

新型豚丹毒の団地内の発生事例とその対応

西部家畜保健衛生所 すぎえけんのすけ 杉江建之介 しみずけんた 清水健太

【はじめに】

豚丹毒(以下 SE)は、豚丹毒菌(以下 ER)の感染による届出伝染病で、急性の経過をたどる敗血症、亜急性型の蕁麻疹、慢性型の関節炎及び心内膜炎を引き起こす[1]。さらに、近年、全国的に新しい遺伝子型を示す ER(以下、新型株)による急性敗血症が報告されている[2]。2015年(平成27年)度、管内養豚団地内の農場において県内初となる新しい遺伝子型の症例を確認し、対策を実施したのでその概要を報告する。

【発生状況】

3農場(以下 A、B、C)の養豚団地内の A、B において SE が発生した。

A 農場は母豚 90 頭規模、一貫経営の畜主が所有する肥育農場で、約 100 日齢で別サイトから本農場へ移動していた。2015 年 4 月に肥育豚 10 頭が急死し、病性鑑定を行った結果、解剖所見では胃・小腸粘膜の充出血、脾臓の腫脹などがみられた。細菌検査では全身臓器から ER が分離された。さらに約 8 か月後の 12 月に肥育豚 4 頭が急死し、SE の再発生が認められた(図 1)。

B 農場は母豚 30 頭規模、一貫経営の畜主が所有する農場で、本農場内に全ての豚舎がある。6 月に出荷した豚 3 頭が、ER による疣贅性心内膜炎として、と畜場で摘発された(図 2)。

両農場の分離株について血清型別検査及び SpaA 遺伝子高度変異領域のシーケンス解析を実施したところ、いずれも血清型 1a、遺伝子型 SpaA-609G 型であり、新型株による発生と判明した。

発生状況(A農場)

- 4月 150日齢 計10頭死亡
- 12月 180日齢 計 4頭死亡

病性鑑定結果 **急性敗血症**

☆解剖所見 ⇒ 胃・小腸粘膜の充出血、脾臓の腫脹、チアノーゼ

☆細菌検査 ⇒ ER(全身臓器)分離

☆血清型別検査・SpaA遺伝子高度変異領域のシーケンス解析
⇒ 血清型 :1a
遺伝子型 :SpaA-609G型




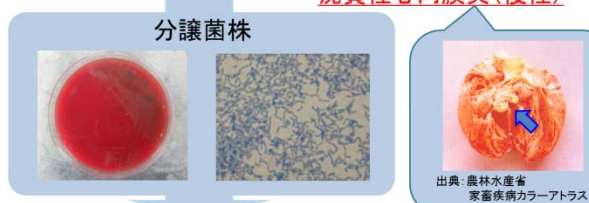
図 1 A 農場の発生状況

発生状況(B農場)

- 6月 と畜場で2回(計3頭)摘発

…疣贅性心内膜炎(慢性)

分譲菌株



血清型別検査・SpaA遺伝子高度変異領域のシーケンス解析
⇒ 血清型 :1a
遺伝子型 :SpaA-609G型

出典: 農林水産省 家畜疾病カラーアトラス

図 2 B 農場の発生状況

なお、C農場は9月から団地へ新規参入し、肥育舎を新設したが、発生は確認されていない。

【検討内容及び対策】

(1) 衛生管理対策

両農場の発生直後及びワクチン接種後の抗体検査と分離株の薬剤感受性試験を実施し、この結果をもとに、衛生管理対策として、ワクチンの接種と抗生物質の投与を指導した。

- ① A農場では、120日齢以上で感染抗体価が認められ、移動後の感染が示唆されたため、母豚へのワクチン接種を継続するとともに、肥育豚へは感染時期に間に合うように新たに不活化ワクチンの2回接種(40~70日齢)を指導した。また、分離株の薬剤感受性試験では、従来のERと同様にペニシリン系、セフェム系、マクロライド系に対して高い感受性が認められ、ペニシリン系薬剤による治療と予防を行った(図3)。

対策をしてから約4か月後の検査では、すべての日齢で陽性値を下回っていた(図4)。しかし、抗体価の上昇がみられないことから、ワクチンがテイクしていないことと、効果が持続していない可能性が示唆されたため、接種手技と接種回数の再検討、指導を行っていたが、その最中、12月にSEが再発生した。

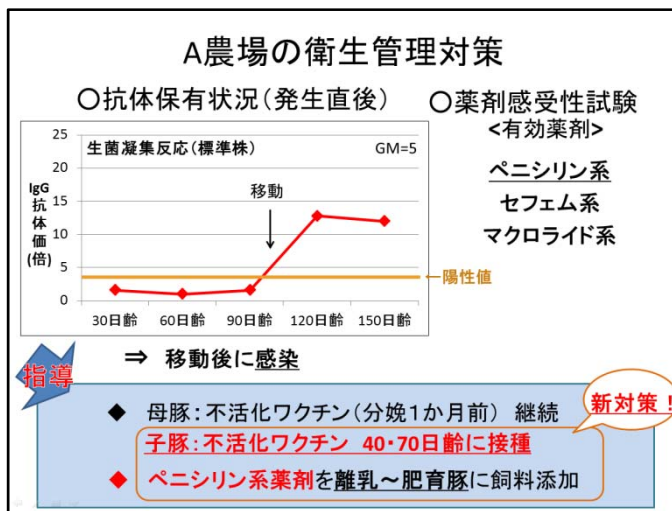


図3 A農場の発生直後の抗体保有状況及び対策内容

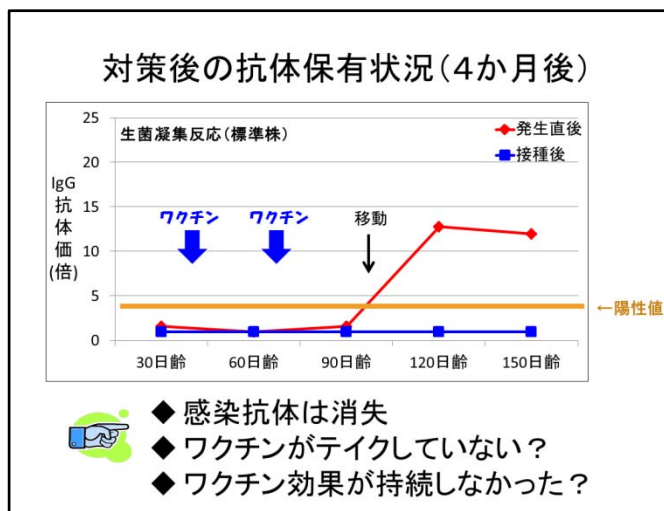


図4 A農場の対策後の抗体保有状況

② B農場では、全日齢で感染抗体価が認められ、農場内でERがまん延していることが推測された。畜主が高齢であることから省力化を考慮して、母豚への不活化ワクチン接種と、肥育豚には生ワクチンを移行抗体の消失期である50日齢に1回接種するよう指導した。薬剤感受性試験はA農場と同様の結果であり、ペニシリン系薬剤による治療と予防を行った(図5)。

対策をしてから約4か月後の検査では一部抗体価の高値が認められるものの、感染抗体はほぼ消失し、農場内でのERのまん延を防止しつつあると推測された(図6)。

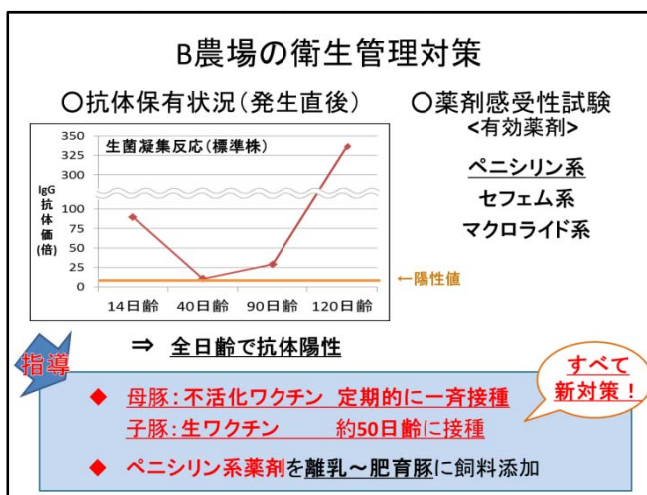


図5 B農場の発生直後の抗体保有状況及び対策内容

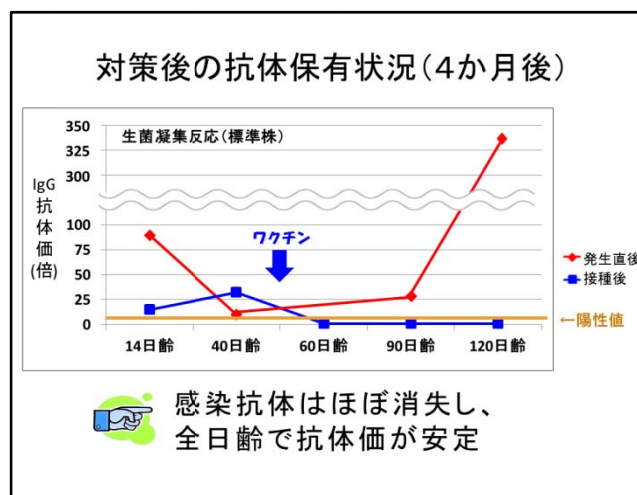


図6 B農場の対策後の抗体保有状況

(2) まん延防止対策

団地内への広がりや県内でのまん延を防止するため、以下の対策を行った。

- ① 3農場による衛生対策会議を開催し、各農場の疾病発生状況とその対策及び人や物の動き、消毒状況などの飼養衛生管理基準の遵守状況について情報共有を図った。また、農場間で情報共有できるよう、連絡体制を構築した。
- ② 県内農家や関係者にSE発生、対応状況及び感受性薬剤等の情報を提供し注意喚起を行った(写真1)。



写真1
農場訪問時に情報提供

【まとめ】

対策を行った結果、C農場及び管内の他農場での発生は確認されていない。また、A農場では出荷間際の豚が急死し、さらに対策中に再発生したことから、新型株の病原性は強く、ワクチン、抗生物質及び飼養衛生管理基準の3つの対策を総合的に実施する必要があると考える。

今後も、発生農場について定期的に抗体保有状況を調査し、農家毎に対策を立てるとともに、情報共有を図り、SEのまん延防止に努めたい。

【参考文献】

- [1]明石博臣ら：動物の感染症<第三版>、近代出版（2011）
- [2]下地善弘：臨床獣医、緑書房（2012、3）