

管内の牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組み（酪農及び和牛繁殖経営における成果）

中央家畜保健衛生所豊田加茂支所 なかむらともき 中村智貴 ほか

1 はじめに

牛伝染性リンパ腫（EBL）は、牛伝染性リンパ腫ウイルス（BLV）の感染により引き起こされる腫瘍性疾患である。BLVは、Bリンパ球に感染し、吸血昆虫等による水平感染と初乳等による垂直感染により農場内でまん延する。EBL発症牛は、と畜場で全部廃棄となり経済的な損失が大きく、有効な治療法・ワクチンはないためBLV感染牛の摘発淘汰や他への感染防止対策が必要である。

管内で対策を実施してきた農家のうち、抗体陽性率が大きく低下した搾乳牛約180頭をフリーストールで飼養する農場（A農場）と、清浄化を達成し維持している繁殖和牛約60頭を繋ぎ及び群飼で飼養する農場（B農場）の概要を報告する。

2 経緯

当所では、EBL感染拡大防止対策事業を活用し、農場の全頭検査により感染状況を把握して飼養形態や畜舎の状況を勘案した対策を実施した後、ELISA検査（抗体検査）によりその効果を確認して対策を適正化している。

3 主な対策

（1）A農場

廃用牛がと畜場にてEBLで摘発されたことを契機に、平成25年度から当所と対策を開始した。平成25年度の全頭検査での抗体陽性率は43.4%と高かった。飼養管理の都合上、陽性牛の分離飼育は困難であり、また、後継牛を自家育成していたため、子牛の感染対策も必要であった。そこで取り組み容易な対策として、初乳の加熱処理による垂直感染防止と可能な範囲での陽性牛の優先淘汰及び陰性牛からの後継牛確保に取り組んだ。対策実施後から順次抗体陽性率は低下した（図1）。平成27年度は、夏季の吸血昆虫による感染状況を把握するため、5月と12月に検査を実施した。その結果、夏季に陰性牛が陽転する傾向がみられたことから、以降は、吸血昆虫の発生が収まる11月から12月に年1回の検査を実施した。

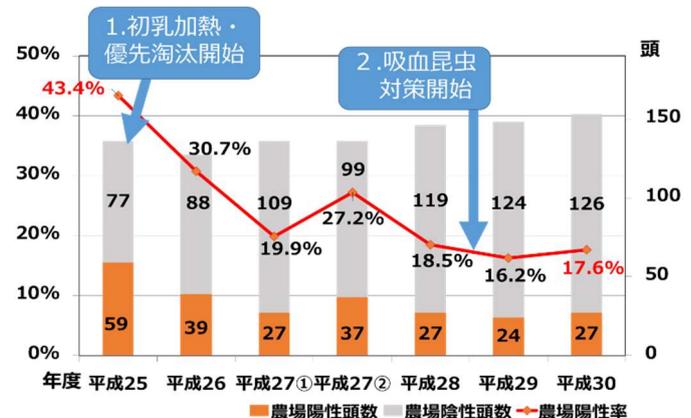


図1. A農場の抗体陽性率推移
(平成25～30年度)

平成29年度からは、吸血昆虫対策としてサシバエ発生が多い堆肥舎を中心に殺虫剤と昆虫発育抑制剤を夏季に散布した。吸血昆虫対策を実施した後、陽性率の低下がみられなかったことから平成30年度には、リアルタイムPCR法により陽性牛全頭のBLV遺伝子量を定量し、伝播リスクの高い牛を特定して優先淘汰の効率化を図った。高リスク牛から優先して淘汰を進めた結果、令和4年度の抗体陽性率は6.6%まで低下した(図2)。

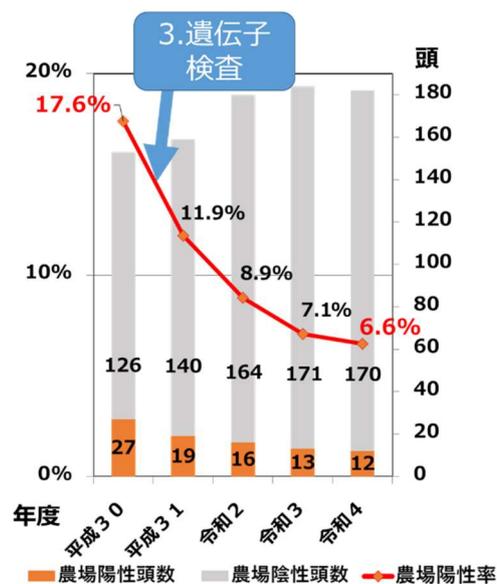


図2. A農場の抗体陽性率推移
(平成30～令和4年度)

(2) B農場

平成22年度に酪農経営から和牛繁殖経営へ転換し、自家育成の他、改良のため随時導入を行っている。当時、肥育牛においても、と畜場での摘発、全部廃棄の被害が問題となる中、肥育素牛として出荷する子牛への対策の必要性を認識し、当所と平成28年度から対策を開始した。平成28年5月の全頭検査で抗体陽性率は6.8%(59頭中4頭陽性)だった。陽性牛は繋ぎの牛舎で確認されたが、他の群飼牛舎は全て陰性であった。陽性牛は、他への水平感染を防止するため、牛舎奥で送風ファンの最下流の区画にまとめて配置した。また、他の陰性牛との間に空房を設けることにより、吸血昆虫による新規感染を防止した(図3)。その他にも、新規後継牛及び導入牛の陰性確認、初乳製剤給与、薬剤散布等の吸血昆虫対策も実施した。

対策の効果を確認するため平成28年11月に陽性牛周囲の牛の抗体検査を実施したところ全頭陰性で感染拡大は防止されていた。その後、平成31年度までに陽性牛は全頭廃用され清浄化を達成した。新規後継牛及び導入牛については、平成31年度以降も継続して検査し、全て陰性を確認している(表1)。

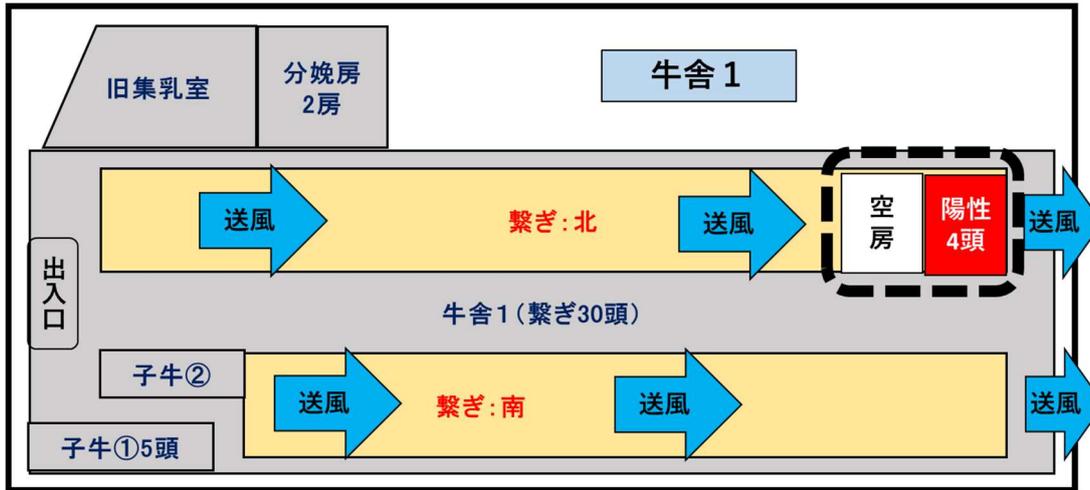


図 3. B農場の陽性牛配置図

表 1. B農場の新規後継牛及び導入牛の検査状況

検査年月	後継・導入牛 検査頭数	陽性 頭数	検査年月	後継・導入牛 検査頭数	陽性 頭数
平成 29 年 6 月	10	0	令和 2 年 9 月	2	0
平成 30 年 3 月	7	0	令和 3 年 4 月	3	0
平成 30 年 8 月	3	0	令和 3 年 10 月	2	0
平成 31 年 3 月	5	0	令和 4 年 4 月	2	0
令和元年 10 月	5	0	令和 4 年 9 月	3	0
令和 2 年 5 月	4	0	令和 5 年 2 月	2	0
令和 2 年 6 月	1	0	令和 5 年 5 月	2	0

4 まとめ

E B L 対策は多岐にわたるが、農場の飼養形態、作業手順はそれぞれ異なる。したがって、水平感染及び垂直感染を防止するためには、家保が、農場の作業・実態を十分に理解する必要がある。その上で農家取り組み容易で、継続的に実践可能かつ作業及び経費の負担が軽い対策を指導することが重要である。当所では、他に 3 農場でも本疾病対策に取り組んでおり、A、B 農場の成果を活用して効果的な対策を実施中である。