

牛白血病ウイルス (BLV) の血中遺伝子の定量による感染伝播リスクの検討

京都府中丹家畜保健衛生所
種子田功 森一憲 矢野小夜子

農場に大きな経済的損失を与える牛白血病は、発生頭数が年々増加傾向にあり、BLV高感染率農場の清浄化に向けた取組みが急務である。最近、リアルタイムPCR法 (r-PCR) によるBLV遺伝子の定量が可能となったことから、BLV高感染率農場において牛の血中BLV遺伝子を定量し、遺伝子量と感染源となるリスクについて検討した。【材料及び方法】BLV抗体陽性率70%の管内酪農家1戸をモデル農家に選定。平成21年7月及び12月に実頭数46頭(延べ74頭)について一般血液検査、受身赤血球凝集反応(PHA)及びELISAによる抗体検査、r-PCRによる遺伝子検査を実施。血中遺伝子量と持続性リンパ球増多症(PL)及び垂直感染との関連について調査。【結果及び考察】r-PCR検査の感染牛検出感度は、PHA及びELISAによる抗体検査と比較して高かった。血中遺伝子量が高い牛ではリンパ球百分比が高い傾向にあり、PL発症牛との関連が考えられた。6か月齢以下の子牛8頭中3頭でBLV遺伝子を検出し、子牛の月齢から胎盤感染が疑われ、その母牛の血中遺伝子量は 10^5 (コピ[°]-/ μ gDNA)以上と高値を示した。以上のことから高血中BLV遺伝子量の個体は、PL発症の可能性が高く、水平だけでなく垂直感染の感染源となるリスクも高いと考えられ、r-PCRを用いた摘発は高感染率農場での対策を策定する上で有用であると考えられる。