

豚における骨折多発事例への取り組み

三重県四日市食肉衛生検査所

安藤 淳 佐藤 伸司

はじめに

四日市食肉衛生検査所は、と畜場法に加えて平成12年度より認証取得した国際標準規格である『ISO9001:2000』に基づき的確なと畜検査を実施しており、食肉衛生検査による食の安全性確保に努めている。平成18年度4月より豚で骨折が急増したため、枝肉検査時の診断・割除作業による検査の遅延および生産者・食肉業者の経済的負担の増大を危惧した。そこで当所が起点となり(株)三重県四日市畜産公社(以下、公社)や生産農家、家畜保健衛生所(以下、家保)及び飼料業者との協働体制を構築することで当該事例を短期で終息させたので、その取り組みについて報告する。

材料及び方法

1. 初動対応

平成18年度4月から6月にかけて、豚で大腿部骨折が例年以上に特定養豚グループ(以下、グループ)で多発した。このため過去3年間の骨折件数を調査し公社、家保並びにグループの特に骨折の多いA農家に対して、6月中旬に現状認識の有無を確認すると共に情報提供と注意喚起を行った。合わせて骨折に関する診断法及び確実な割除法について検討会を行い所内で徹底した。

2. 意見交換会及び連携の確立

7月に依然として状況が改善されないため、グループの中核生産者B農家に働きかけ家保とグループへの飼料供給業者を加えた四者による意見交換会を召集し、B農家の骨折検体を用いた説明と発生状況の調査結果を示した。

家保へ骨折多発農家のと畜時血液と割除患肢を提供して、精密検査及び農場実態調査を依頼し、飼料業者は配合割合の再点検と他県での類似症例の有無について確認してもらう事とした。

さらに当所検査員がグループ定期勉強会へ出席し、現況の説明を行い急を要する事態である旨を認識させた。

成績

1. 食肉衛生検査所の取り組み

骨折件数の推移調査

今回探知に至った年度当初(4～6月)の骨折件数を過去3年間の同時期について遡及調査した結果、平成18年度における発生は過去にも例を見ない件数であり(図1)、加えて同時期のグループとその他の主な農家(出荷頭数が同程度)を比較しても発生率は顕著な事が分かった(図2)。グループでは全てが同一の指定配合飼料を用いており、A～E農家は同じ系統の母豚を採用していた。

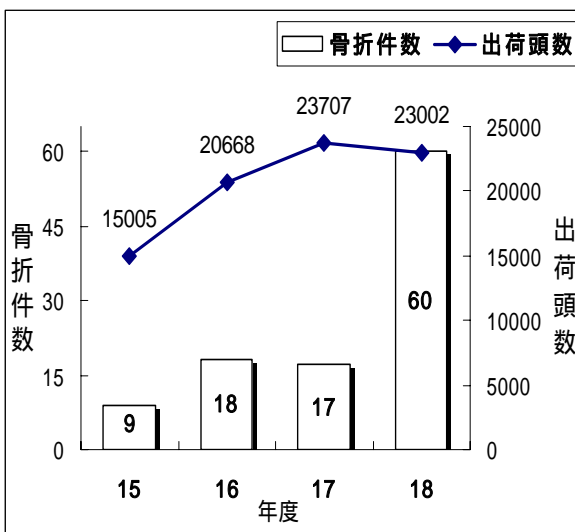


図1

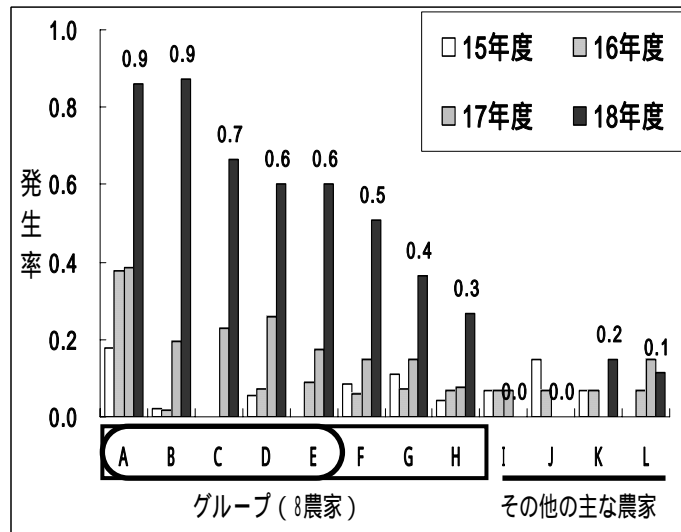


図2

骨折診断法の確立

検査員の経験や公社職員及び格付け員の意見を取り入れたパワーポイントによる『見える資料：骨折診断』を作成した。これにより診断についてノウハウの標準化と正確な割除作業の迅速化がなされた。また、公社は豚の搬入にあたってストレスを最小限にする様心掛け、歩行異常豚について検査員との情報共有を徹底する事で、生体検査時における摘発に努めた。

2. 家畜保健衛生所及び飼料業者の検査・調査報告

精密検査結果

病理所見では、大腿部骨幹部が鋭利かつ複雑に骨折しており周囲は出血が顕著で、フィブリンの析出も確認された。病理組織学的検査において、緻密骨及び骨端軟骨板のH&E染色所見に異常は認められなかった。血液生化学的検査では、血中Mg濃度に問題はなかった。グループ内の骨折豚では血中Pの濃度が高く、またCa/Pは低いことから、Ca及びPのバランスが崩れている状態が示された(表1)。

	Ca (mg/dl)	P (mg/dl)	Ca / P	Mg (mg/dl)
骨折豚 (グループ平均)	12.7	13.9	0.9	2.8
対策後 (グループ平均)	12.3	12.0	1.0	2.4
対照：グループ以外の正常豚	11.4	8.3	1.4	2.5
参考正常範囲	9.3 - 11.5	5.5 - 9.3	-	2.3 - 3.5

表 1

配合飼料の再点検と農場実態調査

配合飼料中の Ca・P 含有量は正常範囲内であり、他県で同様の事例は認められなかった。グループへの実態調査から、肥育期に入った豚の飼料要求率が標準をかなり上回っており、目標体重に達するまでの摂取量が飼養標準より非常に少ない事が分かった。

対策として7月末に配合飼料の Ca・P 含有量を共に 0.1%増量したところ、8月下旬に骨折数は減少傾向となり9月には終息に至る。その後の続発はみられておらず、探知から約2ヶ月で例年通りの発生数へと回復出来た。

考察

本事例は、飼料の異常配合ではなくそれを摂取する豚の生理機能によるものと推察された。

すなわち、少量の餌で急激に育つ高能力豚への品種改良が進み、飼料自体は正常範囲内の成分が含まれているにもかかわらず、実際の総摂取量が少ないため骨生成成分の必要量が得られず骨硬度が不十分となり、骨折に結び付いたと考えた。このことは、飼料中の骨生成成分の含有量を増加させた事により劇的に状況が改善にされた結果からも裏付けられる。生産段階では日々進む品種改良の結果、豚の能力に適合したより細密な飼料選択が必要不可欠である事を提言したい。

今回、短期で終息に至った大きな要因は、当所の迅速な初動対応により、関係四者との間で情報交換が密に取られた成果と受け止めている。各々が当所からの検査体制と対策の提案に理解を示し、検査成績等の情報を共有する事で、早期の原因究明とスピード感のある対処が可能となり短期で終息を迎える事が出来た。

食肉を取り巻く多数の組織に対して、食肉衛生検査所が中心となり今回の骨折対策の様な好結果を得られた事は、今後安全・安心な食肉を流通させると言う共通の目標下で協力していく良いきっかけとなり、構築された体制はその後にも継続され他の事故予防並びに当所とのコミュニケーションの一端を担っている。今回の取り組みを基盤に横断的風通しの良さを活かした事業が進められる体制を整えていきたい。