

## 牛白血病淘汰を目的とした PCR-RFLP 法による遺伝子解析 (第 2 報)

上原祐介<sup>1)</sup>、内田真輔<sup>1)</sup>、大西栄二<sup>1)</sup>、藤井康三<sup>1)</sup>、渡邊仁<sup>1)</sup>、寺嶋昌宏<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>香川県食肉衛生検査所、<sup>2)</sup>香川県生活衛生課

1. はじめに： 地方病性牛白血病は、*bovine leukemia virus* (以降 BLV) により引き起こされ、さらに感染牛の数%は、B 細胞性の白血病またはリンパ腫を発症することが知られている。また、牛白血病の発生状況は、全国で 2004 年 468 頭であったのが 2012 年 2090 頭と、急増傾向が継続している。当所では、BLV について 2007 年当学会において PCR 及び PCR-RFLP 法による診断法及び淘汰を目的とした遺伝子解析について発表した。それ以降調査続行し、若干の知見を得たので報告する。

2. 材料及び方法： 過去 6 年間に当所において、牛白血病の疑いで精密検査を実施した 22 頭の病変部を微生物学的診断及び病理組織学的診断の検体とし、更に病畜 114 頭の血液を BLV 浸潤調査の検体とした。微生物学的診断において DNA の抽出及び PCR-RFLP 法は、前回の発表とほぼ同じとし、病理組織学的診断の免疫染色法 (CD79 $\alpha$ ・CD3) も前回の発表と同じとした。

3. 成績及び考察： 病畜での BLV 浸潤調査は 114 頭中 32 頭が陽性となり、遺伝子型は I 型 29 頭、III 型 3 頭であった。また、牛白血病の疑いで検査した 22 頭中 21 頭が BLV 陽性であり、遺伝子型は、I 型 17 頭、III 型 1 頭、V 型 3 頭であった。従って、県内で流行している遺伝子型は、I 型が大半でありまれに III 型または V 型が存在し、他の報告と同じであった。BLV 陽性牛の検体は、血液を除き全ての病変部位で 1stPCR の時点で遺伝子の増幅を認め、心臓の検体においては、全て BLV 遺伝子が検出された。従って、感染牛体内での活発なウイルスの増殖と心臓への好侵襲性が示唆された。

また、牛白血病の疑いで検査した 22 頭中 17 頭が免疫染色 B リンパ球のマーカーである CD79 $\alpha$  で陽性を示し、22 頭中 1 頭は、腫瘍性 T 細胞のマーカーである CD3 に陽性かつ BLV 陰性を示したので T 細胞由来の牛白血病と推察された。

当所では本年度よりリアルタイム PCR が導入され、より迅速な診断が可能となり、BLV 発症牛の遺伝子診断に活用していく予定である。今後さらに PCR-RFLP 法による遺伝子型特定により疫学情報の調査を続けていくことにより地方病性牛白血病淘汰の一助になると考える。