

研究課題名	牛伝染性リンパ腫（EBL）発生予防のための調査研究		
予算区分	県単 (18,756千円)	担 当	飼養技術研究室 生産性向上研究グループ
研究期間	新規 (令和4年度～6年度)	協力関係	県下4家畜保健衛生所
研究目的	牛伝染性リンパ腫（EBL）とは、牛伝染性リンパ腫ウイルスの感染によって起こる伝染病である。現在、EBLの届出頭数は全国的に増加しており、平成23年の調査では1,765頭であったものが、令和元年には4,110頭と倍増している。EBLには、ワクチンや治療法がなく、感染が見つかった場合の対策としては感染牛の淘汰か、感染牛隔離によるまん延予防策しか対処法がないことから、畜産への被害は甚大であり、EBL清浄化に向けた対策が求められている。そこで、県下におけるEBL発症抵抗性遺伝子を保有する牛の発掘及び作出することにより、EBLの感染及び発症リスクの低減を図るとともに、EBL発症抵抗性遺伝子保有牛から生産された子牛の付加価値を高めることで、和牛生産農家の生産性向上及び経営安定に寄与する。		
全体計画	1 EBL発症抵抗性遺伝子の保有状況の調査（研究所内） 2 県内の飼養牛を対象としたEBL発症抵抗性遺伝子の保有状況の調査 3 EBL発症抵抗性遺伝子保有子牛の作出		
研究対象	肉用牛	専門部門	家畜衛生
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <p>研究所及び県下の黒毛和種飼養牛についてEBL抵抗性遺伝子の保有状況を調査し、同遺伝子保有牛の発掘並びに作出を行う。</p> <p>試験1 EBL発症抵抗性遺伝子の保有状況の調査 （時期） 令和4年4月～10月 （試験の内容） 畜産研究所で飼養している黒毛和種（雄、雌）についてEBL発症抵抗性遺伝子の保有状況、EBL抗体価を測定する。</p> <p>試験2 県内の飼養牛を対象としたEBL発症抵抗性遺伝子の保有状況の調査 （時期） 令和4年4月～令和5年3月 （試験の内容） 県内で飼養されている黒毛和種のうち高能力雌牛（枝肉重量、ロース芯面積、バラ厚、皮下脂肪厚、歩留基準値、脂肪交雑について育種価の高い牛）を対象として、EBL発症抵抗性遺伝子の保有状況、EBL抗体価について測定する。加えて、育種価、ゲノム育種価、血統について調査する。</p> <p>試験3 EBL発症抵抗性遺伝子保有牛の作出 （時期） 令和4年10月～令和6年3月 （試験の内容） 畜産研究所内で確認された遺伝子保有牛を用い、EBL発症抵抗性遺伝子を保有した牛の作出を行う。</p> <p>○ 既往の関連成果</p> <p>1 革新的技術で牛白血病ウイルスから牛を守る（2016 The Journal of Farm Animal in Infection Disease） EBL を発症し易く、プロウイルス量が上昇しやすい感受性ウシ主要組織適合遺伝子（BoLa）クラスII対立遺伝子を有する「発症感受性・BLV伝播高リスク牛」と逆に発症し難く、プロウイルス量も上昇しない「発症抵抗性・BLV伝播低リスク牛」を同定した。</p> <p>2 牛白血病ウイルス高濃度汚染農場における清浄化の試み（平成28年度：埼玉県調査研究成績報告書（家畜保健衛生業績発表収録）第58報） EBL 発症抵抗性牛は、分離飼育時の生物学的防壁として利用できるだけでなく、牛群に占める抵抗性牛の割合を増やしたり、育種の新たな指標として取り入れたり、新たなBLV対策に応用できることが考えられる。</p> <p>○ 協力関係</p> <p>県下4家畜保健衛生所：血液サンプルの収集（遺伝子検査用：EDTA採血管7ml（1本）、抗体検査用：プレーン採血管7ml（1本））</p>			