずれかに記載の医薬組成物を含む、治療を必要とする対象における細菌感染症の治療剤。

【請求項 15】

細菌感染症が、グラム陽性菌による感染症である、請求項 14 に記載の治療剤。

【請求項 16】

グラム陽性菌がスタフィロкокカス属、ミクロкокカス属、バチルス属、又はエンテロкокカス属である、請求項 15 に記載の治療剤。

【請求項 17】

グラム陽性菌がスタフィロкокカス属である、請求項 15 に記載の治療剤。

【請求項 18】

スタフィロкокカス属が黄色ブドウ球菌である、請求項 17 に記載の治療剤。

【請求項 19】

抗生物質活性についてペプチドをスクリーニングする方法であって、黄色ブドウ球菌の液体培養物に対する抗菌活性及び / 又はターゲティング活性について、配列番号 2 由来の長さが少なくとも 6 残基である連続するアミノ酸の配列をスクリーニングすることを含む方

法。

【請求項 20】

連続するアミノ酸の配列の長さが少なくとも 10 残基である、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

請求項 1～4 のいずれかに記載のタンパク質を組換えによって産生するための方法であって、(i) ポリペプチドの発現に適した条件下で、前記ポリペプチドをコードする核酸を含む宿主細胞を培地中で培養すること；及び(ii) 前記培地から前記ポリペプチドを回収することを含む方法。

【請求項 22】

請求項 1～4 のいずれかに記載のタンパク質を含むキメラポリペプチドであって、前記タンパク質の触媒ドメインが異種溶解素タンパク質の触媒ドメインで置換されている、キメラポリペプチド。

【請求項 23】

異種溶解素タンパク質が、黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有するファージ F 170 / 08 又はファージ F 168 / 08 由来の溶解素タンパク質を含む、請求項 22 に記載のキメラポリペプチド。

【請求項 24】

黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有する配列番号 4 のアミノ酸配列又はその断片を含む、請求項 23 に記載のキメラポリペプチド。

【請求項 25】

黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有する配列番号 6 のアミノ酸配列又はその断片を含む、請求項 23 に記載のキメラポリペプチド。

【請求項 26】

同一サイズの第 4 ポリペプチドと少なくとも 85 % の配列同一性を有するキメラ第 3 ポリペプチドであって、前記第 3 ポリペプチドが黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有し、前記第 4 ポリペプチドが配列番号 4 のアミノ酸配列又はその断片を有する、キメラ第 3 ポリペプチド。

【請求項 27】

第 4 ポリペプチドと少なくとも 95 % の配列同一性を有する、請求項 26 に記載のキメラポリペプチド。

【請求項 28】

同一サイズの第 6 ポリペプチドと少なくとも 85 % の配列同一性を有するキメラ第 5 ポリペプチドであって、前記第 5 ポリペプチドが黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有し、前記第 6 ポリペプチドが配列番号 6 のアミノ酸配列又はその断片を有する、キメラ第 5 ポリペプチド。

【請求項 29】

第 6 ポリペプチドと少なくとも 95 % の配列同一性を有する、請求項 28 に記載のキメラ第 5 ポリペプチド。

【請求項 30】

請求項 22～29 のいずれかに記載のキメラポリペプチドをコードするヌクレオチド配列を含む核酸。

【請求項 31】

配列番号 3 のヌクレオチド配列又はその断片を含む、請求項 30 に記載の核酸。

【請求項 32】

配列番号 5 のヌクレオチド配列又はその断片を含む、請求項 30 に記載の核酸。

【請求項 33】

請求項 30 に記載の核酸を含むベクター。

【請求項 34】

発現ベクターである、請求項 33 に記載のベクター。

【請求項 35】

請求項 3 4 に記載のベクターを含む宿主細胞。

【請求項 3 6】

薬学的に許容される担体と、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のタンパク質とを含む医薬組成物であって、前記タンパク質の触媒ドメインが異種溶解素タンパク質の触媒ドメインで置換されてキメラポリペプチドを生じる、医薬組成物。

【請求項 3 7】

異種溶解素タンパク質が、黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有するファージ F 1 7 0 / 0 8 又はファージ F 1 6 8 / 0 8 由来の溶解素タンパク質を含む、請求項 3 6 に記載の医薬組成物。

【請求項 3 8】

キメラポリペプチドが、黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有する配列番号 4 のアミノ酸配列又はその断片を含む、請求項 3 7 に記載の医薬組成物。

【請求項 3 9】

キメラポリペプチドが、黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有する配列番号 6 のアミノ酸配列又はその断片を含む、請求項 3 7 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 0】

薬学的に許容される担体と、同一サイズの第 4 ポリペプチドと少なくとも 8 5 % の配列同一性を有するキメラ第 3 ポリペプチドとを含む医薬組成物であって、前記第 3 ポリペプチドが黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有し、前記第 4 ポリペプチドが配列番号 4 のアミノ酸配列又はその断片を有する、医薬組成物。

【請求項 4 1】

第 3 ポリペプチドが第 4 ポリペプチドと少なくとも 9 5 % の配列同一性を有する、請求項 4 0 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 2】

薬学的に許容される担体と、同一サイズの第 6 ポリペプチドと少なくとも 8 5 % の配列同一性を有するキメラ第 5 ポリペプチドとを含む医薬組成物であって、前記第 5 ポリペプチドが黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を有し、前記第 6 ポリペプチドが配列番号 6 のアミノ酸配列又はその断片を有する、医薬組成物。

【請求項 4 3】

第 5 ポリペプチドが第 6 ポリペプチドと少なくとも 9 5 % の配列同一性を有する、請求項 4 2 に記載の医薬組成物。

【請求項 4 4】

請求項 3 6 ~ 4 3 のいずれかに記載の医薬組成物を含む、それを必要とする対象における細菌感染症の治療剤。

【請求項 4 5】

細菌感染症がグラム陽性菌による感染症である、請求項 4 4 に記載の治療剤。

【請求項 4 6】

グラム陽性菌がスタフィロコッカス属、ミクロコッカス属、バチルス属、又はエンテロコッカス属である、請求項 4 5 に記載の治療剤。

【請求項 4 7】

グラム陽性菌がスタフィロコッカス属である、請求項 4 6 に記載の治療剤。

【請求項 4 8】

スタフィロコッカス属が黄色ブドウ球菌である、請求項 4 7 に記載の治療剤。

【請求項 4 9】

抗生物質活性についてペプチドをスクリーニングする方法であって、黄色ブドウ球菌の液体培養物に対する抗菌活性について、配列番号 4 又は配列番号 6 由来の長さが少なくとも 6 残基の連続するアミノ酸である配列をスクリーニングすることを含む方法。

【請求項 5 0】

連続するアミノ酸の配列の長さが少なくとも 1 0 残基である、請求項 4 9 に記載の方法。

【請求項 5 1】

請求項 22 ~ 29 のいずれかに記載のキメラポリペプチドを組換えによって產生するための方法であって、(i) 前記ポリペプチドをコードするキメラ核酸を構築すること；(ii) 前記ポリペプチドの発現に適した条件下で、前記キメラ核酸を含む宿主細胞を培地中で培養すること；及び(iii) 前記培地から前記ポリペプチドを回収することを含む方法。