



黒毛和種繁殖雌牛のヨーネ病と牛伝染性リンパ腫の併発例

岩手県中央家畜保健衛生所

ヨーネ病は、ヨーネ菌 (*Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*) の感染により、牛、めん羊などの反すう動物に、慢性の下痢、乳量の低下、消瘦等を引き起こす疾病です。主な感染経路は本菌に汚染された環境からの経口感染で、数年の無症状期を経て発症します。

令和4年4月、9歳齢の黒毛和種繁殖雌牛の下痢の原因検索を実施したところ、ヨーネ病と診断され、その後の精密検査により牛伝染性リンパ腫（地方病性を疑う）の併発が確認された稀な症例がありましたので紹介します。

1 発生状況

令和4年3月26日、黒毛和種繁殖雌牛5頭規模の繁殖農場で、9歳齢の繁殖雌牛1頭が食欲不振、下痢及び消瘦を呈し、獣医師の治療を受けました。治療を継続するも症状は改善せず、起立困難となったため当所にて病性鑑定を実施しました。

2 検査成績

血液検査（4月4日採材）では、白血球数（8,800/ μ l）、リンパ球数（3,924/ μ l）の増加はみられませんでした。異型リンパ球（8.6%）の割合は増加していました。LDH総活性値（6,750U/l）、LDHアイソザイムⅡ＋Ⅲ分画（56.1%）の上昇がみられ、牛伝染性リンパ腫ウイルス抗体を保有していました。4月5日、糞便から基準値以上のヨーネ菌遺伝子が検出（ 6.52×10^6 pg/2.5 μ l）されたため、本牛はヨーネ病の患畜と診断され、翌日、精密検査（法令殺）に供されました。剖検により、空腸及び回腸の粘膜に明らかな肥厚はみられませんでした。組織検査により、空腸、回腸の粘膜及び付属リンパ節に類上皮細胞、ラングハンス型巨細胞の出現を伴う肉芽腫の形成がみられ、同細胞内に抗酸菌染色陽性短桿菌が検出されました（図1）。また、心臓、第四胃、十二指腸、横隔膜等にリンパ球系腫瘍細胞の著しい増殖がみられました（図2）。免疫組織化学染色により、腫瘍細胞は抗CD79 α 抗体に陽性、抗CD3抗体に陰性を示しました。

3 考察

糞便からヨーネ菌遺伝子が検出されたことによりヨーネ病の患畜と診断された牛の精密検査を実施した結果、空腸から盲腸の粘膜及び付属リンパ節に、ヨーネ病の特徴病変である抗酸菌を伴う肉芽腫性炎がみられました。また、心臓及び第四胃にリンパ球系腫瘍細胞の増殖がみられ、免疫組織化学染色によりB細胞性リンパ腫と考えられました。本牛は血清中に牛伝染性リンパ腫ウイルス抗体を保有していたことから、牛伝染性リンパ腫（地方病性）の可能性が示唆され、本例はヨーネ病と牛伝染性リンパ腫を併発していた稀な症例と考えられました。

本例にみられた回腸のヨーネ病病変の分布は散在性であったことから、発症後の期間が短いと推察されました。本例のリンパ腫においては、血液検査における異型リンパ球割合及びLDH総活性値から生前に発病が疑われたものの、体表及び腹腔内のリンパ節の著しい腫大はみられなかったことから、剖検所見のみで診断することは難しい症例でした。難治性の下痢を呈する症例は、ヨーネ病を疑い糞便の遺伝子検査を実施することが重要であると再認識されました。

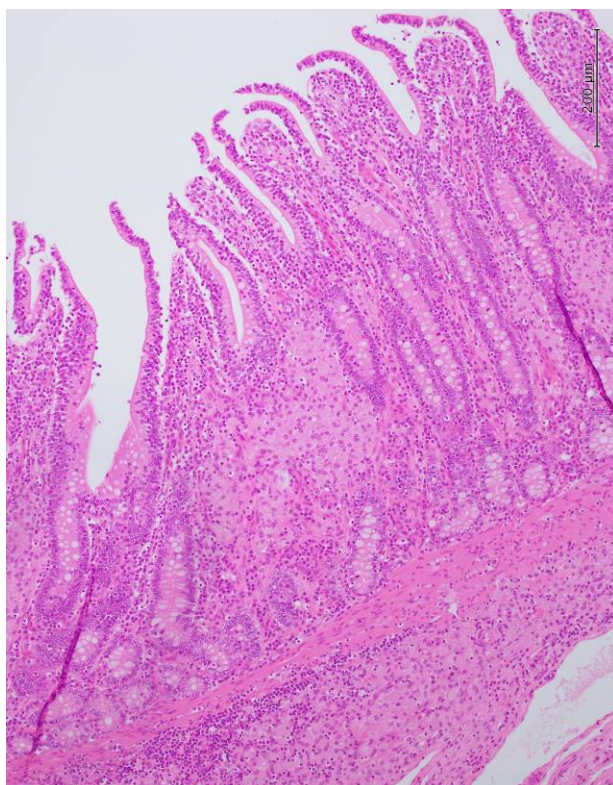
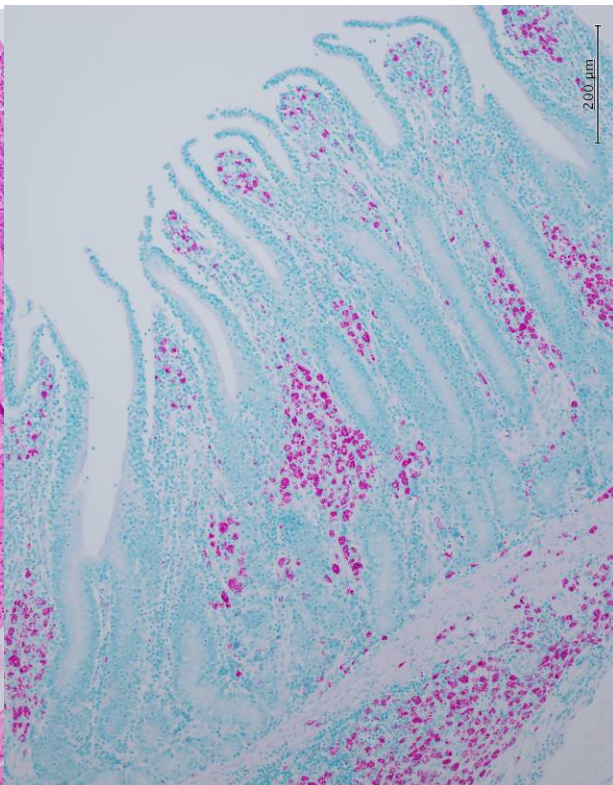


図1 回腸
 粘膜固有層から粘膜下組織における
 肉芽腫の形成がみられた。



同部位の抗酸菌染色
 類上皮細胞内に抗酸菌染色陽性菌が多数
 みられた。

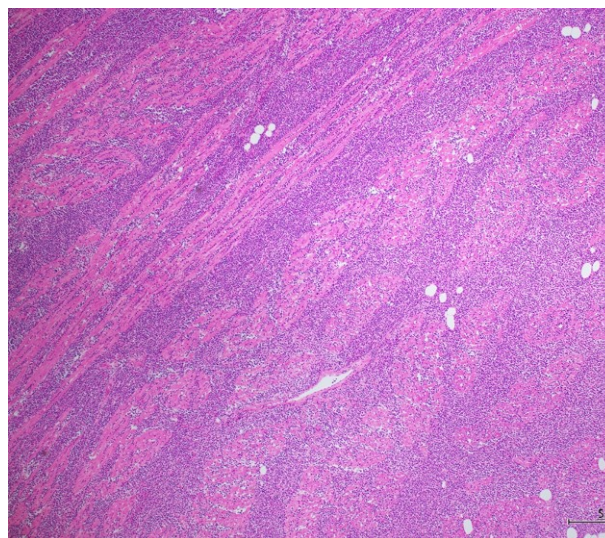
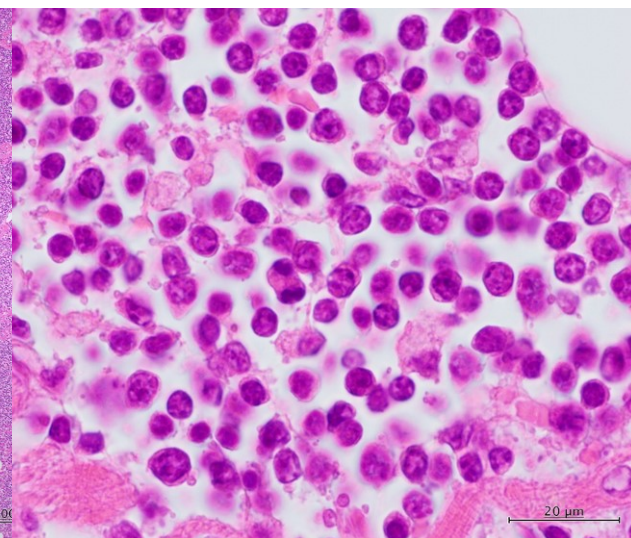


図2 心臓
 心室壁筋層にリンパ球系腫瘍細胞の増殖
 がみられた。



同部位の拡大図
 細胞質が乏しい、小型から大型の
 リンパ球系腫瘍細胞の増殖がみられた。