

## 1999-2001 年に農場で分離された家畜由来の基質拡張型 $\beta$ -ラクタマーゼ産生性大腸菌：JVARM 成績

○小島明美、石井良和<sup>1</sup>、石原加奈子、江寄英剛、浅井鉄夫、織田千歳、高橋敏雄、  
田村 豊<sup>2</sup>、山口恵三<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東邦大学医学部微生物学講座、<sup>2</sup>酪農学園大学獣医学部）

1999年から2002年の国内の家畜衛生分野における耐性菌の薬剤感受性調査（JVARM）において、健康家畜（肥育牛、肥育豚、産卵鶏及び肉用鶏）から収集された大腸菌 2,747 株について、薬剤感受性試験を実施した。その結果、肉用鶏由来の 18 株にセフェム耐性が認められた。国内の獣医療では、セフェム系薬剤は牛と豚に限局的な投与方法でのみ適用が認められているが、鶏には承認されていない。そこで、これら 18 株のセフェム耐性機構を調べたところ、CTX-M 型の基質拡張型  $\beta$ -ラクタマーゼ（ESBL）産生株が 6 株、CMY-2 産生株が 8 株、*ampC* のプロモーター領域に変異が認められる株が 8 株（うち 4 株は CMY-2 型）であった。CTX-M 型及び CMY-2 型の耐性遺伝子はいずれも伝達性プラスミドにコードされており、セフェム耐性とともにも他の系統の薬剤耐性も伝達された。国内では、セフェム系薬剤は牛

と豚に限局的な用法で適用が承認されているが、承認された薬剤のない鶏にだけ耐性株が出現していることから、家畜におけるセフェム系薬剤の使用が直接に ESBL やプラスミド性 CMY-2 産生株を出現させているとは考え難い。今回の調査では、家畜におけるセフェム耐性株の出現率は非常に低く、これらが直接に人の医療に影響を及ぼす可能性は低いと考える。今後は、セフェム耐性株の出現に関して、動物、人及びそれらの環境も含めた調査が必要になると思われる。

(Extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing *Escherichia coli* strains isolated from 1999 to 2002: report from the Japanese Veterinary Antimicrobial Monitoring Program. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* Vol.49, No.8, p3533-3537, 2005, 英文)

## 国内の病畜由来ブドウ球菌とレンサ球菌に対する 24 薬剤の抗菌活性の比較

守岡綾子、浅井鉄夫、石原加奈子、小島明美、田村 豊、高橋敏雄

2000年に病畜から分離されたブドウ球菌 88 株とレンサ球菌 61 株を用いて、日本化学療法学会法に準じた寒天平板希釈法で 24 剤の最小発育阻止濃度を調べた。ブドウ球菌ではアンピシリン（36.4%）とベンジルペニシリン（35.2%）に対する耐性率が高く、レンサ球菌では、オキシテトラサイクリン（45.9%）とカナマイシン（21.3%）に対する耐性率が高かった。2 株のオキサシリン耐性株は、*mecA* 遺伝子を保有していた。1 株は、

豚の関節炎由来の *Staphylococcus epidermidis* で、もう 1 株は、牛の乳房炎由来の *Staphylococcus cohnii* であった。

(*In vitro* activity of 24 antimicrobial agents against *Staphylococcus* and *Streptococcus* isolated from diseased animals in Japan *J.Vet.Med.Sci.*67 (2):207-210.2005, 英文)