

自己評価報告書

平成 23 年 5 月 10 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2008～2012

課題番号：20580345

研究課題名 (和文) 生産農場における繁殖雌豚の蹄の外傷と淘汰と生存率

研究課題名 (英文) Claw lesion and culling of female pigs in commercial herds

研究代表者

額額 雄三 (KOKETSU YUZO)

明治大学・農学部・教授

研究者番号：70328970

研究分野：獣疫学

科研費の分科・細目：生物系 農学 畜産学・獣医学 応用獣医学

キーワード：獣疫学、行動学、繁殖生産性、動物福祉、群健康管理

1. 研究計画の概要

国内養豚生産農場における繁殖雌豚の蹄の外傷の詳細の実態と淘汰、生存と長期生存性、そのリスク因子を明らかにする。農家で蹄の外傷について調べる。協力農場から生産データを収集し分析する。

2. 研究の進捗状況

当初の予定通り進んでいる。生産農場を1チーム10人で訪問し、1頭の豚につき、4本の脚と2つの蹄の7か所の計56か所を仔細に観察した。また日本の農場100戸と米国30戸の農場から繁殖成績や淘汰記録を収集し分析した。主な結果は以下である。

- 約1%の母豚の蹄に大きな外傷があることが分かった。生産者が知らない場合がほとんどであり、現在は改善された。
- 産次があがるほど外傷はふえた。しかし繁殖成績には問題はなかった。
- 外傷の多い少ないと豚の生存確率に差はなかった。日本の農場における蹄の外傷問題はそれほど大きくないかもしれない。
- 妊娠豚はスノコ床で飼育されていて、間隙方向が横スノコ床より縦スノコの床で飼育されている雌豚に蹄の外傷が少なかったことから、縦スノコ床が勧められる。
- 国内養豚場では安楽死を実施する農場が少ないことを指摘した。今後は増えてくるものと思われる。
- 米国由来の雌豚を使用している農場は、国内育種の雌豚を使用している農場に比して、中・高産次で、四肢障害のされる

リスクが高い。

- 農場で四肢がよくないとみられる母豚も、生存率は、正常とみられたものと変化していなかった。
- 母豚の犬座姿勢は、生涯成績と全く関係なかった。
- 唾液コルチゾールは、常同行動をよくする豚とそうでない豚間で差はなかった。
- 日本の農場では、母豚の淘汰までの間隔が長いこと、淘汰を決定するまでの時間がかかりすぎていることを示唆した。

以上の結果は、日本の生産者への技術指導に有用である。

3. 現在までの達成度

計画以上の達成度で成果を上げていて、非常によくできている。

(理由) 辛抱し努力しているから。

4. 今後の研究の推進方策

計画にのっとって行う

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計7件)

- ① Enokida, M., Sasaki, Y., Hoshino, Y., Saito, H. and Koketsu, Y., 2011, "Claw lesions in lactating sows were associated with culling risk and behavior, but not with reproductive performance on commercial farms.", *Livestock Science.*, 136:256-261

- ② Sasaki, Y. and Koketsu, Y., 2010, "Euthanasia for gilts and sows on Japanese swine farms.", *Journal of Veterinary Epidemiology.*, 14:124-129.
- ③ Enokida, M., Sasaki, Y., Takai, Y. and Koketsu, Y., 2010, "Survivals and risk factors associated with claw lesions of female pigs on a commercial farm.", *Journal of Veterinary Epidemiology.*, 14:118-123.
- ④ Sasaki, Y. and Koketsu, Y., 2010, "Culling intervals and culling risks in non-return to service and reserviced females pigs in commercial herds.", *Theriogenology.*, 73:587-594.
- ⑤ Kaneko, M., Sasaki, Y., Takai, Y. and Koketsu, Y., 2009, "A field study of the relationship between leg structure scores and survivability, backfat thickness and behavior in stalled females.", *Journal of Veterinary Epidemiology.*, 13:114-120.
- ⑥ Hoshino, Y. Tanaka, Y. and Koketsu, Y., 2008, "Sitting behavior in lactating sows was not related with longevity and lifetime performance.", *Journal of Veterinary Epidemiology.*, 12:105-109.
- ⑦ Sekiguchi, T. and Koketsu, Y., 2008, "A field study of the relationships between behavior, lifetime reproductive performance and salivary cortisol in stalled gestating female pigs.", *Journal of Veterinary Epidemiology.*, 12:99-104.

[学会発表] (計 4 件)

- ① Enokida, M. and Koketsu, Y., "Floor slat direction related to severity of superficial claw lesions in gestating pigs, but not reproductive performance or behavior.", *Allen D. Leman Swine Conf., Proc. St. Paul, Minnesota.*, Sep. 19. 2010.
- ② Kaneko, M., Sasaki, Y., Takai, Y. and Koketsu, Y., "A field study of the relationship of leg scores with survivability, backfat thickness and behavior in stalled females.", *Congress of Asian Pig Veterinary Society, Proc. Tsukuba, Japan.*, Oct. 27. 2009
- ③ Enokida, M. and Koketsu, Y., "Survivals and risk factors associated with claw lesions in female pigs.", *Allen D. Leman Swine Conf., Proc. St. Paul, Minnesota.*, Sep. 20. 2009.

- ④ Enokida, M., Sasaki, Y., Hoshino, Y., Saito, H., Takai, Y. and Koketsu, Y., "Associations between claw lesions, reproductive performance, longevity, and postural behavior in preparturient female pigs and lactating sows on commercial farms.", *Allen D. Leman Swine Conf., Proc. St. Paul, Minnesota.*, Sep. 21. 2008.