

令和6年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

指導	乳用牛群能力検定データを活用した乳中脂肪酸組成及びケトン体濃度の可視化ツール
【要約】家畜改良事業団が提供する繁殖台帳 Web システム上で入手できる「検定成績の検討表」及び「乳成分速報」を活用し、乳中脂肪酸組成及びケトン体濃度の牛群及び個体毎の推移を容易に確認することが可能となる Excel シートを作成した。これにより、酪農指導に新たなデータを活用することができる。	

1 背景とねらい

近年、乳用牛群能力検定において、乳中脂肪酸組成（以下「MFA」という。）や乳中ケトン体（以下「BHB」という。）濃度のデータ提供が始まったものの、提供がウェブ上のみであることや形式がまだ少ないことから、県内の酪農指導にデータが活用されていない状況にある。

そこで、MicroSoft Excel 上で容易に、乳量や乳成分、搾乳日数等検定成績と並列で MFA や BHB のデータを確認できる Excel シートを作成し、酪農指導に新たなデータを活用する基礎を提供する。

【令和3年度要望「乳用牛群検定成績の解析による生産性向上要因の分析と活用方法の検討」（農林水産部畜産課）】

2 内容

- (1) 「乳中脂肪酸組成及びケトン体濃度の可視化ツール」の使用方法（図1）
 - ア 繁殖台帳 Web システムによるダウンロード

同システムにログインし、「牛検」タブより、「検定成績の検討表」と「乳成分速報」をダウンロードする。
 - イ 元データの入力

Excel 上の所定のシートに対象となるデータを張り付ける。
 - ウ 集計結果の出力

自動で集計された牛群及び個体データが、Excel 上の「レポート①」及び「レポート②」シートに表示される。
- (2) 「レポート①」では乳量や乳成分、搾乳日数と並列で MFA や BHB の牛群平均値の年間推移及び MFA 及び BHB の基準値を満たした頭数割合を確認することができる（図2）。
- (3) 「レポート②」では MFA 及び BHB の搾乳日数毎の個体データ、搾乳日数毎の MFA 推移の傾向を確認することができる（図3）。

3 活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 農業普及員、JA 営農指導員
- (2) 期待する活用効果 新たなデータの活用による酪農指導の高度化

4 留意事項

- (1) MFA のうち、デノボ脂肪酸は粗飼料由来、プレフォーム脂肪酸は体脂肪及び油脂由来、ミックス脂肪酸はそれら双方に由来する脂肪酸である。表示単位の FA（脂肪酸ベース）は乳脂肪酸総量中の各脂肪酸量の割合を示す。
- (2) 本シートの作成に利用したソフトは MicroSoft Excel 2016 であり、マクロは使用していない。月当たりの検定頭数 200 頭まで集計が可能である。
- (3) MFA 及び BHB の基準値は公益社団法人北海道酪農検定検査協会が運用している値を採用して作成している。

5 その他

- (1) 関連する試験研究課題

(R4-02) 乳用牛群検定データの解析による酪農の生産性向上要因の分析と活用 [R4-R6/令達]
- (2) 参考資料及び文献等

乳成分データの活用方法、公益社団法人北海道酪農検定検査協会
<https://www.hmrt.or.jp/topics>

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

①繁殖 Web システムにログインし、牛検タブより検定成績の検討表と乳成分速報にアクセス

②各月・Excel 形式でダウンロード

③所定の Excel シートに貼り付けるのみ

図 1 「乳中脂肪酸組成及びケトン体濃度の可視化ツール」の使用方法

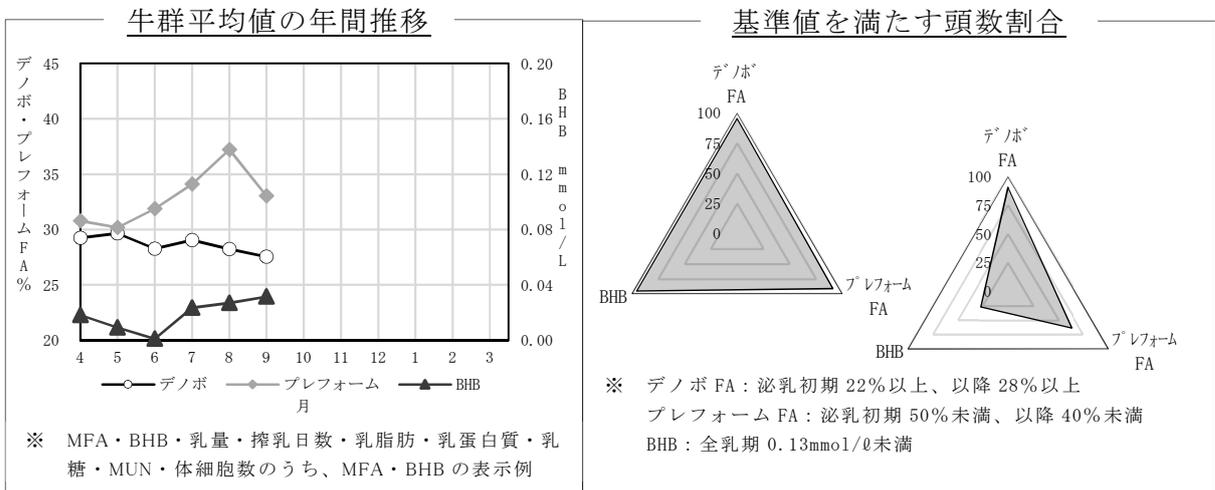


図 2 レポート①の掲載内容

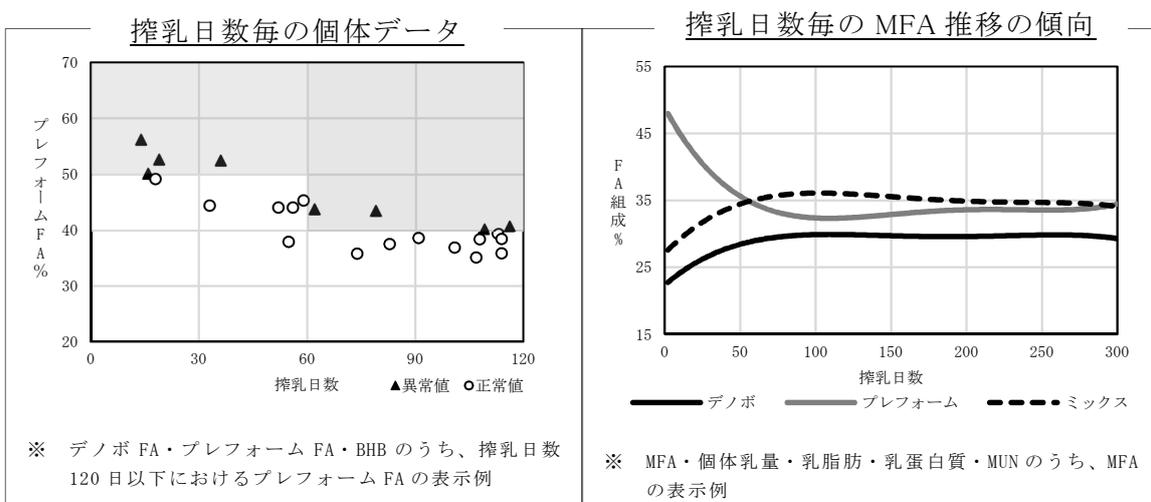


図 3 レポート②の掲載内容

【担当】 畜産研究所 家畜飼養・飼料研究室