

## 【はじめに】

酪農場において、疾病に関する一番の悩みの種は乳房炎といっても過言ではないでしょう。では、その乳房炎の原因菌はどこから入ってくるのでしょうか？当然答えは、乳頭口からです。したがって、乳頭の状態をいかに清潔に、健康に保つことが乳房炎を防ぐうえでは重要になります。今回紹介する「乳頭スコア」は既にご存知だと思いますが、乳頭スコアを用いたモニタリングは日々の搾乳作業の簡単で効果的なマネージメントとなります。実際に乳頭口に着目した研究では、乳頭スコアが悪い牛ほど乳房炎になりやすく、乳質は悪くなったと報告されています。日々のスコアリングはミルカーなどの不具合の発見だけでなく、通常の搾乳作業の良い確認にもなります。

## 【乳頭スコアとは】

乳頭スコアという乳頭口の角化のみに注目している方もいるかもしれませんが、乳頭皮膚の乾燥の程度や色など他にも着目すべきポイントがあります。

- 搾乳する前の乳頭皮膚の色
- 乳頭皮膚の硬さ
- 乳頭口の開き具合
- 乳頭口のリング(皮膚の肥厚)
- 乳頭皮膚の乾燥の程度







これら5つの項目のモニターが正しい搾乳過程、通常の搾乳作業の指標となります。短期間での乳頭の変化は乳頭口の細菌に対する防御能を低下させてしまいます。乳頭口の角化の変化が一番わかりやすく、リスクとして大きいでしょう。乳頭皮膚が乾燥することで乳頭口の角化は起こりやすくなり、また、皮膚のひび割れも細菌の温床となる危険性もあります。細菌が付着しやすいだけでなく、消毒・殺菌も困難になってしまいます。レンサ球菌などの環境性の乳房炎が多い農場では乳頭口だけではなく、乳頭全体の皮膚が乾燥していないかどうかもチェックしてみてください。

## 【乳頭口スコア(簡易)】

とはいえ、毎回の搾乳時にこれだけのことを確認するのはなかなか大変な作業です。今回は乳頭口に特に注目した簡易的な乳頭口スコアをご紹介します。スコア1が一番よく、スコア4が一番状態の悪い乳頭口になります。ただ、スコアに反映されていない乳頭皮膚の色や硬さも重要なポイントであるということは知っておいてください。

### 目標

スコア 1-2	搾乳牛の 80%以上
スコア 3	搾乳牛の 15%以下
スコア 4	搾乳牛の 5%以下

スコア	説明	図
1 リングなし	乳頭先端がなめらかで、乳頭口が小さい。 泌乳開始時の多くの牛にみられる。	
2 なめらか /少し粗い	乳頭口を取り囲むようにリング状に皮膚が肥厚。 リングの表面はなめらかもしくは少し粗い状態である。	
3 粗い	乳頭口周囲に粗いリング状の肥厚がみられる。 古い角質の肥厚が 1-3mm程度広がっている。	
4 とても粗い	乳頭口周囲にとっても粗いリング状の肥厚がみられ、古い角質が4mm以上広がっている。 乳頭端は花が開いたようになることも多い。	

(Mein et al, 2001, A Scoring System for Teat-End Condition を参考)

### 【原因を考える】

スコア3, 4が多い場合には何が影響しているのでしょうか。

最大の原因は搾乳失宜にあるといわれています。過搾乳やミルクカーの浸透圧の急激な変化などが大きく影響しています。

- 前搾りを行った後の早すぎるユニット装着
- ユニットの離脱が遅い(過搾乳) or 粗い
- 自動離脱装置の調整不良
- クローのサイズが不適切
- 消耗したライナーを長らく使用など

あくまで一部の例ですが、スコア3や4の牛が牛群に多く見られている農場では、こうしたことを確認する必要があるでしょう。

### 【定期的なミルクカー点検を！】

農場の搾乳担当者は正しい搾乳手順を確認・共有する必要があります。同時に、現在の搾乳システムの環境も見直す必要があるかもしれません。定期的なミルクカー点検が乳房炎の感染防除には必須です。まずは牛群内の乳頭スコアを調べてみましょう！