

県内と畜場搬入豚から分離された *Salmonella Choleraesuis* について

○蜂巣友嗣¹⁾ 伊藤教子¹⁾ 橋本ルイコ²⁾ 横山栄二²⁾ 依田清江²⁾

¹⁾千葉県東総食肉衛検 ²⁾千葉県衛研

I はじめに

Salmonella Choleraesuis (以下 SC) は豚にチフス様症状を特徴とする敗血症を引き起こし、ヒトの食中毒および敗血症の起因菌になる公衆衛生上重要な細菌である。

2006年7月以降、県内と畜場において SC によるサルモネラ症で全部廃棄の措置が取られる豚が増加した。豚における SC の感染拡大および保菌の増加が推察され、食肉や環境への汚染が懸念される。

今回、県内と畜場搬入豚から分離された SC について、パルスフィールドゲル電気泳動(以下 PFGE)による DNA 解析および薬剤感受性試験を実施し、若干の知見を得たので報告する。

II 材料および方法

1. 供試菌株

2004年3月から2008年2月の期間に、県内と畜場に搬入され SC によるサルモネラ症を疑った豚から分離された SC24株(24頭17生産者;内1頭は他県産)を供試した。その内訳は2004年2株、2005年1株、2006年5株、2007年12株、2008年4株であり、全株とも硫化水素非産生性の生物型 *Choleraesuis* であった。

2. PFGEによるDNA解析

定法により実施した。制限酵素は *Bln* I および *Xba* I の2種類で同時に処理した¹⁾。画像解析は BioNumerics software Ver.5.1 (Applied Maths, Belgium) で行った。

3. 薬剤感受性試験

1 濃度ディスク法(センシ・ディスク;BD)により測定した。使用薬剤は ABPC、CTX、FOM、NA、NFLX、CP、TC、KM、ST の9剤とした。

III 成績および考察

SC24株の PFGE パターンはクラスターA~E(それぞれ9株、3株、2株、3株、2株)およびクラスターしない5株に分類された。同一生産者由来の株は同一クラスターに分類され、農場に固有の株があることが推定された。同一農場で一年後に分離された株も同一の PFGE パターンを有することから、農場の環境中における SC の長期生存や豚での保菌が示唆された。

一方、異なる生産者由来の株でも同一クラスターに分類される例があった。生産者間の豚の移動は考えにくいことから、環境由来による SC 感染が推察された。人やトラック等の何らかの環境的要因が感染を拡大させたと考えられるが、その原因を特定するには至らなかった。

薬剤感受性試験では、パターン1~5(それぞれ ABPC、TC、KM および ST 耐性(14株)、ABPC、NA、CP、TC、KM および ST 耐性(5株)、NA 耐性(1株)、ABPC、NA、TC、KM および ST 耐性(3株)、ABPC および TC 耐性(1株))に分類された。PFGE パターンが同一クラスター内の株は薬剤耐性パターンも同じであった。

各薬剤に対する耐性については、ABPC 23株、NA 9株、CP 5株、TC 23株、KM 22株、ST 22株と、全ての株がいずれかの薬剤に耐性であり、うち23株は複数に耐性であった。今回 NFLX 耐性 SC は分離されなかったが、NA 耐性株が9株あった。台湾では SC が人の敗血症の主要な原因菌であり、特にニューキノロン耐性が問題となっている。現在日本において人からの SC 分離は稀であるが、今後は豚の SC 保菌状況および食肉汚染の実態を調査し、全国的な監視体制が必要と考える。

今回の調査研究で得られた知見を家畜保健衛生所等へフィードバックし、生産現場での清浄化対策と伝播阻止を図るとともに、豚での SC 保菌率は高いと考えられることから、と畜場における適切な排除および食肉処理を介した食肉汚染の防止に努めたい。