

〔課題名〕 群管理技術の向上に関する調査研究

—ハードヘルスの優劣比較からみた高泌乳追求型群管理とTMRの課題—

〔報告書No.〕 85

〔研究年度〕 平成9～10年度

〔研究者〕 侍園 貞雄, 島山 尚史, 辻 和彦, 平山 秀介

1. 目 的

北海道から九州まで南北に細長いわが国の酪農地域において、異なる気候風土、酪農環境の中で、高泌乳牛の群管理における飼養技術の実態を明らかにし、とくに、牛群の健康を維持し、生産性を高める要因を整理し、解決策を図ることを目的とする。

とくに、乳牛の生産性とハードヘルス向上に及ぼす主要因は、畜舎環境、飼料給与技術、飼養管理者の衛生管理、群管理や日常観察の方法などと密接に絡んでいるものと想定し、群管理酪農家の実態の調査分析を行った。

2. 方 法

粗飼料基盤の異なる地域別に、フリーストール飼養体系の下でTMRを給与し、かつ比較的1頭当たり乳量の高い農場を調査対象とし、疾病が少ない農場事例と、疾病の多い農場事例とに分けて、群管理技術（群管理と分娩時の管理、繁殖管理など）とTMR技術の実態を調査する。

その結果をもとに、乳牛の生産性の影響要因と疾病を多発する要因とそれらの相互関連性について分析し、経営の改善方策を検討する。

3. 成 果

総合疾病率の高い酪農家群では、とくに肢蹄病、乳房炎、繁殖障害、第四胃変位などの疾病率が高かった。また、疾病率の低い酪農家群に比較して、高い酪農家群は、1戸当たり飼料作物面積は少ないが、経産牛1頭当たり乳量は逆に高いことから、購入飼料依存のTMRによる乳量の生産性を追及するタイプである。TMR飼料の分析結果から、疾病の多い酪農家群の方が乳量生産計画が高く、乾物摂取量は少なく、蛋白（とくに非分解性蛋白）や非繊維性炭水化物を高く設計していることが認められた。

多発疾病として、畜舎環境、飼養管理の著しい変化により、肢蹄病、代謝病、乳房炎および繁殖障害などを群飼育の移行期にほとんどの人が経験しているが、そのために極度の経営悪化を余儀なくされた人はいない。過渡期としてはやむを得ないのかもしれないが、何らかの対策と乳牛の淘汰・更新などで解決している。疾病の少ない農家では、乳牛の飼養管理は当然のことながら、直接飼料の食い込みとBCSを見ながら絶対量の不足が生じないように配慮している。また、良質な粗飼料サイレージ調製のポイントは、多くの調査農家は鎮圧を重視している。概して疾病に対する要因を的確に各種情報で把握し、夏場の細

かな飲用水交換，削蹄回数増加，硫酸銅の葉浴など自発的に防止策を講じている。

群管理における疾病の要因は大きく分類して，

- 1) 施設にともなう季節的細菌増殖と肢蹄，乳房周囲の汚染に起因する疾病(趾間皮膚炎，趾皮膚炎，蹄球糜爛，大腸菌性乳房炎など)
- 2) 粗飼料組成や品質不良，濃厚飼料多給など飼料に起因する疾病(ケトージス，起立不能症，蹄葉炎など)
- 3) 人の飼養管理技術，搾乳管理技術や衛生観念に起因する疾病(乳房炎，各種感染症)
- 4) 産前産後のストレスによる乳牛個体と乾物摂取の少ない粗飼料などに起因する疾病(繁殖障害，第四胃変位など)

があげられた。

自給粗飼料とTMR飼料調製上の課題としては，府県では，乳量ベースに合わせ，生理的に最も適正な配合設計を講じても，利用する生産者側では生産コストの面で苦慮している。しかし，生乳生産ありきの経営管理であり，不受胎や繁殖障害などを考慮した場合，コスト面で多少無理があっても，より良質の購入飼料(粗飼料や濃厚飼料)の導入を図り，労働力の削減や減価償却費の削減など生産費低減に向けた対策を考えたい。

北海道のように自給飼料基盤がある場合，乳牛の生産性を高める第一要因は，嗜好性の高い良質サイレージの確保につきる。そのためには，土壌分析を実施し，肥培管理を徹底して栄養バランスのある草づくりと飼料分析を行い，データに基づいた濃厚飼料との配合バランスを考慮しながら，疾病を少なくして健康維持を図ることも大切である。

4. キー・ワード

群管理，ハードヘルス，フリーストール，ミルクングパーラ，TMR