

## 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

紀南家畜保健衛生所  
○楠川翔悟 平井伸明  
伊丹哲哉

### 【はじめに】

*Clostridium perfringens* は環境中に存在し皮膚や粘膜損傷部から感染、牛壊死性腸炎の原因となる<sup>1)</sup>。本症は10日齢以下の子牛に多いが<sup>2)</sup>、成牛での散発的な発生も確認されている<sup>3) 4) 5)</sup>。今回熊野牛複合経営農家において本症の発生が認められたのでその発生状況と対応を報告する。

### 【発生】

当該農家は繁殖和牛50頭、肥育用交雑種18頭を飼養しており、肥育牛は預託形式で2009年9月から12月にかけて導入された。本年6月肥育牛1頭が元気消失、起立不能を呈し、翌日予後不良と判断し廃用を指示。病畜として出荷した。福知山市食肉センターにて解体され、京都府中丹西保健所によると畜検査が行われました。と畜検査により、肝混濁腫脹、第一胃から第四胃のガス充満、小腸粘膜出血などが確認され、小腸内容物から*C.perfringens*  $1.8 \times 10^4$  個/gが分離された。その後、1週間のうちに2頭の肥育牛が連続して同様の症状を呈した。いずれの症例においても肝臓の混濁腫脹あるいは退色、また小腸粘膜面からの出血が確認された。その他、心臓や腎臓での出血、うっ血、胃腸粘膜の菲薄化などが認められた(図1)。これらのことから、本症を*C.perfringens* による壊死性腸炎と診断した。

### 【疾病の防除】

壊死性腸炎の発生と蔓延を防止するため、食肉検査を担当する京都府中丹西保健所と連携し続発を防除した。

当家保は、京都府中丹西保健所と相互にと畜検査結果と使用薬剤の情報を提供しあい衛生対策指導を行った。その一環として肥育牛を対象として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した。トキシソイド接種前後での*C.perfringens* に対する抗体価の測定は株式会社微生物化学研究所に依頼し、図2のとおり接種前後で抗体価の有意な上昇を確認した。トキシソイド接種前後で血液性状の大きな変化は認められなかったが、病畜についてはBUNで特に大きな値を示した(図3)。その他、牛舎内の衛生環境改善策として畜主に牛房内の敷料交換と石灰散布を指導した。対策後に外科的な事由にて出荷された牛の剖検所見では対策前と比べ、病変が軽度になっていた(図4)。特に空回腸部は軽度の充血が認められたのみであり、結腸部には異常が認められなかった(図5-1, 2)。

加えて、対策後に行った糞便検査では残りの肥育牛から *C.perfringens* は検出されず、同年11月に全頭正常出荷された。また、調査期間中、繁殖牛・子牛での腸炎の発生は認められなかった。

#### 【まとめ】

本例は現場での確定診断が難しく、京都府中丹西保健所との連携により牛壊死性腸炎を早期に発見、対応することができた。ペニシリン系抗菌薬の投与、トキシイド接種、牛舎内衛生管理の改善により続発を抑えられたことなどから、今回の対応が有効であったと考えられる。一方で、今回トキシイド未接種の繁殖牛について *C.perfringens* に対する抗体価を測定したところ、トキシイドを接種した肥育牛より数倍高い値が認められた（図6）。このことから、本農場において *C.perfringens* が常在化していると示唆された。このため、今後も再発防止を図るため、食肉部門と連携した管理指導を行っていく必要があると考えられる。

今回、クロストリジウム抗体検査を実施して頂いた株式会社微生物科学研究所、と畜検査結果を提供して頂いた京都府中丹西保健所に深謝します。

#### 【参考文献】

- 1) 大森常良 他編：牛病学， 453-455， 近代出版， 1980
- 2) 小石操 他編：動物の感染症＜第二版＞， 132-133， 近代出版， 2006
- 3) 佐藤良彦ら：肥育牛にみられた壊死性腸炎の一例， 畜産の研究， 42巻4号， 517-520， 株式会社養賢堂， 1988
- 4) 岡田綾子ら：肥育牛の起立不能多発事例への対応， 鳥取県畜産技術業績発表会， 2005
- 5) 稲葉真ら：肥育農場におけるクロストリジウム感染症の発生と対応， 長野県畜産技術研究発表会， 2010