

大規模酪農場における周産期疾病低減への取り組み

紀南家畜保健衛生所
○岩尾 基 丹羽裕子
後藤洋人 小谷 茂

【背景及び目的】

管内 A 農場は、乳用牛約 380 頭を飼養する大規模酪農場で、主に北海道より初妊牛を随時導入し、搾乳は 1 日 3 回実施している。飼養形態は、乾乳期及び泌乳期における各ステージ毎のフリーバーンによる群管理で、飼料は TMR 等を不断給餌している。このため、個体管理が難しく、周産期疾病多発の一因となっている。そこで、この飼養管理の中で周産期疾病の低減を図る取り組みを行ったので、その概要を報告する。

【方法及び結果】

平成 28 年 6 月から 9 月にかけて乾乳牛 95 頭について計 5 回、ボディコンディションスコア（以下 BCS）及び空胎日数、分娩状況及び周産期の疾病状況等を調査し、その内 50 頭について血液検査を行った。BCS の調査については、乾乳期前半と後半に各 1 回実施し、UV 法¹⁾により判定を行った。血液検査については、乾乳期前半に 1 回、時間を定め採血し、スポットケムによる生化学的検査（Glu、T-Cho、BUN、GOT、GGT、Alb）及びヘマトクリット値を測定した。1～3 回の調査結果を基に協議・対策を行い、4～5 回の調査で効果を検証した。

結果は、BCS について代表的なものを図 1 に示したが、乾乳期としても極端な過肥と判断される ≥ 4 の牛から、乾乳期としては痩せていると判断される 2.75 までの牛が見られ、全調査において、乾乳期の前半と後半で BCS に極端な変化はなく維持されていた。周産期疾病の発生状況については、1 回目の調査群において、BCS ≥ 4 と 2.75 の牛でケトーシスが 3 頭発生し、内 2 頭で第四胃変位の併発も認められた（表 1）。2 回目の調査群では、BCS ≥ 4 の牛でケトーシスが 3 頭発生、内 1 頭で第四胃変位の併発が認められ（表 2）、3 回目の調査群においても、BCS ≥ 4 の牛でケトーシスが 3 頭発生し、内 1 頭で第四胃変位の併発が認められた（表 3）。1～3 回までの調査結果について BCS 毎に空胎日数と疾病率を比較したところ、BCS が ≥ 4 及び 2.75 の牛に周産期疾病が多くみられ、空胎日数は、BCS ≥ 4 の牛で平均 227 日と長かった（表 4）。血液検査については、調査した全ての牛群で T-Cho 及び GGT で高値を示し、特に BCS2.75 の牛では

T-Cho、GGTが高い傾向にあり、Albは低値を示した（表5）。

当農場では、当所の他に開業獣医師による診療、繁殖検診や農場コンサルタントによる経営指導を受けている。そこで、今回の結果について、当所を含め3者で協議を行い、早急に疾病対策を実施した。まず、乾乳期管理においては、BCS \geq 4と2.75の牛をそれぞれ別の群管理とし管理マニュアルを追加した。また、産後管理においても、これまでのものに加えBCS \geq 4と2.75の牛に対してケトosis予防のマニュアルを追加し、特にBCS \geq 4の牛には脂肪肝対策としてバイパスコリン製剤の給与を実施した（表6）。対策実施後の4回目の調査結果を表7に示したが、ケトosis、第四胃変位の発生はなく、5回目の調査群ではケトosisが2頭見られたが、BCS \geq 4と2.75の牛では認められなかった（表8）。効果検証のため、対策前後について比較したところ、疾病率については、BCS \geq 4と2.75の牛で周産期の疾病率の低減がみられ（表9）、血液検査においては、対策前にBCS2.75の牛でT-Cho、GGTが特に高値でAlbは低値を示していたが、対策実施後GGTが稍軽減された（表10）。その他の項目は、全調査を通じて正常範囲内であった。

【まとめ】

BCSが \geq 4と2.75の牛で周産期疾病が多いことについては、栄養状態が大きく関与していると思われ、それぞれに対して対策が必要と判断し、別群での管理やケトosis、脂肪肝対策のプログラムを追加した。BCSが \geq 4の牛で空胎日数が長いことについては、群管理の下、乳期が長くなり乳量が減少しても、採食量をコントロール出来ないことにより生じると考えられた。そこで、繁殖検診を行っている開業獣医師と再度意見交換を行い、空胎日数を延ばさないよう、より積極的な繁殖検診を行うと共に人工授精の時点で極端な過肥・削瘦牛は繁殖に供じないこととした。肝機能障害の疑いについては、特に対策前BCS2.75の牛でその疑いが強い傾向にあったが、別の群管理により採食量が十分確保され、分娩後の急激なエネルギー動員に対応できたため肝機能の負担が軽減されたと推察された。周産期疾病の対策として、乾乳期に極端な過肥や削瘦の牛とならないよう、人工授精の時点でBCSにより選定し、また、仮にその様な牛が乾乳期を迎えた場合には、プログラムで対応していくこととした。今回の取り組みを機会に、農場、開業獣医師、農場コンサルタント、家保による協議組織を編成し、連携・情報共有をしていくこととなった。A農場には、周産期疾病の低減の他にも、飼養環境の改善、乳房炎対策、堆肥処理、繁殖成績向上等の課題がある。現在、取り組みははじめであるが、暑熱対策のため牛舎の屋根を高くし、また、コンポストバーンに改装中である（図2）。これらの課題は互

いに関連しており、個々に取り組むのではなく、総合的に取り組んでいく必要がある。今後も、農場、開業獣医師、農場コンサルタント、家保の連携を推進し、より効果的な取り組みを行っていきけるよう、努力していきたい。

1) 相原：新しい牛群検定成績表について（その 26） - ボディコンディションスコアの判定 - （LIAJ News No.140）