

## 2 公共牧場の衛生検査見直しによる業務効率化

### 湘南家畜保健衛生所

池田 知美      荒木 尚登  
仲澤 浩江      稲垣 靖子

#### はじめに

平成 21 年 4 月、本県の家畜保健衛生所（家保）は、県庁組織の再編整備によりそれまでの東部・県央両家保および家畜病性鑑定所が統合された「県央家保」と「東部出張所」、湘南・足柄両家保が統合された「湘南家保」と「西部出張所」の 2 家保 2 出張所体制となった。また、本県では、同年 10 月に県庁改革基本方針が策定され、全庁的な「残業ゼロ革命」への取り組みがスタートした。本方針では、県庁全体の仕事の進め方を大幅に見直し、仕事の質を高めて「残業ゼロの県庁」を目指しており、今まで以上にいかに効率よく、就業時間内に業務を終わらせるかを考えることとなった。そこで、西部出張所の重要な業務である、公共牧場の衛生検査について、検査実施方法や染色方法を見直し、残業せずに検査を終えられるよう業務の効率化を図ったので、その概要について報告する。

#### 西部出張所の概要と公共牧場の衛生検査

湘南家保西部出張所(西部)は、二名の職員で足柄上地域での家畜保健衛生や獣医事、動物薬事に関する業務を所掌している。その中で、西部の業務の最大の特徴としては、管内に存在する県内唯一の公共牧場(牧場)での衛生検査がある。

衛生検査は、牧場の小型ピロプラズマ病対策の一環として、当該年度入牧牛概ね 80 頭を対象に実施している。検査内容は、現地で行うヘマトクリット（H t）値の測定と、西部に帰庁してから行う血液塗抹標本での原虫検出である。これまで衛生検査は、西部から牧場までの移動に 45 分、現地での採血、血液塗抹標本作成、H t 値測定などの作業に 2 ～ 3 時間、帰庁に 45 分、西部で血液塗抹標本を染色し鏡検する作業に 3 ～ 4 時間を要していた。

#### 衛生検査実施上の問題点

西部で衛生検査を行うに当たっての問題点として、「検査室がない」ということがある。西部は合同庁舎の一室、つまり、通常は事務を行う部屋であり、検査用の水道設備がなく（図 1）、血液塗抹標本を染色する時、鏡検しやすい標本作りの重要なポイントである流水洗浄ができない。そのため、当初は塗抹標本上に染色液の色素塊などの夾雑物が残って標本が見づらくなり、鏡検作業の効率が悪く就業時間内に終わらないことが多かった。実際に、平成 21 年度の平均的な退庁時刻を全頭の衛生検査（全頭検査）実施日とそれ以外の日で比較すると、全頭検査実施日が 43 分も遅くなっていた。このままでは、県庁改革基本方針で定められた「残業ゼロ」を達成することは難しく、西部で衛生検査を実施するに当たって検査室のない悪条件を克服し、就業時間内に作業を終了するため、業務見直しの必要が生じた。

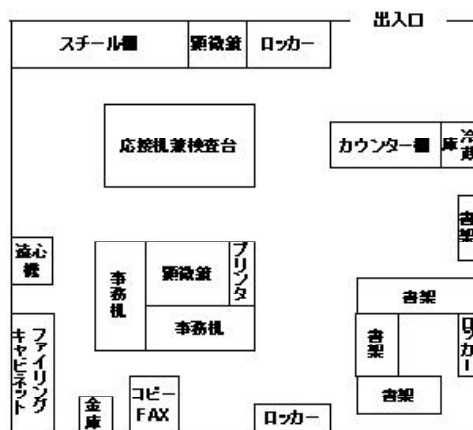


図 1 西部出張所見取り図

### 業務効率化のための取り組み

#### 1 衛生検査実施方法の見直し

この牧場は、継続的な小型ピロプラズマ病対策により、ここ数年被害が軽減していた。そこで、牧場職員と協議し、年間の全頭検査実施回数を変更し、前年度 13 回実施していた検査を 4 月～ 11 月の毎月 1 回と、再放牧前の 3 月の計 9 回とした。それ以外の週は、牧場職員が毎週実施している H t 値測定の結果に基づき、H t 値の低い個体（H t 値 25 % 以下）のみ抽出検査を実施することとした。

#### 2 血液塗抹標本染色方法の見直し

現地で作成した血液塗抹標本について、従来は帰庁後に西部で行っていた染色作業を、牧場からの移動中に実施することとし、あわせて使用資材も見直した。ギムザ液の希釈に蒸留水ではなく pH 6.8 のりん酸緩衝液を使用して染色液の pH を安定させ、染色は染色バットではなくスライドバスケットと市販のタッパーを利用した方法に変更した（写真 1）。水洗方法は、水を張った容器

の中でスライドバスケットを激しく上下して流水洗浄の代わりとした（写真 2）。なお、染色液や標本洗浄後の洗浄水はポリタンクに回収し処理した。



写真 1 染色に使用する資材

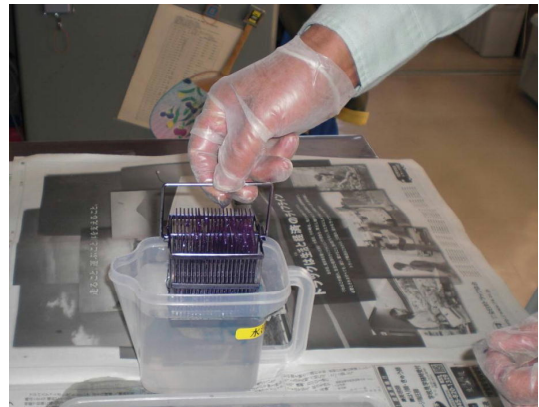


写真 2 標本の水洗

## 結果

### 1 染色待ち時間の解消

血液塗抹標本の染色を牧場から西部への移動時間を利用して実施することで、染色待ち時間を解消することができた。

### 2 血液塗抹標本の鏡検作業の効率化

血液塗抹標本は、西部での衛生検査開始当初は従来どおり染色バットで染色していた。しかし染色バットで染色すると、染色液浸漬後の標本の洗浄の際、染色バット内に水を入れて軽く揺らすくらいしかできず、勢いよく洗うことができなかった。そのためか、染色液の色素塊と思われる夾雑物が多数見られ（写真 3）、これが赤血球と重なることでピロプラズマの寄生像との判別がつきにくく、鏡検に時間がかかる原因となっていた。しかし、スライドバスケットを使用する方法だと、洗浄時に染色バットより多量の水中で激しく上下でき、従来の方法に比較して夾雑物が残らないことがわかった（写真 4）。この方法だと流水洗浄した標本と仕上がりに遜色がなく（写真 5）、ピロプラズマの寄生像と夾雑物の判別に迷うことなく、効率よく鏡検できるようになった。

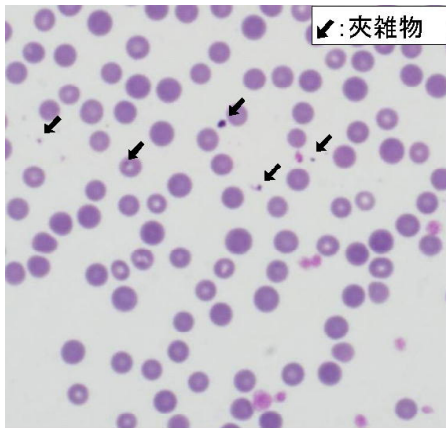


写真 3 染色バットを使用した標本

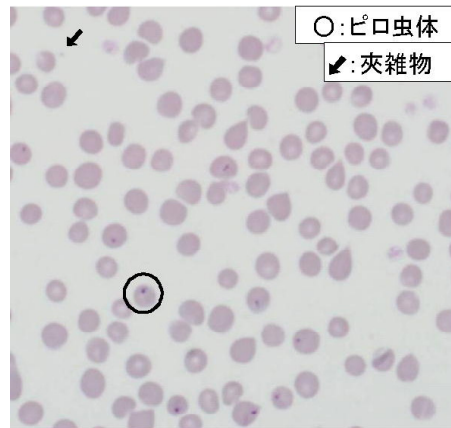


写真 4 スライドバスケットを使用した標本

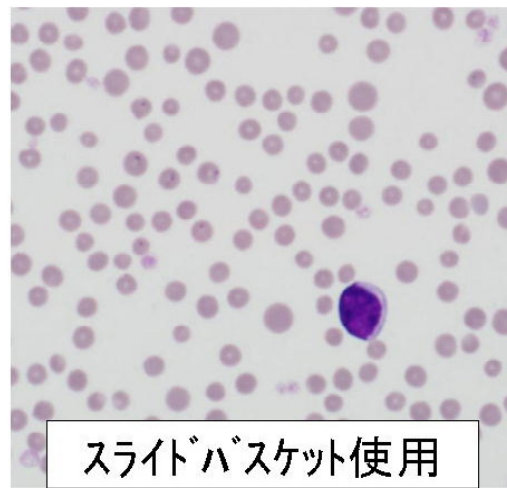
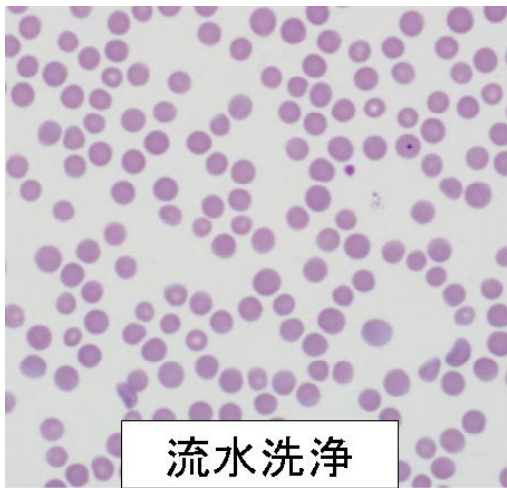


写真 5 鏡検像の比較

### 3 検査所要時間の短縮

上記 1、2 により、全頭検査全体の所要時間を短縮することができた。衛生検査業務の見直しをはじめから、少しずつ作業方法を改良してきた結果、徐々に検査所要時間が短縮しており、平成 21 年度と今年度を比べると、約 31 分短縮できた (図 2)。

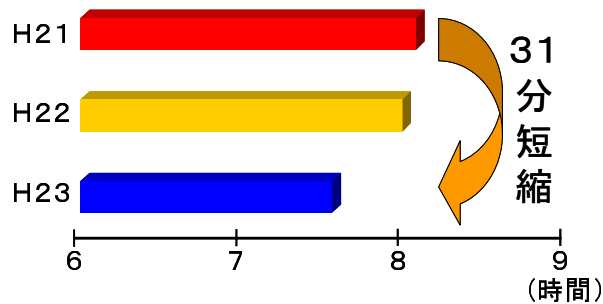


図 2 全頭検査所要時間の比較

## まとめ

検査室のない西部での衛生検査に当たり、全庁的な取り組みである「残業ゼロ」を目指し、業務効率化のため検査実施方法について見直しを行った。

まず、全頭検査の回数を減らし、その他の週は牧場職員から依頼のあった個体のみ抽出検査で対応することとした。また、使用資材や染色方法を検討、染色技術を安定化して血液塗抹標本の見づらさを解消し、鏡検作業の効率化により検査全体の所要時間を短縮することができた。これらの取り組みにより、衛生検査業務の効率化が図られた。

今回、我々は前述した事項以外にも、衛生検査についていろいろと見直しを行った。たとえば、塗抹標本に使用するスライドグラスは、これまで3%塩酸アルコールで脱脂していたが、1回の全頭検査で100枚近くを使用するため、毎回の浸漬・拭きあげの作業はかなりの時間を要するものだった。今回の見直しで、スライドグラスを脱脂済みのものに変更し、その作業を省くことができた。

当所だけでなく、各家保にはそれぞれ「以前からこうやっているから」という理由で続いている作業体系があるが、今回の見直しのように、従来法にとらわれず、小さなことでも一つ一つ検証して変えていくことが、業務の効率化を目指すうえで大切なことである。

西部は施設面でも人員面でもさまざまな制約を受けるなか、限られた施設や人員で業務に対応できるよう、今後もさらなる効率化に取り組んでいきたい。