

請求の範囲

- [請求項1] *Tumebacillus* sp. NITE BP-02779
に由来し、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質。
- [請求項2] 分泌タンパク質である、請求項1に記載のタンパク質。
- [請求項3] 下記(A1)～(A3)のいずれかのタンパク質：
(A1) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列を含み、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質、
(A2) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列において、1～10個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、または付加されたアミノ酸配列を含み、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質、
(A3) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列に対して90%以上の同一性を有するアミノ酸配列を含み、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質。
- [請求項4] 前記ペプチドグリカン分解活性は、N-アセチルムラミン酸とN-アセチルグルコサミンとの間のグリコシド結合を分解する活性である、請求項1～3のいずれか1項に記載のタンパク質。
- [請求項5] 下記(a1)～(a4)のいずれかのタンパク質：
(a1) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列からなるタンパク質、
(a2) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列において、1位のAlaがMetに置換されたアミノ酸配列からなるタンパク質、
(a3) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列において、1位のAlaがMetに置換され、該MetのN末端に配列番号21に記載のアミノ酸配列が付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質、
(a4) 配列番号2の1～164位のアミノ酸配列において、1位のAlaのN末端にMetが付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質。
- [請求項6] 下記(B1)～(B3)のいずれかのタンパク質：

(B 1) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列を含み、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質、

(B 2) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列において、1 ～ 1 0 個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、または付加されたアミノ酸配列を含み、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質、

(B 3) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位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、かつペプチドグリカン分解活性を有するタンパク質。

[請求項 7] 前記ペプチドグリカン分解活性は、N-アセチルムラモイル-L-アラニンアミダーゼ活性である、請求項 1、2 または 6 に記載のタンパク質。

[請求項 8] 下記 (b 1) ～ (b 4) のいずれかのタンパク質：

(b 1) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列からなるタンパク質、

(b 2) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列において、1 位の G l u が M e t に置換されたアミノ酸配列からなるタンパク質、

(b 3) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列において、1 位の G l u が M e t に置換され、該 M e t の N 末端に配列番号 2 1 に記載のアミノ酸配列が付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質、

(b 4) 配列番号 4 の 1 ～ 4 9 3 位のアミノ酸配列において、1 位の G l u の N 末端に M e t が付加されたアミノ酸配列からなるタンパク質。

[請求項 9] 請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のタンパク質をコードする D N A。

[請求項 10] 請求項 9 に記載の D N A を含むベクター。

[請求項 11] 請求項 9 に記載の D N A または請求項 1 0 に記載のベクターを含む形質転換体。

[請求項 12] 請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のタンパク質、ならびに請求項

1 1 に記載の形質転換体およびその培養物からなる群より選ばれる少なくとも 1 つを含む微生物分解製剤。

[請求項13] 請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載のタンパク質、ならびに請求項 1 1 に記載の形質転換体およびその培養物からなる群より選ばれる少なくとも 1 つを標的微生物に作用させる工程を含む微生物分解方法。