

2 管内の一公共牧場における小型ピロプラズマ症清浄化までの取り組み

網走家畜保健衛生所

○下出 圭吾、久保 翠
羽生 英樹¹⁾

¹⁾ 現十勝家畜保健衛生所

はじめに

オホーツク管内のA町営牧場では、昭和55年から小型ピロプラズマ（ピロ）症が問題となり、様々な対策を行ってきた。平成28年に入牧牛の全頭検査でピロ陽性率が0%、平成30年には入牧前検査においてもピロ陽性率が0%となり、令和2年度に清浄化を達成したので、その概要を報告する。

I 牧場概要

当牧場は、昭和51年、町営牧場として管理主体は役場、草地面積は122ha、10牧区で開設された。開設当初は町内の乳用牛の夏季放牧を行い、平成11年以降は町内の肉用牛の受け入れも開始した。これまでの年間最多入牧頭数は244頭であった。令和3年現在、草地面積は52ha、5牧区で運営している。

II 取り組み内容及び成果

1 感染血液による対策（開設時～平成11年）

当牧場では、開設当初から農林省から供給を受けた感染血液によりピロ症の予防対策を実施していたが、ワクチン化される見通しがたたないことなどの理由から昭和53年で感染血液の野外試験は打ち切られた。しかし、A町を含む管内各市町村から感染血液の野外応用を継続するよう強い要請が網走家畜保健衛生所（家保）に寄せられた。そこで家保は、北海道と協議の上、将来は縮小または中止する前提でピロ対策を推進する組織を設立し、実施運営にあたらせることとなった。これを受けて昭和53年10月に「牛のピロプラズマ病防疫対策協議会」が設立され、平成11年の本協議会解散まで、本協議会が作製した感染血液により予防対策を実施してきた[1]。

- 関係機関で協議
⇒ 投薬プログラムの変更
⇒ ピロ検査
抽出から全頭へ
- 関係機関の役割を明確化



2 感染血液から薬剤中心の対策へ移行（平成12年の対策）

平成12年は感染血液の使用を中止し、月1回のイベルメクチン製剤（I剤）の塗布を中心とした対策に加え、

管理者(役場) 薬剤塗布・ダニ対策	家畜保健衛生所 ピロ検査 対策の評価・助言
利用者 費用負担・検査協力	農協・NOSAI 検査協力・病畜対応

図1 対策会議

乳用牛については放牧未経験牛のみの放牧とする放牧制限も実施した。しかし、放牧期間中に 102 頭中 78 頭が発症し、うち 1 頭が死亡、4 頭が流産という甚大な被害が出たため、関係機関で対策会議を実施し(図 1)、放牧中期から使用薬剤を I 剤からフルメトリン製剤 (F 剤) に切り替えた。会議では、牧場管理者 (A 町役場)、牧場利用者、A 町農業協同組合、NOSAI 及び家保の役割を再確認した。家保は投薬プログラムの提案及び牧場の実施した対策の評価・助言並びに薬剤塗布に併せてピロ検査を実施することとした。なお、同年のピロ陽性率は 93.1%であった。

3 平成 13 年～14 年の対策

平成 13 年からは入牧予定牛の入牧前検査を開始した。陽性率が 40.3%と高値であったため、入牧時から F 剤を使用するとともに、6 月と 8 月は月 2 回 F 剤を塗布した(表 1)。また、ピロ汚染牧区を 3 か所閉牧し、使用牧区を 10 牧区から 7 牧区に縮小した(図 2)。

平成 14 年は前年の投薬プログラムに加えて退牧時にも F 剤を塗布した。この結果、平成 14 年以降はピロの発症はみられなくなった(図 3)。しかしながら、ピロ陽性率は 32.9%と依然高いままであった(図 4)。

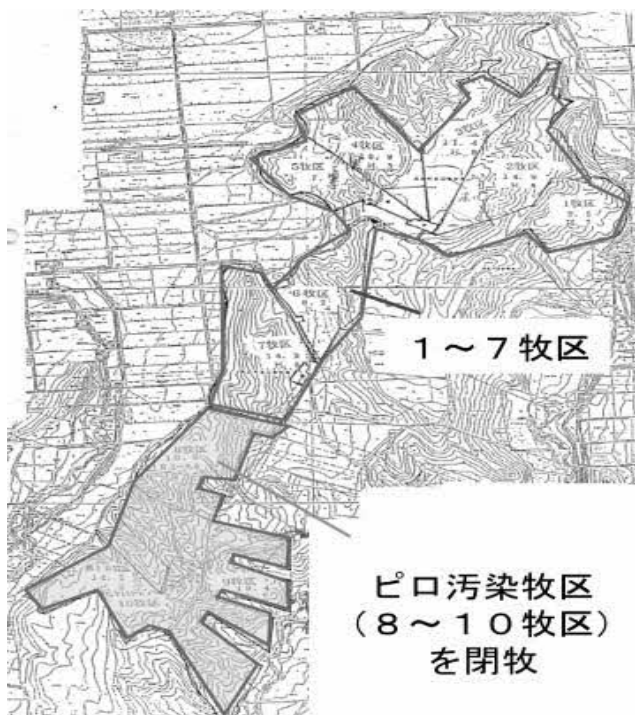


図 2 平成 13 年 牧区整理

表 1 平成 13 年～14 年の投薬プログラム

5月	6月	7月	8月	9月	10月
F	F, F	F, M	F, F	M	M, F※

F:フルメトリン製剤 M:モキシデクチン製剤

※平成 14 年のみ実施

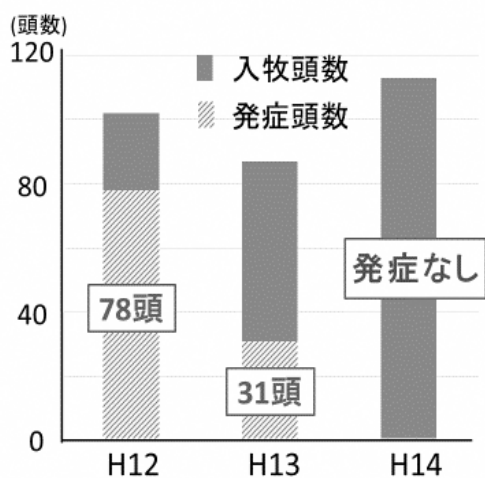


図 3 入牧頭数及びピロ発症頭数

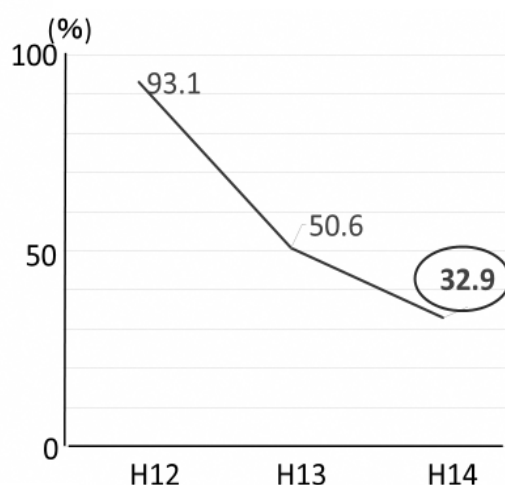


図 4 ピロ陽性率

4 平成 15 年～24 年の対策

平成 15 年から、陰性牛群の陽転を抑えるため入牧前検査の結果をもとにピロ陽性群と陰性群の群分けを開始し、入牧中の検査にて陽転した牛については、陽性牛群へと移動させた(図 5)。その結果、平成 15 年のピロ陽性率は 10.4%に、平成 16 年は 8.4%に減少した。

このような対策により、ピロ発症もなく陽性率も低下してきたため、関係機関と協議し、平成 17 年以降、投薬回数を減らす方向で調整し、月 2 回の F 剤塗布を月 1 回に変更した(表 2)。家保は陽性率の推移を指標とし、随時投薬プログラムの指導を行った。この間、ピロの発症はなかった。しかし、ピロ陽性率は 0.9%～9.8%で大きな変化はなかった。

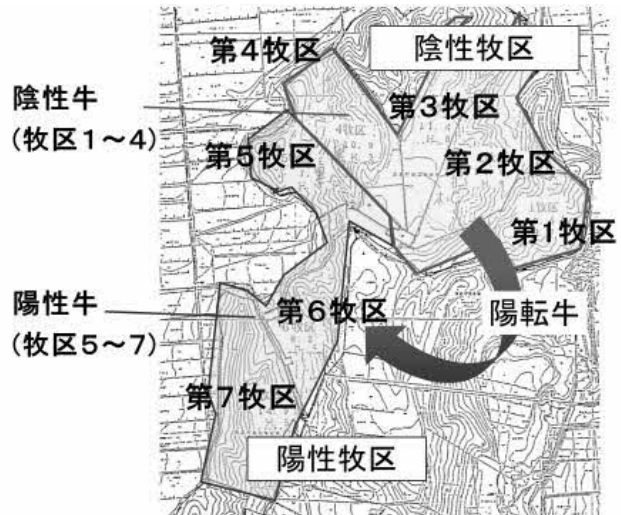


図 5 平成 15 年の群管理

表 2 平成 15 年～24 年の投薬プログラム

年度	5月	6月	7月	8月	9月	10月	陽性率
H15	M, F	F, F	F, F	F, M		F, F	10.4%
H16	M, F	F, F	F, F	F, M	M	F	8.4%
H17	M, F		F	F	F	M	9.5%
H18	M, F		F	F		M, F	9.8%
H19	F		F		F	M	4.3%
H20	F	F	F		F	M	6.2%
H21	F	F	F	F	I		0.9%
H22	F	F	F	F			5.7%
H23	F	F	F	F	M		7.2%
H24	F		F, F	F	M		7.6%

F: フルメトリン製剤 M: モキシデクチン製剤 I: イベルメクチン製剤

5 平成 25 年～30 年の対策

平成 25 年からピロ陰性牛のみの入牧とする入牧制限を行い、入牧中に陽転した牛は退牧とした。平成 26 年から入牧時に I 剤、6 月に F 剤、7 月から退牧まで月 1 回の I 剤塗布

表 3 平成 25 年～30 年の投薬プログラム

年度	5月	6月	7月	8月	9月
H25	I	I	I		I
H26～H30	I	F	I	I	I

F: フルメトリン製剤 I: イベルメクチン製剤

に変更した（表3）。また、ピロ汚染牧区の2牧区は、平成28年までに順次閉牧した（図6）。その結果、平成12年のピロ流行以降、初めて同年にピロ陽性率0%を達成し、平成30年には入牧予定牛検査においてもピロ陽性率0%を達成した。

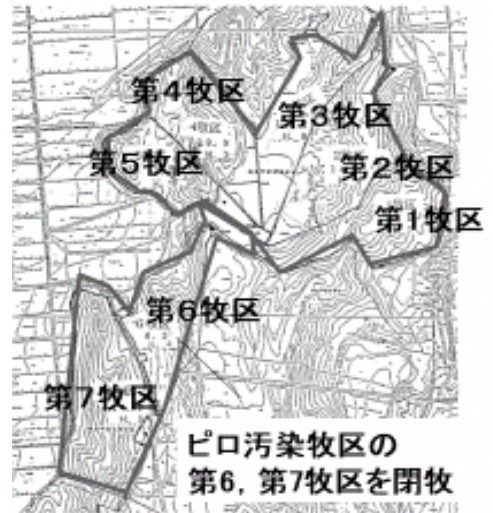


図6 平成28年までの牧区整理

6 清浄化確認事業（令和元年～令和2年）

令和元年からの2年間は清浄化確認期間と位置づけ、家保は、個体検査に加え、フランネル法によるダニの生息状況調査を行い（図7）、いずれも陰性を確認したことから、令和2年をもってピロ症は清浄化したと判断した。



図7 フランネル法によるダニの生息状況調査

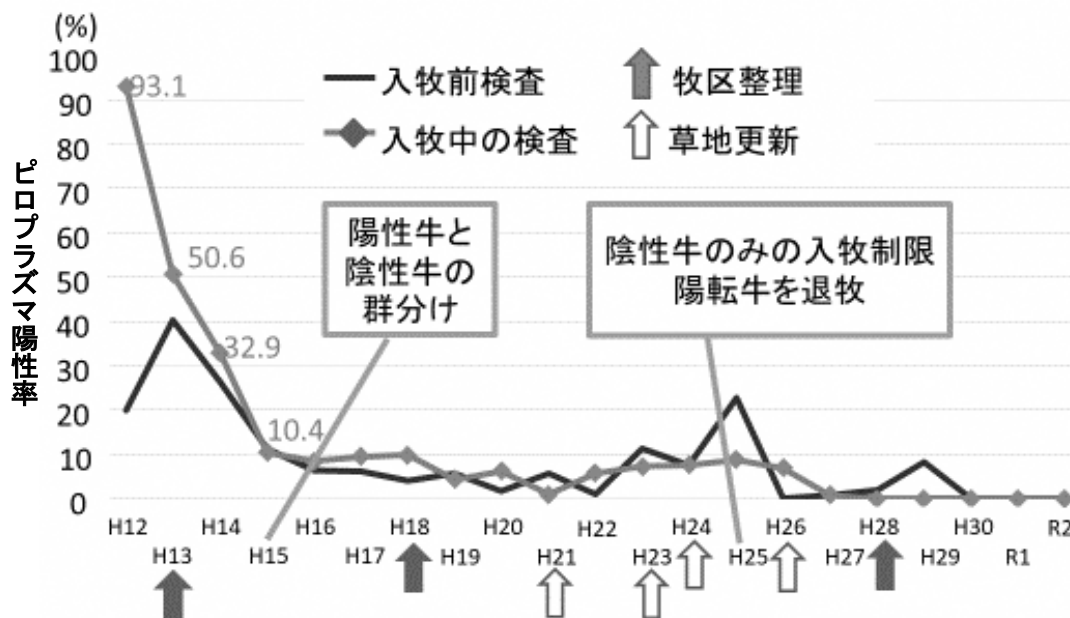


図8 ピロ流行から清浄化までの取組

III まとめ

当牧場では、昭和51年の開設当初から感染血液によるピロ症の予防対策を実施してきたが、平成12年に感染血液から薬剤塗布を中心とした対策に切り替えた。しかし、月1回のI剤塗布では、ピロの流行を抑えられず、同年には甚大な被害が生じた。以降、対策会議を開

催しながら、適時適切な薬剤塗布、汚染牧区の閉牧及び定期的な草地更新などの牧区管理、陽性牛と陰性牛の群分け放牧、ピロ陽性牛の入牧制限といった群管理により、牧場開設から44年目の令和2年（2020年）に清浄化を達成することができた（図8）。

この間、家保は単に検査を行うだけでなく、当牧場が実施した対策を評価し、打合せ会議等において、牧場関係者の理解が得られるよう十分に協議を行い、継続的に実行可能な対策を提案してきた。

現在、当牧場は清浄化達成をPRポイントとして町外からの預託受け入れを模索している。今後もピロ症が再発しないよう関係者と連携しながら支援を継続し、地域の放牧衛生に貢献していきたい。

引用文献

- [1] 北海道網走家畜保健衛生所：オホーツク地域における小型ピロプラズマ病とのたたかい,47-64（1988）