

## 黄色ブドウ球菌が産生する新規表皮剥脱毒素ETD

○菅井基行、山口隆之、西藤公司、天谷雅行、札幌康之、片柳克夫、小原勝、小松澤均  
広島大学大学院医歯薬学総合研究科細菌学

*S. aureus* 臨床分離株について、ETAならびにETB特異的なDNAプローブを用いたET遺伝子のスクリーニングを試みる過程で、両方のDNAプローブと弱く反応するDNA断片を持つ菌株が1株発見された。その菌株から相当DNA領域をクローニングし塩基配列を解析したところ、ETA、ETBと高い相同性を有する蛋白のORFが同定され、この蛋白をETDと命名した。ETDの機能を解析するため、ETD遺伝子を*S. aureus* RN4220株に遺伝子導入してETDの組換え毒素を作成した。免疫ブロット法による解析の結果、組換えETDはETAやETBとは異なる血清型を示した。また組換えETDを新生仔マウスに投与したところ、表皮上層に水疱が形成された。注射部位の皮膚を採取し、抗Dsg抗体を用いた蛍光抗体法を行ったところ、角化細胞表面におけるDsg1の染色性が消失したのに対し、Dsg3の染色性は変化が認められなかった。さらにETDを、Dsg1、Dsg3細胞外領域の組換え蛋白(rDsg1、rDsg3)とin vitroで反応させたところ、ETDはrDsg3をまったく分解しないのに対し、ヒトrDsg1ならびにマウスrDsg1を直接、かつ用量依存性に分解した。以上の結果からETDは黄色ブドウ球菌が産生する新規の表皮剥脱毒素であることが明かとなった。