

## 基本情報

出願番号：特願 2007-503781

公開番号：W02006/088199

(公開日) 2006/08/24

登録番号：特許第 4941990 号

発明の名称：N $\epsilon$ -アシル-L-リジン特異的アミノアシラーゼ

技術分野：食品・バイオ

機能：素材の製造

適用製品：N $\epsilon$ -アシル-L-リジンの分解及び合成のための試薬

### 【1】目的

N $\epsilon$ -アシル-L-リジンを特異的に加水分解及び合成する能力に優れた酵素を提供する。

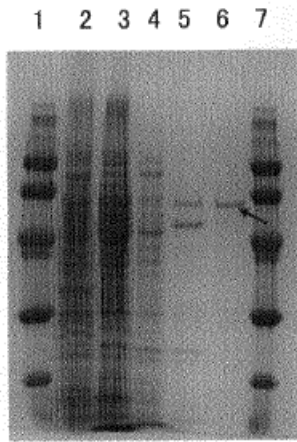
### 【2】効果

新規の酵素（アミノアシラーゼ）、その製造方法、及び前記酵素による N $\epsilon$ -アシル-L-リジン特異的分解および合成酵素の製造方法が提供される。また、該酵素を用いることにより、N $\epsilon$ -アシル-L-リジンを効率よく分解及び合成することが可能となる。

### 【3】技術概要

本技術は、以下の性質を有する酵素であり、好ましくは ストレプトミセス属に属する微生物から得られる。

- 1) N $\epsilon$ -アシル-L-リジンに作用し、カルボン酸とリジンを遊離させる反応、および、その逆反応を触媒する；
- 2) L-Lys の  $\epsilon$ -アミノ基に作用する；
- 3) N $\epsilon$ -アセチル-L-リジンを基質とした場合に、加水分解反応の至適 pH が、37°C において、トリス-塩酸緩衝液中で、8.0~9.0 の範囲にある；
- 4) トリス-塩酸緩衝液中で、37°C、1時間のインキュベートした場合、pH 6.5~10.5 の範囲で安定である；
- 5) N $\epsilon$ -アセチル-L-リジンを基質としたときの加水分解反応における至適温度が、トリス-塩酸緩衝液 (pH8.2) 中で、55°C 付近である；
- 6) トリス-塩酸緩衝液 (pH8.2) 中、40°C、60 分処理において失活せず、55°C、60 分処理後の残存活性は 75~85% である；
- 7) o-フェナンスロリンにより阻害を受ける。
- 8) コバルトイオンにより活性が増加する；
- 9) 分子量は SDS-ポリアクリルアミド電気泳動測定によれば約 60k である；
- 10) N 末端にアミノ酸配列 SERPXTLLRNGDVH (X は不明) が存在する。



レーン 1, 7; マーカー  
レーン 2; 培養上清  
レーン 3; 硫酸沈殿画分  
レーン 4; DEAEセファデックス A-50画分  
レーン 5; オクチルセファロース CL-4B画分  
レーン 6; フェニルセファロース CL-4B画分

以上