

Title	Blasticidin S deaminase構造遺伝子bsrのクローニング
Sub Title	
Author	鎌倉, 高志(Kamakura, Takashi) 小林, 香(Kobayashi, Kaori) 遠藤, 豊成(Endo, Toyoshige) 田中, 暉夫(Tanaka, Teruo) 山口, 勇(Yamaguchi, Isamu)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.146- 147
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000032-0166

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

の変換はわずかであった。Cu²⁺, Zn²⁺ は変換の活性を示さなかった。Cell-free 系においても同様の結果が観測された。

1) 滝沢他, 日本薬学会 第 106 年会講演要旨集 p. 288 (1986)

Blasticidin S deaminase を生産する *Bacillus cereus* の プラスミドのクローニング

小林 香, 遠藤豊成, 鎌倉高志*, 山口 勇*, 田中暉夫**

〔日本薬学会 第 107 年会 (1987年 4 月, 京都) で発表〕

〔目的〕 *Bacillus cereus* に属する一菌株は, BS-deaminase を産生し, blasticidin S (BS) に耐性を示す¹⁾。本菌株はアガロースゲル電気泳動によりプラスミドを含んでいることが認められ, 耐性遺伝子との関連性が示唆されてきた²⁾。本報では, 耐性遺伝子のクローニングを行い, 他属での発現について検討したので報告する。

〔方法及び結果〕 *B. cereus* K 55-S 1 のもつプラスミド pBSR 8 (10.5 kb) をベクター pNC 602 に連結して *B. subtilis* MI 112 の形質転換をした結果, BS 耐性を示した菌株には BS-deaminase 活性が認められた。同株より cleared lysate 法で抽出したプラスミド pNB 79 について, 制限酵素による解析を行ったところ, pBSR 8 由来の一領域と思われる 1.5 kb の断片のみが組み込まれていることが認められた。この DNA 断片を切り出し, pUC 19 に連結して *E. coli* の系での再クローニングを行ったところ, *B. subtilis* 同様に, BS 耐性の発現がみられた。これより, 本 DNA 断片上に BS-deaminase 構造遺伝子 (*bsr*) が存在するものと考え, 現在, DNA 塩基配列の決定及び同遺伝子の諸性質の解析を試みている。

1) 遠藤ら, 日本薬学会第 103 年会講演要旨集 p. 279 (1983)

2) 遠藤ら, 日本薬学会第 106 年会講演要旨集 p. 288 (1986)

* 理研

** 三菱生命研

Blasticidin S deaminase 構造遺伝子 *bsr* のクローニング

鎌倉高志*, 小林香, 遠藤豊成, 田中暉夫**, 山口 勇*

〔日本分子生物学会 第 9 回 (1986年12月, 名古屋) で発表〕

Blasticidin S (BS) は農業用抗生物質として用いられてきたアミノアシルヌクレオシド系抗生物質であり, 広範な生物種に対して, 蛋白質合成阻害活性を有する。BS 耐性株として分離された *Bacillus cereus* K 55-S 1 には, 不活化酵素 BS deaminase をコードした 10.5 kb のプラスミドが存在する¹⁾。このプラスミドから, 耐性遺伝子を *Bacillus subtilis* 及び *Escherichia coli* にク

ローンしたところ、*B. subtilis*, *E. coil* 内でもともに発現し、それぞれに BS 耐性の形質を付与した。以下 *E. coil* の系を用いて、この耐性が菌体内の BS deaminase 活性によるものであることを確認したうえで、構造遺伝子 *bsr* の構造解析を試みた。また、BS の持つ広い抗菌スペクトルから、本遺伝子をベクターマーカーとして利用する目的で、形質転換活性及び、耐性獲得の定量的解析を行った。

1) 遠藤他, 日本薬学会第 106 年会講演要旨集 p. 288 (1986)

* 理研

** 菱化生科研

Porous Glass ODS High-Performance Liquid Chromatography of Estrone, 17- β -Estradiol and Estriol

Yasuko KOMATA, Akiko KANEKO, Tadao FUJIE and Nobuharu TAKAI

小股泰子, 金子明子, 藤江忠雄, 高井信治*

[23rd International Symposium Advances in Chromatography (1986年10月, 千葉) で発表]

Reversed phase high-performance liquid chromatography (HPLC) with a home-made porous glass ODS column was used to assay Estrone, 17- β -Estradiol and Estriol. Using acetonitrile-water (30/70) as a mobile phase at a flow rate of 1 ml/min, the three steroids were analysed in 5 min. This demonstrates the considerable advantage of the present porous glass column in speed over conventional silica ODS columns.

* Institute of industrial Science, University of Tokyo.

Thiamine Disulfide の脂肪酸との複合体形成について

小股泰子, 中村典子, 宮崎早苗, 金子明子, 藤江忠雄, 上田文雄*, 浦野四郎**

[日本薬学会 第 107 年会 (1987年 4 月, 京都) で発表]

〔目的〕 Thiamine disulfide (TDS) は生体内で Thiamine に再生された後、リン酸化されて補酵素としての作用を開始するといわれている。上田らは、TDS が炭素数の異なる脂肪酸 (FA) とジクロロエタン中で複合体を形成することを報告し、この複合体の製剤面での有効性を示唆している。これらの複合体は、物理化学的相互作用により TDS 1 モルに対し FA 6 モルから生成することが元素分析等から明らかにされている。しかし、その生成メカニズムに関しては明らかにされていない。我々はこの点に着目し、その機構を明らかにする目的で TDS と FA の会合定数、また、TDS および FA の会合に関与すると思われる部位の検討を行った。

〔方法〕 TDS のメタノール溶液に種々の飽和、不飽和 FA を添加して蛍光強度 (Ex ; 368