

## 5 一放牧場を利用する肉用繁殖牛の牛白血病清浄化への取組

西北地域県民局地域農林水産部つがる家畜保健衛生所

○木村 揚 豊澤直子  
岡本清虎 阿部知行  
千葉和義 今真理子  
小笠原良孝

### 1 はじめに

成牛型牛白血病（以下、牛白血病）の発生頭数が、全国的に増加傾向にある中<sup>1)</sup>、当所は牛白血病対策を推進していくため、平成 24 年度に管内 5 放牧場について浸潤状況を調査<sup>2)</sup>した。

抽出した保存血清 215 検体を用いて抗体検査を実施した結果、5 放牧場のうち 4 放牧場は抗体陽性率が 80%前後であったが、A 放牧場は 28%であった。このため、抗体陽性率が他放牧場と比較して低かった A 放牧場を地域のモデルとなるよう、平成 25 年度、牛白血病対策重点地域に指定し、当該放牧場を利用する農家及び組合とともに清浄化に向け取組むこととした。

### 2 放牧場の概要

平成 28 年度の利用農家戸数は 14 戸、黒毛和種繁殖雌牛が 230 頭飼養されている。

放牧場は、公営放牧場で、A、B、C 及び D の 4 つ牧区に分かれており、畜産組合が管理している。

### 3 牛白血病発生状況

県内の発生頭数は、平成 20 年以降 30~40 頭、管内は 1~5 頭で推移している。当該放牧場を利用する農家の過去 10 年間の牛白血病発生頭数は、平成 20 年に 1 頭、平成 26 年 1 頭及び平成 27 年 2 頭計 4 頭である。

### 4 取組

#### (1) 抗体保有状況調査

対策を進めるにあたり、平成 25 年度は、抗体保有状況を確認するため、繁殖牛全頭の抗体検査を実施した。

繁殖牛 269 頭について実施した結果、79 頭が陽性、抗体陽性率は 29.4%であった。また、各農家の抗体保有状況は、陽性牛がいない農家から陽性率が 58%の農家と差が認められた。

#### (2) 勉強会の開催

牛白血病対策についての意識向上を目的として、平成 25 年 6 月には、農家及び組合を対象に勉強会を開催し、発生状況、症状、原因、伝播及び対策等について説明した。

さらに、平成 26 年 1 月、平成 27 年 1 月にこれまでの検査結果及び対策について繰り返し説明した(図 1)。



図1 勉強会



図2 アブトラップの設置

### (3) 個別指導

#### ア 検査結果の還元

各農家へは、抗体検査結果を放牧終了後に、個体毎にわかりやすいよう整理して還元し、陽性牛を把握して管理するよう指導した。

#### イ 分離飼育

平成26年度からは、抗体陽性率の高かった農家に対して重点的に、牛舎が複数ある場合は牛舎による分離、牛舎での分離が困難な場合は、陽性牛と陰性牛の間を1m以上空けるよう指導した。また、牛白血病対策についてのリーフレットを配布し、陽性牛と陰性牛の間にネットを張る等の分離飼育の具体的な方法について説明した。

### (4) 吸血昆虫対策

放牧場における感染防止対策として、吸血昆虫対策では、アブトラップを県畜産協会家畜生産農場清浄化支援対策事業により2台、地区家畜衛生推進協議会の事業により2台を導入し、放牧場A~C牧区の4ヵ所に設置した(図2)。

また、牛舎には、吸血昆虫の侵入を防止するため、モデル農家の牛舎入口や窓に、地区家畜衛生推進協議会の事業を活用し防虫ネットの設置を指導、実施し、他農家への普及のため組合には防虫ネットを配布した(図3)。

#### 防虫ネットの設置



図3 防虫ネットの設置

### (5) 平成26、27年度陽転状況

平成26年度は、平成25年4月からの陽転状況を確認するため、平成26年4月に平成25年度の陰性牛186頭の抗体検査を実施した結果、28頭が陽性となった。

同様に平成27年4月に実施した検査では、142頭中8頭が陽性となった。さらに、越夏による陽転状況を確認するため、11月に検査を

実施した。この結果、114 頭中 10 頭が陽性となり、越夏による陽転率は 8.8%であった(表 1)。

表 1 平成 26・27 年度抗体検査

年度	検査時期	検査頭数	陽性頭数	陽転率(%)
H26	4月	186	28	
H27	4月	142	8	
	10~11月	114	10	8.8

抗体陽転が確認されたことから、陽転した牛 10 頭の放牧状況を確認した結果、5~7 月に入牧し、閉牧まで放牧されていた。このうち、5~6 月に入牧した 6 頭は夏期に放牧場で感染した可能性が考えられた(表 2)。

また、7 月に入牧した 4 頭は、アブ等の吸血昆虫の発生が見られる時期のため、舎飼か放牧時の感染かは不明と考えられた。

表 2 平成 27 年度陽転牛の放牧状況

農家No.	頭数	放牧期間			
		5月	6月	7月	閉牧
1	2	●	●	●	●
2	3		●	●	●
3	2	●	●	●	●
4	2	●	●	●	●
5	1	●	●	●	●

## (6) 分離放牧

平成 27 年度の結果、開牧から閉牧まで放牧されていた牛は陽転が認められ、放牧場における感染が考えられたことから、再度、平成 28 年 1 月の勉強会において感染防止対策として特に分離放牧について説明を行った。これにより、農家及び組合が分離放牧に取り組む意欲を示し、平成 28 年度から分離放牧を開始した。

分離放牧は、A~D 牧区の 2 牧区を陽性牛群、2 牧区を陰性牛群として実施した。また、アブトラップは設置場所を変更し、A と B 牧区においては、両牧区間の道路に沿って設置した(図 4)。



図 4 分離放牧

## (7) 陰性確認検査

分離放牧実施後は、牛舎における感染の可能性が考えられることから、7~9 月に入牧した陰性牛については、陰性確認検査を実施した。検査は、7~9 月に作業の省力化のため衛生検査時の各 1 回採材し、7 月 14 頭、8 月 7 頭、9 月 8 頭の計 29 頭について陰性であることを確認した。

### (8) 平成 28 年度陽転状況

分離放牧後の平成 28 年 4 月の陰性牛の抗体検査では、145 頭実施し 1 頭が陽性であった。さらに、11 月には 141 頭を検査し、5 頭が陽性、陽転率は 3.5%であった。

11 月の検査において陽転した 5 頭の放牧状況を確認した結果、3 頭は 5~7 月に退牧、1 頭は 8 月に入牧していたことから、夏期に牛舎で飼養されていた期間が認められた。なお、8 月に入牧した 1 頭は 9 月の確認検査では陰性であった。また、1 頭は 7 月の入牧時に誤って陽性牛群の牧区に放牧した牛であった(表 3)。

表 3 平成 28 年度陽転状況

検査時期	検査頭数	陽性頭数	陽転率(%)
春	145	1	3.5
秋	141	5	

農家No.	頭数	放牧状況	備考
6	1	7/28 退牧	
7	2	5/26 退牧	
		6/16 退牧	
8	1	7/6 入牧	陽性牛群の牧区に放牧
9	1	8/24 入牧	9/8 確認検査陰性

### 5 更新シミュレーション

平成 28 年度、分離放牧の実施により、陽転率の低下が認められたことから、平成 29 年度以降は陽転する牛がいないと仮定し、繁殖牛 230 頭のうち、一年間に 1 割である 14 頭を高年齢かつ陽性牛を優先的に更新した場合、現在いる陽性牛 90 頭は、5 年後の平成 33 年には 20 頭になるとシミュレーションした。さらに、順調に更新を進めることができれば 7 年後の平成 35 年には清浄化できるものと推測された(図 5)。

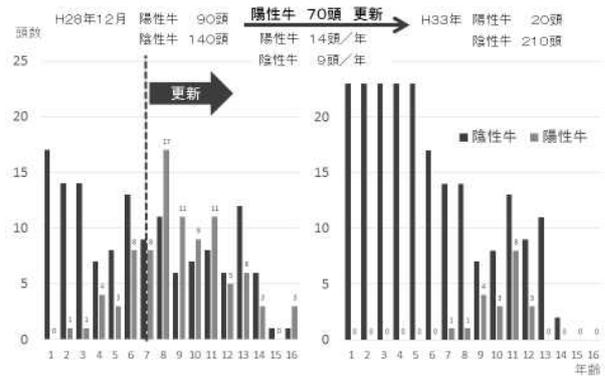


図 5 更新シミュレーション

### 6 まとめ

当所では、牛白血病対策を進めていくため、平成 25 年度、管内放牧場において最も抗体陽性率の低かった当該放牧場を牛白血病対策重点地域に指定し対策を行ってきた。

当該放牧場の利用農家には、牛白血病の浸潤が認められない、または低い農家が多く、牛白血病に対する認識が低い農家が認められた。このため、公共放牧場を利用することから、利用農家及び組合を対象に勉強会を開催し、本病対策の必要性について意識改革を行った。感染拡大防止のため、農家へは、検査結果を還元し、陽性牛群を把握して管理すること、吸血昆虫対策としては、放牧場にはアブトラップ、牛舎には防虫ネットの設置を行った。さらに、平成 28 年度からは分離放牧を開始し、放牧期間中の感染防止対策に取り組んだことにより、越夏後の陽転は平成 27 年度 114 頭中 10 頭、陽転率 8.8%から、平成 28 年度 141 頭中 5 頭、陽転率 3.5%に低下したと考えられた。

今後は、放牧場における対策として、分離放牧及び陰性牛の確認検査を継続し、また、舎飼時の感染防止対策として防虫ネット及び陽性

牛と陰性牛の分離飼育を強化していきたいと考えている。さらに、新たな感染防止のため、導入牛の検査を実施するとともに陽性牛の計画的な更新を行い、清浄化に向けて取り組んでいきたいと考える。

(参考文献)

- 1) 村上賢二ら：動物衛生研究成果情報, 10, 55-56 (2010)
- 2) 對馬澄人ら：平成 24 年度家畜保健衛生業績発表会集録, 13-17 (2012)