

# エッセイ情報

日産合成工業株式会社

本社 TEL:03-3716-1211 FAX:03-3716-1214  
http://www.nissangosei.co.jp

## 未経産牛の分娩前ディッピング

### 未経産牛乳房炎の経済的損失

[酪農・豆知識第12号\(平成20年5月\)](#)で、1990年以降に発表された世界各地における乳房炎の経済的な損失に関する文献を紹介しました。この中にある英国の Hillerton の 1992 の試算によると、イングランドの 95 農場での未経産牛乳房炎 (summer mastitis) 発生 1 例当たり、平均年間 278.83Euro (約 45,201 円) の損失となっています。

わが国では、治療により生産を望めるような軽度の乳房炎の場合でも、1 回の乳房炎治療 (抗生物質の使用等) による損失は、治療費 + 廃棄乳

代 (3 日) + 飼料費 (3 日) = 12,000~20,000 円に上るという試算があります。また、乳房炎の治療効果が思わしくなく 3 本搾乳になった場合には 4 本搾乳よりも産乳性が低下するため、せっかく育成し、分娩し、今後の活躍を期待した未経産牛であっても早期の淘汰対象に入ると考えられます。また、治療できたとしても、該当する乳頭の再発や、潜在性の乳房炎牛となってしまう可能性が高くなります。

### 未経産牛乳房炎への罹患と発見の困難性

未経産牛が乳房炎に罹患する時期は育成段階からと考えられています。経産牛 (搾乳牛) であれば、日々の搾乳時の前搾りによるブツのチェックや、乳用牛群検定報告の体細胞数値などにより、早期に判断、治療・処置を行うことが可能です。しかし、育成段階での乳房炎罹患を判断するのは非常に難しく、罹患からその発見までの期間が長期化することがあります。育成時の乳房炎罹患は、乳腺組織が未発達なため、乳管や乳頭槽などの部

位が炎症部位になることが多く、泌乳能力が損なわれている場合があります。

幸い育成中に罹患しなかったとしても、未経産牛でも経産牛と同じく、分娩の数週間前から乳汁の予備的な生成が開始され、分娩の 2 週間前から乳房が次第に膨らみ始め、乳房内圧が高まってきます。それに伴い、乳頭口も徐々に緩み、乳房炎の原因菌が乳房内に侵入しやすくなります。

### 未経産牛の分娩直前新規乳房炎の感染対策の例(分娩前ディッピング)

分娩の乳房が次第に膨らみ始めるタイミングで、乳頭の清潔さを保つことで、分娩直後の乳房炎発症を抑制できるか検討した報告があります。実験では分娩予定日の 2 週間前から分娩までの期間中、1 日 1 回下記の手順で乳頭を清拭しました。

- 手順 1. アルコール脱脂綿で乳頭を清拭。乳頭の汚れがひどい場合は、ペーパータオルも用いてきれいにする。
- 手順 2. 清拭後、乳頭口に汚れの付着がないか確認する。
- 手順 3. ディッピング液を乳頭全体の浸漬。
- 手順 4. 乳頭全体にディッピング液が付着していることを確認し、乾燥した状態で終了。

表 1 未経産牛における分娩前 2 週間からのディッピングによる分娩後 10 日目までの乳房炎発症割合

		供試数	乳房炎発症割合
乳頭当たり	ディッピング区	55	0.00% b
	無処理区	187	7.00% a
頭数当たり	ディッピング区	14	0.00% c
	無処理区	47	14.29% d

※ 異符号間に有意差あり (a,b, c,d : p<0.05)

※ 乳房炎発症は CMT による乳房炎反応で判断

また、牛床の乾燥と清潔さの維持に努め、乳頭の汚染が出来るだけ少なくなるように管理しました。

このような処置を実施した群と、何も処置をしなかった群について、分娩後 10 日目までの乳房炎発症割合を表 1 に示しました。このように、未経

産牛において乳頭の衛生状態を保つことが、分娩直後の乳房炎発症を抑制する可能性があることが確認されました。ただし、未経産牛の場合、乳房炎に罹患する時期は育成段階からと考えられるので、育成段階からの予防も必要です。

## 分娩前ディッピングに必要な経費

2 週間のディッピング期間にかかる経費（資材費）については、表 2 に示しました。2 週間で 300 円弱の経費（資材費）がかかりますが、乳房炎治

療による損失（前出）の 12,000 円はもとより、乳房炎軟膏（泌乳期用）の約 600 円／本と比べても、経費は大幅に安くなります。

表 2 未経産牛の分娩予定日 2 週間前からのディッピングにかかる経費（参考）

	1 日 1 頭当たり	2 週間	備考（資材購入単価）
ディップ剤	10.6 円	148.4 円	20,000 円／本／（15 ガロン）
脱脂綿（5cm×5cm カット綿）	4.8 円	67.2 円	1,200 円／箱（1,000 枚）
消毒用エタノール	5.0 円	70.0 円	20,000 円／本（16ℓ）
計	20.4 円	285.6 円	

## 未経産牛の分娩直前新規乳房炎の防止のために

この試験では乳房炎の発症がゼロとなりましたが、これは完全に未経産牛の乳房炎発症を抑制することを意味しているわけではありません。育成段階から乳頭に何らかの異常を抱えていた場合、乳房炎の発症割合は上記の結果とは関係なく高まる可能性があります。

未経産牛の分娩後乳房炎は、その感染可能な時期が非常に長く、とくに育成段階からの予防に関

しては衛生害虫対策や、衛生的な飼養環境の確保も併せて考えなければなりません。

ここで紹介した未経産牛の分娩前ディッピングによる分娩後乳房炎発症の抑制は、有効な手段ではありますが、予防技術の一部分に過ぎません。育成段階からの乳房炎予防技術の確立が待たれます。

## ブライテートグリーン・ニューとアダレスター

当社では、乳頭保護液ブライテートグリーン・ニューとその姉妹品アダレスターを販売しております。

ブライテートグリーン・ニューは、食品添加物として使われている脂肪酸エステル、乳酸をはじめ、微生物に対して抵抗性をもつ成分天然素材カテキンを主成分とした乳頭専用の保護液です。脂肪酸エステルは乳頭をなめらかに保つとともに、乳頭に付着する微生物に対して抵抗性を持っておりこの微生物活動を抑制します。本品に含まれて

いるグリセリンとプロピレングリコールは、赤ちゃんのお尻拭きや、医療用消毒剤の保湿剤としても用いられるもので、未経産牛の柔らかい乳頭にやさしく作用します。

姉妹品のアダレスターはカテキンの代わりにキトサンを配合したものです。いずれも食品添加物などで作られていますから、皮膚に液がついたり、たとえ噴霧作業中に吸い込んだりしても人の健康を害することはありません。

ブライテートグリーン・ニューとアダレスターについては、当社ホームページ（下記のアドレス）で紹介しております。

また、ご質問等がございましたら、ホームページ中の「お問い合わせ」のページをご利用ください。

日産合成工業株式会社 TEL:03-3716-1211 FAX:03-3716-1214

<http://www.nissangosei.co.jp>