

農業災害補償制度（家畜共済）改正に伴う牛健康畜の牛白血病検査体制の見直し

愛媛県食肉衛生検査センター ○高森純子 藤田明子 田坂紀博
服部昌志

はじめに

地方病性牛白血病（enzootic bovine leukosis：EBL）は、全身のリンパ節腫大を特徴とする牛白血病ウイルス（bovine leukemia virus：BLV）による家畜伝染病で、好発年齢は4～8歳だが¹⁾、近年は若齢牛での発生報告が増加し、その多くが無症状であるためと畜場で確認される事例が多くなっている^{2,3)}。当センターにおける平成27年度の牛搬入実績をみると、健康畜の3%、病畜の61%が4歳以上であり、EBLに遭遇する機会は病畜で高い傾向となるが、今後は若齢牛が多い健康畜での遭遇機会の増加が懸念される。平成27年4月に、と畜場で牛白血病と診断された場合は、農業災害補償法施行規則（昭和22年農林省令第95号）第16条第1項第3号による廃用事故として取り扱うこととなる旨、家畜共済の事務取扱要領及び事務処理要領の一部改正が行われた。これを契機に、当センターでは平成27年5月に牛白血病検査体制の見直しを行い、黒毛和種肥育牛（20か月齢・病畜）と乳用種（46か月齢・健康畜）の診断に適用したので、その概要もあわせて報告する。

検査体制の推移

（1）見直し前

当センターでは肉眼所見でEBLと判断した際、「予防の原則」に立脚した判断で「敗血症」として全部廃棄していた。平成18年度から平成25年度の間で、肉眼所見によりEBLを疑った例は19件あり、その内EBLと確定されたものは7件で、19件中6件は4歳以下、14件は病畜として搬入されていた。

（2）見直しの経緯及び新体制

家畜共済の事務取扱要領及び事務処理要領の一部改正に伴い、平成27年4月、家畜共済担当部局から牛白血病診断に係る協力の要請があった。当センターでは病理組織検査を行うための設備を欠くため、農林水産部畜産課へ協力を要請し、病理組織検査を家畜病性鑑定所にて実施する形で検査体制を構築し、平成27年5月1日より運用を開始した。

新検査体制は、と畜検査と事務処理の対応、並びに外部機関との情報共有を適切かつ迅速に行うことに主眼を置いた。解体後検査時に、担当者独自の判断で行われていた検査材料の採材等について、全ての検査員の手技を平準化するためマニュアルを整備した。また、当センターでは精密検査を当番制としているが、病変発見日の精密検査担当者が、その後一貫した検査担当者となることで、外部機関との円滑な連絡調整や事務処理、迅速な判定が可能な体制とした（図1）。

本検査体制の主な流れは以下の通り。

①牛健康畜において、生体検査で異常を認めず、解体後検査で多発性腫瘍を発見した場合、枝肉等を保留する。②精密検査担当者は肉眼的検査及び写真撮影後、腫瘍等検査材料の採材及び採血を行う。③当センターでは細胞診や血液検査、抗体検査を行い、家畜病性鑑定所では病理組織検査及び必要に応じてウイルス学的検査（BLV - PCR）を実施する。④白血球数及び異型リンパ球の増加やリンパ球様細胞の増殖像、BLV 特異遺伝子検出、BLV 抗体上昇を確認し、「新・食肉衛生検査マニュアル」に記載されている剖検所見及び病理組織検査に基づき、総合的判断により EBL 判定を行う。⑤確定後、と畜場法に基づく全部廃棄並びに家畜伝染病予防法（昭和 26 年度法律第 166 号）に基づく届出処理を行う（図 1、2）。

新検査体制構築後に、若齢かつ EBL の臨床症状を呈していなかった病畜（症例 1）と 4 歳以下の健康畜（症例 2）に対応した。

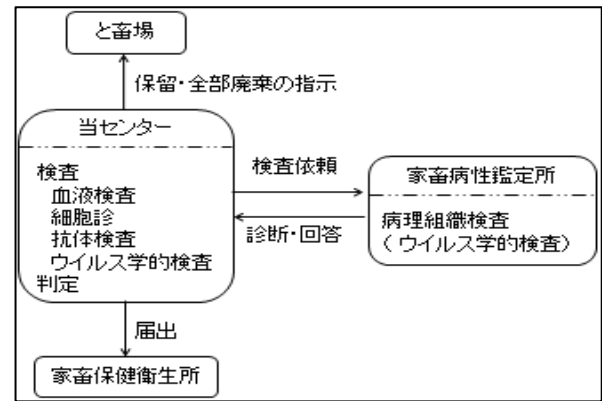


図 1. 外部との関係

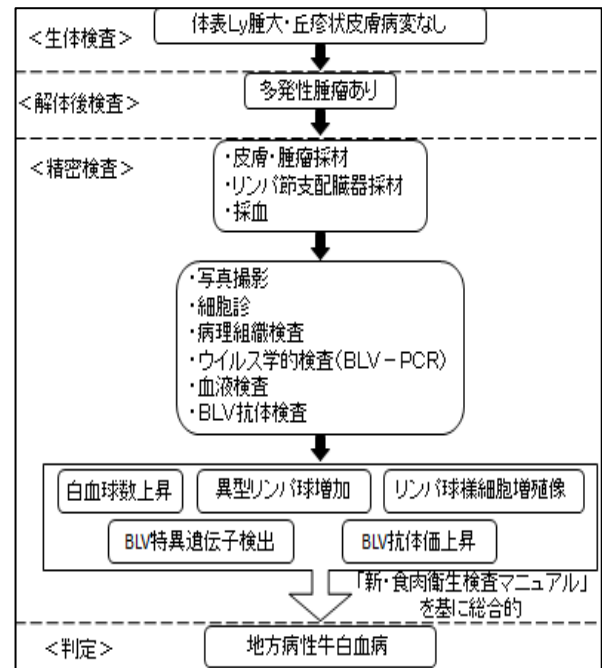


図 2. 牛白血病検査の流れ

牛白血病検査

症例 1

平成 27 年 11 月 9 日に筋断裂と診断された病畜搬入の黒毛和種、去勢雄、20 か月齢の牛を供した。生体検査で EBL の異常を認めなかったが、解体後検査で左右心耳（図 3）や右心室壁実質、腸間膜リンパ節、左右内腸骨リンパ節、左右膝窩リンパ節に白色腫瘍を、小腸漿膜面にコイン状の扁平な膨隆を認めた。枝肉等には肉眼的病変を認めなかった。白血球数は正常で、異



図 3. 右心耳の白色腫瘍

型リンパ球を軽度（末梢リンパ球数の 5%未満）に認めた。BLV 抗体価は 1024 以上を示した。細胞診では大小不同のリンパ球様細胞が見られ、核異型や多核も認められた。病理組織検査では異型リンパ球様腫瘍細胞の高度な浸潤を認め、リンパ腫と診断した。後日実施した免疫染色で、腫瘍細胞は CD79 α 陽性及び CD3 陰性を示した。ウイルス学的検査では心臓及び腸間膜リンパ節、膝窩リンパ節から BLV 特異遺伝子が検出された。

症例 2

平成 28 年 8 月 22 日に健康畜搬入された乳用種、雌、46 か月齢の牛を供した。生体検査では異常を認めなかったが、解体後検査で腎門リンパ節や肝門リンパ節、腸間膜リンパ節(図 4)、左右内腸骨リンパ節、第一胃漿膜部リンパ節の腫大を認めた。



図 4. 腸間膜リンパ節腫大

軽度腎炎以外、枝肉等には肉眼的病変を認めなかった。白血球数の増加 ($232 \times 10^2 / \mu l$)、異型リンパ球を軽度に認めた。BLV 抗体価は 4096 以上を示した。細胞診では大小不同のリンパ球様細胞が多見され、核異型や多核も認めた。病理組織検査は異型性の強いリンパ球様腫瘍細胞の浸潤を認め、リンパ腫と診断した。ウイルス学的検査では各リンパ節から BLV 特異遺伝子が検出された。

以上の 2 症例について EBL と判定し、と畜場法(昭和 28 年法律第 114 号)に基づく全部廃棄及び家畜伝染病予防法の届出処理を行った。

まとめ

近年、全国のと畜場で EBL 確認事例が増え、若齢での発生増加が問題視されている。当センターではこれまで、EBL 牛の搬入件数が少なく、肉眼所見で EBL と判断した際は「予防の原則」に立脚した判断で「敗血症」として全部廃棄しており、EBL 確定診断までの迅速な検査の体制化がなされていなかった。平成 27 年 4 月に農業災害補償制度において家畜共済の事務取扱要領及び事務処理要領が一部改正され、当センターにおける健康畜の牛白血病検査体制を見直すこととなった。新検査体制は、検査員の適切な現場対応や、家畜病性鑑定所への検査依頼方法等、と畜検査と事務処理の対応、並びに外部機関との情報共有を適切かつ迅速に行うことに主眼を置いた。この体制を、病畜と健康畜の 2 症例で対応した結果、と畜検査及び事務処理は滞りなく対応できた。一方、精密検査担当者の病理組織検査経験が浅い場合、肉眼所見を的確に取れないことや検査に適した検体の見極めができないということもあり、採材に時間がかかる傾向がみられた。病理組織検査を外部機関に依頼する上で、正確な情報提供は不可欠であり、適切な採材技術の重要性を再認識した。

引用文献

- (1) 全国食肉衛生検査所協議会.12 牛白血病. 全国食肉衛生検査所協議会.新・食肉衛生検査マニュアル.東京:中央法規出版株式会社.2011;171
- (2) 小西美佐子.―最新の家畜疾病情報 (VI) ―地方病性牛白血病 (EBL). 日本獣医師会雑誌 (日獣会誌) 2015;68: 352-354
- (3) 村上賢二,小林創太,筒井俊之.我が国の地方病性牛白血病の発生動向と対策―その現状と課題―. 日本獣医師会雑誌 (日獣会誌) 2009;62: 499-502