

# 1 公共牧場における牛伝染性リンパ腫清浄性維持への取組

中央家畜保健衛生所

後田 徹志・早稲田 万大

公共牧場には、家畜生産の省力化、低コスト化あるいは規模拡大に大きな役割がある一方、複数の農家から牛が集まるため病原体が拡散するリスクが伴う。管内の公共牧場では平成23年に牛伝染性リンパ腫（EBL）ウイルス陽性牛が確認された事をきっかけに清浄性維持に取り組んでおり、今回牧場利用によるまん延防止対策を実施し、一定の効果が得られたのでその概要を報告する。

## 1 牧場概要

当該牧場は、乳用牛の育成放牧場として昭和42年に開設され、現在は肉用繁殖牛を中心に育成牛や妊娠牛または繁殖障害牛を約70頭受け入れている。その他にも飼養者の病気や怪我、または災害によって飼養困難になった牛の一時的な避難先としての役割も担っており、地域にとって重要な牧場となっている。牧場運営に関わる課題や繁殖成績、牧場内での事故や疾病対策については年に2、3回開催される牧場利用者協議会で協議され、改善が図られてきた。

## 2 経緯および対策の推移

20年以上前より入牧前にはEBL抗体検査（入牧前検査）で陰性確認後、入牧させる体制となっており、牧場では年に一回清浄性確認検査（牧場内検査）を実施し、陽性が認められた場合には下牧させる対応がとられてきた。牧場内検査の結果は牧場を管理する農業協同組合に速やかに報告するとともに、牧場利用者協議会を通じて利用者にも報告している。平成23年には、牧場内検査において陽性牛が3頭確認されたことから、牧場内検査を年2回に増やし、農家毎の

本疾病の浸潤状況を確認した。牧場の清浄性維持には各農家でのEBL対策が必須と考え、平成23年以降の牧場利用者協議会ではEBLに関する情報をまとめ、リーフレットとして配布するなど、牧場利用者が自発的に自農場でのEBL対策に取り組むよう啓発に力を入れてきた。平成26年には病性鑑定を実施した3頭のうち1頭がEBL抗体検査陽性であったため、同年より牧場内検査を年3回に増やし、牧場利用者協議会では吸血昆虫対策の強化を指導した。さらに、当時牧場を定期利用していた農家に対し、定期的な全頭検査の実施とEBL対策指導を行った（表1、2）。

表1 牧場内EBLまん延防止対策

|        | 牧場内対策                        | 利用農家への対策                        | 牧場利用者協議会での当所対応                           |
|--------|------------------------------|---------------------------------|--|
| ～平成22年 | 牧場内検査<br>1回/年                | 入牧前検査                           | 検査結果の報告                                  |
| 平成23年  | 3頭の陽性牛を摘発<br>→2回/年           | 利用農家毎の浸潤状況確認                    | 利用農家へのEBL対策啓発                            |
| 平成26年  | 病性鑑定にて1頭のEBL抗体陽性牛確認<br>→3回/年 | 定期利用農家4戸のEBL対策指導<br>(平成26年～28年) | 牧場内での吸血昆虫対策強化指示<br>(薬剤投与年4回<br>→入牧時及び毎月) |

その後も牧場内検査によって平成26年には2頭、平成27年にも2頭、計4頭のEBL陽性牛が確認された。

表－2 定期利用農家でのEBL対策取組内容

|                        |
|------------------------|
| ○定期的（年1回以上）な農場内全頭検査の実施 |
| ○抗体陽性牛と陰性牛の分離飼育または並び替え |
| ○畜産用器具の消毒徹底            |
| ○吸血昆虫に対する対策            |
| ○計画的淘汰                 |
| ○陽性牛の初乳禁止              |

約2年にわたり定期利用農家への対策を継続した結果、農場では一定の効果が得られた事から、今後は農家が自主的な取組みを実施するよう指導し、継続を希望する農家を除き、農場内全頭検査を終了した。牧場内においては平成28年に実施した3回の牧場内検査の全てで全頭陰性が確認されたため、平成29年からは検査回数を年2回に変更した。

### 3 定期利用農家概要

令和3年時点で、牧場を定期利用する農家は5戸であり、入牧頭数の98%を占めていた（表－3）。

表－3 令和3年 牧場定期利用農家

|   | 経営形態    | 飼養頭数              | 飼養形態   | 平成26年～28年の取組 | 令和3年の取組状況 |
|---|---------|-------------------|--------|--------------|-----------|
| A | 肉用牛繁殖   | 繁殖雌牛53頭           | 繋飼一部群飼 | ○            | ○         |
| B | 肉用牛繁殖酪農 | 繁殖雌牛33頭<br>乳用牛18頭 | 繋飼     | ○            | ○         |
| C | 肉用牛繁殖酪農 | 繁殖雌牛46頭<br>乳用牛7頭  | 繋飼     | ○            | ○         |
| D | 酪農      | 乳用牛7頭             | 繋飼     | ○            |           |
| E | 肉用牛繁殖   | 繁殖雌牛50頭           | 群飼     |              |           |

このうち農家A、B、C、Dは平成26年から平成28年まで自農場でのEBL対策を実施していた。農家Aは平成27年に清浄化を達成した後も清浄性を維持するために農場内全頭検査を継続した。農家Bも平成26年から令和3年まで継続して農場内全頭検査を実施していた。農家Cは一時全頭検査未実施であったが、改めて要望が

あり、令和元年から農場内全頭検査を再開した。農家Eは平成29年まで牧場を利用していなかったが、ここ数年、利用頭数が増加傾向にあり、これまでに農場内での全頭検査は実施していなかった。

### 4 入牧前検査結果

入牧前検査は管内だけで年間約100頭実施しており、過去5年間では平成29年に計2頭、平成30年には計8頭、令和元年には計6頭、令和2年には計8頭の陽性牛が摘発された（表－4）。農家Bでは、平成29年から令和2年までの間、毎年陽性牛が確認されていたものの、その多くは生後6か月齢以下であり、移行抗体を考慮して一定期間後に再検査を実施したところ多くは陰転した。聞き取り調査の結果、陰性牛と陽性牛の凍結初乳を区別なく利用していた事が要因の1つと考えられた事から飼養者と協議したうえで令和2年の途中から陽性牛の凍結初乳給与を中止した。

表－4 過去5年間の入牧検査陽性頭数

|       | 平成29年  | 平成30年   | 令和元年    | 令和2年    | 令和3年    |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|
| A     | 0/24   | 0/23    | 0/25    | 0/24    | 0/31    |
| B     | 2/23   | 5/29    | 4/28    | 5/34    | 0/35    |
| C     | 0/27   | 0/30    | 1/22    | 1/24    | 0/24    |
| D     | 0/2    | 0/1     | 0/2     | 0/3     | 0/5     |
| E     | —      | 0/12    | 1/21    | 2/31    | 0/31    |
| その他農家 | 0/23   | 3/26    | 0/9     | 0/6     | 0/1     |
| (計)   | (2/99) | (8/121) | (6/107) | (8/122) | (0/127) |

### 5 牧場内検査結果

図－1は牧場内検査の陽性頭数を表しており、平成26年から平成28年の取組後、令和元年まで牧場内検査で陽性牛は確認されなかったが、令和2年3月に実施した検査で1頭の陽性牛が確認された。

当該牛は令和元年9月、8か月齢時に入牧検査で陰性が確認され、同年10月に入牧していた。令和2年3月2日に実施した牧場内検査で陽性が確認され、牧場内での隔離と再検査の後、3月5日に下牧となった。入牧期間が吸血昆虫の

活動が活発な時期ではなかった事が幸いし、同年7月、10月に実施した牧場内検査では全頭陰性が確認されたが、課題が残る結果となった。

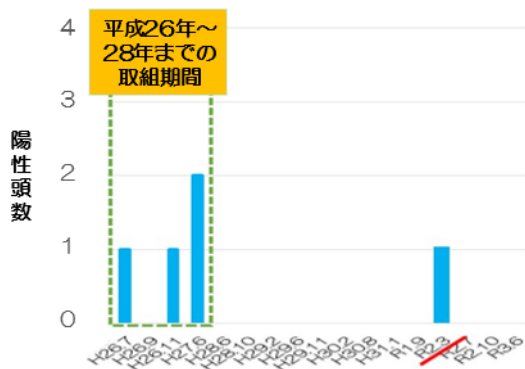


図-1 牧場内検査陽性頭数

対策として、特にまん延リスクの高い5月～8月は吸血昆虫に対する薬剤投与を月に1回から月2回に増やし、夏前の牧場内検査を定期化して清浄性を確認する事で対応している。

## 6 定期利用農家での効果

農家Bは平成26年からの取組実施以降、継続的な対策の実施で EBL 陽性率は徐々に低下しており、令和3年には陽性率は20.6%となった。

農家Cは平成26年からの2年間は取組を実施し、以降農場内の全頭検査は未実施であった。飼養者から改めて要望があり、全頭検査を再開したのは令和元年であり、平成28年に16.7%であった陽性率は令和元年には22.2%に上昇していた。対策として、令和2年に EBL 高度感染牛淘汰推進事業を活用し、陽性牛の淘汰を進め、令和3年には陽性率8.5%となった(図-2)。

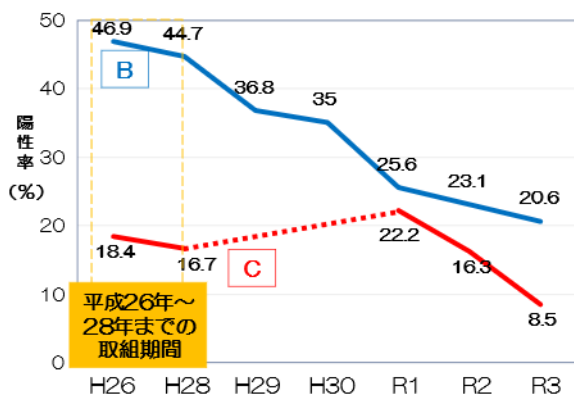


図-2 定期利用農家B、Cでの効果

農家Dは平成26年から28年までの取組期間中のみ農場内全頭検査を実施していたが平成29年以降実施していない。しかし平成28年に確認された陽性牛は2頭のみで翌年には2頭とも廃用屠畜されており、平成29年以降、入牧前検査で陽性牛は確認されていないことから農家Dの農場はすでに清浄化されたと推察される。

農家Eは農場内の全頭検査を実施していないが、入牧前検査で確認された陽性牛3頭は分離飼育とし、うち1頭は肥育用途に変更した。

## 7 まとめ

EBL ウイルス抗体検査にはウィンドウ期と呼ばれる感染してから検査で検出可能になるまでの空白期間が約2か月存在し、令和2年の牧場内検査陽性例のように、利用規約に則り入牧前検査をしても感染牛の入牧を完全に阻止する事は困難である。

牧場の清浄性を維持するうえで利用農家への対策も不可欠と考え、取組と啓発を継続したことにより EBL 陽性率の低下が見られた他、当初対策に積極的でなかった農家も少しずつではあるが対策に導く事が出来た。結果として令和3年中の入牧前検査では、取組開始以降初めて陽性牛の摘発はなく、牧場内検査でも陽性牛の摘発はなかった。

牧場を利用する農家に自発的に対策に取り組んでもらい、農場内での陽転率を低く保つことは、牧場の清浄性を維持するうえで不可欠であり、自農場での対策への意欲が低下しないように啓発し続けることが重要である。今後も関係者と連携し、効率的な対策を模索しながら牧場の清浄性維持に取り組みたい。