

4 繋留方法編

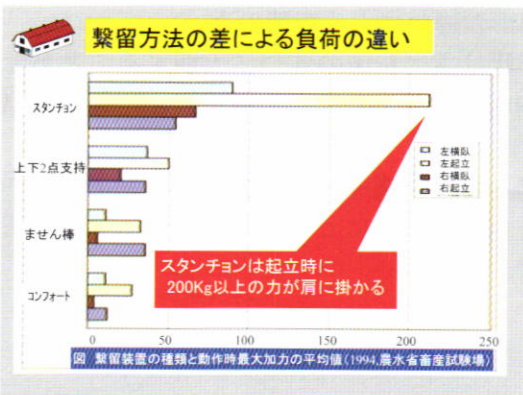
乳牛は家畜として飼養されて以来、効率的な施設の利用や管理上の都合により繋留し飼養されてきました。しかし、繋留方法によっては牛に大きなストレスを与えていた場合もあります。乳牛がより快適で飼養管理上都合の良いことが理想ですが、これを実現するためには、乳牛の様々な行動を理解することが必要です。



(1) 快適な繋留をするために

繋留方法を考えるときで以下の4つの点を十分に考慮する必要があります。

- ① 乳牛の寝起き（牛の行動を制約しないこと）
- ② 横臥時の休息姿勢（首を背の方へ折って寝たり、首を飼槽側に投げ出して休息する）
- ③ 体を舐める、かく等の行動（できない場合はストレスがかかります）
- ④ 採食、飲水時の姿勢（無理な姿勢になっていないまたは、エサや水が届く範囲にあるか）



(2) 繋留方法が起立横臥時に及ぼす影響

スタンション、上下2点支持、ません棒、コンフォートの4種類の繋留装置について起立横臥動作時に加わる力を調査した結果が左図です。

この調査によると他の繋留方法に比べ、スタンションで制約が大きいことがわかります。この調査では報告されていませんが、ニューヨークタイストールはません棒と類似の方法であるため、最大加力も近似なものと同推察されます。



(3) 快適性を重視した改善事例

もっとも多くの酪農家で飼養されている繋留方法はスタンションです。この方法は前後への自由度が少なく、起立時に頭を前方に突き出す事を制約するため、スムーズな起立が困難となる場合があります。

このような場合は、ギリギリまで起立横臥回数を減らし、採食量の減少や固め食、蹄への負担増など様々な悪影響を及ぼす事になります。

最近では自由度の高いニューヨークタイストールへの改善事例が増えてきています。

5 飼槽編

乳牛が健康で、その持つ能力を発揮するためには、バランスの取れた飼料を確実に摂取することが必要です。いかに優れた飼料設計を行い、種々の飼料を給与しても、その牛が与えられた飼料を採食しなければ、目的を達成することはできません。この「食う、食わない」に直接影響を及ぼしている要因の一つに「飼槽」の問題があります。

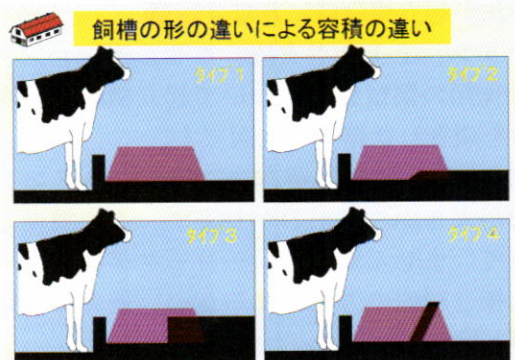


飼槽

(1) 飼槽の必要条件

以下の点に注意する必要があります。

- ① 給与された飼料が食べやすい
(形状、飼槽表面の滑らかさ)
- ② 給与作業が容易
- ③ 掃除(掃き寄せ)作業がしやすい
- ④ 水が流れ込まない
- ⑤ 異物(汚物)が容易に入らない
- ⑥ 給与飼料のロスが少ない



飼槽の形の違いによる容積の違い

(2) 飼槽の形の違いによる容積の違い

飼槽の形状は主に左図の4つに大別することができます。飼料を給与するとき一度に置ける量が多いのはタイプ1です。

また、掃き寄せ作業や飼槽の衛生面(飼槽の壁や角があると掃除が行いにくい)から見てもタイプ1が有利です。



飼槽の改造事例

(3) 飼槽の改善事例

飼槽表面が老朽化により、穴が空いたり摩耗がひどくなると乾物摂取量の低下により生乳生産性の低下や労働効率、衛生面に大きな影響を与えます。また、飼槽の形状により飼料給与作業も苦勞している事例もあります。

左図では、飼槽の老朽化、飼槽と通路に段差があり作業のしにくさを改善するために飼槽表面のコーティングと飼槽と通路を平らに改善した事例です。