

1 2. 豚サルモネラ症発生農場における疫学的考察と感染豚からの *Salmonella Choleraesuis* 検出法の検討

大分家畜保健衛生所、宇佐家畜保健衛生所¹⁾

○病鑑 吉田史子・滝澤亮(病鑑)¹⁾・病鑑 武石秀一・病鑑 壁村光恵

【はじめに】2012年11月、A農場で初めて*Salmonella Choleraesuis*(SC)を原因とした豚サルモネラ症が発生。今回、SC検出法について従来の分離培養法(標準法)に加え、マルチプレックスPCR法(m-PCR、迅速同定法)を実施し、その有用性について検討したので疫学調査と併せて報告する。

【発生状況】2012年10月下旬、母豚270頭規模のA農場で、40日齢前後の離乳豚に耳端や下腹部等にチアノーゼを呈する個体が散見、一部死亡。病性鑑定結果から、SCを原因とした豚サルモネラ症と診断。なお、PRRSV、PCV2の関与は認められなかった。

【材料及び方法】1. 疫学調査 (1) 抗体調査：A農場の過去の保存血清62検体(2008～12年度に採材、保存)を供試、サルモネラ07群ELISAにより抗体検査を実施。(2) 分離菌の疫学調査：A農場分離12株、県内4農場(B～E農場)分離5株を供試。①パルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)：制限酵素*Xba*I、*Bln*Iを用い定法に従い実施。②薬剤感受性試験：11薬剤を用い、一濃度ディスク拡散法により実施。2. SC検出法の比較：同居豚12頭の鼻腔、直腸スワブ、バフィーコート計36検体を供試、以下の方法を比較検討。(1) 標準法：増菌培養液から分離培養後、市販の型別用抗血清によるサルモネラの血清型同定を実施。(2) 迅速同定法：増菌培養液からDNAを抽出し、m-PCRによりSC特異的遺伝子の検出を実施。

【結果】1. 疫学調査 (1) 保存血清での抗体陽性率は2008:8/8(100%)、2009:0/6(0%)、2010:1/8(12.5%)、2012:23/40(57.5%)。(2) ①PFGE：A及びD農場分離株の切断パターンが一致。②薬剤感受性試験：A、C、D農場の感受性パターンは同一で、11薬剤全てに感受性を示した。2. SCの検出法比較 (1) 標準法：2個体4検体からSCが分離され、所要日数は4日であった (2) 迅速同定法：標準法と同一の2個体4検体からSC特異的遺伝子が検出され、所要日数は1日であった。

【まとめ・考察】疫学調査の結果、A及びD農場分離株は同一由来と考えられ、A及びD農場は地理的に近いことから、疫学的な関連の存在が示唆された。A農場には2008年より前にD農場と同一由来の株が農場内に侵入していたが、SCの持つ特徴から2012年11月の発生まで、顕在化していなかったものと推察された。

また、SCは主に豚同士の接触によって感染すると言われていることから、農場内の豚の汚染状況を迅速に把握し、対策を講じることは防疫上非常に重要である。迅速同定法は、標準法と比較し同等の感度、特異度であり採材翌日には結果が判明することから、今後サルモネラ症発生農場の浸潤状況調査等に有用であると考えられた。