

管内一酪農家で関係機関と取り組んだ飼養管理指導

湘南家畜保健衛生所

山本 英子 浅川 祐二
林 和貴 武内 大
池田 知美 久末 修司

はじめに

酪農経営において農場が抱える課題は様々で多岐にわたり、課題への対策には多機関からの支援が必要である。今回、経営改善を目指していたが具体的な対策が打てずに苦慮していた管内一酪農場において、関係機関が定期的に会議を実施し農場の課題を明確化し、飼養管理指導に取り組んだ。また、継続的な取り組みの中で農場の意欲的な改善意欲が芽生え、搾乳手順が改善されたので、これら概要を報告する。

農場概要

農場は従業員3名の家族経営で、ホルスタイン種及びジャージー種を60頭規模で飼養する。飼養形態はフリーストール牛舎で飼料はTMRを給与し、搾乳施設は4頭×2列の平行パーラーを有する。

課題の明確化

農場は県畜産会から提案を受け、農場HACCP研修を受講した。その際に農場作業の文書化や関係機関との定期的な会議による経営の振り返り等の農場HACCPの手法が、経営にとって良い影響をもたらすと考えた。そこで研修で学んだ手法を農場の経営に取り入れるため、関係機関に支援を要請した。

家畜保健衛生所（以下、家保）、県畜産会、県畜産技術センター（以下、畜技）、地域県政総合センターは、農場からの支援の要請を受け、月1回の頻度で会議を開催した（写真1）。会議では農場作業の文書化や繁殖成績、乳量、生乳検査結果等を確認し、課題の洗い出しを行った。その結果頭数に対して乳量が増加しないという課題と、継続的或いは断続的に体細胞数が高値を示す牛がいるという課題が明確化した。これらの課題に対し乳量の増加と体細胞数の低減を目標とした。



写真1 定期的な会議

課題への対応

1 乳量

畜技は乳量の増加に向けた飼料の改善策を提案するため、農場の飼料給与状況を調査し飼料計算を行ったところ、可消化養分総量、乾物摂取量、粗たんぱく質が不足していることが考えられた。この飼料計算上の結果と実際の牛群の栄養状態を比較するため、家保が代謝プロファイルテスト（以下、MPT）を実施したところ、MPTの結果においても現在の飼料給与体系では飼料中の粗たんぱく質及びエネルギーが不足していることが示唆された。飼養形態がフリーストールであり、単純にTMRの給与量を増量すると低泌乳牛が過肥になる可能性が考えられたため、特に高泌乳牛に対し配合飼料及び乾牧草を増量するよう畜技が提案することで、飼料給与量を変更した。飼料改善の効果を判定するため家保は再度MPTを実施したところ、一部の牛で改善が見られたが依然として飼料中の粗たんぱく質及びエネルギーが不足していると推察される牛が見受けられた。これらの結果を受け、搾乳後の飼料給与時にスタンションロックをかける時間を延長し個体ごとに飼料摂取量を調整し、特に高泌乳牛が飼料を十分に採食できる時間を確保するよう飼養管理を改善した。

2 体細胞数

家保は体細胞数が高値を示す牛7頭について、乳房炎の原因菌を特定するため個体ごとの乳汁の細菌検査を実施した。その結果1頭から黄色ブドウ球菌（以下、SA）が分離された。家保は感染拡大防止のため、SAが分離された牛の適切な治療、搾乳順序を最後にすること、優先的に淘汰することを指導した。SA以外の乳房炎牛に対しては適切な治療や計画的更新を指導した。

搾乳手順の見直し

農場はこれまで各指導機関の支援を得ながら目標に向けて行動し、MPTや乳汁の細菌検査を実施し各指導機関からの提案を受け飼養状態や衛生状態の改善に取り組むうちに、さらに改善を進めていくためには自分が何をすべきか考えるようになり、自分の作業を振り返ることで今まで最善の方法と考えていた搾乳手順が正しいのか疑問を持つようになった。そこで今まで一緒に取り組んできた各指導機関に搾乳手順を確認してもらうことで、更なる改善に向けて搾乳手順を見直したいという強い意欲に結び付いた。このため関係機関が一堂に介し、適正な搾乳手順に向けて搾乳立会を行うこととなった（写真2）。搾乳立会では搾乳手技の確認及び作業時間の測定を行った。

1 搾乳手技の確認

搾乳手技では前搾りの際に乳頭の先端だけを搾っており、乳頭への刺激が不足している可能性が考えられた。乳頭への刺激が不足するとオキシトシンが十分に分泌されず、十分に乳汁が出る状態になる前にミルカーが装着され乳頭へ負担がかかることが懸念された。そこでオキシトシンを十分に分泌させるよう、乳頭全体の刺激を意識した前搾りを実施するよう指導した。



写真2 搾乳立会

また清拭の際1枚の布を複数頭に使用していることが確認され、清拭布を介して汚染を広げている可能性が考えられた。そこで清拭布は1頭に対して1枚の使用とするよう指導した。

2 作業時間の測定

前搾りからミルカーを装着するまでの時間は、約半数が適正範囲内である1~2分であった（図1）。一方約半数はミルカーを装着するまで2分以上経過しており、ミルカー装着が遅れることでオキシトシンの作用を十分活用できず、搾乳量が減少し搾乳時間が長くなり、乳頭へ負担がかかる可能性が考えられた¹⁾。そこで作業時間の短縮のため、作業人数を増やすなどの検討を提案した。

続いてミルカー装着から離脱までの時間は、約6割が適正範囲である5分程度であった（図2）。一方7分以上経過している個体が複数頭おり、オキシトシンの分泌が不十分であることやミルカー装着のタイミングが遅れていること等が影響していると考えられた¹⁾。そのため1で指摘した「前搾りで乳頭全体を刺激すること」と併せて、ミルカー装着までの時間を短縮することを指導した。

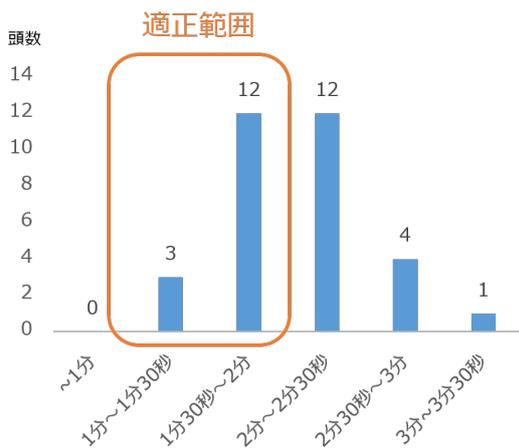


図1 前搾りからミルクカー装着までの時間

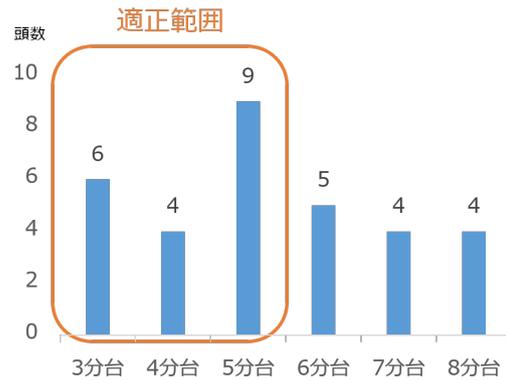


図2 ミルクカー装着から離脱までの時間

まとめ

経営改善を目指していた農場において、関係機関と定期的に会議を実施し、飼料給与や乳量及び体細胞数という農場の課題を明確化した。農場は各機関の強みを生かしたサポートを受けながら目標に向かって取り組み、乳量増加へ向け給与する飼料内容や飼料の給与方法を改善した。また体細胞数の低減へ向け、乳汁の細菌検査を受け乳房炎牛へ適切に対処することができた。継続的取り組みで指導機関との信頼関係を深め、各機関の支援を得ながら目標に向けて行動し効果を実感する中で、経営改善のために何をすべきか自ら進んで考えるようになり、これまで客観的に確認してもらえなかった搾乳手順について更なる改善に向けて見直したいと強い意欲を示した。自らの意思で課題に取り組んだことで、搾乳立会で確認された問題点を前向きに受け止め、清拭布の「1頭1布」の実施等、実際に搾乳手順を改善しその効果を実感し、経営改善へのモチベーションの維持へとつながった。更なる農場の改善に向けて、今後も農家に寄り添い関係機関と連携して指導を続けていく。

引用文献

- 1) 兵庫県酪農振興協議会：兵庫県乳質改善マニュアルー正しい搾乳手順 - (2016年)