

3 牛伝染性リンパ腫（EBL）清浄化事例と波及効果

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○木村 威凱 木村 揚
佐怒賀香澄 川畑 清香
藤掛 斉 児玉 能法

1 はじめに

牛伝染性リンパ腫（以下、EBL）は近年、国内での発生が増加している。一方、当管内での発生は平成 22 年の 12 頭をピークとして数頭規模の散発的な発生に留まっている。（図 1）県内における EBL 陽性牛の流通状況も不明なことから家畜市場での陰性牛の導入も困難な状況であり、当管内全体的に農家の EBL に対する関心が低調である。

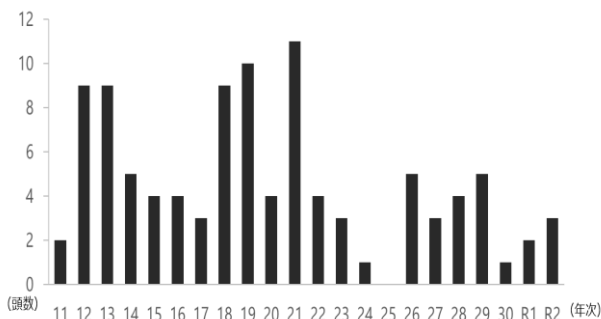


図 1 管内の EBL 発生状況

そのため、平成 27 年、28 年、令和元年に農家や畜産関係者を対象に講習会を開催し、平成 27 年に農林水産省が示した「牛白血病に関する衛生対策ガイドライン」¹⁾（以下、ガイドライン）について説明するとともに、清浄化を達成した県内農家から取組事例を講演してもらうことにより EBL 対策の意識向上を図った。また、家保の仲介による上記の清浄農場

からの牛の導入も推進した。

今回、対策を普及拡大させるため、取組を希望した意欲的な肉用牛繁殖農場 3 戸をモデル農場とし、重点的に指導を実施したので、その取組概要を報告する。

2 指導内容

モデル農場への指導は、まずガイドラインの内容を説明した。ガイドラインには農場内での感染拡大防止及び農場への侵入防止のために有効と考えられる衛生対策が示されている。

農場内の感染拡大防止対策は、大きく 2 つに分けられており、1 つ目は耳標装着等の出血を伴う処置への対応等の人為的感染防止対策、2 つ目にアブトラップの設置、ピレスロイド系殺虫剤（以下、殺虫剤）の噴霧、分離飼育等の吸血昆虫対策となっている。

農場への侵入防止対策では、導入牛の早期抗体検査、共同放牧場等での感染防止対策が示されている。

それぞれの農場の実情を確認した上で、これらの中から実施可能な対策について提案した。

3 A 農場の事例

(1) 背景

A農場では、平成25年から26年にかけて繁殖牛5頭でEBLと疑われる死亡が確認されたことから、平成27年に繁殖牛全頭の抗体検査の依頼があった。

対策開始時の飼養頭数は14頭で、そのうち繁殖牛は8頭であり、平成27年12月に実施した抗体検査の結果、8頭中4頭が陽性、陽性率は50%であった。

(2) 対策内容

A農場は、陰性牛の陽転防止対策のため、吸血昆虫対策として防虫ネットやアブトラップの設置、殺虫剤の牛舎及び牛体噴霧を実施した。また、A農場が使用している共同放牧場は、他農場全てが放牧を止めたことから、個人放牧場として利用できるようになり、感染リスクを回避した夏期放牧が可能となった。さらに、県内清浄農場からの陰性牛導入、積極的な陽性牛の更新に取り組んだ。(図2)

●農場内



●農場間



図2 A農場の対策内容

(3) 結果

陽性牛の計画的更新を早期に進めたことや他農場からの侵入防止対策を強化したことにより、平成29年5月の抗体検査で陽性率は0%となり、対策開始から約1年半という早さで下北地域初の清浄化を達成した。その後も対策を継続し、現在まで4年間清浄性を維持している。さらに、繁殖成績も改善し、繁殖牛

を15頭に増頭した。(表1)

表1 A農場の清浄化過程

年.月.日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程
H27.12.17	8	4	50	↓ 対策開始から1年半
H28.12.06	8	1	13	
H29.04.17	9	1	11	
H29.05.11	8	0	0	下北地域初清浄化達成!
H29.05.12	9	0	0	↓ 4年間清浄性維持!
R02.04.07	14	0	0	
R03.03.15	15	0	0	
R03.12.17	15	0	0	

4 B農場の事例

(1) 背景

B農場では平成19年度に繁殖牛1頭がと畜場でEBLとして廃棄処分された。市場上場した牛が数年後発症することで購買者の肥育農家を失望させたくないという畜主の強い思いから平成30年にEBL対策を開始した。

対策開始時、飼養頭数は全77頭で、そのうち繁殖牛は50頭であった。平成30年12月に抗体検査を実施し、50頭中8頭が陽性で、陽性率は16%であった。

(2) 対策内容

B農場は、陽性率が低かったため、陽性牛を分離して飼育することとした。また、放牧は感染のリスクがあるということで実施せず、周年畜舎内飼育することだった。さらに、牛舎への防虫ネット設置、殺虫剤の牛体噴霧を行い、畜舎内での感染防止対策を強化した。B農場は、繁殖牛を常に50頭以上飼養していたため、繁殖牛の更新は陰性牛の自家保留のみで行い、併せて陽性牛の更新を進めた。

しかし、令和元年に陰性牛と陽性牛が分娩房を共有していたことが原因と推察される1頭の陽転を確認した。そのため、ガイドラインに従い、分娩房を陰性牛用と陽性牛用に区

分し、分娩後の血液や胎盤の処理の際、洗浄・消毒を徹底するよう指導した。(図3)

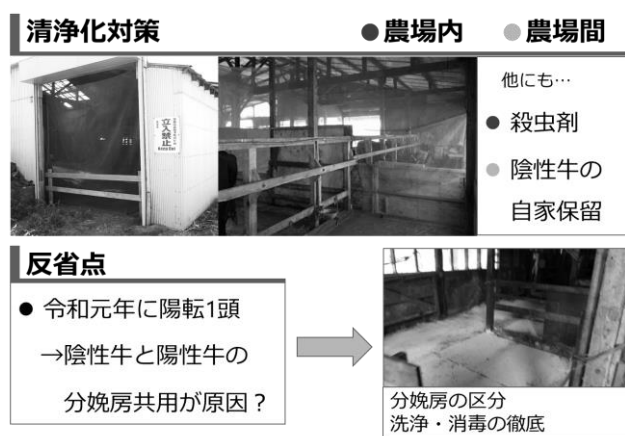


図3 B農場の対策内容

(3) 結果

B農場は元々の陽性率が低く、陰性牛の自家保留が円滑に進行できた結果、令和3年12月の抗体検査で陽性率は0%となり、約4年で清浄化を達成した。(表2)

以上の2農場が令和3年現在まで清浄化を達成した農場となる。

表2 B農場の清浄化過程

年月日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程
H30.12.28	50	8	16	↓ 対策開始から4年 ↓
R01.11.05	49	4	8	
R02.12.08	48	3	6	
R03.12.08	50	0	0	

5 清浄化達成農場の共通点

清浄化を達成したA及びB農場はともに、畜主が取組に対して積極的でなおかつガイドラインをよく理解し、指導に真摯な対応であった。また、A農場は個人放牧場を活用し、B農場は放牧を実施していなかったことから、放牧場での吸血昆虫を介した感染はなかった。

さらに、繁殖牛は主に陰性牛を自家保留していた点についても共通していた。

これらの共通点により効率的に清浄化が進められたと考えられる。

6 C農場の事例

(1) 背景

C農場は平成18年にEBLによる繁殖牛の死亡が確認され、対策の必要性を感じていたところ、A農場の取組を知り、清浄化対策を検討し、平成29年にEBL対策を開始した。対策開始時の飼養頭数は全28頭で、そのうち繁殖牛は22頭であった。平成29年5月に抗体検査を実施し、22頭中10頭が陽性で、陽性率は46%であった。

(2) 対策内容

C農場は、放牧を実施しない周年畜舎内飼育であったため、分離飼育を行うこととした。さらに、アブトラップの設置や殺虫剤の牛体噴霧を実施することにより、畜舎内での感染防止対策を強化した。

取り組みを進める中、令和2年に生産基盤拡大加速化事業による増頭を目的に市場から導入した牛が導入牛検査で陽性と判明。また、令和3年には1頭の陽転が確認された。原因は畜舎内の陽性牛の配置ミスと推察された。

そのため、配置方法の確認とともに、アブ駆除の強化のため、殺虫剤の使用頻度を増やし、新たに牛舎内への噴霧を実施することとした。また、陽性牛の更新にも取り組んでいるが、優良血統で繁殖成績も好調な牛が3頭おり、経営的に更新する見通しが立たない状況である。(図4)



図4 C農場の対策内容

(3) 結果

取組の経過で問題点は確認されたものの、対策開始から約5年で陽性率を46%から令和3年12月の時点で15%まで減少させた。(表3)

表3 C農場の清浄化過程

年.月.日	繁殖頭数	陽性頭数	陽性率 %	過程	
H29.05.01	22	10	46	↓	
H29.12.05	22	9	41		
H30.12.20	17	6	35		
R01.11.06	18	6	33		
R02.04.07	18	5	28		
R02.11.17	22	3	14		
R02.12.18	23	4	17		導入牛陽性1頭
R03.11.11	22	3	14		陽性導入牛出荷
R03.12.17	26	4	15		陽転牛1頭

7 清浄化のポイント

3農場への指導を通して、清浄化を達成するためには、陰性牛の陽転防止、陽性牛の早期更新、安定した陰性牛の確保が重要なポイントであると考えられた。

陰性牛の陽転防止は、農場が吸血昆虫対策等の努力をすることにより可能である。一方で、陽性牛を早期更新、安定した陰性牛の確保を進めるためには、市場からの導入が不可欠であるが、現状、市場上場牛は感染の有無が不明で、清浄農場数も少ないことから容易

ではない。そのため、取引に一定数必要な清浄農場が増えるまでの対策として、清浄農場が連携できる体制を構築する必要がある。

8 広がるEBL対策

これらの取組が波及し、令和元年には東通村が地域の生産性向上を目的として追隨する清浄化農場を増やす取組を開始した。取組に向けては、役場、産業振興公社、家保が協議し、取組方針を決定した。具体的取組としては、農家の理解度向上のための勉強会の開催、村内の繁殖牛全頭の抗体検査、陰性牛と陽性牛を識別するための耳標の取り付け、村営放牧場への陰性牧区の設置であり、現在も継続して取り組んでいる。(図5)

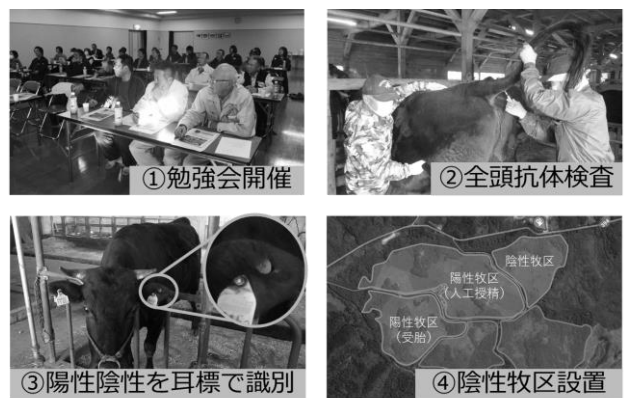


図5 東通村の取組

さらに、C農場の取組を知った近隣の農場が清浄化を検討し、令和2年から、陰性牛の陽転防止のためにアブトラップの設置や殺虫剤の噴霧等の吸血昆虫対策を開始した。この農場では9頭中6頭が抗体検査陽性であり、陽性率67%とかなり高いことを理解した上で清浄化を目指している。

その他にも、令和3年から地域の農家を対象にEBL対策状況や今後の対策推進についてアンケートによる意識調査を実施し、EBLの理解度や陰性牧区の利用率、対策意欲、後継者の有無等を調査した。

9 成果

今回の取組により、モデル農場に選定した 3 農場中、2 農場が EBL 清浄化を達成し、1 農場が清浄化まであと一步の状態まで進展した。

さらに、その波及効果として、村全体で EBL 対策を開始し、新規対策農場が参入した。

10 今後の対応

取組を推進してきた中で、陰性牛の安定確保や、陰性牧区の利用推進、退牧後の各農家の畜舎内での陽転防止、後発農家の開拓という課題が見えてきた。

陰性牛の安定確保については、農場の対策だけでは困難な状況である。そのため、清浄農場が連携できるようネットワークを構築する必要がある。また、陰性牛を維持するため、引き続き、陰性牛の抗体検査を実施し、陰性牧区の利用推進や退牧後の陽転防止の徹底について指導していきたいと考えている。今回の取組事例を EBL 対策の普及啓発に活用し、新たに対策を希望する農場については指導を強化していきたいと考えている。今後も農家に寄り添った対策を進めていきたい。

11 参考文献

- 1) 農林水産省：牛白血病に関する衛生対策ガイドライン(2015)