

## 4. 乳用牛飼養農場での牛白血病対策

玖珠家畜保健衛生所

○（病鑑）矢崎竜 佐伯美穂 木下正徳

### 【はじめに】

牛白血病は、年々増加傾向にあり平成25年には全国で2,310頭、本県でも39頭の発生を認めた。農業共済の牛白血病による死産事故についても最近10年間で年平均142頭と高い水準で推移している。本県でも牛白血病対策を継続して実施しているところであり発生数は平成18年の73頭をピークに減少傾向にある。

今回、過去に牛白血病の発生があったホルスタイン約40頭を飼養する農場で牛白血病対策を実施し一定の効果をえたのでその概要を報告する。

### 【材料と方法】

平成24年6月から平成26年7月まで定期的に年2回ずつ計5回の採血を実施し、牛白血病ウイルス（BLV）抗体検査、リンパ球数及び百分比の測定を実施した。また、2回目の検査からリンパ球数8,000個/ $\mu$ l以上の個体については、リアルタイムPCR法により白血球中のBLV遺伝子のコピー数の測定を実施した。4回目の検査からは子牛を含めた全頭について同様の検査を実施した。検査結果について農場と協議し平成25年度から、抗体陽性母牛の初乳給与中止、遺伝子量の高い牛の繋ぎ替え、出血を伴う処置での器具消毒及び注射針・直検査手袋交換の実施等、実施可能な牛白血病対策を開始した。

### 【結果】

抗体陽性率は、対策前後で約60%で推移したが、抗体陽転頭数は減少、移行抗体消失による抗体陰転頭数は増加傾向が認められた。抗体及び遺伝子陽性である14頭の母牛から出生した子牛でBLV非感染6頭、BLV感染8頭が認められた。うち4頭では出生後間もないことと人工初乳を給与されていたことから垂直感染が疑われた。また、抗体陰性の母牛9頭から出生した子牛のうち1頭で出生後のBLV感染が認められた。

今回の検査でBLV遺伝子1,000コピー以上の値を示した30検体のうち、これまでの廃用基準（抗体陽性、リンパ球60%以上、リンパ球数1万個/ $\mu$ l）に合致するものが14検体と半数未満となったことから、今回、新たに廃用基準を設定し、各検査項目の数値から点数を設定し、7点を最高とし5点以上を廃用基準としたところ、5頭が廃用基準を超えた。

### 【まとめ・考察】

農場のBLV清浄化は、感染牛を順次廃用し、非感染の育成牛と入れ替えていく必要があるが、酪農の場合、乳房炎や繁殖障害の方が優先され、短期間での抗体陽性率の低減が困難であった。今回のデータから、BLV遺伝子の高い母牛からは垂直感染が高率に起きていることが示唆され、育成牛の作成は、抗体陰性牛に限定し、繋ぎ替えの徹底を図り抗体陽転を防ぐことで感染牛は確実に減少に転じていくと思われた。廃用基準については、個体毎に点数化することでリスク判定が分かりやすくなり指導が容易になった。BLV検査費用は1頭1回800円程度かかることから、今後はよりローコストな検査手法についても検討し、継続して牛白血病の清浄化へ向けて取り組みたい。