

飼料成分と発育・肉質 (その一)

良質な牛肉生産を目指すためには和牛肥育については導入する牛の能力七〇%、エサの能力三〇%といわれています。交雑種では優良な遺伝的因子(育種価)は五〇%であるといわれ、残りの五〇%は人の飼養管理の影響が大きいといえます。

飼養管理のうちエサが発育と肉質に大きくかわるといえることは言うまでもなく、エサと給与の方法によって牛が変わり、肉質等に変

化が見られます。

エサを変えることは飼料設計を変えることで、第一胃(ルーメン)の性状も変化し結果として牛(増体パターン、体型ほか)が変わることになります。

同じエサを給与しても個人差が大きいのは、エサ以外の飼養管理の影響が考えられますが、ここでは飼料設計に関し実例をもとに整理したいと思います。

一 問題点の抽出

販売した枝肉の何が問題なのかを把握することが最も重要です。エサの栄養成分(飼料設計)を確

認することは、枝質(格付)を変

えたいからであり、何を変えれば良いのかが分からないと、エサの検討(飼料設計)もできません。

まず格付明細書を集計しますが少なくとも一年間(できれば二年間)を集計します。事故、瑕疵は基本的に除き、性別に集計する必要があります。

二 給与飼料の成分確認

飼料成分値は、原料比率(配合割合)が分かれば計算できます。

しかし配合割合はノウハウなので教えてもらえませんが「この配合飼料の計算値を教えてください」と

質問すれば良いのです。つまり欲しい答えは原料比率ではなくて飼料成分値なのです。保証成分値は公開されていますが、枝肉とエサとの関係を考えたら、保証成分以外の成分値が必要となつてきます。

三 求めたい成分値

給与しているエサについて再確認するのであれば以下の項目で充分です。(図一)

	細胞内物質	特徴
NFC	有機酸	急速に分解
	糖	
	デンプン	
	ペクチン	
	細胞壁物質	特徴
NDF	ヘミセルロース	ゆっくり分解
	セルロース	
	リグニン	分解されない

図1 炭水化物分画

- ① DCP (可消化蛋白) : 日本飼養標準では必要なこととなつていますがCP (粗蛋白) に比べて低い場合があります。DCP = CP × 消化率で求めます。
- ② NFC (非繊維性炭水化物) : TDNに相当しますがデンプン量を示します。
NFC = 100% - (CP% + NDF% + 脂肪% + 灰分%)

- ③ NDF (中性デタージェント繊維) : 総繊維を意味し重要です。
 - ④ RDP (DIPと同義語) : ルーメン内で分解される蛋白
 - ⑤ RUP (UIPと同義語) : 小腸以下で分解される蛋白
 - ⑥ VA (ビタミンA) 添加量
 - ⑦ Zn : 亜鉛添加量
- 次回はこちらの数値の解説と、試験結果を報告します。