

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー経営技術
畜産の経営戦略を考える 斎藤 武至
- ② セミナー生産技術
戻したい肥を用いた牛用ベッドの作製による疫病予防 高久 幸夫
- ③ おらが故郷の経営自慢
共同作業により希望の粗飼料生産が軌道に 北川 治雄
- ④ あいであ&アイデア
頭上粗飼料給与箱による効率給餌 飯尾 敏夫
- ⑤ 牛肉・豚肉、子牛市況

社団法人 中央畜産会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目26番5号
虎ノ門17森ビル(15階)
TEL.03-3581-6685 FAX.03-5511-8205
URL <http://jlia.lin.go.jp/>
E-mail:jlia@jlia.jp

セミナー

経営技術

畜産の経営戦略を考える

斎藤 武至

1. はじめに

畜産の分野に限らずどんな業界・業種でも、一般に市場で他の企業や外国企業との競争にさらされるのが現代社会です。畜産経営をめぐる外部環境の変化としては、WTO体制のもとで経済のグローバル化が進展してきたのがこの10年の大きな流れであり、さらにここ数年は2国間貿易としてのFTA(自由貿易協定=後掲参照)の流れが加速化しています。

そうした状況下で畜産経営者はどのような戦略を構築すべきでしょうか。経営戦略論で有名なアメリカのM.E.ポーターは、市場競争

の中で他の企業に比べて競争優位にある企業は、つぎの三つの戦略のいずれかを採用しているとしています。コストリーダーシップ戦略、差別化戦略、焦点(集中)戦略です。

以下では、この三つの基本戦略について説明していきます。自らの経営の現状をみたときにどの戦略を用いて成功を収めているのか、あるいはどこに改善すべき事項があるのかを検討してみてください。

FTA(自由貿易協定)

Free Trade Agreementの略。2以上の国が関税の廃止や制度の調整等による相互の貿易促進を目的として他の国を排除する形で締結されるものであり、本来、WTOの最恵国待遇に反するものとされている。しかしながら、その貿易自由化効果ゆえに、一

ご案内：本誌は上記URLにアクセスして下されば、インターネットでご覧いただけます。

定の要件（①「実質上のすべての貿易」について「関税その他の制限的通商規則を廃止」すること、②廃止は、妥当な期間内（解釈了解においては原則10年以内とされている）に行うこと、③域外国に対して関税その他の通商障壁を高めないこと等）のもとに認められている（貿易及び関税に関する一般協定（ガット）第24条他）。

2. 三つの競争戦略

コスト・リーダーシップ戦略

製品市場での競争がないことが理想かも知れません。そうすれば企業としては、価格競争等で悩むことはありません。畜産経営の場合、そうしたことはなかなか考えられませんが、一般企業ならば、特許などにより特別な優位性を持つ技術で他の企業に対する有利性を持つなど、他の企業が市場に参入しにくい状態をつくるとか、競争しづらい環境をつくることなどが考えられます。

つまり、逆説的ないい方になりますが、競争をなるべく少なくするのが、競争に勝つための条件なのです。しかし、競争があった場合の対応としての第一の方法が「コストリーダーシップ戦略」です。

これは、一般にいう低コスト戦略で、低コストの製品生産をすることを念頭に置き、「低コスト 生産量の拡大 より一層の低コスト」といった好ましい循環構造をつくることを目的とします。低コストの強みはなにものにも勝るものです。売値が同じなら、利幅が大きくなるので収益が拡大します。低コス

トでいけば、販売価格を低くできるので、他社の製品に対する有利性が確保されるのです。しかし、低コストを確立できる経営は、なかなかありません。

コストリーダーシップは、一般的に生産の大規模化を進め、低コスト化をねらうこととなります。畜産経営でも常にコストを重視していくことが必要なのはいうまでもありません。しかし、優位性を保つために、コスト競争力だけに集中しすぎると、足元をすくわれる危険もあります。消費者の購買行動が低価格製品だけに注目しているとは限らないケースもあるからです。標準的な製品を選好する消費者だった人たちが、それに飽きたらずに多様性を求める消費者に変わることがあります。

低コスト・低価格を実現することは大切なことですが、消費の流れをつかみ、そのトレンドをみて、経営の戦略を常にチェックしていく必要があります。

差別化戦略

これはコスト競争を第一番目には考えない戦略です。先の「コストリーダーシップ戦略」を採る事業体に対して、コストでは有利性を構築できないが、別な側面で他の事業体への有利性を構築するというものです。商品の優れた特性を生かして、その商品を消費者にアピールしていく戦略で、ある製品市場のなかで差別化商品をつくっていくことを目的とします。

差別化にはいろいろな要素があります。イ

メージ的に差別化していくこともその一つです。畜産製品の容器や包装などで、生産地の広大な大地や牧歌的なイメージあるいは生産者の顔写真を添えるなどの手法により、生産者からのメッセージを消費者に伝えるといったことも差別化の要素になります。旬のある食材などで生産時期をずらし、端境期に生産することや、有機農産物をつくることなども差別化戦略です。

このように、いろいろな要素から差別化を図ることができるのです。しかし、何といたっても重要なのは、製品自体に何らかの特徴をもたせることです。コストで特徴を出せないで、そこにこだわりの製品をつくることです。

牛乳の場合でみると、殺菌方法なども差別化の手段といえます。日本では超高温殺菌（UHT）といわれる120 2秒の殺菌方法が主流ですが、低温殺菌（LTLT）と呼ばれる65 30分などの殺菌方法の製品もわずかずつですが増えています。大手乳業が得意とする大量生産システムには不向きな商品として、小売店の店頭で売られているケースが多くみかけられます。

殺菌方法以外にも差別化の手段としてみると、「地域」や「農場」を限定した製品もあります。「農場牛乳」とか「山麓牛乳」「高原牛乳」など、生産者や生産地域の名前をブランドとして用いているケースもあります。

消費者に訴えていく差別化の手段は一つに限定することなく、複数の要素から差別化を推進することも多くみられますが、いずれに

しても製品市場全体のなかで、低コストで競争に挑むのではなく、差別化の要素を武器にして競争に挑む戦略です。

焦点（集中）戦略（ニッチ戦略）

三番目の焦点戦略は、先に述べた「コストリーダーシップ戦略」と「差別化戦略」が全体のマーケットを対象にしていたのに対して、あくまでも特定のより狭い製品分野に限定した戦略を指します。

自動車産業の事例では、トヨタ自動車のような全体市場で頑張っている企業の戦略は「フルライン戦略」と呼ばれます。車の購入を考えている多様な消費者が望む車種をおおむね取りそろえて、消費者の全てのニーズに応える形を取っています。トヨタは軽自動車を自社生産していませんが、グループ企業が軽自動車をつくっていますので、実質的には軽自動車から多様な乗用車などのフルラインメーカーといえます。

それに対して特定の分野に限定したメーカーもあります。そうした企業を「ニッチ企業」と呼ぶことがあります。自動車産業でスズキ自動車は、小さいながらも健闘している会社です。大型車はつくっていませんが、軽自動車の範囲で見れば、長い間、日本のトップメーカーとして君臨しています。乗用車メーカーに比べて売上規模ではそれほど大きくはありませんが、「軽」という特定の分野では非常に強い企業といえます。

この戦略が「焦点戦略」です。マーケット全体で競争することなく、部門を限定した中

で存在感や強みを発揮していくというものです。限定したマーケットを対象にして、そこで「低コスト」と「差別化」の要素を生かす戦略です。

食品でいえば有機農産物などは「差別化」商品といえますが、これを特定の消費者層を対象にすると「焦点戦略」になります。一般のスーパーマーケットの消費者を対象にするのではなく、生協や特定の消費者グループとの取り引きや提携関係の構築などが代表的なものです。生協は基本的に組合員を対象にした品ぞろえをしますので、一般市場とは差別化された要素を持っています。

生協でも食品の生産過程にこだわりを持つ生協では、自らが工場を運営するケースもあります。例えば、専門の牛乳工場を設置し、生協としてこだわりの製品づくりを行い、組合員への「安全・安心」に対して生産段階から自らが深くかかわるケースです。

生協や消費者グループでは、有機畜産物や non-GMO 畜産物あるいはトレーサビリティ（生産履歴の遡及可能性）などへの関心が高まっており、「農場から食卓まで」の間に情報の透明性が求められる時代が到来しています。そのことを強く意識した経営展開が必要となります。

3. まとめ

以上のように持続的な畜産経営を確立する

三つの基本戦略

戦略上の標的

		戦略上の優位性	
		独自性	低コスト
業界全体	差別化	コストリーダーシップ	
	焦点		

出典：M.E. ポーター『競争の戦略』（ダイヤモンド社）

ための経営戦略という観点から、三つの基本戦略を述べてきましたが、製品市場での戦略を選択する場合には、経営の目標をどこに置くのかが重要です。そのポイントをしっかり認識し、そこに適合する戦略を選択することが大切です。

農業・畜産の場合、個別経営のみでの対応には困難な事柄が沢山発生します。地域の農業・畜産をベースにして、地域としてどういう方向が望ましいのか、あるいは地域の生産者グループとしてどういう方向を目指すべきかの議論も必要になります。畜産という経営体の枠にこだわることなく、関連する産業や異業種との交流など、地域での結びつきを深め、地域の活力を総合的に高めることが求められます。

畜産経営はそうした求心力の担い手として大切な存在です。地域農畜産物生産の担い手として、行政や農協などとの連携のもとに、地域とともに発展するという姿勢も大切なことです。

（筆者：日本大学生物資源科学部専任講師）

セミナー

生産技術

戻したい肥を用いた牛用ベッドの作製による疾病予防

高久 幸夫

1. はじめに



(写真1) 育成牛舎外観



(写真2) 汚れた敷料

独立行政法人家畜改良センター（以下「センター」という）では、南面開放型の牛舎（フリーバーンシステム）でホルスタイン種の育成牛を飼養管理しています。牛の育成期における管理は、発育に大きく影響するため、特に注意をする必要があります。

しかし、センターでは、

- ①床面がコンクリートであるため、冬期の牛床温度が低温となり、下痢症を誘発していること。
- ②劣化牧草を敷料として利用しているため、

牛体が汚れるとともに、更じょく物が大量に発生すること。

- ③牛床のコーナーに更じょく物が残留し、衛生的に不適切であること。

などが飼養管理上の問題点としてあげられていました。

一方、成牛を飼養管理しているフリーストール牛舎などでは、以前から戻したい肥を敷料として利用しており、その効果を確認してきました。

こうしたことから、育成牛舎における問題

を解消するため、牛舎構造を考慮しつつ、戻したい肥を利用したベッドを作製しました。

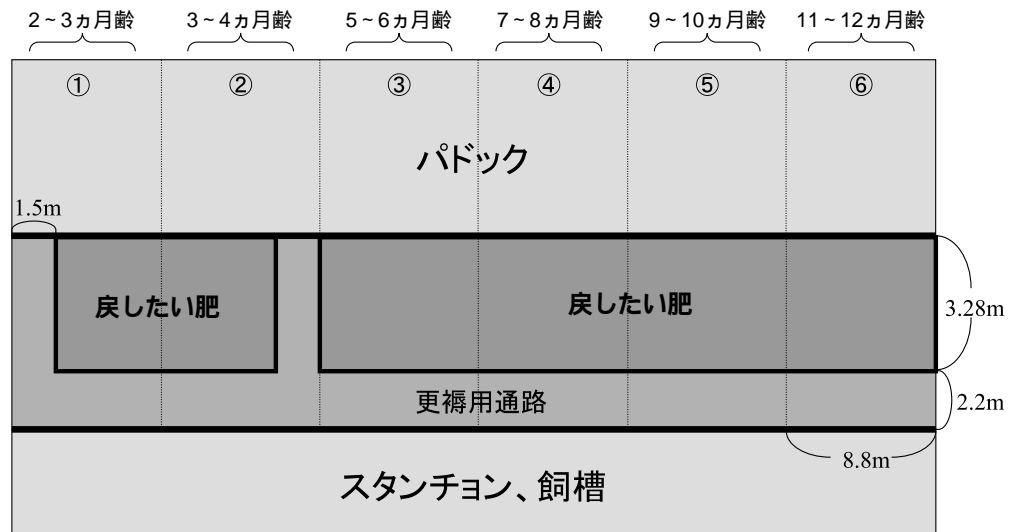
これまでは、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が平成16年11月に完全施行されたことから、家畜排せつ物を適正に処理しなければならないことばかりに関心の目が向けられていましたが、今後は適正処理されたい肥の有効利用も重要な課題となっています。

こうしたこともあり、センターでの新たな取り組みを紹介します。

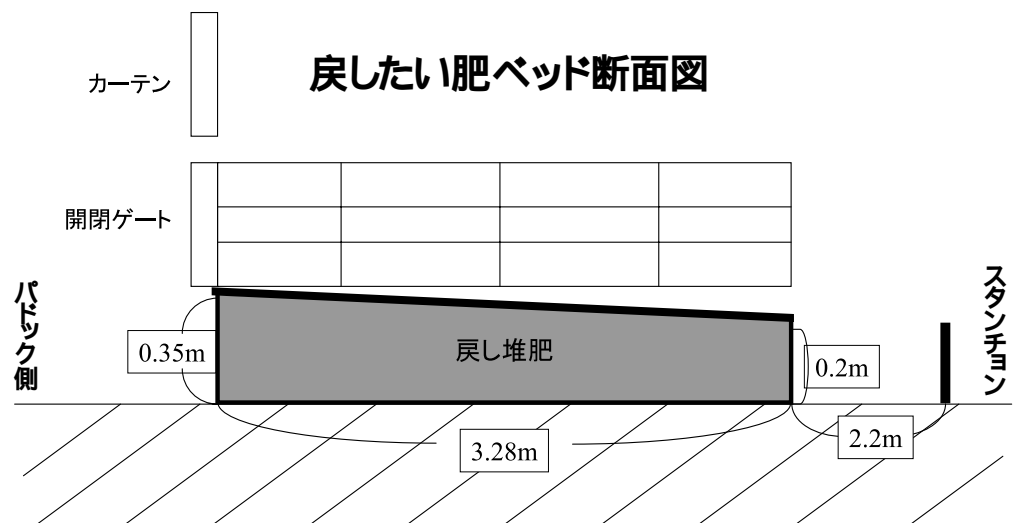
2. 戻したい肥利用ベッドの作製

1) 戻したい肥利用ベッドの作製方法

センターの育成牛舎では、2～12ヵ月齢の育成牛を約50～60頭飼養しています。これら



(図1) 平面図



(図2) 断面図

を2ヵ月齢ごとに区分し、月齢によって六つのペンに分けて飼養しており、一つのペンで7～8頭（最大で10頭程度飼養可能）を飼養しています。

ベッドの構造と寸法は図1および図2のとおりです。

ベッドの厚さは、図2のとおり育成牛の牛舎カーテンへのイタズラ防止とパドック側のゲートの開閉に支障がないように、この程度



(写真3) ベッド作製作業

に抑えざるを得ませんでした。

牛舎構造の制約からベッドの厚さはこのようなものとなりましたが、制約がなければ60～70cm程度確保することが望ましいと考えます。そうすれば、さらに適度な発酵による発酵熱が得られ、牛床の保温効果が得られるものと思われま。

また、牛舎構造の制約がなければ、ベッドの前後の角度(傾斜の勾配)をさらに大きくすることが望ましいと考えます。こうすることにより、牛の休息時の方向が一定となり(牛は横臥時に頭を高い方向に向ける習性がある)ふん尿の排せつ場所をかなり絞り込むことができるため、ふんの搬出作業やベッドメ

ーキングが効率化されるものと考えられます。

さらに、ベッドの厚みが十分に取れない場合や牛が戻したい肥を掘り起こすことを防止するために、戻したい肥投入時に適度な硬さを確保することが望まれます。

今回は、育成牛が対象であるためにランマーを使用して踏み固めましたが、成牛を対象としたベッドを作製する場合には、十分な硬さを得るためにホイールローダー等の重機を使用する必要があります。

なお、センターでは、疾病等の発生等により、牛舎全体の消毒およびベッドの交換が必要になる場合を想定して、ベッドの枠には木材を使用して、取り外しが容易となるように作製しました。また、2～4ヵ月齢の育成牛



(写真4) 戻したい肥ベッドの温度測定



(写真5) ベッドでの育成牛の休息

は体高が低く、パドックへ移動する際、35cm程度の段差は危険と考えられたことから、特別に事故防止のため牛用通路を設置しました。

2) 作製経費

経費積算については、自家労力により設置したため、アングル木材等の資材費のみであり、概ね以下のとおりでした。

- ・設置面積

$$1 \text{ ペン } (48.2\text{m}^2) \times 6 = 289.3\text{m}^2$$

- ・設置経費

H鋼材、アングル、木材等資材 計
28万円程度

単価 約971円/m²

- ・所要労力

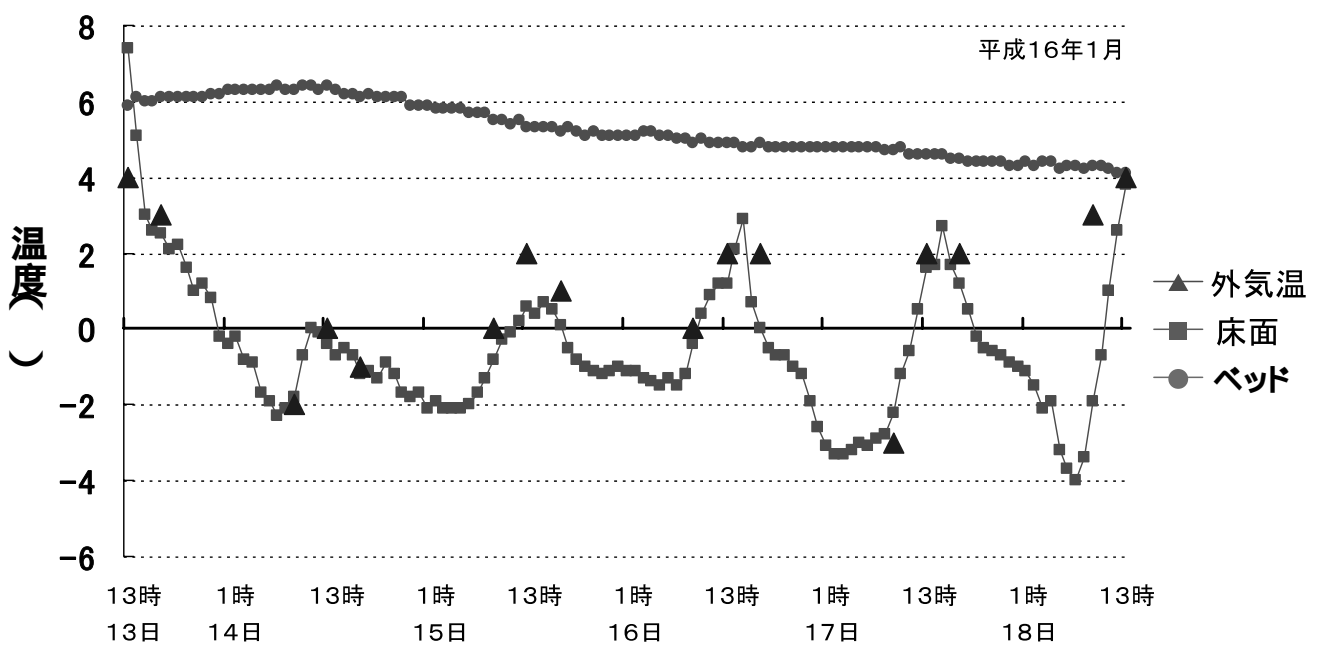
10人×2日間 延べ20人程度

- ・戻したい肥の使用量

$$1 \text{ ペン } (8\text{m}^3) \times 6 \text{ ペン } = 48\text{m}^3$$



(写真6) ふん出し作業



(図3) 温度の変化比較について

表1 作業の効率化

	戻したい肥前	戻したい肥後
更じょく日	週1回(毎週月曜日)	毎日
更じょくに要する人員	2~3人	1人
更じょくに要する時間	2~3時間	0.5時間
更じょく物の量	約12.8m ³	約0.8m ³
敷き料交換	乾草ロール2本/週 (300~400kg/本)	—
戻したい肥追加	—	週1回



(写真7) 清潔な状態の育成牛

3) 作製効果

今回の作製目的は、牛舎床面の温度の低さに伴う育成牛の下痢症などの防止です。そこで、短期間ですが、外気温、コンクリート床面、ベッド内部の冬期間の温度変化について温度測定を行いました(図3)。

外気温は、9時、13時、17時に測定し、コンクリート床面とベッド温度については1時間おきに測定しました。

外気温とコンクリート床面については同じように大きく変動しています。しかし、ベッド内部の温度については外気温やコンクリート床面より暖かく、しかもほぼ一定水準で推移しています。場所によっては10 前後で推移している個所もありました。

ベッド設置後は、暖かいベッドの上で牛が休息するようになり、牛体も乾草を敷料として使用していた場合よりもきれいな状態を保つことができるようになりました。この結果、冬期間における育成牛の下痢症については、以前に比べ減少させることができました。

また、同時に管理作業を効率化することができました。戻したい肥を利用したベッドの

設置により、表1のとおり牛舎のふんの搬出作業に要する人員や時間を大幅に削減することができました。具体的には、普段のベッドの管理は、ふんを取り除くだけで十分であり、当該牛舎の場合、ふん搬出作業は小型スキットローダーにより3回往復すれば終わるようになりました。

3. 終わりに

たい肥処理作業において、一時的に大量の敷料が処理施設に持ち込まれると、その後の処理作業が大変であることは皆さんもご承知のことと思います。

しかし、戻したい肥を敷料として利用し、毎日少量のふん搬出作業を行うようになると、次のような効果が表れ、たい肥処理作業が効率的に行えるようになります。

- ① 1回の更じょく作業が効率的となり、作業労力(牛舎内での作業およびたい肥処理作業)も大幅に軽減される。
- ② また、牛舎内が常に清潔な状態となり、疾

病等の発生予防につながるとともに、牛舎内での他の作業も行いやすくなる。

③敷料としての牧草を使用しないため、たい肥処理原料のC/N比のバランスが大きく改善され、たい肥処理作業も大幅に改善される。

センターでは、これらの効果により、たい肥処理に要する経費や治療費の削減はもとより、センターを訪れる見学者および外部研修生に対し、牛をきれいな状態で展示することができるようになりました。

前述のとおり、平成16年11月1日に「家畜

排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が完全施行されたことから、適正処理されたたい肥の有効活用が課題の一つとしてあげられています。戻したい肥の利用は、畜産農家自らによる新たな有効策としてあげられます。

センターにおいては、各畜種の改良業務のほか、このような環境対策手法の実証展示についても取り組んでいますので、興味ある方は遠慮なくお問い合わせください。

(筆者：独立行政法人家畜改良センター
業務管理課 技術専門職)

ご利用ください！中畜の環境関連図書

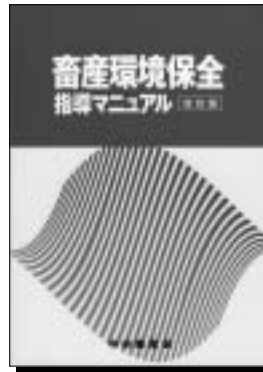
堆肥化施設設計マニュアル



堆肥化の基本から、装置・機械、建屋の構造、施設規模の算定、設置計画と管理運営、堆肥の利用までのガイドラインを示したものです。堆肥化施設建設にあたっての必読の書。

A4判 250頁 3,500円(郵送料340円)
堆肥化施設規模算定体験プログラム
CD-ROM付き

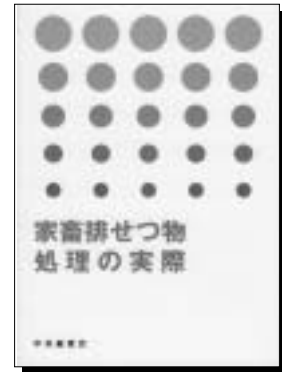
畜産環境保全指導
マニュアル - 改訂版



環境に配慮した畜産経営に対する適切な助言ができるよう畜産環境保全指導に携わる畜産環境アドバイザーなどの意見を取り入れた、家畜排せつ物処理の指導書。すぐに役立つQ&A方式の構成となっています。

A4判 150頁 1,500円(郵送料340円)
CD-ROM付き

家畜排せつ物処理の実際



堆肥化施設導入のポイントから施設設計、流通、処理・利活用まで、研究者たちの解説、助言節をあわせて、全国で実際に稼働している牛、豚、鶏の家畜排せつ物処理施設38事例を取り上げ、それぞれの効果や課題も詳しくまとめています。

B5判 128頁 1,050円(郵送料310円)

お求めはもよりの畜産会または下記へ

ご注文はFAXまたはEメールで。書名、冊数、お名前(会社名)、お届け先、電話番号を明記のうえご注文下さい。FAX以外はお電話にて承ります。ご注文承り後に郵便払込用紙を同封しお届けいたします。なお、品切れの際はご容赦下さい。

お問い合わせは.....(社)中央畜産会 事業第一統括部(情報業務)

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-26-5(虎ノ門17森ビル)

TEL 03-3581-6685 FAX 03-5511-8205 E-mail book@cali.lin.go.jp URL http://jlia.lin.go.jp/

おらが故郷の
経営自慢

共同作業により希望の粗飼料 生産が軌道に

— 2戸の酪農家によるトウモロコシサイレージを主とした粗飼料生産 —

北川 治雄

1. 経営の概況

石川県中部に位置する内灘町の酪農団地（22経営体・28棟）で酪農経営を営む澤田さんと大沢さんは、共同でトウモロコシサイレージとイタリアンサイレージを生産しています。経営規模について、草地は自作地（写真1）がそれぞれ約7haあり、合わせて14haを有し、草地は平坦な地形となっています。また、平成16年の飼養頭数は両経営合わせて経産牛が147頭、育成牛が96頭で、全体の飼養頭数は243頭となっています。



（写真1）自作地の草地

2. 共同作業の経緯

澤田さんは大沢さんと共同作業を行う前までは、同酪農団地の数人と共同でロールサイレージを中心に自給粗飼料を生産してきました。しかし、澤田さんは経営に参加する以前、北海道へ実習に行った経験があり、トウモロコシサイレージの自給粗飼料が酪農経営に有効であることを体験していたので、トウモロ



（写真2）スチールサイロ

コシサイレージの生産を考えていました。また、大沢さんもトウモロコシサイレージが酪農経営に有効と考えていました。

さらに同酪農団地では当初全施設に対しスチールサイロ（写真2）を標準設置していま

したが、自給粗飼料がロール体系に変わっていたこともあり、遊休のスチールサイロがあったことから、それを活用するため、5年前に2人共同でコーンハーベスターやワゴン等をそろえ、トウモロコシサイレージを中心とした粗飼料生産を開始しました。

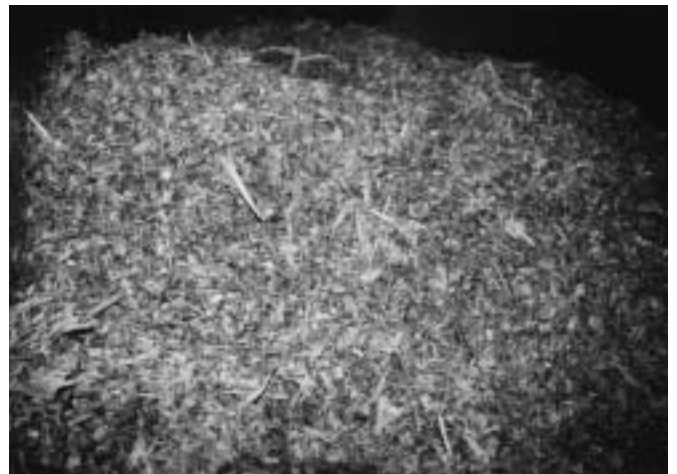
3. 自給粗飼料の生産状況

現在、自作地と借地を合わせて約20haで粗飼料生産を行っています。内訳としてはトウモロコシを約10ha作付けし、収穫量は年間スチールサイロ10本分になります。イタリアンライグラスは約10ha作付けし、ロールサイレージとして利用しており、年2回の刈り取りをしています。トウモロコシをもっと作付けしたいのですが、貯蔵施設の不足からイタリアンライグラスにしなければならない状況となっています。

4. 生産された粗飼料の利用

自給粗飼料の利用については、基本的に飼養規模に応じて分配し、経費については分配に応じて負担しています。

澤田牧場はTMR給餌を行っていますが、TMRの粗飼料部分のうち、自給飼料のトウモロコシサイレージ(写真3)とイタリアンサイレージが約半分を占め、残りは購入飼料のアルファルファとスーダングラスが占めて



(写真3) トウモロコシサイレージ

います。

大沢牧場もTMR給餌を行っていますが、TMRの粗飼料部分のうち、自給飼料のトウモロコシが中心で約半分を占め、残りは購入飼料のアルファルファとチモシーが占めています。

5. 共同作業による成果

5年間の共同作業による自給粗飼料の生産によってかなり成果があったということです。例えば、平成13~16年の変化をみると、平均経産牛乳量については、澤田牧場は117.4%、大沢牧場は112.7%の伸びを示しています。また、無脂乳固形分率については、澤田牧場は8.69%から8.80%に、大沢牧場は8.67%から8.91%に上昇しています。さらに分娩間隔については4年間の平均が、澤田牧場は403日、大沢牧場は410日となり、非常に安定した分娩間隔となっていることがうかがえます。また、供用年数については4年間の

平均が、澤田牧場は3.9年、大沢牧場は4.6年となり、本県の平成15年の事例平均3.6年と比較してみると、経産牛が長持ちしており、良い結果が表れています。

経費面の効果については、共同の自給飼料生産に係る経費は合わせて年間約800万円になりますが、もしこれに相当する分の粗飼料を購入した場合を考えると、倍以上となることが予想されるので、経費面においても大変に効果があったと考えられます。

6. 今後の課題

今後、両経営者ともに自給粗飼料生産の拡大を考えており、TMRの粗飼料部分のうち、購入飼料のアルファルファ以外は完全に自給粗飼料で賄いたいとしています。また、自給粗飼料の中身についてはすべてトウモロコシサイレージにしたいと考えています。そのため必要なことは用地の確保となりますが、同地域には畑作地があることから借地により草地面積を拡大したいと考えています。さらに貯蔵施設が必要となってきますが、これについては他の牧場の自給粗飼料がロール体系に変わり、利用しなくなった既存のスチールサイロが数基あることから、それを借り受けることにより貯蔵施設を確保したいと考えています。

しかしながらトウモロコシサイレージの収

量ばかり追求しても、牛に悪影響を及ぼすような品質の悪いものでは、逆効果になる恐れがあることを充分心得ており、より良い品質のサイレージの生産が必要と考えていることから、土壌分析を行い、その結果に基づいて土壌管理しています。課題として、トウモロコシ生産には良質のたい肥が必要不可欠なことから、良質のたい肥を十分に確保することが必要となっています。

7. 最後に

自給粗飼料生産のように時期的に大型機械の作業が集中する場合、その時期に確実に雇用が確保されれば別段問題はないのですが、そう都合よく雇用が確保されることは考えにくいことから、共同によって作業をこなすことも必要ではないかと考えています。自給粗飼料生産は短期集中の作業であることから共同による作業は互いにメリットがあるといえます。さらに今回の事例のように飼養管理技術等において切磋琢磨することで、互いに技術が向上し酪農経営の安定につながると考えます。

(筆者：(社)石川県畜産協会主幹)

あいであ & アイデア

頭上粗飼料給与箱による効率給餌

—— 飼槽は上にもある ——

飯尾 敏夫

愛媛県西予市三瓶町で150頭の肉用牛肥育経営を営んでいる大塚農場のアイデアを紹介します。

この地域はミカンの産地であり、急傾斜地であるため水田耕作は行われておらず、稲ワラは車で30分をかけて、近隣の水田地帯で確保するしかありませんでした。その様な状況下、ヘイベルによる穫り入れ後の稲ワラ給与に手間が掛かっていました。

大塚農場は牛を飼い始めて25年近くになります。黒毛和種の飼養管理上、どうしても稲ワラの給与が重要であることが判っていましたので、毎日、飼槽の中でヘイベル（1ペール=8kg）を解きほぐして給与していました（写真1）。

そのようななか、15年くらい前にある畜産専門誌をみていると、ヨーロッパの記事の中に牛房中央部に支柱式のバスケットで粗飼料給与をしているものが目にとまり、それにヒントを得、自らの農場に応用できないかと考えました。

そこで簡易でコストの掛からない頭上式による粗飼料箱を考案しました。

従来の飼槽という発想を変え、上にある空間を利用するという発想の転換でもありました。



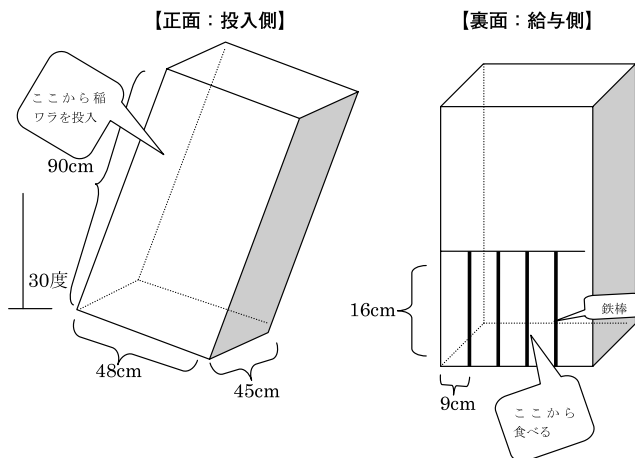
（写真1）ヘイベル（1ペール：8kg）

1. 粗飼料箱の特徴と工夫

1) 牛の能力が発揮できる飼養管理体系を考慮すれば、稲ワラは中・後期および仕上げ期に重要です。

1頭1日1kg前後の給与基準で設定しており、4～6頭牛房で1日4～6kg必要となります。粗飼料箱は8kg枡であり、2基設置で4日分の粗飼料確保が可能となっています。

粗飼料箱模式図



【事例】1枈 = 1ペール8kgで設計

1日1頭1kg × 1牛房4頭

1枈8kg × 2枈 = 16kg

- 2) 引き出し口の鉄棒による間隔を9cmにしました。間隔が狭くても広くても稲ワラの引き出しが上手くいきません(写真2)
- 3) 設置角度も試行錯誤して、30度にしました(写真3)
- 4) 飼料箱の中に粗飼料を投入しやすくしました(写真4)
- 5) 牛が食べることによって粗飼料が床面等にこぼれないことを考慮し、下に専用の飼槽を設置しています(写真5)
- 6) 通常の飼槽のように、多くの牛がいったん口にしたものより、新鮮でありし好性に優れています。



(写真2) 裏側：給与側 鉄棒の間隔9cm



(写真3) 設置角度も工夫 (粗飼料箱横側)

2. 使ってみて良かった点

- 1) 稲ワラを肉用牛に給与する際、そのままの状態でも飼料箱に投入できる利点があります。毎日の作業の省力化、効率化が図れることにより給与労働時間が短縮され、牛の管理に時間を費やすことができました。

このように大塚農場では効率的な粗飼料の回収と給与を行うことにより作業の省力化・効率化を図っています。

- 2) 牛が粗飼料を採食しやすくなります。牛の嗜好性・胃づくりなどに優れています。生産コストの低減、生産性の向上に効果があります。
- 3) 作製費用はコンパネと鉄棒ぐらいなので、ほとんど費用はかかりません。

(筆者：社愛媛県畜産協会企画振興部事業担当部長)



(写真4) 粗飼料が投与されている状態



(写真5) 飼料箱の下に専用の飼槽を設置