

産-40

## 後肢肢端壊死を呈した子牛 4 症例における画像解析および病理解剖所見からの病態調査

○佐藤綾乃<sup>1)</sup> 堀 あい<sup>2)</sup> 三好健二郎<sup>2)</sup> 松田一哉<sup>3)</sup> 岡本 実<sup>3)</sup> 佐野悠人<sup>3)</sup> 佐野忠士<sup>2)</sup> 村田 亮<sup>3)</sup>  
加藤敏英<sup>1)</sup>

1) 酪農大生産動物医療学 2) 酪農大伴侶動物医療学 3) 酪農大感染・病理学

【はじめに】子牛の肢端壊死 (Distal Limb Necrosis ; DLN) は、カビ中毒、クリオフィブリノゲン血症、細菌感染症などが原因とされ散発的に報告されるが不明点も多い。今回、後肢で肢端壊死を呈した 4 症例の画像および病理解剖検査から得られた所見について他肢端 5 症例と比較、更に寒冷期の健康・不健康子牛にサーモグラフィー検査を行い比較した。

【材料および方法】DLN 症例は全てホルスタイン種 (雄 3 頭、雌 1 頭) で 1~2 月に道内で出生した子牛だった。特筆した治療歴はなく自然に壊死・脱落してきたとすることで酪農大附属動物医療センターへ 33~56 日齢で来院した。2 症例は左後肢のみ、2 症例は両後肢で壊死が認められた。全症例で肢端の X 線撮影を実施、内 3 頭は CT (コンピュータ断層診断装置)・MRI (磁気共鳴画像) 検査後に病理解剖に供した。また、肢端に病変を有した 5 症例を比較対照とした。更に、12 月~2 月の期間で健康子牛 11 頭と重度循環障害を呈した不健康子牛 7 頭の体幹 (心臓周囲)・前肢球節・後肢球節の体表温度をサーモグラフィー (FLIR E 6 ; FLIR systems、米国) により測定した。体表温度の比較として、Mann-Whitney U test により  $p < 0.05$  で有意差ありとした。

【成績】DLN 4 症例について、外貌上 DLN を呈さなかった 2 肢を含む両後肢 8 肢全てに骨壊死所見が中足骨管中位~遠位成長板に X 線・病理解剖で認められた。2 頭は CT 検査により腹大動脈分枝部~両側後腸間膜動脈に血栓を確認、1 頭は CT・MRI 検査により中足骨中位の正中動脈血流が両後肢で途絶えていた。また 4 頭全てで軽度肺炎を呈し前肢に異常は認めなかった。比較対象牛 5 頭中 3 頭は Salter-Harris 成長板骨折、1 頭は四肢中手・中足遠位成長板に骨髓炎を呈し DLN 症例とは異なる画像・解剖所見だった。1 頭は矯正器具装着不備による正中動脈損傷で左前肢管中位より壊死を呈し DLN と類似していた。サーモグラフィーでは健康・不健康子牛間の差は前肢で認めず、後肢では不健康子牛で体表温度が低下した ( $p = 0.003$ )。

【考察】本症例の DLN は虚血による発症と考えられたが、虚血の原因は一様ではなかった。哺乳類は寒冷感作により末梢血管を生理的に収縮させる。加えて子牛の後肢は血流障害が生じやすく、炎症疾患などが重なることにより DLN が発生する可能性が考えられた。