

牛白血病ウイルス感染母牛における子宮内感染の発生状況

【 目的 】

地方型牛白血病の原因である牛白血病ウイルス (BLV) の伝播様式として、水平伝播のほか、母牛から胎児への垂直伝播が 4~8% の確率で起こることが報告されています。その確率は母牛の感染状況により異なることが知られていますが、国内での実態に関する報告は少ないことから、母牛の「EC の鍵」による分類及び BLV 遺伝子量と産子の子宮内感染との関係を調査しました。

【 成績の概要 】

● 材料及び方法

母牛 67 頭 (ホルス 46 頭、黒毛和種 21 頭) のリンパ球数を「EC の鍵」により分類し、白血球中の BLV 遺伝子量をリアルタイム PCR で測定しました。それら産子 67 頭から初乳摂取前又は出生後 12 時間以内に採血し、BLV 遺伝子検査 (nested 又はリアルタイム PCR) 及び抗体検査 (ELISA 法) を実施しました。

● 結果及びまとめ

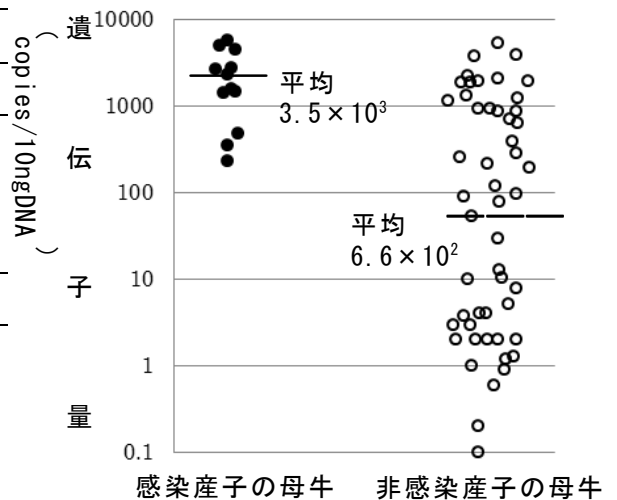
産子 13 頭 (19%) から遺伝子が検出され、うち初乳未摂取の 5 頭中 3 頭から抗体が検出されました。母牛の「EC の鍵」による分類別の子宮内感染率は、陽性群 64% (7/11 頭) 及び疑陽性群 38% (3/8 頭) であり、正常群 6% (3/48 頭) と比べ有意に高率でした。DNA10ng あたりの平均 BLV 遺伝子量は、BLV 感染産子の母牛で 3.5×10^3 Copies と非感染産子の母牛の 6.6×10^2 Copies と比べ有意に高値でした。リンパ球が増多または BLV 遺伝子量の多い母牛は、BLV の垂直感染のリスクが高いことが示唆され、これらハイリスク牛の摘発と早期淘汰の重要性が再確認されました。

母牛の EC の鍵による分類別の産子の感染頭数及び感染率

EC の鍵	母牛 頭数	産子 BLV 感染		
		陽性	陰性	感染率 (%)
陽性	11	7	4	63.6 a
疑陽性	8	3	5	37.5 b
正常	48	3	45	6.3 a, b
合計	67	13	54	19.4

同符号間に有意差あり (a:p<0.001 b:p<0.05)

母牛の BLV 遺伝子量の比較



【 成績の活用 】

本病発生の発生農場の清浄化対策に活用。