

# Characterization of Lysine Decarboxylase-negative Strains of *Salmonella* Enterica Serovar Enteritidis Disseminated in Japan

Masatomo MORITA, Kadumi MORI, Kiyoshi TOMINAGA, Jun TERAJIMA, Kenji HIROSE, Haruo WATANABE, Hidemasa IZUMIYA

FEMS Immunol. Med. Microbiol., 46, 381 ~ 385(2006)

*Salmonella enterica* serovar Enteritidisは、日本における食中毒の主要な原因の一つである。典型的な *Salmonella* は、リシン脱炭酸酵素(LDC)が陽性である。しかしながら、日本において2003年に、この性状を欠く血清型Enteritidisの分離株数の増加が認められた。顕著な集団発生事例から分離された109株のうち10株がリシン脱炭酸酵素活性を欠いていた。LDC陰性の10株中9株は、極めて類似したパルスフィールドゲル電気泳動パターンを示した。LDC陽性株からの*CadBA*遺伝子領域の導入により、これらLDC陰性株のLDC活性の回復が認められた。LDC陰性株9株すべての*Cad*遺伝子領域には挿入遺伝子は全く認められず、完全な状態で維持されていたにもかかわらず、*CadBA*遺伝子の正の調節遺伝子である1542塩基対(514アミ

ノ酸)から成る*CadC*遺伝子の973番目の1塩基(cytosine)の消失が9株すべてに認められた。この1塩基の消失により、*CadC*遺伝子がフレームシフトを起こし338アミノ酸という短縮された形に変化したと考えられた。*CadC*遺伝子は、外部のpHやリシンといった環境の変化をおそらくC末端外側領域を通して感知しているので、短縮した*CadC*遺伝子は*CadBA*オペロンを活性化するのに十分な外部シグナルを送ることができないものと思われ、その結果、LDC活性の消失が起こるものと考えられた。我々の結果は、これらの遺伝学的に極めて近縁な血清型Enteritidisの広がりによってLDC陰性株の分離数の不自然な増加が起こっていることが説明できることを示唆している。

## Molecular Mechanisms of High Level Tetracycline-resistance in Group A Streptococcal Isolates, T Serotypes 4 and 11

Masakado MATSUMOTO, Kenji SAKAE, Michio OHTA, Miyoko ENDO, Rumi OKUNO, Shoko MARUYAMA, Kyoko HIRASAWA, Rieko SUZUKI, Junko ISOBE, Daisuke TANAKA, Chihiro KATSUKAWA, Aki TAMURA, Masaaki TOMITA, Kikuyo OGATA, Tomihisa YASUOKA, Tadayoshi IKEBE, Haruo WATANABE

Int. J. Antimicrob. Agents., 25, 142 ~ 147(2005)

テトラサイクリン耐性を示すA群溶血レンサ球菌T4型及びT11型の61株について、発熱毒素遺伝子(*emm*)とテトラサイクリン耐性遺伝子(*tet(O)*, *tet(M)*)を解析した。T4/*emm4*保有株は*tet(O)*を保有し、T11/*emm11*とT11/*emm89*保有株は*tet(M)*を保有していた。

*tet(M)*を保有するT11型は、過去の検出動向から1990年以降に出現したと推定され、T4型とT11型のテトラサイクリン耐性は、それぞれ異なる経路で獲得したと考えられた。