

## マネージメント情報 2013年11月

### ～ セミナー報告 ～

#### 子牛から育成の飼養管理

9月にトム・トゥルーキーというアメリカで飼料産業のコンサルタントをされており、AMTSという飼料設計ソフトを作成された先生から、子牛から育成の飼養管理に関するセミナーを聞いてきたのでその報告です。

#### ● 自然に育てるのが一番

右の写真はアングス（肉牛）の子牛の写真ですが、子牛がミルクを自由摂取できる状態だと1日20～25Lのミルクを飲みます。1回で大量に飲んでいるのではなく小分けにお腹が空いたら飲むようです。こういった子牛はこれだけミルクを飲んで太っているわけではありません。（この写真では太っているようにも見えますが・・・）

**Normal Biological Growth (NBG)=正常な生物学的成長**

しかしホルスタイン（乳牛）は子牛を離乳まで親牛にはつけていられないですし、1回で6～8Lを哺乳することも、1日6～8回小分けにして哺乳させてあげる手間もかけることができません。でもより自然な発育で大きく育てたい。。



#### ● 生後2か月の子牛の体重を2倍にすることが目標！



これら2枚は同じ生後2か月の子牛です。左の写真くらいの大きさの子牛はよく見られますが、右の写真の子牛たちはどうでしょう？柵の高さは1メートルとのことです。子牛の体高はみんな1メートルを超えています。同じ生後2か月の子牛ですが「1日12Lのミルクを給与して本気を出せばこのようにも育てることができる」とおっしゃっていました。

#### ● ある酪農家の言葉

“子牛が分娩するまで、我々は肥育業界に属している。  
我々は子牛を正しく（太らせるのではなく）早く成長させなければならない。”

● 子牛の発育で初産乳量が変わる！

今の哺乳量（平均 4～6L）の倍量を哺乳すると初産乳期の乳量が約800L増加することがこれまでの様々な研究で明らかにされています。

これは出生後7週齢までの子牛の発育（栄養状態）が乳腺（ミルクを作る組織）の発達に大きく関与しているからと考えられています。7～12週齢の間に器官組織が乳腺組織になるか脂肪組織になるかに分かれてしまうようで、栄養状態が悪いと乳腺組織が少なくなるようです。

研究	初産乳量増加分 (リットル)
Bar-Peled et al., 1998	453
Foldager and Krohn, 1994	1,404
Foldager et al., 1997	519
Miner Institute and Zenoh Corp. 2005	799
Drackley et al, 2007	837
Michigan State Field Trial 2006 (ME305)	499
JDS 2006 Abstract 84:32 M78	1,203
U. MN Chester-Jones	817
Ballard et. al. 2005 (1st 200 DIM)	701
平均	804

● シンプルなゴール（目標）

- 60日齢までに生後体重の2倍
  - 少し高めゴール：49日齢までに2倍
- これは40kgの子牛を80kgにするということである。つまり1日の増体が、
  - 60日：667g/日
  - 49日：816g/日

（多くの農家の平均は340g/日である）

右の表は上の増体を達成するために必要な外気温に対するミルクの給与量です。これまで4～6Lの哺乳をしていたのをいきなり12L哺乳するのはなかなか難しいかもしれませんが、これまで1日2回哺乳なのでしたら、どこかでさらにもう1回哺乳回数を増やすことはできないでしょうか？

特にこれから極寒の冬が来ます。夏と同じミルク量ではエネルギーが全然足りません。少しだけ1回の哺乳量を増やす、代用乳であれば少しだけ粉ミルクの量を増やして濃度を濃くする、哺乳回数を1回増やすなどの対応を！

気温	子牛の体重, kg				
	23kg	34kg	45kg	57kg	68kg
-30	7	10	13	15	17
-25	6	10	12	14	16
-20	6	9	12	14	16
-15	6	9	11	13	15
-10	6	9	11	13	15
-5	5	8	11	12	14
0	5	8	10	12	13
5	5	8	10	11	13
10	4	7	10	11	12
15	4	7	10	10	12
20	4	7	10	10	12

もちろんただミルクの給与量を増やすだけでうまくいくわけではないことにはご留意を。これまでに社長が子牛のマネージメントについて多くの金言を提示してくださっているので厳冬が来る前に再確認を！