

## 30-0402

枯草菌 *y1bO* 遺伝子はスポアのコート形成とリゾチーム抵抗性に関与する  
桑名 利津子<sup>1</sup>, 奥村 隆司<sup>1</sup>, 高松 宏治<sup>1</sup>, 〇渡部 一仁<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 撰南大薬)

【目的】 枯草菌をはじめとするスポア形成細菌は栄養増殖に適さない環境条件になると長期休眠能と種々の抵抗性を備えたスポアを形成する。枯草菌ゲノム解読により明らかになった約4千の遺伝子のうち、機能未知遺伝子の1つである *y1bO* 遺伝子についてスポア形成における役割とスポアでの機能について検討した。

【結果及び考察】 *y1bO* 遺伝子の発現制御について検討した結果、本遺伝子がコードする蛋白質の Y1b0 は母細胞側で SigE に依存して発現し、DNA 結合ドメインを持つタンパク質であった。また、Y1b0 はフォアスポア側で SigF に依存して発現する転写因子 RsfA タンパク質のパラログタンパク質であった。*y1bO* 遺伝子欠損株スポアのタンパク質組成を SDS-PAGE で分析した結果、野生株と比べてバンドパターンが異なっていた。また、*y1bO* 遺伝子欠損株スポアはリゾチーム感受性を示した。ウエスタンブロッティングにより *y1bO* 遺伝子欠損株では、SigK と GerE に発現が依存している CgeA, CotG, CotY などのコートタンパク質が欠失していた。ノーザンハイブリダイゼーションでの解析から、これらのタンパク質は転写レベルで制御されていることが確認された。従って、Y1b0 タンパク質は枯草菌スポアのコート形成に関与する新規の転写因子であることが示唆された。