調査研究紹介

我が国の健康豚由来薬剤耐性大腸菌の分布に及ぼす多剤耐性の影響

○原田和記[現1)]、浅井鉄夫、小島明美、鮫島俊哉[現2)]、高橋敏雄
（動物医薬品検査所、[1)]農林水産省消費・安全局、[2)]動物衛生研究所）

テトラサイクリン系抗生物質は、食用動物に使用される抗菌剤の中で最も使用量が多く、また、それに応じてテトラサイクリン耐性大腸菌も高頻度に分離されている。また、多剤耐性菌の存在により、使用された抗菌剤以外の抗菌剤に対する耐性が誘導されるリスクが指摘されている。そこで、テトラサイクリン系抗菌剤の使用が他の薬剤耐性に及ぼす影響について、健康豚由来大腸菌の地域別薬剤耐性率を例にとり調査した。

薬剤耐性率の地域別比較の結果、関東・甲信越地域で分離された株のカナマイシン、オキシテトラサイクリン及びトリメトプリムに対する耐性率は、他の数地域で分離された株よりも高かった。また、当該地域で分離されたオキシテトラサイクリン耐性株におけるカナマイシン及びトリメトプリムに対する耐性率は高かった。また、薬剤使用歴の聞き取り調査の結果、カナマイシン及びトリメトプリムの耐性率は、テトラサイクリンの使用された群でその使用されていない群よりも高い傾向を示した。テトラサイクリン耐性を有する多剤耐性菌の存在により、テトラサイクリン系抗生物質の使用がカナマイシン耐性及びトリメトプリム耐性を（共）選択し、これらの薬剤の耐性率の地域差を生じさせている可能性が示唆された。従って、薬剤耐性菌のリスク管理を行う上で、薬剤耐性の分布状況のみではなく、多剤耐性の特徴についても評価することが重要であると考えられた。

（Contribution of Multi-Antimicrobial Resistance to the Population of Antimicrobial Resistant *Escherichia coli* Isolated from Apparently Healthy Pigs in Japan；Microbiology and Immunology, 51（5）493-499,2007）

国内のブロイラーにおける薬剤耐性*Salmonella* Infantisの長期分布

○浅井鉄夫、石原加奈子[現1)]、原田和記[現2)]、小島明美、田村　豊[3)]、佐藤静夫[4)]、高橋敏雄
（動物医薬品検査所、[1)]鹿児島県肝属家畜保健衛生所、[2)]農林水産省消費・安全局、[3)]酪農大、[4)]全農家畜衛生研究所）

Salmonella Infantisは、ブロイラーや市販鶏肉から分離されるサルモネラにおける主要な血清型で、ブロイラーや鶏肉に由来する株の大部分がテトラサイクリンとストレプトマイシンに対して耐性を示すことが知られている。これまで、この血清型は、市販鶏肉から分離されるサルモネラとして、1990年代の後半から優勢になったことが報告されている。私たちは、このような株が国内のブロイラーにいつ頃から分布しているのか調べるために、1989～1998年に国内のブロイラーから分離された*S.* Infantis 11株について、薬剤感受性とパルスフィールドゲル電気泳動（PFGE）による遺伝子型別に基づいて、近年分離されている株と比較した。近年分離される株と同様の薬剤感受性を示し、また、類似したPFGE型を示す株が、11株のうち７株あった。その７株の中で、最も古い時期に分離された株は、1993年に分離されたものであった。また、*S.* Infantisの大部分が耐性菌のため、分離された農場における現在の抗菌剤の使用状況を調査したが、現在の使用抗菌剤との関連は認められなかった。今回、1990年代の後半に優勢になった株が、90年の前半に国内のブロイラーに浸潤していたことが判った。ブロイラーにおけるサルモネラ対策上、90年代の後半に優勢に分布する過程で広い地域に拡散した原因や鶏の腸管に定着した理由を解明することが必要と考えられた。

（Long-term prevalence of antimicrobial-resistant *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovar Infantis in the broiler chicken industry in Japan.；Microbiology and Immunology 51, 111-115,2007）