

9 肥育牛にみられた散発性牛白血病の一症例

埼玉県熊谷家畜保健衛生所

○増田 杏菜・御村 宗人

1 はじめに

牛白血病は、地方病性牛白血病(以下、EBL)と散発性牛白血病(以下、SBL)に分類される。EBLは牛白血病ウイルスが原因の伝染病で、Bリンパ球が腫瘍化する。SBLは原因不明であり、地方病性よりも発生頻度が低く、伝染病ではないとされており、Tリンパ球が腫瘍化するものやTおよびBリンパ球が腫瘍化する場合がある。今回、管内一肥育牛農家で散発性牛白血病と診断した牛がいたため、その概要を報告する。

2 農家概要および発生状況

当該農場はフリーバーン牛舎に黒毛和種肥育牛約300頭を飼養している。発生状況は、平成29年3月19日に削瘦、起立不能、浅頸リンパ節腫大に畜主が気づいたため、臨床獣医師に診察を依頼した。臨床獣医師が直腸検査を行い腹腔内腫瘤を確認したため、牛白血病を疑い、3月22日に家畜保健衛生所への血液検査依頼があった。その後、症状は回復せず、3月27日に死亡したため剖検を実施した。

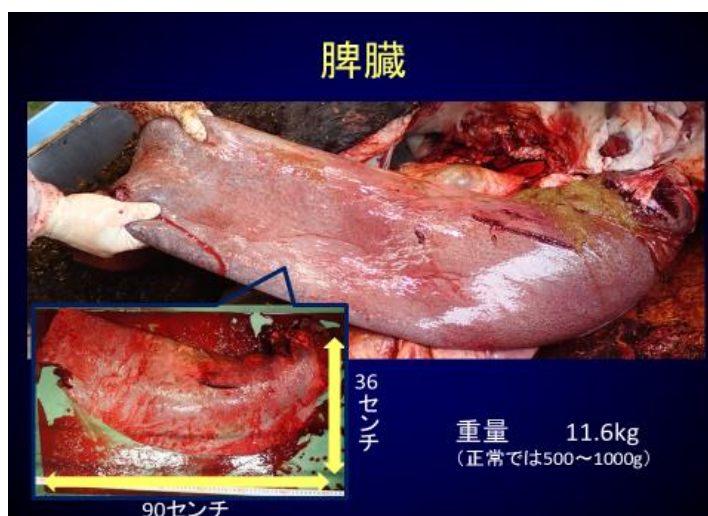
3 材料と方法

材料は3月22日に採材したEDTA加血液1検体と3月27日に死亡した牛1頭を用いた。方法は血液一般検査と病理学的検査、ウイルス学的検査を実施した。病理学的検査は剖検後に病理組織学的検査と免疫組織化学的検査を行った。ウイルス学的検査はBLV特異遺伝子を検出するためのPCR検査を実施した。

4 検査結果

血液一般検査では白血球数が22,300個/mm³と上昇し、白血球百分率ではリンパ球数が87%であり、リンパ球数の上昇がみられた。白血球を用いたBLV-PCR検査では、牛白血病特異遺伝子が検出された

剖検所見では、主に脾臓、腸間膜リンパ節、下顎リンパ節、肺門リン



パ節の著変が顕著であった。脾臓は重度脾腫であり、通常 500 から 1000g とされているところ 11.6kg になり、長辺は 90 c m、短辺は 36 c m の大きさになっていた(図 1)。腸間膜リンパ節は鶏卵大に腫脹、充実性の腫瘤を認め、断面は一部白色化していた(図 2)。下顎リンパ節は鶏卵大に腫脹し、肺門リンパ節はピンポン玉大に腫脹していた(図 3)。

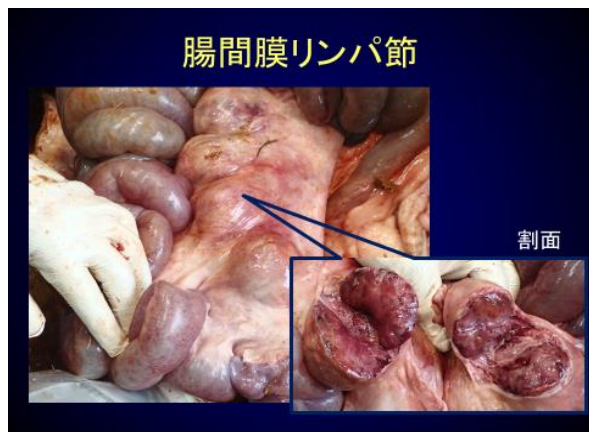


図 2 剖検写真(腸間膜リンパ節)



図 3 剖検写真(下顎および肺門リンパ節)

病理組織学的検査成績では、HE 染色により、肝臓、腎臓間質、肺の細気管支周囲、第 2 胃の粘膜固有層、結腸の粘膜下組織、横隔膜の筋繊維間、下顎リンパ節、胸腺でリンパ球様細胞の浸潤が認められた。肝臓では、グリソン鞘周囲に顕著にリンパ球様細胞が認められた(図 4 および 5)。また、脾臓および下顎リンパ節で濾胞構造の消失が認められた。

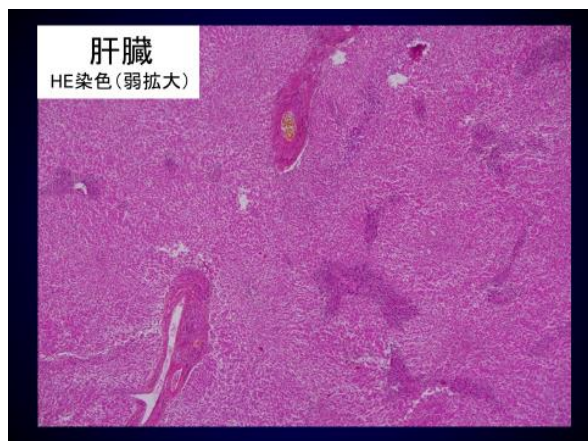


図 4 組織写真(肝臓・HE 染色・弱拡大)

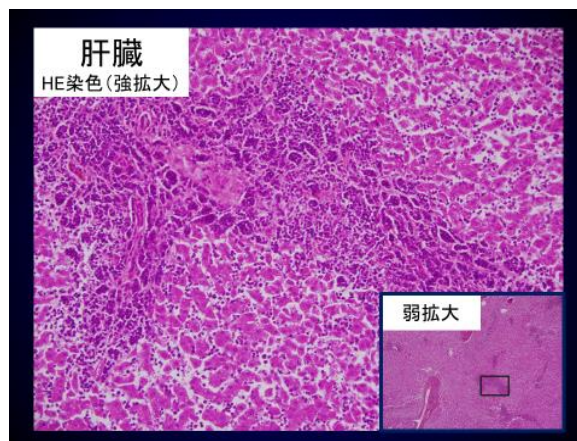


図 5 組織写真(肝臓・HE 染色・強拡大)

免疫組織化学的検査は、腫瘍細胞の浸潤が認められた下顎リンパ節と胸腺で実施した。細胞マーカーである CD20 と T 細胞マーカーである CD3 をそれぞれ認識する 1 次抗体を用いて検査した結果、CD3 においてリンパ球様細胞が赤く染まり、陽性を示した(図 6)。

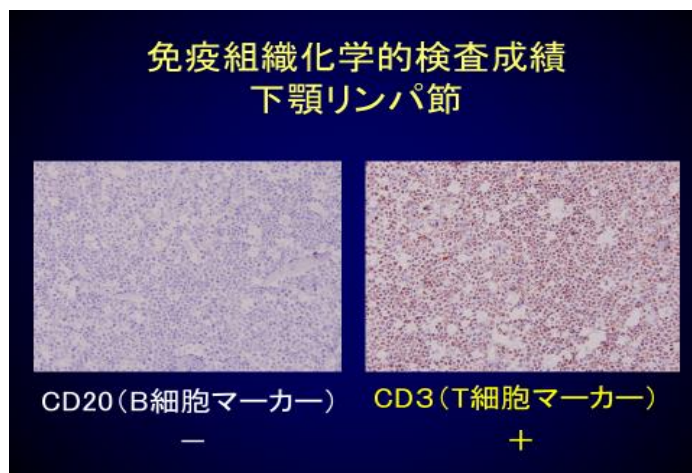


図6 免疫組織化学的検査写真(下顎リンパ節)

5 まとめ

本症例は外貌所見や白血球を用いた BLV-PCR 検査で牛白血病特異遺伝子が検出されたことから EBL が疑われていた。しかし、免疫組織化学的検査結果では腫瘍細胞は T 細胞由来であったため、SBL と診断した。SBL は原因不明であり、対策方法はない。

6 考察

EBL なのか SBL なのかを検査により明確にすることで、同じ牛白血病と言っても農家への説明は大きく異なる。伝染性がある EBL であるなら対策の必要性が生じる。逆に、今まで牛白血病ウイルスが陰性であった農家は、散発性であったならば現在までのウイルス対策が功を奏していると安心できる。本症例は、牛白血病ウイルスに感染していたものの、リンパ腫発症にはウイルスは関与していなかった。しかし、ウイルス浸潤農場であることは明らかになったため、基本的な対策として、一頭一針など人為的感染を防ぐための対策は実施している。今後は牛白血病陰性牛を導入して隔離飼育していくなど農場ができる限りの牛白血病対策を行えるよう進めていく。

また、現在は、届出伝染病として報告する際に、EBL と SBL は一括りに牛白血病として報告されている。今後は、牛白血病という総称ではなく、EBL と SBL に分けて疾病名別の報告をする仕組みを作ることによって発生の実態を把握していくなどの対応が望まれる。