牛白血病を疑う事例の遺伝子学及び病理学的検討

辻泰司、安藤友美、大西栄二、藤井康三、今川哲、寺嶋由佳理[1)]

[1)] 香川県西讃保健福祉事務所

【はじめに】牛白血病は、そのほとんどがリンパ性白血病で、伝染性の地方病性牛白血病と、散発性の子牛型、胸腺型、皮膚型白血病に分類される。地方病性牛白血病は、牛白血病ウイルスの関与が明らかにされているが、散発性の牛白血病の原因は明らかではない。

当所での牛白血病の診断は、病理組織学的検査に加えて、PCR-RFLP 法による牛白血病ウイルス遺伝子の検出を実施しており、若干の知見を得たので報告する。

【材料及び方法】2007 年 10 月から 2009 年 4 月にかけて、当所が管轄すると畜場に搬入された牛のうち、解体検査時に牛白血病が疑われた 4 例と、解体検査時に単発性の腫瘤や炎症病変にともなう付属リンパ節の腫脹が認められた例で、病理組織学的検索の結果、牛白血病が疑われた 3 例の合計 7 例について調査を実施した。

DNA の抽出は市販キットを用いた。PCR 及びPCR-RFLPは Licursi らの方法に従い、provirus を標的とした nested-PCR を実施した後、PCR 増幅産物を *Fba*Ⅰ、*Hae*Ⅲ、*Pvu*Ⅱ の制限酵素で切断し、その切断パターンにより遺伝子型を決定した。

病理組織学的検索は、病変部を 15 %中性緩衝ホルマリンで固定後、常法に従い切片を作製し、HE 染色及びリンパ球系マーカーの免疫染色を実施した。

【結果】PCR-RFLP 法による牛白血病ウイルス遺伝子は、解体検査時に牛白血病が疑われた 4 例中 4 頭と病理組織学的検索により、牛白血病が疑われた 3 例中 2 頭で検出された。

リンパ球系マーカーによる免疫染色は、解体検査時に牛白血病が疑われた 4 例中 3 頭で腫瘍細胞はBリンパ球マーカーに陽性を示した。また、病理組織学的検索の結果、牛白血病が疑われた 3 例では、Bリンパ球マーカーに陽性を示したものの、正常リンパ節のBリンパ球と類似した分布を示すものもあり、診断は困難であった。

【考察】牛白血病でみられる腫瘍細胞は、リンパ球性のものから組織球性のものまで様々な形態的特徴を示すため、肉眼及び血液所見で著変に乏しい症例において、診断に苦慮するケースに度々遭遇した。今回、従来の病理組織学的検査に加えて、PCR-RFLP 法による牛白血病ウイルス遺伝子の検査を実施することで、採材時に牛白血病を想定して

いない場合においても、地方病性牛白血病のより的確な診断に役立てられる可能性が示唆された。