

1 6 管内一酪農家の牛白血病の推移と対策

倉吉家畜保健衛生所 ○田中 一 岩井 歩

1 はじめに

地方病性白血病は、牛白血病ウイルス（BLV）の感染により引き起こされる体表のリンパ節、体腔内のリンパ節や臓器の腫大を引き起こす悪性腫瘍性疾病である。平成10年より家畜伝染病予防法に基づく届出伝染病に指定されている。腫瘍は、全身のリンパ節を中心に、主な臓器に認められるが、特に心臓、第一胃、第四胃、子宮に顕著に認められており、BLVに感染した多くの牛は長期間、無症状キャリアーとなり、約30%が一時的に持続性リンパ球増多症を呈する。そして無症状期を経て、約5%が発症すると言われている。

管内の一酪農家で、過去7年間で牛白血病が8例発生したので、BLV抗体保有状況調査を実施し、併せて、牛白血病清浄化対策を農場と関係機関とが連携したので、その概要を報告する。

このA農場は、成牛230頭 育成牛70頭、仔牛20頭規模で、1日3回搾乳で、自家育成を中心に搾乳しており、種雄牛を2頭保有してまき牛として飼育していた。

材料及び検査方法は、次のとおりです。

(1)法第5条検査で採血した余剰血液を用いて、牛白血病エライザキットで、BLV抗体価(以下抗体価という。)を測定した。

(2)牛白血病清浄化対策について、聞き取り調査を実施した。

1927年に岩手県において発生が報告されて以来、全国では、平成10年には99頭から平成24年は2090頭と、その届出件数は急増し、県内でも平成25年には42頭の届出がなされており、平成25年の倉吉家保管内における届出件数12件と、増加傾向にあることから牛白血病清浄化対策が急務であると指摘されている。

(図1)

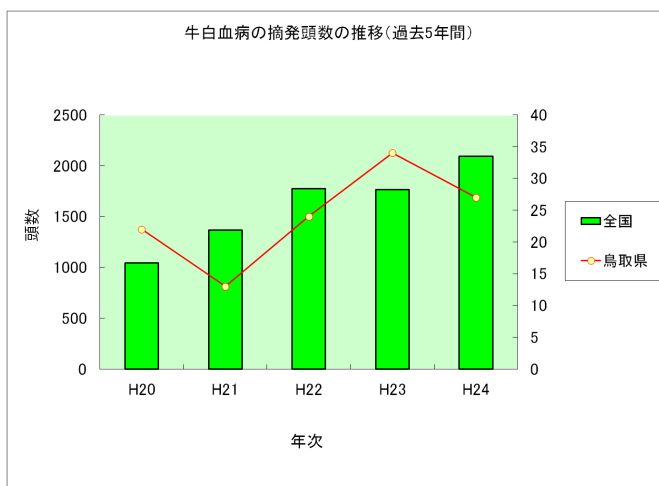


図1 全国及び鳥取県の牛白血病の摘発頭数

2 結果

(1) A農場の平成22年、24年、25年の3年間の抗体価の推移です。平成22年度のA農場の抗体陽性率は、128頭中102頭(79.7%)で高いBLV抗体保有率(抗体保有率という。)を示した。平成24年度のA農場の抗体陽性率は、263頭中190頭(72.9%)と高い

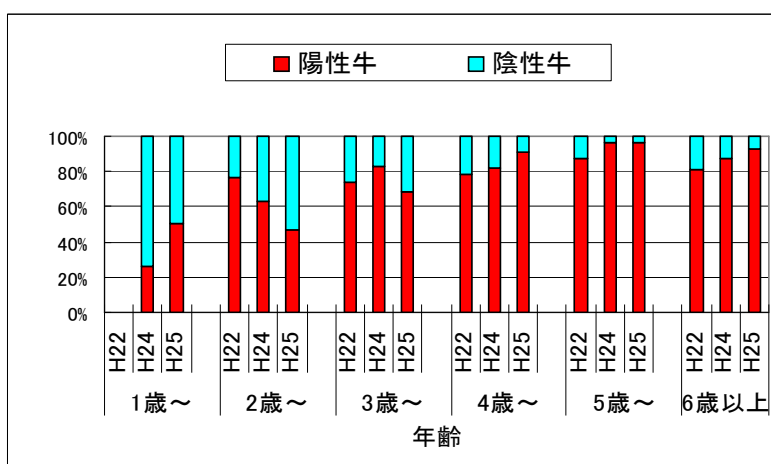


図2 A農場のBLV抗体陽性率の推移(H22～H25)

抗体価を示した。年齢の上昇とともに、抗体価が高い傾向を示した。(図2)

平成24年度の抗体陽性率は、抗体陽性農家数は31戸調査して、陽性農家戸数30戸(97%)であった。抗体陽性頭数は、2106頭中1313頭(62.0%)であった。

(2) A農場の届出件数(平成19～平成25)

A農場から、牛白血病による平成19年9月から平成25年12月までの届出件数は、8件であり、腫瘍の好発部位は、心臓、腸間膜リンパ節及び第四胃であった。平成23年1月の事例は、17ヶ月齢の肥育牛(去勢)で胸腺型の牛白血病が発生していた。(図3)

届出年月	摘発場所	月齢	性別	抗体	好発部位	型別
H19.9	食肉センター	36ヶ月齢	♀	+	心臓、腸間膜リンパ節、子宮	地方病型
H21.5	食肉センター	72ヶ月齢	♀	>2048	肝臓、腎臓、腸間膜リンパ節	地方病型
H22.6	倉吉家保	55ヶ月齢	♀	+	腎臓、腸間膜リンパ節、内腸骨リンパ節、第四胃	地方病型
H22.11	食肉センター	72ヶ月齢	♀	>2048	心臓、第三胃、腸間膜リンパ節	地方病型
H23.1	食肉センター	17ヶ月齢	去勢	>128	胸腺、脊髓	胸腺型
H25.8	倉吉家保	64ヶ月齢	♀	+	腸骨下リンパ節、心臓、第四胃	地方病型
H25.9	倉吉家保	89ヶ月齢	♂	+	眼球、胸垂、第四胃、腎臓	地方病型
H25.12	食肉センター	75ヶ月齢	♀	>256	内腸骨リンパ節、心臓、腸間膜リンパ節、腎臓	地方病型

図3 A農場の届出状況

(3) 平成24年度フリーストール牛舎とつなぎ牛舎の比較

平成24年のデータでは、どの年齢でも、フリーストール牛舎の方がつなぎ牛舎より、抗体保有率が高くなっていた。抗体価が、年齢とともに右肩上がりでも上昇していた。(図4)

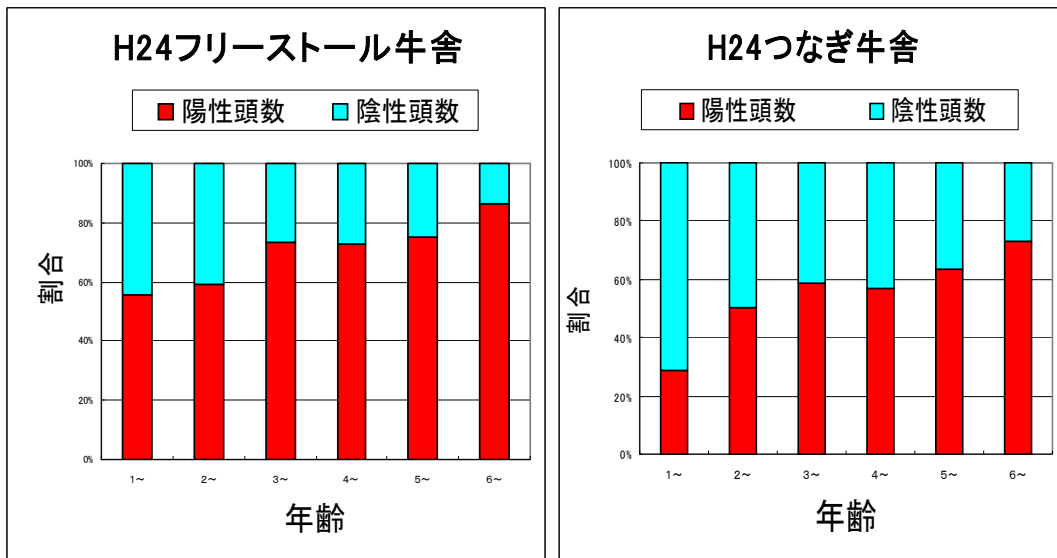


図4 管内のフリーストール牛舎とつなぎ牛舎の牛白血病の陽性頭数の割合

(4) BLV 抗体保有状況

平成24年10月に抗体保有状況を検査したところ、265頭中190頭(72%)であった。平成25年は、平成24年度陽性牛を除き、陰性牛と育成牛を検査したところ、図5のとおり、陽転牛22頭、育成牛10頭が陽性であった。A農場の全体での抗体保有状況は、265頭中222頭(83.8%)であった。残り1頭のまき牛について抗体保有状況を検査したところ、陽性であった。平成24年、平成25年、管内の抗体保有状況を調査した結果、管内54戸2897頭中1650頭(56.9%)であり、A農場の抗体価は、26.9ポイントと高い傾向を示した。

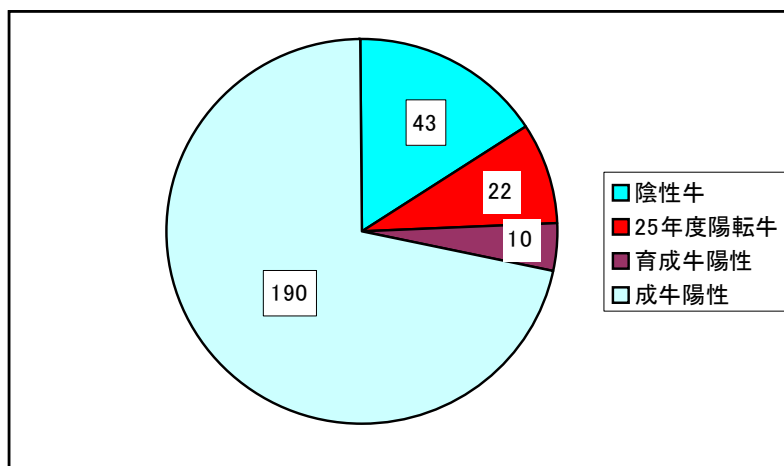


図5 平成25年度のA農場のBLV抗体保有状況

(5) A農場での牛白血病清浄化の取り組みの聞き取り調査結果

農場主に聞き取り調査を実施したところ、全頭のBLV検査、分娩後の後産、悪露

の処理、分娩場所の洗浄消毒、一頭一針、出血を伴う処理の回避及び消毒の徹底を実施していた。

今後は、まき牛1頭を計画淘汰し、凍結精液による人工授精に変更することとなった。導入牛の BLV 抗体保有状況検査、陽性牛の隔離・分離飼育、吸血昆虫対策は実施していなかった。結果は表1のとおりであった。

	現状	予定
・ 陽性牛(まき牛)の淘汰	×	○
・ 陽性牛の隔離・分離育成	×	○
・ 搾乳順番の変更	×	×
・ 陰性牛からの後継牛の育成	○	○
・ 出血を伴う処置の回避や消毒の徹底	○	○
・ 吸血昆虫の防除及び駆除	×	○
・ 導入牛のBLV抗体検査	×	○
・ 初乳の加温処理・冷凍処理による給与	×	×

表1 聞き取り調査結果

3 まとめ及び今後の課題

今回の抗体調査で、当該農場搾乳牛の牛白血病の抗体保有率が管内の他農場と比べて高く、月齢の上昇とともに抗体保有率が高いことが確認された。平成22年が79.7%、平成25年度の抗体保有状況調査でも83.8%と高い値であった。

一般的な洗浄・消毒等の衛生管理は行われていたが、牛白血病清浄化対策のうち、水平感染予防の為の吸血昆虫の駆除等、陽性牛の初乳の加温又は冷凍処理後の給与が行われていなかった。

今後の対策として、年間計画淘汰数を念頭に置きながら、垂直感染の予防のため、陽性牛の初乳は加温又は凍結処理してから給与する等、吸血昆虫対策、陽性牛の隔離飼育などの検討結果を家保、普及所、共済獣医師、民間獣医師等関係者に周知しながら、まき牛を淘汰して人工授精に切り替える等の実施可能なこと事を確実に、取り組んでいくことが重要であると考えます。