

【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】令和7年1月30日(2025.1.30)

【公開番号】特開2024-175022(P2024-175022A)  
 【公開日】令和6年12月17日(2024.12.17)  
 【年通号数】公開公報(特許)2024-236  
 【出願番号】特願2024-158876(P2024-158876)  
 【国際特許分類】

C 1 2 P 13/00(2006.01)

C 1 2 N 1/21(2006.01)

C 1 2 N 9/14(2006.01)

【F I】

C 1 2 P 13/00

C 1 2 N 1/21 Z N A

C 1 2 N 9/14

C 1 2 N 1/21

C 1 2 P 13/00 Z N A

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月22日(2025.1.22)

【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】

G H 3 タンパク質の存在下において、アミノ基含有化合物およびカルボキシル基含有化合物を反応させて、N - アシル - アミノ基含有化合物を生成することを含む、

G H 3 タンパク質が、下記：

( A ) 配列番号 2 ~ 8 のアミノ酸配列を含むタンパク質；

( B ) 配列番号 2 ~ 8 のアミノ酸配列において、1 もしくは 5 0 個のアミノ酸の置換、欠失、挿入、もしくは付加を含むアミノ酸配列を含み、かつ、N - アシラーゼ活性を有するタンパク質；または

( C ) 配列番号 2 ~ 8 のアミノ酸配列に対して 9 0 % 以上の同一性を有するアミノ酸配列を含み、かつ、N - アシラーゼ活性を有するタンパク質；

からなる群から選ばれ、

アミノ基含有化合物が、アミノ酸もしくはペプチド、またはタウリンであり、

カルボキシル基含有化合物が、炭素原子数 6 ~ 1 6 の脂肪酸である、

N - アシル - アミノ基含有化合物の製造方法。

【請求項2】

アミノ酸もしくはペプチドが、 - アミノ酸、 - アミノ酸、または - アミノ酸、あるいはこれらのジペプチドである、請求項 1 記載の方法。

【請求項3】

アミノ酸が L - アミノ酸または D - アミノ酸である、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項4】

アミノ酸もしくはペプチドが、以下：

( 1 ) ( a ) グリシン、アラニン、バリン、ロイシン、イソロイシン、プロリン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、セリン、スレオニン、アスパラギン、グルタ

10

20

30

40

50

ミン、チロシン、システイン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒスチジン、リジン、およびアルギニンからなる群から選ばれる - アミノ酸；

( b ) - アラニン；

( c ) - アミノ酪酸；ならびに

( d ) サルコシン；

からなる群より選ばれるアミノ酸；

( 2 ) アスパルチルフェニルアラニン、グリシルグリシン、およびアラニルヒスチジンからなる群より選ばれるジペプチド；

からなる群から選ばれる、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項記載の方法。

【請求項 5】

前記脂肪酸が、炭素原子数 6 ~ 12 の脂肪酸である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項記載の方法。

10

【請求項 6】

前記脂肪酸が飽和脂肪酸である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項記載の方法。

【請求項 7】

前記 G H 3 タンパク質 が精製 G H 3 タンパク質 である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項記載の方法。

【請求項 8】

前記 G H 3 タンパク質 の存在下における反応が、前記 G H 3 タンパク質 を産生する形質転換微生物またはその処理物を用いて行われる、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項記載の方法

20

【請求項 9】

前記形質転換微生物が、下記 ( i ) ~ ( i i i ) のいずれかの微生物である、請求項 8 記載の方法：

( i ) 前記 G H 3 タンパク質 をコードするポリヌクレオチドおよびそれに作動可能に連結されたプロモーターを含む異種発現単位を含む微生物；

( i i ) 前記 G H 3 タンパク質 をコードするポリヌクレオチドおよびそれに作動可能に連結されたプロモーターを含む発現単位を非天然ゲノム領域または非ゲノム領域に含む微生物；あるいは

( i i i ) 前記 G H 3 タンパク質 をコードするポリヌクレオチドを、複数のコピー数において発現単位に含む微生物。

30

【請求項 10】

前記微生物が腸内細菌科に属する細菌である、請求項 8 または 9 記載の方法。

【請求項 11】

前記細菌がエシェリヒア・コリである、請求項 10 記載の方法。

40

50