

【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11月4日(2016.11.4)

【公表番号】特表2015-527074(P2015-527074A)

【公表日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-058

【出願番号】特願2015-530507(P2015-530507)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月12日(2016.9.12)

【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】

配列番号 3 と少なくとも 90 % の同一性を有するアミノ酸配列を含む、タンパク質を細胞表面に輸送するのに有用な N 末端アミノ酸配列。

【請求項 2】

配列番号 3 を含む、請求項 1 に記載の、タンパク質を細胞表面に輸送するのに有用な N 末端アミノ酸配列。

【請求項 3】

(i) F l a g タグ及び任意でさらに R h o タグをさらに含み、場合によって、F l a g タグと R h o タグとの間にリンカーをさらに含む；又は

(i i) R h o タグをさらに含む、

請求項 1 又は 2 に記載の配列。

【請求項 4】

配列番号 1 に示されるヌクレオチド配列。

【請求項 5】

配列番号 2 のアミノ酸配列をコードするヌクレオチド配列。

【請求項 6】

配列番号 2 に示されるアミノ酸配列。

【請求項 7】

タンパク質の表面発現を増大するためのシステムであって、

a . (i) 請求項 4 若しくは 5 に記載のヌクレオチド配列、又は

(i i) 請求項 1 ~ 3 及び 6 のいずれか一項に記載の配列をコードするヌクレオチド配列

を含む、ベクター；並びに

b . 前記タンパク質の細胞表面への発現、シグナル伝達及び / 又は輸送を補助するシャペロンタンパク質をコードするベクター

を含む、システム。

【請求項 8】

(i) 前記タンパク質が、嗅覚受容体である；

(i i) 前記シャペロンタンパク質が、受容体輸送タンパク質であり、場合によっては

、R T P L 1、R T P 1 S 及び R T P 2 からなる群より選択される；

(i i i) 前記シャペロンタンパク質が、受容体発現増強タンパク質 (R E E P) である；

(i v) 前記シャペロンタンパク質が、 - アドレナリン作動性受容体である；

(v) 前記シャペロンタンパク質が、熱ショックタンパク質 7 0 ホモログである；

(v i) 前記シャペロンタンパク質が、R i c 8 b である；

(v i i) 前記シャペロンタンパク質が、嗅覚 G タンパク質 (G o l f) である；又は

(v i i i) 任意で細胞株をさらに含む、
請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

a . 配列番号 3 をコードするヌクレオチド配列を含むベクター；

b . R T P 1 S をコードするベクター；

c . R i c 8 b をコードするベクター；及び

d . G o l f をコードするベクター

を含む、タンパク質の表面発現を増大するためのシステム。

【請求項 10】

ステップ (a) の前記ベクターが、F l a g タグをコードするヌクレオチド配列をさらに含む、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

ステップ (a) の前記ベクターが、R h o タグをコードするヌクレオチド配列をさらに含む、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 12】

ステップ (a) の前記ベクターが、R h o タグをコードするヌクレオチド配列をさらに含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 13】

ステップ (a) の前記ベクターが、F l a g タグと R h o タグとの間にリンカーをさらに含む、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

a . 配列番号 2 をコードするヌクレオチド配列を含むベクター；

b . R T P 1 S をコードするベクター；

c . R i c 8 b をコードするベクター；及び

d . G o l f をコードするベクター

を含む、タンパク質の表面発現を増大するためのシステム。

【請求項 15】

a . 配列番号 2 をコードするヌクレオチド配列を含むベクター；

b . R T P 1 S をコードするベクター；

c . R i c 8 b をコードするベクター；及び

d . G o l f をコードするベクター

を含む、嗅覚受容体の表面発現を増大するためのシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

別の態様において、本発明は、タンパク質の表面発現を増大するためのシステムを提供する。一実施形態において、このシステムは、(a) (i) 本明細書に記載されるヌクレオチド配列又は (i i) 本明細書に記載されるアミノ酸配列をコードするヌクレオチド配列；並びに (b) タンパク質の細胞表面への発現、シグナル伝達及び / 又は輸送を補助す

るシャペロンタンパク質をコードするベクターを含む。特定の実施形態において、タンパク質は、嗅覚受容体である。このシステムは、ステップ (a) のベクターに目的のタンパク質をコードする配列をクローニングするのに使用できる。特定の実施形態において、シャペロンタンパク質は、受容体輸送タンパク質である。受容体輸送タンパク質は、RTP L1、RTP1S、及びRTP2からなる群から選択され得る。別の実施形態において、シャペロンタンパク質は、受容体発現増強タンパク質 (REEP) である。さらに別の実施形態において、シャペロンタンパク質は、 α -アドレナリン作動性受容体である。これはまた、熱ショックタンパク質70ホモログであってもよい。特定の実施形態において、シャペロンタンパク質は、Ric8bである。シャペロンタンパク質はまた、嗅覚Gタンパク質 (Golf) であってもよい。このシステムは、これらに限定されないがRTP1S、Ric8及びGolfなど上述したものの任意の組合せを利用していてもよい。ベクターは、1つ若しくは複数のシャペロンタンパク質をコードしてもよく、又は複数のベクターが使用されてもよい。特定の実施形態において、このシステムは、細胞株をさらに含む。特定の実施形態において、細胞株は、HEK293T細胞を含み得る。