

I - 7 乾乳期と育成牛の乳房炎対策

「分娩直後に乳房炎になった」、「初産牛が・・・」、「どうして!」とよく聞かれます。

分娩直後の牛たちはこれから大いに稼いでもらう大事な牛です。そのためこの時期の乳房炎は大きな痛手となります。また、この時期の乳房炎感染率が高いのも事実です。

これから牛群の中核を担ってもらいフルに稼いでもらうためにも、乾乳牛と育成牛の管理には細心の注意をはらう必要があります。

1. 乾乳及び育成管理をチェックしてみよう

乾乳期は効果的な乳房炎治療を行うチャンスであると同時に、乳房炎感染のリスクの高いときでもあります。乾乳に入る時の乾乳期治療と、乾乳初期2週間および分娩前2週間の乳房炎新規感染の予防を適切に行うことは、次乳期の乳房炎のリスクを減らす重要な管理です。また、乾乳後期から分娩後までの移行期の管理は、次乳期の生産性に大きく影響します。環境、施設、飼料管理、衛生管理等、全ての面で特別良好な管理が求められます。

育成牛はこれらに加え、搾乳（ミルクカー、施設）に対する馴致も重要な課題です。

表1 乾乳牛と未経産牛の管理及び乳房炎予防のためのチェックリスト

チェックの時期	チェック内容
乾乳前	①乳房炎感染の有無の確認及び治療の実施 ②日乳量の確認・調整 (飼料給与の調整及び濃厚飼料の停止、日乳量 20kg 以下になっていますか)
乾乳時	①一発乾乳を行っていますか ②乾乳軟膏注入時の処置は適切ですか (アルコール消毒の手順、カニューレ挿入方法など)
乾乳初期	①乳房の張りや漏乳の有無を確認 ②飼料の切り替えはスムーズですか
乾乳前期	①乳牛が置かれている環境は清潔、乾燥が守られていますか ②飼料給与は適正といえますか
乾乳後期	①乳牛が置かれている環境は清潔、乾燥が守られていますか ②飼料の切り替えを考慮する時期です(ゆっくりと)
分娩時	①分娩房は準備され清潔で乾燥していますか ②分娩スペースは適正ですか ③初乳の搾乳方法、給与の準備は適正ですか ④バケットミルクカーの管理は適正に行われていますか
分娩後	①ミルクカーへの馴致は行われていますか ②PLテスト及び細菌検査を実施し乳房炎感染の有無を確認 ③群分け、搾乳の順番を決め周知していますか ④削蹄、乳房の毛刈り・毛焼きは実施していますか
未経産牛	①人、ミルクカー、施設への馴致 ②分娩時以降の適正な管理

2. 乾乳期の管理と対策

(1) 乾乳時の処置（乾乳期治療の必要性）

乾乳期は抗生物質製剤を用いた徹底的な治療が可能な時期であり、この時期の治療効果は高いといわれています。泌乳期の治療では完治しにくいSAも、この時期には効果があります（それでも治癒率は低いですが）。その一方で、乾乳期は搾乳による細菌の排出が出来ないため、乾乳時の感染を放置すると被害が大きくなります。

適切な方法で乾乳期治療を徹底し、予防として乾乳軟膏を使用することは、次期乳期での感染分房数増加阻止につながります。

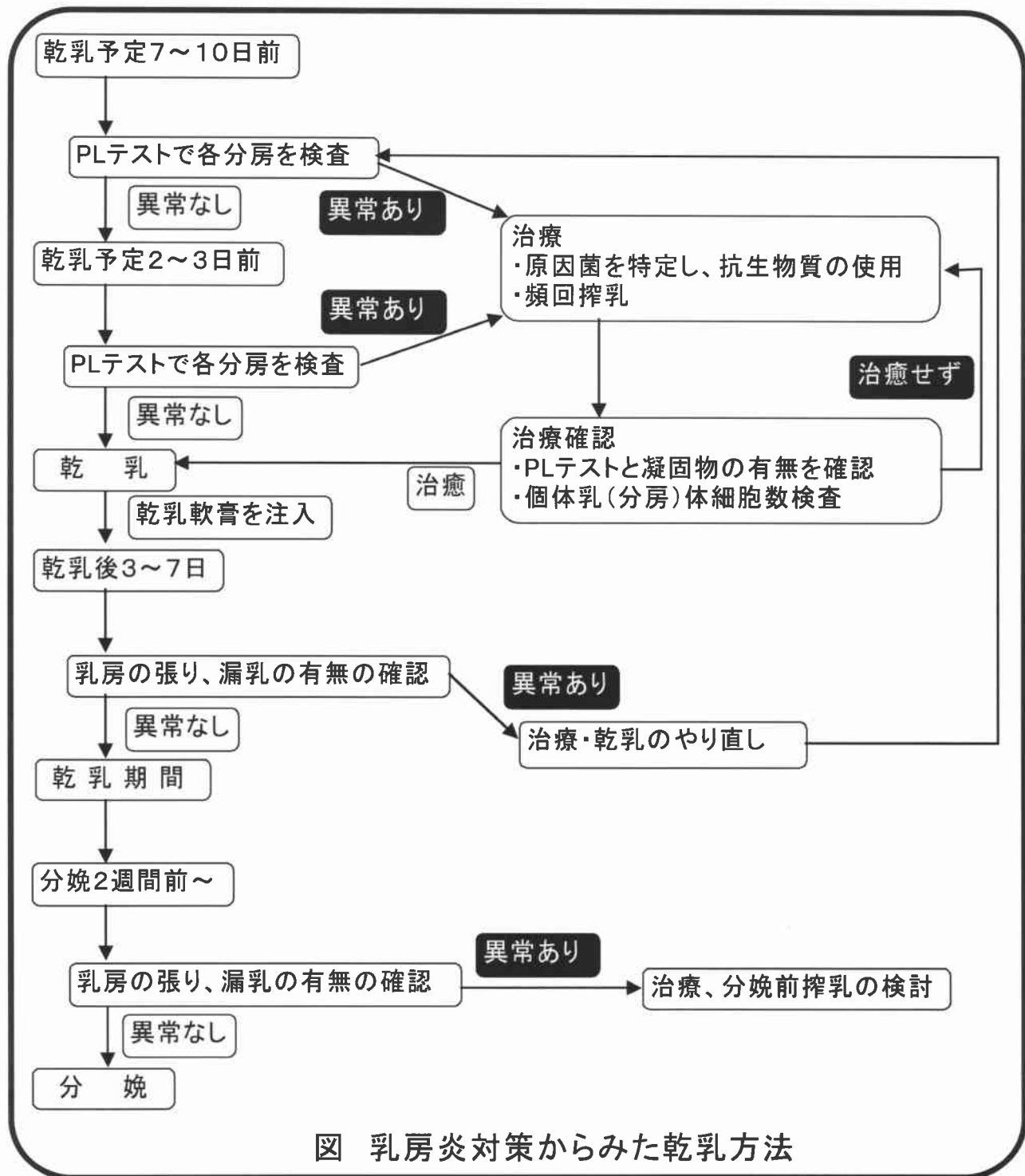


図 乳房炎対策からみた乾乳方法

(2) 適切な乾乳軟膏の注入方法

乾乳軟膏は乾乳期間中の乳房炎新規感染を予防します。注入時の衛生管理を徹底し注入時に新規感染が起こらないよう注意します。また、漏乳による効果減少がないように、乳量が20kg以下になるよう調整してから乾乳します。

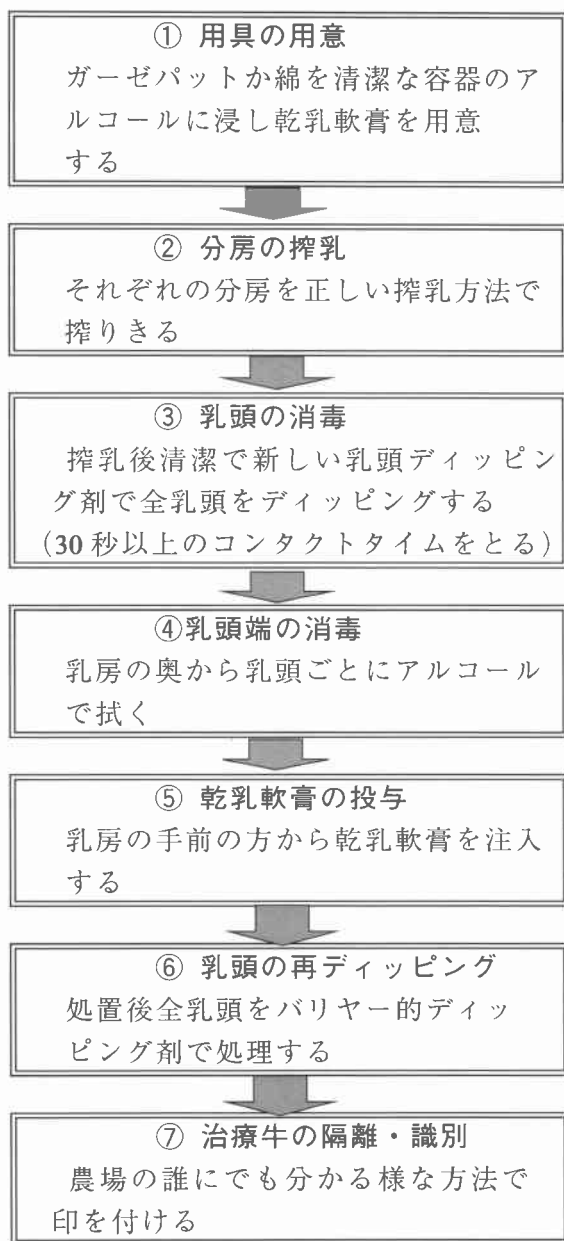


写真1 下のキャップもはずした状態
(乳頭口の奥まで入れるとケラチン層を破壊する)



写真2 上のキャップのみはずした状態
(乳房炎軟膏の注入は、乳頭口3mm位まで挿入して注入する)

(3) 飼養環境

この時期の乳牛がどのような環境にいるかが問題となります。環境性の乳房炎菌は清潔と乾燥によって菌数の増加を防ぐことが可能です。従って、牛舎内の換気、牛床の乾燥と清潔さ、敷料の量と質、牛体の汚れなどをチェックし、清潔で快適な環境で管理します。

乾乳前期と乾乳後期は分けて飼い、別の管理ができるようにします。

フリーストールや通年舎飼いの牛でも、乾乳牛をパドックや草地で歩かせることは、蹄の問題を解決する上で有効です。

(4) 乾乳前期の管理

①牛の分離

乾乳牛を搾乳群から隔離して飼養する。これは盗食の防止、搾乳刺激を与えない為でもあり、乾乳前期・後期とまとめておくと、注意も向けやすくなります。

②粗飼料に注意

乾乳期に入った牛の乾物摂取量は体重のおおよそ2%程度といわれています。少なくともその半分は長い粗飼料、マメ科以外の粗飼料などを用意します。繊維含量が多く、カルシウムの多くないものを与えます。こうすると第一胃の充満が保たれ、咀嚼が刺激され、第四胃変位の防止にもつながります。

③穀類の摂取は制限する

クローズアップ期(分娩3週間前)をのぞけば乾乳牛に必要な穀類は2kg程度にし、エネルギーや蛋白質の摂取面から穀類の量などを加減します。

(5) 乾乳後期の管理

乳牛を分娩後、健康に飼うためにはどうしたらいいのか!

とくに疾病が集中する移行期(分娩前3週間~分娩後1ヶ月)における管理が重要視され、その時期の管理が、今乳期の生産性を決める大きな要因になっています。

分娩後すみやかに牛の食欲を回復させ、泌乳能力を発揮させるためには乾乳後期の管理が重要になってきます。清潔で快適な環境と良質な飼料を十分に食べられる管理が重要です。

泌乳に向けた飼料馴致は分娩の3週間前から始めるべきです。とくに第一胃とその微生物を泌乳用飼料に慣れさせると疾病のリスクも少なく、泌乳の早い時期から高栄養飼料の消化・吸収が可能となります。最終的に穀類は体重の0.5~0.75%程度まで高めます。

(6) 乳牛の分娩スペース

施設が要因と思われる分娩事故により損失を招いている場合がよくあり、繫留したまま分娩させている事例もみられます。「分娩スペースのポイント」を以下に上げました。

- ①無繫留で自由に行動して自由分娩ができるスペースの確保をしていること。
- ②床が滑らなく、敷料が豊富で衛生的であること。
- ③他の牛から独立していること。
- ④冬期間の寒さをしのげて太陽光が入り換気に優れていること。
- ⑤搾乳設備を整えていること。



スムーズに分娩できる施設は、疾病の発生防止につながります。

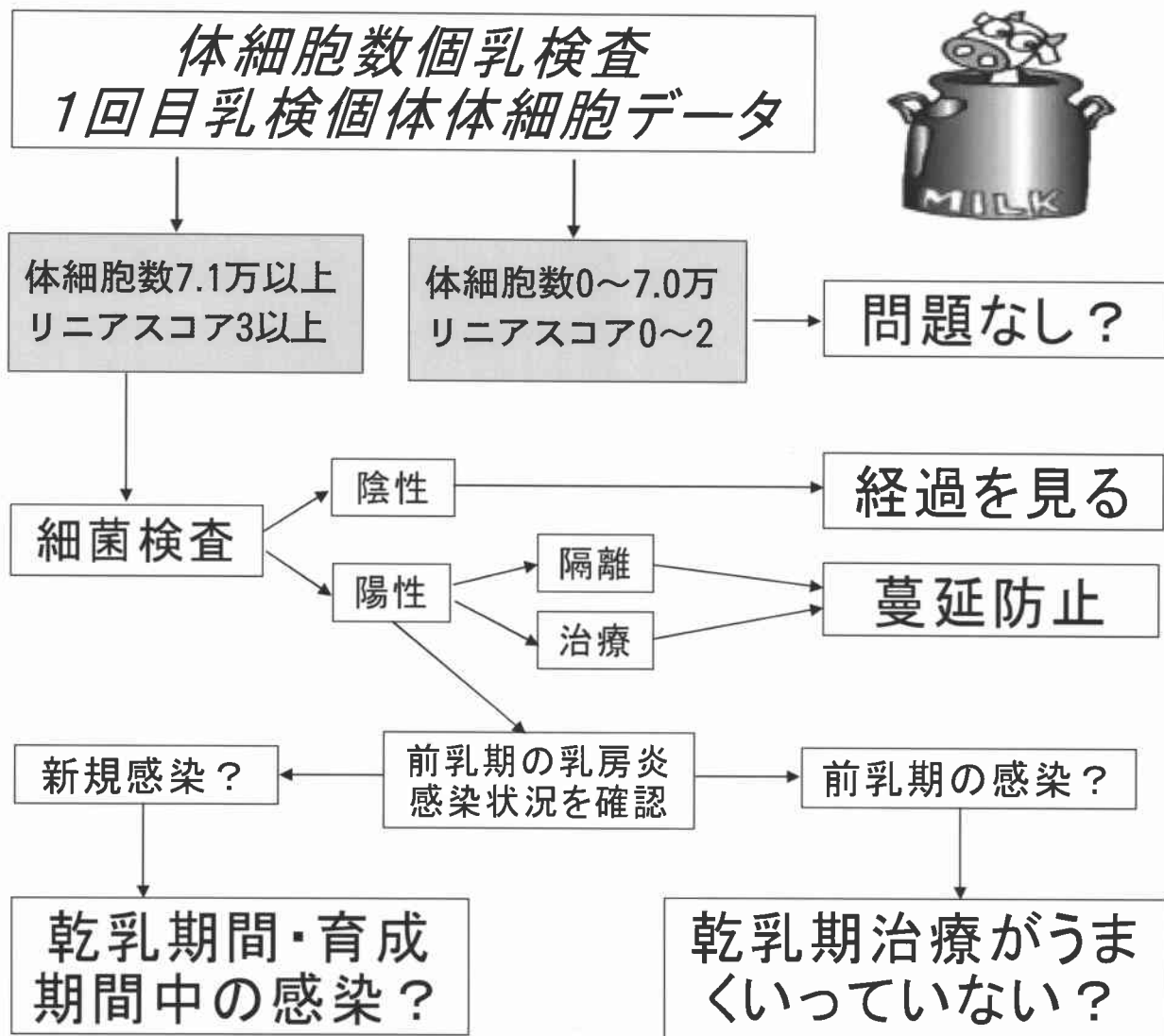
(7) 分娩前搾乳

初産牛でも経産牛でも漏乳による牛床の汚れは雑菌繁殖の温床になることもあります、新規乳房炎感染防止対策として、分娩前搾乳という手段も一つの試みとなります。

また、初回搾乳時のストレスが分娩のストレスと同時に加わらないことも上げられ、分娩前に搾乳された牛で新規感染が減少したという報告もされています。注意点としては、分娩前搾乳をすることにより初乳中の抗体が減少するため、別の牛の初乳を確保することが必要になります。

3. 分娩直後の体細胞検査

乾乳期と育成牛をトラブルシュートする上で、分娩直後の体細胞数を知ることは有効です。体細胞数は個乳検査や1回目の乳検で知ることが出来ます。個乳検査では分娩5日後の抗生物質残留検査と同時にサンプルを出す良いでしょう。



分娩直後の体細胞数を知ることのメリット

- ・問題牛の早期発見による乳房炎蔓延防止。また、早期治療による治癒率向上。
- ・前乳期の体細胞数との比較による問題点推測、及び乾乳期治療の効果確認。

※問題牛がいた場合は速やかに対策を取りましょう。また問題牛が多い場合には乾乳牛・育成牛管理の改善が必要です。

4. 未経産牛の乳房炎と対策

未経産牛は通常感染していないと考えられがちであり、分娩時か泌乳初期に臨床型発生となるまで気が付かないことがあります。しかし、未経産牛は1年以上も乳房内感染を抱えている場合もあり、潜在的な感染牛がかなりいると言われていています。ほとんどの感染は、環境性ブドウ球菌（CNS）と黄色ブドウ球菌（SA）によるものです。

(1) 感染経路は？

- ・乳頭を互いにナメあう
- ・害虫が媒介している
- ・環境的要因

どれも確かとはいえませんが、環境的要因が一番大きな要因として忘れてはならない部分です。

環境的要因の改善は



- ・育成舎の乾燥
- ・パドックの泥濘化対策
- ・環境の良い放牧地の確保などが重要です



劣悪な環境のパドック

(2) 馴致

自由奔放に育てられた初産牛は、分娩間近になると食べるものと住むところが激変します。なおさら牛群中の社会的地位は最下位です。加えて初めての出産を向かえ聞いたことのない音を出すミルクカーが装着されます。このように「妊娠」「出産」「搾乳」という事態の変化は牛にとっては初体験で大きなストレスであることは間違いありません。そのためにも、多岐にわたった馴致と気遣いが必要になります。

分娩した初産牛の位置を変えただけで乳量が数 kg 増えたという事例があるように

- 搾乳牛舎に連れてきたときの位置は初産牛の隣にするか
- 一個空けて繋ぐなど、強い牛の隣はさけるようにします。
- 授精するころに繋いだ状態で寝起きを学習させます。
- 繋ぎであっても自由度の高い繋留方式とし、安楽性の高い牛床にすることなどが重要です。
- パーラーでの搾乳も分娩前から何回か訓練する必要があります。

乳房炎の防除は、ダイエットに似ています。

魔法の薬も、楽して解決する方法ありません。

乳房炎問題を解決するには、

多少の投資、作業の変更、気持ちの切り替え、作業する人の意思統一など

いろいろな苦勞が伴いますが

克服できれば

作業も気持ちも楽になるし

何よりも、生産性が向上します。

実際にたくさんの農場が成果を上げています。

乳房炎の新規感染予防には

牛を健康に調うのが一番です

飼養環境を整えて免疫力を高め、

搾乳手法を改善し、搾乳機械を整えて乳頭を傷つけないようにします

この中でどれかひとつだけが悪くても

乳房炎の新規感染をなくすことはとても難しい…

搾乳手法の改善は

作業者全員が

適切な搾乳資材を適切に使用して

推奨された手順で行うことで

はじめて効果を発揮します

お父さんだけが、

お母さんだけが、

後継者だけが

一生懸命だったり、どうでもいいと思っていたり…

前搾りだけを、

一頭一布だけを、

ディッピングだけを

やったり、やらなかったり…

「～だけ」…は、だめなようです

乳房炎防除に正しく取り組めば

必ずや期待した成果が得られます

いや、それ以上かもしれません

一所懸命取り組んでいても、

思ったように成果が出ない場合は

いま一度、取り組みを見直してみてください

そして、

もし違っていたら軌道修正を！

第三者の目を使うことも大事なことです

目標を持ってがんばれば、努力はかならず実ります