

| | | | |
|---|------------------------------|----|-------|
| 演題名 | 長野県におけるバルク乳中の脂肪酸組成の現状と指標値の設定 | | |
| 発表者 氏名 | 大森 朋子 | 所属 | 畜産試験場 |
| <p>1 背景・ねらい</p> <p>乳脂肪酸組成はルーメン発酵と密接に関連しており、牛の健康状態をモニターするための総合的な指標となり得る。乳脂肪酸は、主にルーメン発酵で産生された酢酸や酪酸から乳腺で生成される酪酸（C4:0）からパルミチン酸（C16:0）までを含むDe novo 脂肪酸、飼料や体脂肪由来のステアリン酸（C18:0）やリノール酸（C18:2）などの長鎖脂肪酸を含むPreformed 脂肪酸、および乳腺で生成されるほか、飼料や体脂肪の両方に由来するパルミチン酸を主とするMixed 脂肪酸に分類される。Preformed 脂肪酸やMixed 脂肪酸は、給与飼料や分娩後の負のエネルギーバランスによる体脂肪動員の高まりに伴い大きく変化する。一方、De novo 脂肪酸はルーメンで産生された酢酸や酪酸から合成されるため、ルーメンの健康状態を把握する指標として有用である。</p> <p>令和4年8月から長野県においても、東海酪農業協同組合連合会から JA 全農長野を通じて乳脂肪酸組成データのフィードバックが可能となった。これに伴い、乳用牛群管理におけるモニタリング情報とするため、県内酪農家から収集されたバルク乳成分および乳脂肪酸組成データの基本統計量を算出した。</p> <p>2 材料及び方法</p> <p>令和5年1月から12月までの一年間に県内酪農家で月3回(上中下旬)実施したバルク乳(ホルスタイン種)7,259検体の検査成績を用いて、乳脂肪率及び乳脂肪酸組成の平均値と標準偏差、並びに経時的推移を分析した。また、指標値は、「平均値-1標準偏差」とし設定した。</p> <p>なお、%Milkは生乳100g当たりの量(g)、%FAは乳脂肪(FA)100g当たりの量(g)を示す。</p> <p>3 成果の内容・特徴</p> <p>(1) バルク乳中のDe novo 脂肪酸について乳中の割合(%Milk)は0.85%以上、乳脂肪全体の割合(%FA)は23.6%以上が乳用牛群の飼養管理における指標値となる。</p> <p>(2) 長野県のバルク乳脂肪酸組成を解析した結果、乳脂肪率3.5%以上を維持するためには、De novo 脂肪酸は0.73%Milk以上、Mixed 脂肪酸は1.03%Milk以上が目安となる。</p> <p>4 考察</p> <p>ルーメンの健康状態を反映するDe novo 脂肪酸は、乳中の割合(%Milk)は0.85%以上を基準とするのが妥当と考えられた。ただし、県内の酪農場の一年間のデータを集計した暫定的な基準であり、飼養環境要因により年ごとに変動する可能性があるため、継続的な検証が必要である。</p> | | | |