

## マネージメント情報 2010年 3月

### 1. マイコプラズマ (MP) を取り巻く現状

3大伝染性乳房炎 (MP3 = 3 Major Pathogens) の一つで、今アメリカで最も恐れられているマイコプラズマ性乳房炎 (MPM = Mycoplasma Mastitis) が、今北海道各地（特に帯広・北見・釧路管内）で猛威を振るっています。この根室管内でも大規模ではないものの発生がぽつぽつと報告されています。乳房炎などの症状はM情報1月号を参照してください。

#### (1) マイコプラズマ性乳房炎 (MPM) がなぜ大きな損失につながるのか？

##### 1) 伝染性の強さ

マイコプラズマがいったん何らかの方法で乳房内に感染すると莫大な量の菌を排出して、搾乳を通して一気に感染が広がります。

##### 2) 一般的な抗生物質に感受性がない

そして、ペニシリンなどの一般的抗生物質はまったく無力です。乾乳軟膏も効きません。病状も一様ではありませんが、複数分房が感染し、泌乳停止においこまれるものも多いようです。また、マイコプラズマに有効される抗生物質による治療も多くの場合、有効性を示さず、アメリカなどでの第一選択は早期淘汰となります。

##### 3) 一般的細菌培養では発見されない

MPMは、一般的細菌培養の方法では発育しないという、極めて危険な特徴があります。その培養には特殊な培地と炭酸ガス培養装置（写真1）が必要となります。このため、発見が遅れてしまうことが多く、その間にアウトブレイクしてしまうことが多いようです。また、このマイコプラズマの特殊培養自体も非常に時間がかかります。

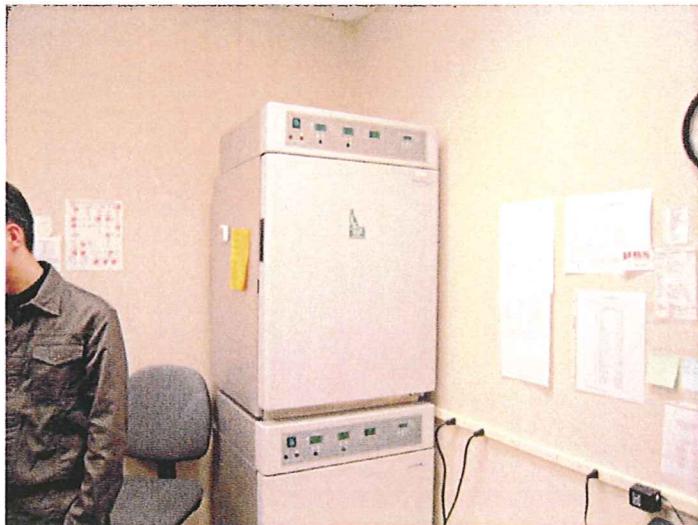


写真1 CO2 培養装置

## (2) マイコプラズマ (MP) 判別診断の重要性

マイコプラズマの診断に判別しなければならない、病原性のない菌の存在があります。すでに諸外国では、数十年前に論文になっていたのですが、お寒いことに、日本では昨年までまったくそれらの存在を知らずに判別診断なしに診断してしまっていたケースのあることがわかりました。

MP の診断には、培養法と分子生物学的解析法があります。培養法は先にも書いたとおり特殊選択培地と CO<sub>2</sub> 培養を行わなければなりません。症状のないものやバルクタンクなどではその前に特殊培地による増菌処置もしなければなりません。このなかで、これまでそうした特殊選択培地に発育した特長的なコロニー性状からマイコプラズマではないものをマイコプラズマと診断されたものが多数含まれていたことが分かりました。

これは、アコレプラズマ (*Acholeplasma spp.*) という種類のもので、これまでマイコプラズマと診断され治療や廃用されてきたもののなかに、まったく病害のないものも含まれていることが分かったのです。22年2月に発行された北海道獣医師会雑誌にこのことが詳しく発表され、それによればこれまでマイコプラズマと診断されて、保管されていたサンプル 45 検体について再検査を行ったところ、約 3 分の 1 がアコレプラズマだったということです。

このマイコプラズマの培養検査において、アコレプラズマの判別診断をしなければならないことを知らせたのが私たちの開業グループです。昨年11月にアイダホ州ボエジーでの繁殖学会に出席したときに、同市にある乳房炎専門のラボ（アランブレリテン氏）を訪問してレクチャーを受けたときに、私たちも始めてその事実を知り、これは大変なことだということになったのでした。“無実の罪に対して死刑判決”している可能性があるからで、上述した再検査の結果はまさにそれが現実のものとなってしまったのです。家畜保健所などでは、最終的な診断は PCR という遺伝子分析によって判定しているようなので、問題はなかったと思いますが、培養とコロニーの形態的な特徴で判断していたラボでは、相当な誤診があったということです。現在北海道では、こうした事実のあることを確認しその予防のために、鑑別診断あるいは PCR 判定を行うよう緊急的な周知検討が行われているところです。

## (3) マイコプラズマ診断をよりすばやく行うために

マイコプラズマを取り巻く状況には、様々な問題が多くのこされています。マイコプラズマ発症牛が多数でたときなどの対応も地域によって様々で、それら防疫指導方法の統一・マニュアル化も喫緊の課題となっています。

いずれにしても、日常のなかでマイコプラズマ感染牛を早急に発見して対応することがまず、求められています。現在こうした診断ができるところは、大学や家畜保健所などに限られていますし、府県では家畜保健でも行われていないのが現状のよ

うです。

当社としては、こうした現状を踏まえまで、自社内でマイコプラズマ診断を行う体制を作り上げることにいたしました。CO<sub>2</sub> 培養装置、実態顕微鏡などを緊急的に導入し家畜保健衛生所の指導もいただいて、3月下旬ころより実施できることになると想っています。

バルク乳などの定期的なモニタリングや原因菌の分離できないような乳房炎乳など疑われるものあるいは、導入牛などに関して、積極的に検査し、農場にマイコプラズマ性乳房炎が入り込まないよう、あるいはもし入り込んでもすばやく対応できるようにしたいと考えています。当社としては大きな投資となります、これによって皆さんの農場が、他地域で起きているような大きな被害を受けることのないようにしていきたいと考えています。NOSAI の診療所、個人開業診療所を通して、全国初になります。

## 2. 哺乳にかかる調査結果 その2

2010年2月のM情報に哺乳量の調査結果を報告しました。この中で、粉体としては日量500gから1200gまで様々でした。この差が一日の見掛け上の可消化蛋白に基づく予測増体量（ADP allowable Gain）で数倍から5倍の差がでていました。

（図1）

一方、エネルギー源としての脂肪給与量はどうなっているのか、図2に示しました。

