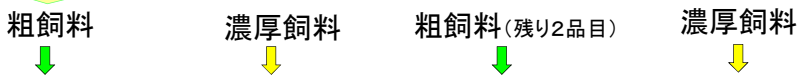


# 乳牛の第一胃発酵を安定させる 分離給与の給餌スケジュール

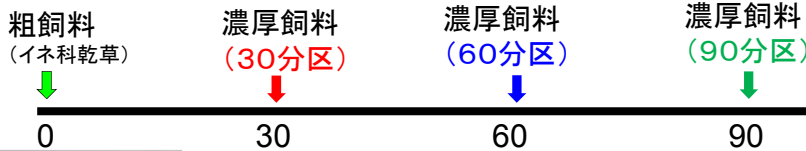
【背景・目的・成果】乳牛への分離給与法では、第一胃(ルーメン)発酵の安定のため給餌スケジュールが重要とされています。しかし、最初に給与する粗飼料や粗飼料給与から濃厚飼料給与までの時間間隔がルーメン発酵に及ぼす影響は不明でした。そこで、ルーメン液pHを連続測定できるセンサーを用いて、給餌スケジュールの違いによるpH変動を比較したところ、**最初にイネ科乾草を給与し、その30分後に濃厚飼料を給与するとルーメン発酵が最も安定する**ことが分かりました。

## 実験1(最初に給与する粗飼料の影響)

マメ科乾草、サイレージ、イネ科乾草のいずれかを最初に給与



## 実験2(粗飼料給与から濃厚飼料給与までの時間間隔の影響)



※各区とも濃厚飼料の30分後にマメ科乾草とサイレージ、60分後に再度濃厚飼料を給与



無線伝送式pHメータ(ルーメンpHセンサー)を牛の胃内に留置し、10分間隔でルーメン液pHを測定し、1時間毎のpH変動(最も高い値からの低下度)を比較検討した結果・・

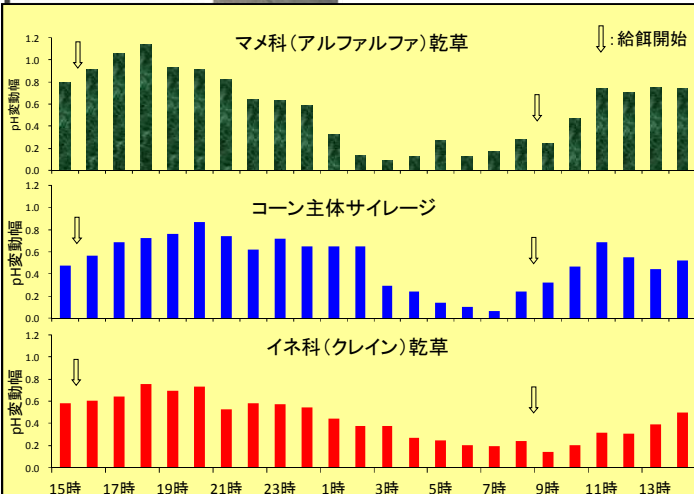


図1 ルーメン液pHの時間帯変動幅

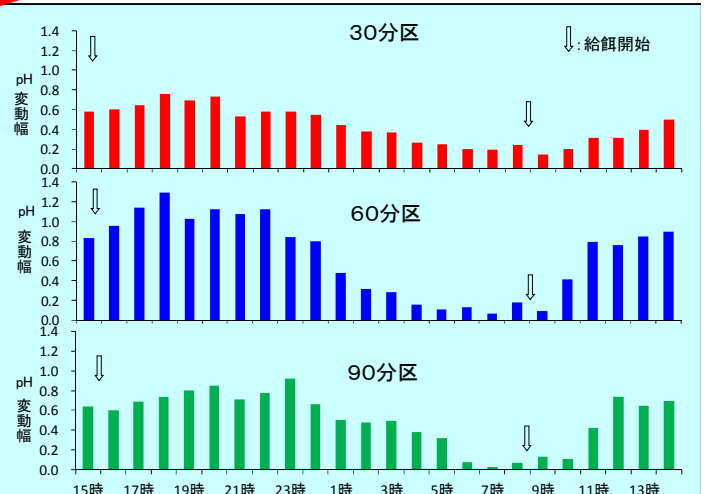


図2 ルーメン液pHの時間帯変動幅

**イネ科乾草を最初に給与するとpH変動が最も小さい!** **粗飼料給与の30分後に濃厚飼料を給与するとpH変動が最も小さい!**

【技術の活用】分離給与方式の酪農家に対する飼養改善指導の技術的根拠として活用します。