

## 乳牛の分離給与法で粗飼料給与の何分後に濃厚飼料を給与するとよいか？

乳牛の分離給与法<sup>1)</sup>で粗飼料を給与してから30分後に濃厚飼料を給与するとルーメン液pHの時間帯変動幅を指標にしたルーメン発酵が最も安定することが明らかとなった。

### 内容

本誌No.185で、分離給与法では最初にイネ科乾草を給与するとルーメン液pHの変動が最も小さくなることを報告した。次に粗飼料を給与してから濃厚飼料を給与するまでの時間間隔はどのくらいが適切かを検討した。

ルーメンフィステル<sup>2)</sup>を装着したホルスタイン種泌乳牛3頭を供試し、飼料は乾物割合で粗飼料3品目とビートパルプが11%ずつ、濃厚飼料が54%の比率構成で、乳量に応じて乾物18~23kg/日を給与した。給与順序はイネ科のクレイン乾草を最初に給与し、1回目の濃厚飼料とビートパルプを給与するまでの時間によって30分区分、60分区分、90分区分を設けた。各区とも1回目の濃厚飼料給与の30分後にアルファルファ乾草、デントコーンとソルガムの混播サイレージ<sup>ばん</sup>を給与し、その30分後に2回目の濃厚飼料を給与した。

無線電送式ルーメン内留置型 pHメータ（山形東亜DKK社製）を用いて10分間隔で連続測定を行いつつ、各区の給餌スケジュールで10日間飼養し、最終3日間のルーメン液pHを集計し、日平均、データ範囲（最大値-最小値）を比較するとともに、1時間ごとの平均pHを求め、その最大値との差を時間帯変動幅として多重比較した。

ルーメン液pHの日平均に差はなかったが、データ範囲は30分区分1.08が60分区分1.59に対し有意に小さかった。時間帯変動幅は30分区分が最も小さかった（図）。また、各時間帯間の比較でも30分区分

では有意差は認められなかったが、60と90分区分ではpHが高く変動幅の小さい時間帯（2~8時）とpHが低く変動幅の大きい時間帯（16~22時）の間に有意差が認められた。

前報の試験結果と合わせ、分離給与では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給餌スケジュールがルーメン発酵を安定させるうえで有効であると考えられる。

### 普及上の注意事項

濃厚飼料給与までにイネ科乾草をほぼ完食させるため、嗜好性の良い乾草を給与する。

- 1) 粗飼料と濃厚飼料を1品ずつ順次給餌していく飼養管理法
- 2) ルーメン液を直接採取するため、脇腹に外科的に取り付けた蓋

生田健太郎（淡路 畜産部）

（問い合わせ先 電話：0799-42-4880）

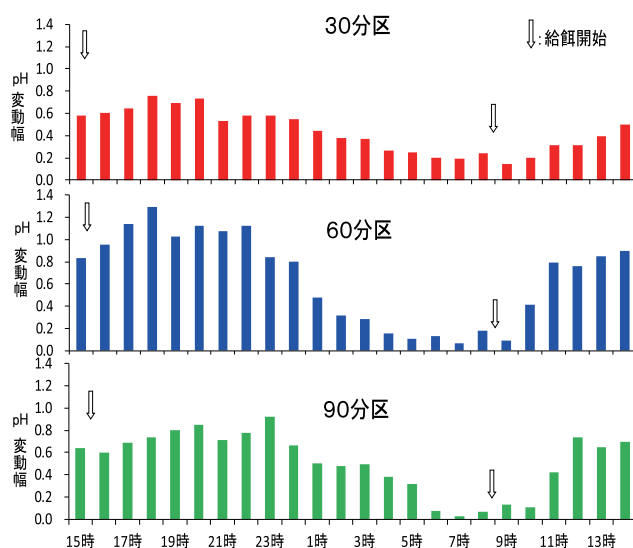


図 ルーメン液pHの時間帯変動幅