

7. *Enterococcus hirae* の関与が疑われた黒毛和種子牛の死亡事例

玖珠家畜保健衛生所・1) 大分家畜保健衛生所
○今井龍弥・(病鑑) 坂田真友子・(病鑑) 人見徹
病鑑 岡田彰三¹⁾・病鑑 梅田麻美¹⁾

【はじめに】管内黒毛和種繁殖農場で3日齢の黒毛和種子牛が水様性下痢、発熱を呈し死亡する事例が発生。病性鑑定により空腸の腸絨毛粘膜上皮細胞への *Enterococcus hirae* (以下 *E. hirae*) の重度感染が認められ、本菌の関与が疑われる希少な事例に遭遇したため、その概要を報告する。

【農場概要】牛舎は3棟あり約200m離れている。発生牛舎は木造で飼養頭数は23頭、敷料は月に2回交換。また事案発生当時、当該牛は出生後1週間程度親牛と同じ牛房で飼養、臍帯の消毒は1日1~3回実施、初乳は給与済み。

【材料及び方法】病理組織学的検査では主要臓器、脳、消化管、臍帯を用いて、定法に従い HE 染色、グラム染色を実施。また細菌学的検査では主要臓器および脳を用いた一般細菌分離、小腸内容を用いた定量検査を実施し、分離菌について市販同定キットと PCR 法による菌種同定、小腸内容由来大腸菌の病原因子検索を PCR 法にて実施。また *E. hirae* 保菌調査として発生牛舎と非発生牛舎で合わせて17頭の直腸便を採材、さらに当農場が位置する日田市の市内4農場で各3頭程度(計11頭)を無作為に抽出し直腸便を採材、同様の検査を実施した。

【検査成績】剖検では小腸の赤色化および粘膜面の暗赤色化を確認、臍部には軽度の出血が認められた。病理組織学的検査では空腸で広範に粘膜上皮の剥離および粘膜上皮細胞の微絨毛表面にグラム陽性球菌を主体とする多数の菌体の付着がみられた。細菌学的検査では主要臓器および脳からの菌分離は陰性、小腸内容では大腸菌群の増数を確認したが、病原因子関連遺伝子は検出されず。また、CW 培地にて卵黄反応陰性のコロニーが多数確認され、*E. hirae* と同定。しかし腸絨毛の萎縮や炎症細胞の浸潤がみられず、死亡原因究明には至らなかった。また保菌調査として行った細菌検査の結果、*E. hirae* は発生牛舎の2頭(どちらも3ヶ月齢)からのみ分離され、その他の牛舎ならびに農場からは検出されなかった。

【衛生対策と結果】病性鑑定の結果から消化管粘膜上皮への *E. hirae* の重度付着が下痢に関与した可能性が疑われ、直近に臍帯炎の子牛が増加していたことへの対策として消毒の徹底を指導した。その後、農場主が親牛により子牛にかけた臍帯への消毒液が舐めとられていることを発見。これを受けて出生後の同居期間を3日間に短縮。結果として臍帯炎の発生は減少し、現在に至るまで類似した事例の発生報告はない。

【考察】*E. hirae* は牛の腸内細菌叢の一つとして知られているが、牛の腸炎の原因菌として報告されている事例はほとんどない。また、保菌調査の結果から通常、牛の腸内において優勢である可能性は低く、本事例において選択的に増数した原因は不明である。今後は症例の蓄積や日齢毎の保菌状況変化を継続的に調査するとともに *E. hirae* の病原性も含めた腸炎原因菌としての可能性について調査していきたい。