

### (15) イオンバランスとは？

カリウム含量の高い牧草を摂取すると、血液中のイオンバランスがプラスに傾き、マグネシウムの吸収が阻害され、最終的に骨からのカルシウム動員が抑制されます。

マイナスかプラスかの判断は尿のpHを調べることでわかります。

尿のpH6.5以上の牛が25%以上いる場合は、陰イオン塩の給与を検討します。

### (16) 分娩場所

スタンションでつないだままの分娩は、動けない、居心地が悪いなどいろいろな悪条件が揃っています。隣牛を移動したり、綱をゆるめたり、尿溝上にスノコを掛けたり、多量の敷料を敷いたり・・・

分娩牛のためにも子牛のためにも、できることはすべてしてやります。それくらい安産は大きな利益の源泉なのです。

## 2 泌乳期の管理

**理想的な飼料を給与しても  
障害が生じることがある**

|  |   |
|--|---|
| 期待どおり食べていない<br>濃厚飼料を多く食べている<br>盗食、遊び食い<br>粗飼料を食べ残す。<br>粗飼料の品質の悪さによる残飼<br>全体的に食い込み量が少ない<br>環境が不適切 | 対策<br>一回当たり配合飼料の給与量を3<br>~4kg以下<br>多回給餌<br>飼料の給与手順の改善、トッピング<br>飼料のミキシング |
| 期待通り食べている<br>短時間に多量の濃厚飼料を食べる<br>かたの食い<br>粗飼料の切断長が短い<br>粗飼料調整時のカッティングの不備                          |   |

飼料給与からみた泌乳期管理のポイントは次の4点です。

- ・必要な栄養を含んだ飼料を与えること
- ・乾物摂取量を十分取らせること
- ・ルーメン発酵を安定に維持させる給与方法をとること
- ・BCSを適正に維持させること

<主な内容>・飼料の構成

- ・望ましいBCS
- ・気温の変化による影響
- ・放牧管理

## 3 繁殖管理

**栄養と繁殖**

栄養素配分の優先順位(受胎前)

- 1 生体維持
- 2 成長
- 3 泌乳
- 4 体脂肪蓄積
- 5 繁殖サイクル

繁殖は後回し

(Dairy Science Update 1995/052 ウィリアムマイナー農業研究所より重引)

牛は分娩して初めて牛乳を生産します。酪農家にとって、分娩が収益発生のスタートになります。

繁殖成績は、極めて多くの技術の『絡み合い』を反映しています。重要なのは繁殖効率の影響が甚大であるという感覚です。

<主な内容>・繁殖効率による影響

- ・空胎日数がのびる原因
- ・栄養と繁殖
- ・繁殖管理の道具

## 4 乳検情報の活用

**どんなことがわかるか**

- 個体情報  
個体乳量  
体細胞数の高い牛
- 牛群情報  
牛群の問題点の把握  
栄養状態  
体細胞数の高い原因  
繁殖成績の悪い原因・・・など

分析  
「時系列化」  
「グループ化」

乳検データは個体のデータの集合です。個体毎の情報からわかるのは体細胞数の高い牛のチェック、乳量のチェック程度です。しかし、個体情報を積み重ね、「時系列化」・「グループ化」することにより牛群としてとらえた場合、様々な分析が可能となります。

<主な内容>・乳量情報の分析

- ・乳成分情報の分析
- ・体細胞情報の分析
- ・繁殖成績の検討

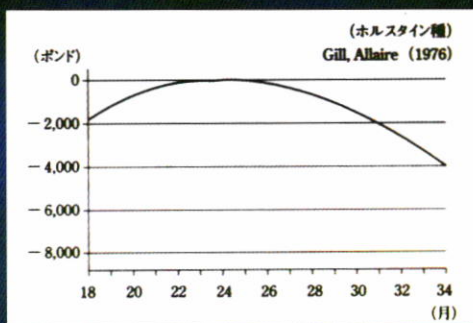
## Ⅱ 育成牛管理

ここでは、出生後から24ヵ月分娩に向けた育成牛の管理方法について、離乳の前後に分けて解説してあります。なお、これらの資料は別海町研修牧場の座学研修で使用されたものを再編集してあります。

### 1 ほ育期の管理と栄養

泌乳牛に比べ、育成牛は飼養経費がかかるため、管理の優先順位は後回しになりやすいのが実情ではないでしょうか。しかしながら、育成牛はこれからの牧場を支える大切な牛群ですし、その後の乳量にも影響します。今一度、見直してみましょう。

#### 初産乳量との関係は・・・？



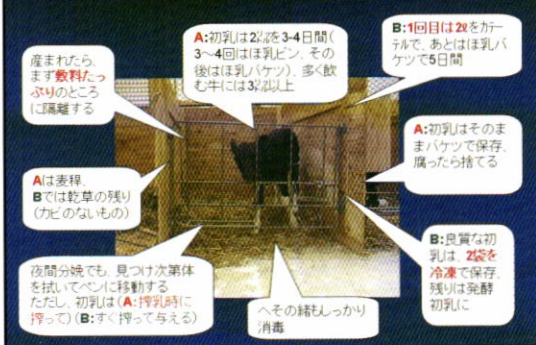
#### (1) 初産分娩月齢と生涯乳量の関係

初産分娩月齢は生涯乳量と関係があるといわれています。Gill (1976) は、初産分娩月齢により、その牛が生涯生産する生乳の量に差が生じてしまうという研究結果を発表しています。

この研究からは、27ヵ月分娩では、24ヵ月分娩に比べ約500ポンド（約255 kg）も少なくなるという結果になり、1頭あたり17,850円の差になってしまう計算になります。

しかし、この結果は適切な飼養管理下で24ヵ月齢で分娩した場合であって、無理矢理24ヵ月分娩させた結果ではありません。

#### 出生～初乳給与

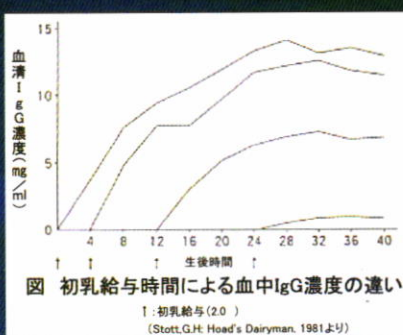


#### (2) 出生後の管理

子牛の管理に特徴のある農家(A、B)の事例をまとめてみました。

両農家とも、出生後の子牛は敷料をたっぷり入れたカーフハッチやペンに移動します。この時、敷料はカビなどのない良質なものを使用しています。また、へその緒もしっかりと消毒します。さらに、初乳の給与も行っていました。

#### 免疫と初乳(1)



#### (3) 免疫と初乳

##### ① 初乳の重要性

初乳には、免疫グロブリンという成分が含まれています。免疫を獲得するには、免疫グロブリンをどれだけ早く、そして多く摂取できるかが決め手です。さらに、初乳の品質も重要です。理想は自家産の3産目以降の初乳がよいとされています。十分な抗体を持つ初乳を確保するため、初乳計などで品質を計るとともに、余剰分はファスナー付のビニール袋に入れるなどして冷凍保存しておきましょう。