

令和4年4月27日

令和3年度 宮崎県内共同研究報告書

研究代表者： 牛谷 雄一

1. 研究課題名	日本語表記:肉用牛の外部導入における牛伝染性リンパ腫ウイルス感染のリスク評価に関する検証実験 英語表記: Verification of the risk assessment of BLV infection in beef cattle introduction		
2. 研究期間	令和 3年 4月 1日 ~ 令和 4年 3月 31日		
3. 共同研究者	氏 名	機関・所属部署名	
	関口 敏	宮崎大学 農学部 獣医学科	
	川野 義彦	JA こばやし 畜産部	
職 名			
4. 研究目的	<p>牛伝染性リンパ腫 (EBL) は、牛伝染性リンパ腫ウイルス (BLV) によって引き起こされる牛のウイルス性感染症で、届出伝染病に指定されている。EBL の発生は肉用牛生産が盛んな宮崎県にとって経済的な影響が大きく、その対策が急務となっている。これまで当会としては、生産者が安心して BLV 非感染牛を購入できるように、家畜市場に上場する繁殖用雌子牛を対象に BLV 検査 (セリ前検査) を実施してきた。検査は主に宮崎大学産業動物防疫リサーチセンター (CADIC) で行われ、検査法には抗体 ELISA が用いられている。しかし、潜伏感染期 (約 1 か月) にある BLV 感染牛は抗体が十分に産生されず、検査で陰性 (偽陰性) を示すことがある。そこで申請者は、宮崎大学との共同研究により BLV 感染牛が ELISA 検査で陰性となるリスクを定量的に評価した。その結果、年間約 150 頭の導入牛を着地検査している農場では、2~3年に少なくとも1頭の割合で偽陰性を示した BLV 感染牛が導入されることが予想された。本研究成果は、第 57 回獣医疫学会学術集会にて発表した (2021 年 3 月 6 日オンライン開催)。一方で、この分析結果はあくまでリスク分析により推定した理論値であり、その妥当性については、なお検討の余地があるといえる。そこで本研究は、セリ前検査で陰性と診断された牛を追跡調査し、実測値を観測することで、リスク分析の妥当性を検証することを目的とした。</p>		
5. 研究内容・成果	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査は宮崎県高原町にある和牛繁殖農場で実施した。検査は家畜市場で購入した繁殖用雌子牛を対象に月に1回の頻度で9~12頭検査した。検査には EBL エライザキット (ニッポンジーン) を用いた抗体検出法を採用した。 ● 調査期間中に本農場に新たに導入された牛の頭数は170頭で、その内2頭の感染 (偽陰性) が確認された。本結果と予測モデルによって算出した推定値を比較したところ、有意な違いは認められなかった。このことから、当研究グループらが開発した予測モデルの妥当性が示された。 ● 本検証実験により、セリ前検査のみでは BLV 感染牛が農場に導入されることが証明された。さらに、着地検査を実施することにより BLV 感染牛導入のリスクが大幅に減少することが示唆された。 		

6. 成果となる論文・学会発表等

(※参考となる資料を添付してください。)

確率論的手法を用いた肉用牛の外部導入における牛伝染性リンパ腫ウイルス感染のリスク評価
○藤原未歩、牛谷雄一、野津昴亮、Hala El-Daous、芹田光玲、三苫修也、乗峰潤三、関口敏
第164回日本獣医学会学術集会（ウェブ開催）

※必要に応じて、枠を広げて記載してください。