

熊野牛複合経営農家における壊死性腸炎の発生とその対応（第2報）

紀南家畜保健衛生所
○楠川翔悟 筒井視有
伊丹哲哉

【背景】

平成23年、本県南部に位置する熊野牛複合経営農家において起立不能を呈する肥育牛が発生した。と畜場でのと畜検査結果により *Clostridium perfringens* による壊死性腸炎と診断された。その後、肥育牛に壊死性腸炎が続発したため、飼養牛について抗体価の測定を実施した。食肉検査を担当した京都府中丹西保健所との連携のもと、衛生対策指導ならびに肥育牛への抗菌薬・トキシソイド接種を行った。これにより、壊死性腸炎の発生は収まり、残りの肥育牛については正常に出荷された。同時に一部繁殖母牛の抗体価についても測定したところ、トキシソイド未接種であるにも関わらず本菌に対する抗体価は高値であった。このことから、本農家において本菌が常在化し、繁殖母牛は野外株による影響を受けていると示唆された。平成24年9月、本農家は新規に16頭の肥育牛を導入した。これを受け本年は、新規導入肥育牛の *C.perfringens* による壊死性腸炎を防止するため、本農家における本菌の浸潤状況と繁殖牛への影響調査、再発防止にむけた衛生管理指導を実施した。

【方法】

繁殖母牛29頭、子牛6頭、肥育牛16頭の採血を行い、*C.perfringens* に対する抗体価の測定を株式会社微生物化学研究所に依頼した。新規導入肥育牛には、ペニシリン系抗菌薬とクロストリジウム5種混合トキシソイドを接種、3週間後に再度採血を行い抗体価の測定を依頼した。繁殖牛、肥育牛の直腸内糞便および農場内土壌から本菌の分離を試みた。環境中の衛生対策として牛舎、放牧地への石灰散布を指導した。

【結果】

繁殖母牛、子牛の *C.perfringens* に対する抗体保有割合はそれぞれ29/29、2/6であった（図1）。繁殖母牛では月齢の進んだ牛ほど抗体価が高くなる傾向にあった（図2）。トキシソイド接種前では肥育牛の抗体保有割合は3/16であったが、トキシソイド接種により全頭が陽性となり（図3）、抗体価の有意な上昇が確認された（図4）。菌分離により、肥育牛16頭のうち1頭の糞便から、子牛8頭のうち2頭の糞便から本菌が分離されたが、繁殖母牛の糞便からは分離されなかった

(表 1)。同様に、放牧地 3 箇所のうち 1 箇所の土壌から本菌が分離されたが、牛床からは分離されなかった (表 2)。調査期間中、本農家において壊死性腸炎を疑う症例は確認されなかった。

【考察】

C.perfringens の分離結果、ならびに抗体検査結果より本菌が本農場内に常在し、飼養牛はその毒素の影響を受けていることが確定された。導入後まもない肥育牛の糞便から分離されていたことから、予防的な抗菌薬とトキシソイドの接種は有効であると考えられた。肥育牛導入後も本疾病の発生はみられず、また継続した指導の結果、繁殖子牛についても疾病の低減や市場成績の改善が認められた (表 3, 4, 5)。加えて、本農家の飼養衛生管理に対する意識も向上し、自主的な畜舎の消毒や乳酸菌を含む飼料の設計などに意欲的に取り組んでいる。今後も継続して衛生対策と適切な飼養管理を行っていく必要があると考えられる。

本結果をまとめるにあたり、抗体検査を実施して頂いた株式会社微生物化学研究所の方々に深謝いたします。