

豚由来病原性大腸菌における 伝達性コリスチン耐性遺伝子保有率の増加

コリスチン（CL）は牛や豚の細菌性下痢症の治療に用いられていますが、近年ではヒト用医薬品として多剤耐性緑膿菌などに対する効果が再評価されています。従来、CL 耐性は染色体の変異が原因で起こるため他の菌へ伝播しないと考えられていましたが、最近国外で豚由来大腸菌においてCL 耐性遺伝子 *mcr-1* が同定され、本遺伝子には高い伝播能があることから世界的な関心事となっています。そこで、国内の豚から分離された主要血清型の病原性大腸菌 684 株について、CL 耐性および *mcr-1* の分布状況を明らかにしました。

☆ 技術の概要

1. 試験した 684 株において CL に対する耐性の強さ（最小発育阻止濃度：MIC）は二峰性分布を示し、MIC が 4 μg/ml 以上の 309 株（45.2%）が CL 耐性と判定されました（図 1）。
2. 全 684 株のうち 90 株（13.2%）が *mcr-1* 保有株で、そのすべてが CL 耐性（MIC ≥ 8 μg/ml）でした（図 1）。
3. *mcr-1* 保有株は 2007 年に初めて確認され、試験した 684 株における *mcr-1* の保有率は 2011 年以降に急増していることが分かりました（図 2）。

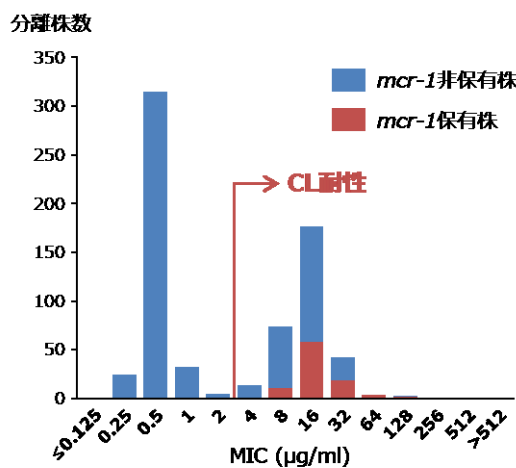


図 1 コリスチンに対するMICの分布

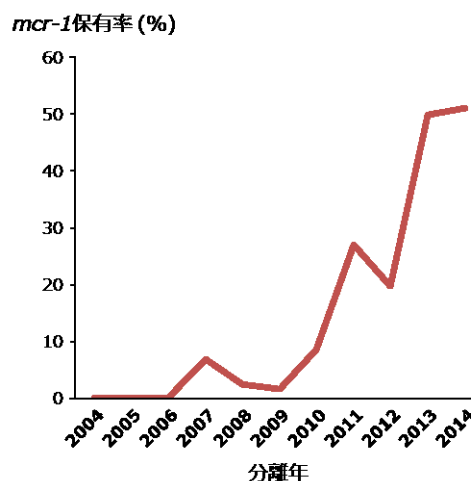


図 2 *mcr-1*保有率の推移

☆ 活用面での留意点

1. CL 耐性株において *mcr-1* 保有株の MIC 分布は *mcr-1* 非保有株と同等、すなわち *mcr-1* がもたらす CL 耐性の強さは従来型の（伝播しない）CL 耐性と同等であることを示しています。
2. *mcr-1* による CL 耐性の問題点は伝播能の高さと考えられ、今後も養豚農家における *mcr-1* の分布状況を注視する必要があります。
3. 詳細については、農研機構「お問い合わせ窓口」

(<https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>) までお問い合わせください。

(農研機構 動物衛生研究部門 楠本 正博)