

# 1 2 一養豚場で長期間継続発生した子豚下痢症と死産の対策

県南家畜保健衛生所  
 馬場 壮太郎・井上 大輔  
 中央家畜保健衛生所  
 前田 将誌・寺山 好美

約10年間にわたって子豚の下痢症及び死産が継続していた管内養豚場について調査を行った結果、両者の発生に関連が疑われ、その共通原因に対処することにより下痢症による死亡と死産の双方を減少させることができたため、その概要を報告する。

## 1 発生状況

農場概要：母豚97頭規模の一貫経営農場。豚舎はいずれも開放式であり、分娩舎と離乳舎が一体となっていた。

(1) 下痢症：約8年前から離乳豚で継続的に発生し、便の性状は泥状便、水様便、血便など多様であった。また、発症豚の死亡が相次ぎ、多いときは群の3割の子豚が死亡した。死亡しなかった個体についても、発育不良となり肥育舎への移動後に死亡する個体が多く、治療により多少の改善はあるものの、治癒しない場合や再発する場合も多かった。

(2) 死産：約10年前から、季節や産歴を問わず継続的に白子の娩出が多発していた。母豚の約8割で発生しており、産子のうちの白子の数は3割程度から多い場合は半数に及んでいた。

これらの症状が見られていた期間、畜主は表-1に示す投薬方法等を工夫しながら、自力で対策を行っていた。しかし状況は改善せず、原因究明のため病性鑑定を実施することとなった。令和4年4月に実施した下痢症の病性鑑定では、クリプトスポリジウム症と診断された。さらに、同年4月に実施した死産の病性鑑定、5月及び6月に実施した下痢症の病性鑑定及び農場内病原体調査が状況改善につながったため、詳細を後述する。

表-1 使用されていたワクチン・薬剤等

予防薬・ワクチン	母豚	- アベルメクチン - TGE/PED、大腸菌、萎縮性鼻炎/豚丹毒、 日本脳炎/豚パルボ/ゲタ
	子豚	- トルトラズリル - 浮腫病、マイコプラズマ、 豚サーコウイルス2型、豚丹毒
飼料添加（子豚）		ST合剤、コリスチン、チルパロシン、 フェンペンダゾール
下痢治療（注射）		ペニシリン、サルファ剤、エンロフロキサシン、 マルボフロキサシン

## 2 原因調査

(1) 下痢症：分娩・離乳舎で下痢を呈した2群の死亡豚3頭（27日齢2頭、35日齢1頭）の病性鑑定を実施した。剖検で空回腸漿膜面の水腫及び菲薄化が認められた。病理組織検査では小腸絨毛の萎縮が認められ、ウイルス検査ではA及びC群ロタウイルス遺伝子が検出されたほか、細菌検査では、腸間膜リンパ節からの大腸菌の分離と小腸内での大腸菌の増数が認められ、毒素（LT、STa、STb、Stx2e）産生性と定着因子（F18）遺伝子が検出された。分離された大腸菌は10薬剤に耐性を示した（表-2）。以上から、豚ロタウイルス病及び豚大腸菌症の混合感染症と診断された。

表-2 検査結果（下痢症）

病理	小腸絨毛の萎縮 (3/3)
ウイルス	ロタウイルス (A群) 抗原検査：陽性 (1/3) ロタウイルス (AおよびC群) 遺伝子：陽性 (2/3) PED、TGE、豚デルタコロナウイルス遺伝子検査：陰性 (0/3)
細菌	腸間膜リンパ節から大腸菌分離 (2/3) 小腸内容物中の大腸菌数の増加 (3/3) } 毒素 (LT、STa、STb、Stx2e) ・定着因子 (F18) の 遺伝子検出 薬剤感受性試験 ・感受性：ドキシサイクリン ・耐性：10薬剤 (SM、KM、PCG、ABPC、AMPC、CL、ST、MAR、ERFX、APM)
寄生虫	クリプトスポリジウム抗原検査：すべて陰性 (0/3)



掃・消毒・乾燥の徹底と、分娩・離乳舎に移動した母豚への有効薬剤投与を指導し、母豚にコリスチンを投与することとなった。

この結果、対策から約3週間後には、産子の3～5割でみられた白子の発生数が1腹あたり1頭程度にまで減少した。

## 5 まとめ

病性鑑定と農場調査の結果から、子豚の下痢症と死産は分娩・離乳舎における病原体の常在化が原因と考えられた。過去の発生状況から下痢の原因は複数あったと考えられるが、特に離乳豚房で継続的に発生していた豚大腸菌症の影響が大きいと考え、大腸菌対策を行うとともに、環境中の病原体の低減対策を実施した。この結果、10年間続いた被害を2か月間で終息させることができた。

当該農場ではこれまでの対応の過程で多くの抗菌薬を使用していたが、これにより薬剤耐性菌が出現し、かえって対策を困難にしていたと考えられた。今後同様な事例の発生を防ぐため、抗菌薬の慎重かつ適切な使用法について、他の生産者も含めて改めて注意喚起を行いたい。

## 6 参考文献

[1] 勝田賢, 河本麻理子, 川島健司, 庄司智太郎, 小野寺利幸, 小田幸博, 堀野理恵子, 高橋秀之, 恒光裕:複合感染症としての豚下痢症の実態解明, 動衛研研究報告, 111, 21-27(2004)

[2] 志賀明:下痢対策と浮腫病克服への道のり, Pig Journal, 2006年9月,41-44(2006)