

マイコプラズマ性乳房炎 発生牧場の対策について

根室地区NOSAI 別海支所

内田嗣夫

根室管内の発生状況 (根室家畜保健衛生所調べ)

	M.bovis	M.bovisgenitalium
2005年	5	
2006年	2	
2007年	3	
2008年	5	4
2009年	3	1
2010年	5	

当支所診療区域における マイコプラズマ性乳房炎発生状況

	M.bovis	M.bovisgenitalium
2004年	1	
2007年	2	
2008年	1	1
2009年	1	

個人的な マイコプラズマ性乳房炎との出会い

- 平成8年(就職3年目)
- 搾乳牛約75頭、FS
- 主訴は「乳房炎が治らず、泌乳停止」
- マイコプラズマ ボビスが検出される
- 臨床型10頭、潜在性4頭
- 潜在性の1頭を除くすべてが廃用となる
- マイコプラズマの知識がほとんどなく、対策は手探り

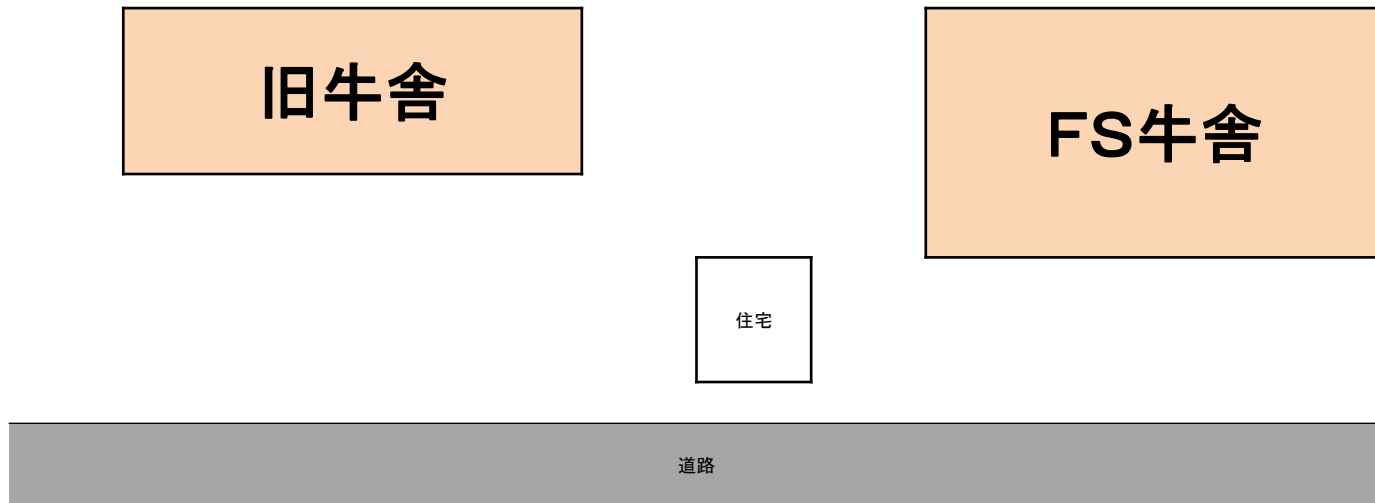
事例1

A農場

A農場の概要

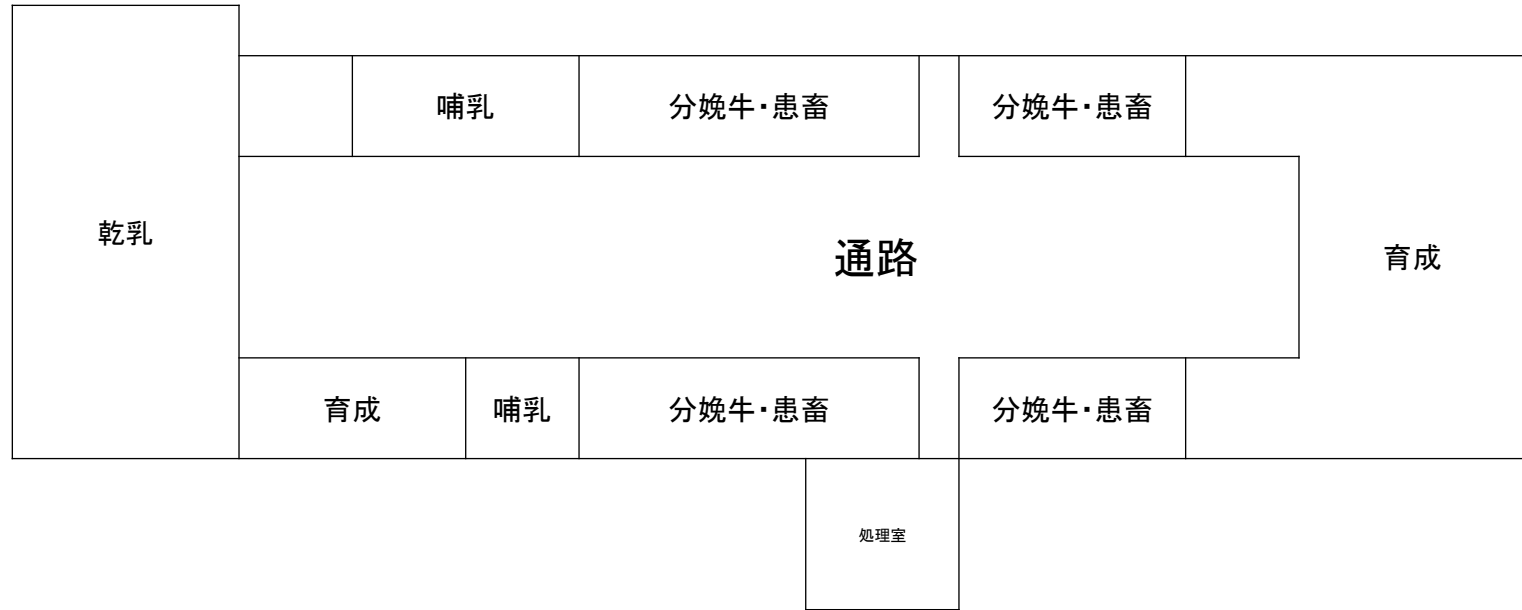
- 搾乳牛約110頭
- 牛は全頭自家産
- ロボット搾乳(2群)ー平成19年12月稼働開始
- 群分け: 初産、2産群/3産以上の経産群
- 旧牛舎: 分娩牛、患畜及び育成牛を管理(哺乳含む)
- 哺乳仔牛の肺炎及び下痢の発症は多かった

A農場見取り図



- * 旧牛舎で乾乳牛、分娩牛、患畜、育成及び哺乳仔牛を管理。
- * フリーストールは2群管理。初産・2産牛群と3産以上の経産牛。

旧牛舎の見取り図



マイコプラズマ初発牛の経過

- 2009.12.31 臨床型乳房炎で1頭が発症
- 2産目、分娩後約3か月
- C分房が硬結著名
- 細菌検査-A:OS、B:SA、C:ー
- マイコプラズマ ボビス B、C分房より検出
- 検査時の日乳量 3kg
- 2月の全頭検査で再度マイコプラズマ検出
- 2010.3月 と畜場搬入

検査対象牛

- 月に1度の全頭検査
- 分娩牛の乳汁検査
- 臨床型乳房炎

全頭検査経緯

全頭採材結果

検査実施日	検体数	M.bovis検出個体頭数	新規陽性個体頭数
2010.1月	110	3	3
2010.2月	103	3	2
2010.3月上旬	108	3	2
2010.3月下旬	106	1	0
2010.4月	105	0	
2010.5月	105	0	

2010.1月 全頭採材

- 臨床型乳房炎治療中の3頭が陽性（110検体中）
- 陽性判明時、2頭（老齡牛、2産）はすでに泌乳停止のため廃用申請済み
- 1頭（5産）は2月にと場へ搬入

2010.2月 全頭採材

- 新規2頭からマイコプラズマ検出
- 2頭ともに潜在性乳房炎
- 2頭ともに3産以上の経産牛
- 1頭は分娩後約2か月。バイトリル・オキシテトラ乳房炎溶液で加療。3月の全頭採材で再度検出。治療。以後の検査で陰性となる。2010.11月分娩、正常泌乳。
- もう一頭は分娩後半年以上。不受胎のため淘汰対象牛へ。2010.8月と場搬入。

2010.3月上旬 全頭採材

- 新規2頭からマイコプラズマ検出
- 1頭は初産で臨床型、分娩後約半年。一般培養検査は菌(一)。治療。3月下旬の全頭採材時に再度マイコプラズマ検出。淘汰対象へ。
- もう1頭は2産目で分娩後数日。治療。以後の検査で陰性。正常泌乳。
- 4月及び5月の全頭採材時はすべて陰性

治療頭数と治癒(?)頭数

	陽性頭数	治療頭数	治癒頭数
--	------	------	------

臨床型	5	2	0
-----	---	---	---

潜在性	3	3	2
-----	---	---	---

感染牛の産次数

経産牛：7頭

1産 1頭

5産 2頭

4産 1頭

3産 1頭

2産 2頭

初産：1頭

マイコプラズマ陽性までの
分娩後日数

分娩後数日～約半年

どうしてマイコプラズマ性乳房炎 が発生したのか？

- 初発発生 of 2ヶ月前ほどに肺炎症状を呈し、廃用になった個体があった。
- 乳房炎も発症し泌乳停止であった。マイコプラズマの検査は陰性。一般培養も陰性。
- 推測の域は超えないが、これが最初の感染牛だったのか？

感染の拡大

- 初発牛は肺炎症状を呈していた牛と旧牛舎で同居していた。
- 患畜と分娩牛は同居しているため、この時期に感染が成立した可能性がある。
- 旧牛舎での同居が、感染のほとんどを占める可能性。

感染牛との接触

症例	産次	最終分娩	症状	2009.10月	2009.11月	2009.12月	2010.1月	2010.2月	2010.3月	転帰
1			未検出	肺炎で廃用						廃用
2	3産	2009/9/22	臨床型	分娩 1と同居 ↔		マイコプラズマ 検出				と場
3	11産	2009/12/10	臨床型			分娩・乳房炎 2と同居 ↔	マイコプラズマ 検出			廃用
4	5産	2009/9/25	臨床型	分娩 1と同居 ↔		乳房炎 2と同居 ↔	マイコプラズマ 検出			と場
5	2産	2009/11/22	臨床型			分煙 2と同居 ↔	マイコプラズマ 検出			廃用
6	5産	2009/11/29	潜在性			分娩 2と同居 ↔		マイコプラズマ 検出		治愈
7	4産	2009/7/19	潜在性					マイコプラズマ 検出		と場
8	2産	2010/3/4	潜在性						マイコプラズマ 検出	治愈
9	1産	2009/9/28	臨床型			乳房炎 2と同居 ↔			マイコプラズマ 検出	と場

発生後の対策

- 感染牛は、旧牛舎に隔離。
- 搾乳は一番最後。
- 治療対象牛は、バイトリルとオキシテトラサイクリン乳房炎用液で加療。
- 月に一度の全頭検査
- 臨床型乳房炎は、一般培養のほかに週に一度まとめて検査依頼。
- 消毒は実施していない。

A農場の対策の基本

- 基本的には「淘汰」を推奨し、無理であれば「淘汰順位を上げる」ようにすすめた。
- 治療対象牛も、複数回陽性であれば淘汰を推奨
- 陰性に転じた牛については、状態を観察しながらFSに戻すようにした(基本的には戻さない方向で)

事例2

B農場

B農場の概要

- 搾乳牛 約220頭 FS 2群
- 当時、分娩牛及び患畜は旧牛舎
- 旧牛舎は哺乳～3か月齢までの育成も同居
- 哺乳仔牛の下痢多発(ロタ、クリプト)
- 育成牛の呼吸器感染も多い
- 2008年3月 マイコプラズマ発生

マイコプラズマ発症時の経過

3/9 旧牛舎の牛のほとんどに呼吸器症状(成牛と仔牛)。FSにも散見。

3/10 タイロシンで治療を続けたが、40°C以上発熱している個体は治療にほとんど反応しない。原因追究のため、鼻腔スワブを家保に搬入し検査依頼。7頭中6頭からマイコプラズマ ボビス検出(3/18)。コロナウイルス・RSウイルス陰性。肺炎発症中の中に、泌乳停止するものがある。「菌(-)乳房炎が多い」と相談を受ける。

3/19 FSの約半分は何らかの呼吸器症状を示す。40°C以上の個体はいない。バイトリルを投与。病畜群と健康群に群分けする。旧牛舎のほとんどが呼吸器症状。バイトリル投与。マイコプラズマ陽性牛の乳汁を家保に検査依頼→4頭中3頭からマイコプラズマ ボビス検出(3/25)。

3/27 肺炎症状沈静化。

マイコプラズマ性乳房炎の経過

4/8 乳汁全頭採材。217頭中6頭よりマイコプラズマ検出

6/2 乳汁全頭採材。205頭中1頭よりマイコプラズマ検出

7/11 乳汁全頭採材。全頭陰性。

9/26 7/11全頭採材時に乾乳だった最後の個体の検査。
陰性。

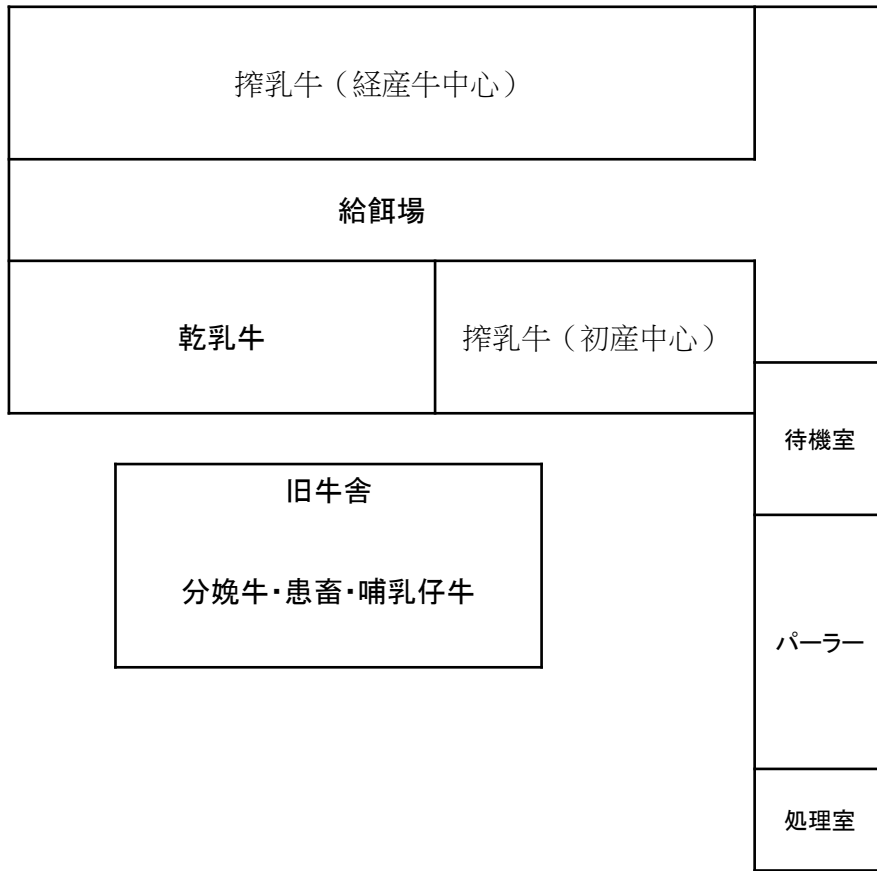
以後、バルク乳でもモニタリングを指示。

B農場における対策

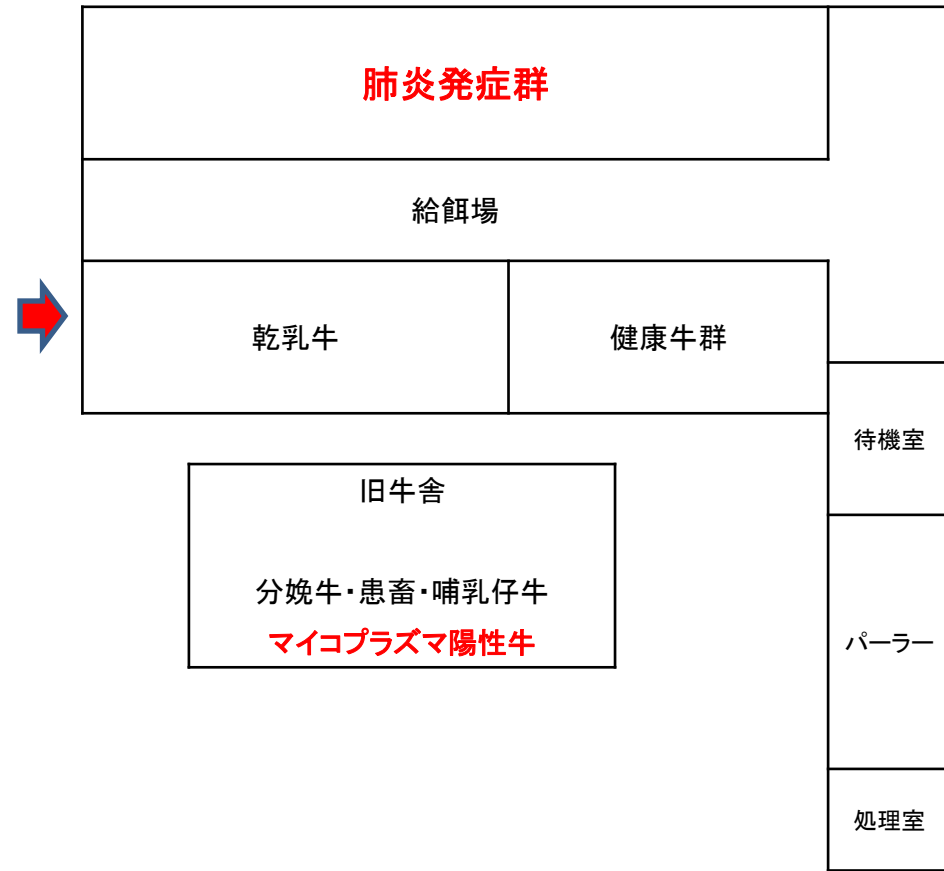
- 臨床型は「淘汰」
- 潜在性の場合、個体の状況で治療するか淘汰するか判断
- 病畜と健康牛の群分け(呼吸器症状対策時より)
- 搾乳衛生の徹底
- 搾乳順番の遵守

群分けの実施

肺炎発症前



発症後群分け



マイコプラズマ性乳房炎発生農場の共通点 (因果関係不明)

- 哺乳～3か月齢位までの仔牛は、旧牛舎の施設を利用し飼育。ロープなどで牛床や通路に繋留。
- 敷料は湿っていることが多い。アンモニア臭。
- 哺乳仔牛の下痢多発(ロタ・クリプト)。
- 育成牛の呼吸器症状多発。

「マイコプラズマ性乳房炎」 って、どんな症状？

- 治療しても治らない。
- 一般検査で菌(ー)が多い。
- 乳量が著しく低下する個体がいる。
- 食欲等に問題はない。
- 他の乳房も乳房炎になる(A→B、D→Cなど)
- 初発を疑われる個体には肺炎や関節炎を併発していることがある。

気になる牛がいたら・・・

- まず隔離し、感染を拡大させないようにしましょう。
- 獣医師に相談してください。
- 嫌がらずに検査しましょう。
- 万が一「マイコプラズマ」が出てしまったら、獣医師と相談し対策しましょう。初動が大切です←何でもそうですけど・・・。
- 検査前に、マイコプラズマが検出された時の対応について、ある程度説明を受けておきましょう。

感染の拡大

- 農家サイド

自家治療の継続→治らない→売却

- 獣医サイド

治療への執着

知識不足

農家にも獣医師にも

「危険を察知するアンテナ」

が必要です!!

対策の基本

- 隔離
- 搾乳衛生
- 感染牛、陰転牛および乳房炎牛の監視
- 検査
- 感染源の洗い出し
- 農家-獣医師-関係機関と連携し、中途半端にしない
- (哺乳および育成の病気対策)

まとめ

マイコプラズマの感染様式(特にマイコプラズマ・ボビス)から、基本的には淘汰を推奨している。臨床型で泌乳停止となった場合は治療効果が期待できないと思われる。

マイコプラズマは毒素を産生しないことから、SAのように食品衛生上問題となることはないようだが、伝染力が強く、また、乳房間を移動して感染し泌乳停止になることから牛群を脅かす存在である。感染頭数が多数ならば積極的に治療することも視野に入れて対策を講じるが、中途半端に対処すると、その牛群を潰しかねない。それを防ぐには早期発見し感染牛を摘発し対処することが必要と思われる。

「マイコが出ると面倒だ」と思われるかもしれないが、農家さんの財産、つまり、経営を守るためには怪しいものは積極的に検査していくべきと感じる。

発生後のことも、ある程度事前に協議しておくべきだろう。

今後の課題

- 一度陽性になった個体の処分方法
- バルク乳のモニタリング
- 対処法の確立と覚悟（農家・獣医・関係機関）