

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー生産技術
生乳の安全・安心を確保するための酪農家の取り組み 前田 浩史
- ② 経営自慢
高い生産性・収益性の養豚経営を実践する有犬隅ポーク 柳谷 拓也
- ③ あいであ&アイデア
使えるモノは何でも使う 小山 裕美子
- ④ 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

生産技術

生乳の安全・安心を確保するための酪農家の取り組み

—— 全国の生産現場で開始される農薬等使用の記録・保管 ——

前田 浩史

はじめに

近年、わが国の食品や農産物の安全神話を根底から揺るがすさまざまな事件や事故が相次いで起こっているなかで、食品と農産物の安全性にかかる国民の信頼を確保するため平成15年に「食品安全基本法」が制定されました。これを受け、これまで食品の衛生的な管理に関する規制を一手に引き受けていた食品衛生法も改正され、また農産物に関連する多くの法律にも、生産現場での安全・安心の具体的な取り組みを促進する内容が追加されるなど、農産物の安全・安心を担保するための

制度的な条件整備が急速に進んでいます。

これらの取り組みは、一言でいえば、人間に健康被害を与える食品中の危害要素（農薬や抗生物質等）を、原料生産の段階から製造、流通、消費に至るまで、徹底的に管理し排除するというもので、とくにこれらの施策のなかで中心ともいえるのが、18年5月から実行段階に入る「ポジティブリスト制度」です。

現在、これらの新たな政策的環境に対応していくために、農産物の生産者、食品加工業者らによる具体的な取り組みが急ピッチで進められていますが、本稿では、とくに生乳の安全・安心にかかる生産者段階での取り組み内容について報告します。

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。

生乳の安全・安心にかかる 主要な法規制の概要

まず、生乳の安全・安心にかかる主要な法規制について簡単に説明します。

(1) 食品衛生法の改正

すでに述べたように、「食品安全基本法」の制定を受けて食品衛生法も改正されましたが、とくに酪農家にとって重要な改正点は次の2つです。

① 酪農家の責任と役割の明確化

まず第1に、食品安全基本法における「食品供給の全段階での責任と役割を明確にする」という理念を踏まえ、食品事業者の定義とその責任が明確にされました。

具体的な規定の解説はほかに譲りますが、これにより、酪農家もまた、生乳の安全性確保のために主体的な責任とそれを担保するための必要な措置を講ずること、加えて、危害発生の防止に必要な情報に関する記録とその保存、提供が求められることとなりました。

さらにこうした改正に伴い、食品群ごとの供給工程の各段階における具体的な適正措置について、国および都道府県が監視・指導するための指針（重点指導項目）が告示され、生乳の生産・出荷段階については次の3点が重点的に監視・指導されることとなりました。

ア 健康な乳牛からの搾乳の徹底および搾乳時における衛生確保（微生物汚染防止等）の徹底。

イ 搾乳後の温度管理（腐敗および微生物増殖防止）の徹底。

ウ 生乳についての残留抗生物質および残留抗菌性物質の検査の実施ならびに出荷時検査。

② ポジティブリスト制度の導入と農薬等の適正管理

第2に、これまで残留基準による流通規制がなかった農薬等に対し、残留基準（生乳に残留基準が設定されるのは400品目強）を定め、これに基づき食品の販売を禁止する措置、いわゆる「ポジティブリスト制度」が平成18年5月29日から実施されることとなり、これらの膨大な数の農薬等について、生乳の生産現場や流通過程でその適正な使用と管理を行うための具体的な取り組みが求められることになりました。

(2) 生乳生産現場での安全を確保するための各種法律の改正

こうした食品安全基本法の制定や食品衛生法の改正を受け、農林水産省関係でも以下のようなさまざまな法律が設定され、また改正されました。

ア 牛の個体識別のための情報管理及び伝達に関する特別措置法

イ 農薬を使用する者が遵守すべき規準を定める省令

ウ 動物用医薬品の使用の規制に関する省令

エ 飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令

オ 家畜伝染病予防法施行規則の一部を改正する省令

その共通する点は、農薬等の使用に際して、生産者に、①使用した年月日、②使用した場

所、③使用した作物や家畜、④使用した農薬等の種類、⑤使用した量などを記録して、それを保管することが求められたことです。

すなわち、生乳の生産段階での農薬等の使用に関する記録やその保管が、農薬等の危害物質を管理しそのリスクを回避するための役割として酪農家の基本的な作業と位置付けられたといえます。

酪農関係者に求められる 今後の具体的な取り組み

以上のような制度改正を踏まえ、社団法人中央酪農会議では、酪農および乳業関係者で構成する委員会において具体的な対応策についての検討が進められました。

この検討の中で、次の2つの観点から、生乳生産現場での安全・安心を確保するための「生乳に係る総合的品質管理体制の構築」が急務とされました。

1つには、これまでの生乳の安全の確保に関する取り組み状況は、生乳の衛生管理に対する生産現場でのHACCP的手法の導入、例えば乳温や適正洗浄のチェックなどに限定されており、その内容も地域的に大きな格差があること。また、これらが積極的に取り組まれている地域においても、最近の新たな法規制についての対応は不十分であること。

2つには、食品市場の国際化が一層進展する状況のなかで、国産牛乳乳製品の競争力を強固なものにするためには、食品の品質にかかる消費者ニーズの時代的な変化に酪農乳業

が的確に対応し、わが国酪農乳業と国民との信頼関係を強めるための明確な取り組みを推進することが酪農産業全体に強く求められていることです。

こうした議論を受けて、当面、「生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準」を策定するとともに、「ポジティブリスト制度」への適切な対応を行うため、全国のすべての生乳生産現場での農薬等の記録とその保管を実施することにしました。その具体的な取り組み内容を以下で紹介します。

(1) 生乳にかかる総合的品質管理体制の構築

① 「生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準」とチェックシートの普及

まず、「生乳に係る総合的品質管理体制」を実現するための生乳生産現場での具体的な実施項目として、表1の「生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準」が策定されました。

これらの管理基準のうち、法律等の観点から最低限取り組むべき記録やその保管等の管理項目が重点管理基準として設定されています。また管理基準にかかる詳細な作業手順が、「生乳生産管理マニュアル」として整理されました。

こうした管理基準と詳細な作業手順が示されたことにより、全国の酪農生産現場で、生乳にかかる安全・安心のための統一的な取り組みが可能となりました。このことの意義は極めて大きいものです。

しかしさらに重要なことは、これらの管理基準に基づく生産現場での取り組みが確実に実施されること。そしてそれらの取り組みが

(表1)

生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準	重点管理基準
1. 導入牛の受け入れ	
1) 導入元農場の衛生管理状況を把握する。	
2) 個体識別番号及び移動記録を確認し、移動状況等を記録し、8年間保管する。	
3) 導入牛の健康状態を確認する。	
4) 導入牛は一定期間隔離飼育する。	
2. 飼料及び飼料添加物の受け入れ	
1) 飼料の外観、色、風味及び品質等に異常がないことを確認する。	
2) 購入飼料及び飼料添加物の伝票等を8年間保管する。	
3. 飼料及び飼料添加物の保管、給与	
1) 飼料及び飼料添加物の保管場所を区分し、清潔に管理する。	
2) 動物性たんぱく質飼料の混入防止をはかる。	
3) 給与前に飼料及び飼料添加物に異常がないことを確認する。	
4) 飼料及び飼料添加物の給与量等を記録し、8年間保管する。	
4. 肥料・農薬の保管、給与	
1) 肥料・農薬の保管場所を区分し、適切に管理する。	
2) 肥料の使用量等を記録し、1年間保管する。	
3) 農薬の使用量等を記録し、3年間保管する。	
5. 牛舎環境設備及び衛生管理	
1) 牛舎内及び周辺を整理・清掃し、ゴミ・廃棄物を適切に保管処理する。	
2) 堆肥・尿の管理については、堆肥場・尿溜を完備しており、流出がない。	
3) 牛床は汚物を排除して乾燥し、乾燥した敷料が十分にある。	
4) 動物用医薬品は牛の飼養場所及び生乳処理室と区別し、適切に管理する。	
5) 農場に出入りする車輛は消毒する。	
6. 生乳処理室の設備と管理	
1) 処理室内は整理・整頓されており、清潔で異臭がない。	
2) 処理室は牛舎と隔離されており、施錠管理されている。	
7. 生乳処理室内の器具類の管理	
1) バルクの定期的な点検整備を受け、次回の点検までその記録を保管する。	
2) ミルカーの定期的な点検整備を受け、次回の点検までその記録を保管する。	
3) ミルカー・バルクは毎回アルカリ洗浄する。	
4) 酸洗浄は4日に1回以上実施(アルカリ洗浄も実施)する。	
5) 生乳処理室に、洗剤・殺菌剤以外の薬品を置かない。	
8. 衛生動物駆除	
1) ねずみ、野鳥等及び害虫の侵入防止に努め、必要に応じて駆除する。	
9. 乳牛の健康管理	
1) 適切な飼養頭数である。	
2) 適切な温度湿度管理をする。	
3) 適切な換気管理をする。	
4) 抗菌性物質以外の動物用医薬品の投与及びワクチンの接種を記録し、1年間保管する。	
5) 抗菌性物質の投与を牛を隔離し、マーキングを行う。	
6) 出荷制限期間経過後、必ず確認検査を受ける。	
7) 抗菌性物質の投与を記録し、1年間保管する。	
10. 搾乳	
1) 搾乳前に、ミルカーが正常に作動するか点検・記録し、1年間保管する。	
2) 搾乳前に乳頭の洗浄を行う。	
3) 1頭1布またはペーパータオルを使用する。	
4) ディッピングを行う。	
5) 適切に搾乳機器の洗浄・消毒を行う。	
11. 生乳管理・出荷	
1) バルククーラーの洗浄・消毒を適切に行う。	
2) バルククーラーの乳温を記録し、1年間保管する。	

適正なものであることが担保されなければ、消費者の信頼を確保することはできません。従って、これらを確実に推進するために、併せて、生産者自らが管理基準に基づく取り組みを日常的に記録し点検するための「生乳生産管理チェックシート」を作成し、全国の酪農家に普及することとしました。

なお、この管理基準の策定に当たっては、生乳生産段階における農薬等の危害要因について以下の5つの要因が想定されています。

ア 飼料の給与

- ・自給飼料生産時における農薬の使用および給与

- ・購入飼料の給与

イ 動物用医薬品の投与（出荷制限期間内の抗菌性物質等残留乳を出荷）

ウ 飼料添加物の給与

エ ミルカー、バルククーラーの洗浄・殺菌剤（洗浄剤等の残留）

オ 牛舎消毒

こうした危害要因を踏まえ、以下の記録を行うチェックシート（表2）が準備されています。

ア 生乳衛生管理チェックシート（ミルカー等の洗浄や正常作動、乳温の記録）

イ 抗生物質等動物用医薬品治療記録表

ウ 資材交換・牛舎消毒履歴記録表

エ 飼料給与記録表

オ 農薬・肥料等飼料記録表

② 生乳安全安心協議会による指導支援体制の構築と取り組み

生乳集荷は複数の酪農家による合乳であ

り、また生乳は今や全国で広域的に流通しています。そのため、安全・安心の取り組みに個人や地域で格差が生じた場合は、生乳流通上の混乱が生じるばかりか、取り組みが遅れた産地の酪農全体が消費者や流通業者からの不信を招き大きな打撃を被ることにもなりかねません。従って、生乳流通の実態を踏まえると、生産現場における管理基準による生産管理の遂行は、同一集乳路線を最低単位として、生産者が相互に励行し合う地域単位での自主管理的な取り組みを推進することが必要であるとともに、全国の酪農家や産地が統一して推進することが重要です。

また、生産現場の取り組みが確実に推進され、消費者からの信頼を確保するためには、それらの取り組みが第三者により検証されることが重要な前提条件となります。

こうしたことを踏まえると、「生乳に係る総合的品質管理体制」として、酪農家の取り組みを支援（適正な生産管理の普及と記録の検証）するための、集団的な指導支援の体制、具体的には、農協等の酪農生産者組織、都道府県および市町村の酪農指導員、NOSAI等の獣医、さらには乳業者等の酪農乳業関係者による地域指導支援体制の構築（指導支援組織の整備および指導者の育成）を併せて推進することが不可欠となります。

このようなことが背景となり、生乳流通および取引の基点であり、消費者や乳業者、ならびに生乳流通政策との結節点である指定生乳生産者団体が主体となって、その取り引きの地域的な範囲を基礎に、指導支援のための

(表2) 生乳生産管理チェックシート(抜粋)

衛生管理チェックシート

1月 January	乳牛	乳牛	乳牛				乳牛				乳牛																			
			乳牛		乳牛		乳牛		乳牛																					
			乳牛	乳牛																										
1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日

抗菌性物質製剤等動物用医薬品の投薬記録

記録月日 (投薬日)	飼養牛コード/牛 (日付欄)	病名	投薬薬剤名	投薬方法	メーカー等の 実施
日 日 年 月 / 年 月				薬口、薬注、注人、挿入 ほか()	製・製
日 日 年 月 / 年 月				薬口、薬注、注人、挿入 ほか()	製・製
日 日 年 月 / 年 月				薬口、薬注、注人、挿入 ほか()	製・製

記録月日	飼養牛コード/牛 (日付欄)	病名	検査項目		検査結果	記入者	飼料の検査実施の有無()	記録月日
			検査項目	検査結果				
日 日 年 月 / 年 月			検査項目	検査結果				日 日 年 月 / 年 月
日 日 年 月 / 年 月			検査項目	検査結果				日 日 年 月 / 年 月
日 日 年 月 / 年 月			検査項目	検査結果				日 日 年 月 / 年 月

飼料給与記録

乳牛	飼料給与		飼料給与	
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与

(平成18年1月)

乳牛	飼料給与		飼料給与	
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与
	飼料給与	飼料給与	飼料給与	飼料給与

資材交換・牛舎消毒記録

●乳牛舎一掃記録

乳牛舎一掃記録

乳牛舎	乳牛舎	乳牛舎
乳牛舎	乳牛舎	乳牛舎

乳牛舎消毒記録

乳牛舎	乳牛舎	乳牛舎
乳牛舎	乳牛舎	乳牛舎

農薬・肥料等使用記録

農薬名	施用日	品種	圃場	10a当たり 使用量	適正に 使用した

肥料名	施用日	品種	圃場	10a当たり 使用量	適正に 使用した

実践組織となる「生乳の安全・安心の確保のための地域協議会」が設立されました。これは農林水産省（地方農政局）、都道府県関係者、酪農関係団体、乳業関係団体、家畜衛生・動物医薬品・飼料関係団体等が参画したものです。

さらに、これらの地域における取り組みを支援・推進する観点から、全国段階においても、農林水産省（生産局、消費・安全局）、酪農関係団体、乳業関係団体、家畜衛生・動物医薬品・飼料関係団体等が参画する「生乳の安全・安心の確保のための全国協議会」も設立されました。

(2) 今後の取り組み

今後の取り組みとしては、平成18年4月から、全国の生乳生産現場で、「生乳生産等の飼養・衛生に関する管理基準」による生産管理と農業等の使用に関する記録・保管が本格的に開始されます。

このため、日記方式の「生乳生産管理チェックシート」(表2)と「生産管理マニュアル(管理基準と作業手順)」が掲載された「生産管理 - チェックシート&マニュアル」の暫定版(18年1月~3月分)が既に全国の生産現場に配布され、これに併せて、記録・記帳のトレーニングが開始されるとともに、こ

れらの取り組みを普及、指導・支援するための地域レベルでの体制整備にかかる検討や準備が始まっています。

なお、「生乳生産管理チェックシート」の様式、「生産管理マニュアル(管理基準と作業手順)」などについては、以下の社団法人中央酪農会議のホームページでダウンロードできるとともに、チェックシートの記入方法や一連の取り組みに関するQ&A、問い合わせのフォームなども同ホームページ(<http://www.dairy.co.jp/archive/seisan.html>)に掲載されていますので、活用してください。

(筆者：(社)中央酪農会議・事務局長)

月刊「畜産コンサルタント」2月号 発売中!



創刊以来40有余年、畜産総合誌として数々の話題、問題の提起をしてきました。経営、技術、流通、時事など、毎月特集を組み問題点の掘り下げと追究を行い、豊かな内容とわかりやすい情報を提供しています。

【カラーグラビア】 阿蘇の雄大な自然を守る「あか牛」

【巻頭コラム】 食肉のおいしさの研究を推進しよう……沖谷 明紘

【特集】 ポジティブリスト制度への対応 ～制度施行をひかえた酪農乳業の取り組み～

◇ポジティブリスト制度導入の課題と酪農乳業への期待……佐藤 義孝

◇乳等省令で危害原因物質の農薬にかかる部分の整合図る……仲庭 裕司

◇ポジティブリスト制度に対する酪農乳業の対応……丸山 章

◇生乳の安全・安心を確保するための酪農家の取り組み……前田 浩史

◇検査機関によるポジティブリスト制度への対応……細野 明義

◇ポジティブリスト制度導入における消費者の期待と問題点……鬼武 一夫

【今月のコーナー記事】

「地域特定品種を訪ねて」 日本短角種とはどんな特色をもつ和牛品種か……水間 豊

「女性の視点」 畜種・職種・所属を超えた女性ネットワークへ……白戸 綾子

「海外事情」 マシーネンリング国際会議からみた欧州の作業受委託組織の動向……淡路 和則

このほか…

「家畜改良センターニュース」「家畜衛生特報」「Dr. オッシーの意外と知らない畜産のはなし」「現地情報」

「畜産! 特産! ごちそう産!」「畜産物の市況展望」や畜産業界の種々の取り組みを紹介する「トピックス」などを紹介しています。是非ご購入ください。

※3月号の特集は「畜産の明日を担う優秀事例—平成17年度畜産大賞から—」を予定しております。

購読料 年間 9,828円(送料とも)
半年 4,914円(送料とも)
1部 735円(送料84円)
第三種郵便認可

お求めは、最寄りの畜産会・畜産協会、または下記へ必要事項(氏名(会社名)、住所、お届け先、必要部数、電話・FAX番号、メールアドレス等)をご記入のうえ、お申し込みください。

(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.jin.go.jp/>

おらが故郷の
経営自慢

高い生産性・収益性の養豚経営 を实践する(有)大隅ポーク

柳谷 拓也

平成17年度の畜産大賞・経営部門で優秀賞に輝いた、鹿児島県曾於市の(有)大隅ポークの経営を紹介します。

なお文中の経営成績等を表す数値については、とくに断り書きのない限り、平成15年実績(対象期間：平成14年11月～平成15年10月)のものです。

地域の概況

1) 一般概況

曾於市は、鹿児島県の東部に位置し、鹿児島市、都城市、鹿屋市、志布志町、串間市を

結ぶ交通の要衝に位置します。

地形は、北西から南東方向へ伸びた約20kmのだ円形で、北は末吉町と姶良郡福山町、東は松山町、南は有明町と大崎町、西は輝北町に接しています。

2) 地域の農業・畜産の概況

町の農業粗生産額は118.9億円で、うち畜産は71.9%(85.5億円)を占め、本町の基幹作物となっています。

畜産部門では豚が46.3%(55.1億円)、次いで肉用牛15.6%、ブロイラー8.3%となっています。また、耕種・園芸部門では露地野菜が22.2%を占め、次いで水稻の5.9%となっています。

大隅町では毎年、秋の収穫が終わった11月3日は「弥五郎どんまつり」が行われています。午前1時から巨人・弥五郎どんが徹夜で組み立てられ、神宮を先頭に八幡神社を出発、大隅の町中を練り歩く「弥五郎どん浜くんだり」が催され、大隅一帯や県内外からの見物客でにぎわいます。

この「弥五郎どん」は穀物の豊作や剛健な心の神様として、昔からなくてはならない存



(有)大隅ポークの西園さん夫妻と長男

在です。スペインのバルセロナで世界巨人大会が開催された時には、大隅町の「弥五郎どん」も初めての海外渡航となりました。

経営の歩み

経営主の西園幸一氏は、昭和49年から養豚業を手がけ、昭和52年に養豚団地育成事業を活用した種雌豚40頭の一貫経営が、本格的な養豚専業経営のスタートでした。その後も蓄積した自己資金、補助事業や制度資金の活用などで、昭和60年に種雌豚180頭規模、平成元年には種雌豚260頭規模と計画的に飼養規模の拡大を進めてきました。

なお、飼養頭数の規模拡大に当たっては、畜舎等の整備に併せてたい肥舎や浄化槽等ふん尿処理施設も着実に整備を行っています。

昭和60年の規模拡大を契機に、有限会社大隅ポーク（1戸1法人）を設立しました。法人設立の背景は、緻密な経営管理と役割分担の明確化、家計と経営の分離を目指すとともに、社会的信用や税制面、金融面など法人化のメリットを生かした確固たる経営基盤の確立を目指してのものです。平成2年からは仲間美味豚（あじとん）グループ（結成当時7名、現在6名）を結成し、飼養管理や種豚の改良などについて勉強会を実施するとともに、平成7年からはスーパーと契約を結び、プライベートブランド豚肉を販売しています。

経営実績を裏付ける 特色ある取り組み

1) 飼養品種

当経営の種雌豚の品種はWL主体で、一部WLの種豚を更新用として生産するために大ヨークシャー種の雌を常時25頭飼養し、種雌豚全体は常時332頭を飼養しています。これら種雌豚に交配する種雄豚はデュロック種22頭と、一部WL種豚の更新用として生産するランドレース種2頭を常時飼養し、繁殖・肥育成績は高い水準です。

なお、種雌豚候補豚は、外部導入した場合に品質や繁殖能力が一定でないこと、また、衛生対策、モト畜費を軽減するためには自家育成が望ましいとの判断から、指定種豚場から導入した大ヨークシャー種の雌とランドレース種の雄を基礎にしてF₁種豚（WL）を生産し、資質の優れたものを更新用として保留するようにしています。

平成15年10月末の自家産割合は、種雄豚50%、種雌豚95%です。

2) 飼養管理技術

(1) 繁殖部門

- ① 母豚の個体別に種付け、分娩、離乳の状況が一目で分かるように台帳を整理し、再発情までのチェックを厳しく行っています。また、交配後の受胎確認が繁殖成績を向上させることから、後継者と従業員が妊娠診断器を活用し、交配後25日以内と再発情、再々発情により交配し

た母豚などのチェックを行い、高い分娩技術水準を維持しています。

- ② 分娩回数を高めるために、離乳後の発情の予測発見が重要なことから、離乳した母豚だけ5頭1組にし、その中に種雄豚1頭を飼養し発情を促進する飼養管理体系をとることにしています。
- ③ 母豚の過肥や痩せすぎは不受胎を招きやすいことから、授乳中の母豚は離乳後の受胎率向上のために、ボディコンディションに留意し、飼養管理を行っています。
- ④ 発情した種豚は、原則として1発情に2回交配とし、1回目は本交、2回目は人工授精の方式をとっています。また、採取した精液は定期的に検査を行い、正常であることを確認しながら授精を行っています。
- ⑤ 分娩舎・離乳子豚舎はすべてウインドウレスで強制換気を行っています。子豚を快適な飼養環境で飼養することが可能となり、夏場・冬場の子豚の事故を防止し、生産性の向上を図ることとしました。
- ⑥ 子豚・肥育豚の飼養管理では、防暑・防寒対策に十分留意するとともに、ストレスや事故を防止し、発育を促進させるため、分娩から出荷までを同一群とし、過密にならないように心がけています。これらの飼養

技術が反映し、種雌豚1頭当たり肉豚販売頭数なども高い水準を維持しています。

- ⑦ 種雌豚を収容する豚舎には、夏場の食欲不振や夏バテを防止し、受胎率を向上させるために、冷却装置を取り付け、快適な舎内温度を保つように工夫しています。
- ⑧ 子豚の育成率を高めるため、分娩した子豚は母乳不足分の補充用として、初乳のあと3日ぐらいからぬるま湯で溶かした代用乳を与えています。
- ⑨ 以上のように分娩回数や子豚の育成率向上、離乳子豚・肥育豚の事故率の低下等による飼養技術の成果が反映し、表1のような高い水準の繁殖成績となっています。

(2) 肥育部門

- ① ストレスや事故を防止し、発育を促進させるため、肥育前期から後期の1頭当たりの飼養面積は0.9m²を確保するようにし、過密にならないように留意しています。

(表1) 繁殖成績

	大隅ポーク実績	比較値
年間分娩回数	2.37回	2.26回
1腹当たり分娩頭数	12.0頭	11.0頭
1腹当たり哺乳開始頭数	11.0頭	10.2頭
1腹当たり離乳頭数	10.6頭	9.6頭
離乳時育成率	95.9%	94.2%
種雌豚1頭当たり離乳頭数	25.0頭	21.6頭

※比較値は鹿児島県畜産協会が平成14年度に実施した経営診断の平均値

(表2) 肥育成績

	大隅ポーク実績	比較値
平均出荷日齢	183日	207日
平均出荷時体重	112kg	112kg
平均枝肉重量	71.0kg	71.0kg
対出荷頭数事故率	1.14%	8.97%
上物率	83.5%	75.5%
肥育豚飼料要求率	2.79	2.89
農場飼料要求率	3.23	3.44
種雌豚1頭当たり肉豚販売頭数	23.2頭	18.9頭

※比較値は鹿児島県畜産協会が平成14年度に実施した経営診断の平均値

- ② 枝肉重量を規格内にそろえるため、出荷ごとに計量しています。自主格付けを含む上物率は83.5%の水準です。
- ③ 衛生対策の基本は「消毒の徹底」を念頭におき、豚舎全体の定期的消毒を励行しています。
- ④ 夏場の食欲不振や発育遅延防止策として、屋根上に散水し、舎内の気温を適正に保っています。
- ⑤ これらによって表2の肥育成績となっています。

(3) 日常的な管理の徹底



豚舎内は整然と管理されている

高い生産技術を維持している背景には、経営主の「省力化できるところは省力化し、豚の管理、観察に時間をかける」という基本的な考え方があり、このことを従業員に徹底し、実践することで実現させています。

また、飼養成績や経営収支に関する記録・記帳を励行しています。その結果に基づいて家族で経営全般の問題点をよく把握し、とくに繁殖・肥育部門の飼養成績等については従業員も一緒になって実績の分析とその改善方策の検討を行いながら取り組んでいます。

さらに、舎内での異常事態発生による事故防止策として、電話回線により経営主自宅と従業員へ異常が発生したことを即時知らせる仕組みを導入しています。

このように日常的な管理の徹底が、繁殖技術の向上や子豚・肥育豚の事故防止と発育を促進させ、飼料要求率を下げるなどの基礎となっています。

3) 経営管理の徹底によるコストの引き下げと所得の増加

豚舎の建築費を下げるための自力施工、浄化槽のランニングコスト引き下げのための夜間電力の活用などさまざまな工夫を重ねて、コスト低減に努めています。

これら低コストのための努力と繁殖・肥育部門の高い飼養技術水準、生産した豚肉の販売努力によって、毎年標準以上の所得を確保



低コストで建築された畜舎



近隣の養豚経営と共同利用している複合ラグーン

(表3)

	大隅ポーク実績	比較値
生産原価 (肉豚1頭当たり)	22,697円	27,664円
〃 (枝肉1kg当たり)	322円	388円

※比較値は鹿児島県畜産協会が平成14年度に実施した経営診断の平均値

し(表3) 鹿児島県内で法人経営を目指す畜産経営者のモデル的な経営となっています。

4) 好まれる豚肉づくり

当経営と宮崎県川南の養豚農家で美味豚グループを結成し、飼養管理や種豚の改良などについて勉強会を実施するとともに、平成7年からはスーパーと契約を結び、プライベートブランド豚肉「こだわりの逸品 鹿児島県産美味豚」として販売、好まれる豚肉づくりと顔の見える取引の拡大に努めています。

契約先のスーパーとは、春と秋の年2回、スーパーの責任者に自分たちの養豚場を紹介する一方、自らもスーパーに出向き、生産豚肉が店頭でどのようにして売られているかを確認しています。このことで消費者の評価を

直接把握することができ、好まれる豚肉づくりと顔の見える取り引きにつながっています。

なお、スーパーとの取り引きでは、過去に肉色やドリップ、熟度の問題でクレームがつき、その改善のために飼料成分と給与方法、種豚の品種・系統などについて、飼料メーカーや種豚の導入先と度重なる検討と自己研さんを重ねてきたことも好まれる豚肉づくりにつながっています。

5) 万全な環境対策と地域農業への資源還元

環境保全施設は、これまで飼養規模の拡大に併せて必要に応じて浄化槽やたい肥舎の施設整備を行ってきました。そのため、お茶は臭気の影響を受けやすいといわれますが、周囲にある茶畑農園への影響は全くありません。

また、平成15年には、母豚を80頭に増頭したことや旧浄化槽の老朽化に伴って、近隣養豚経営と2戸で新しい浄化槽を設置してお

り、さらなる対策を実施しています。

会を実施しています。

6) 仲間との意見交換

地域との交流や仲間づくりが、地域で経営を継続していくためには必要不可欠との考えから、以下のような活動に積極的に参画し、地域のリーダー役を務めています。

- ① 平成2年以降、仲間と美味豚グループを結成し、飼料メーカーや獣医師を招き飼養管理や種豚の改良などについて勉強会を実施しています。
- ② 平成7年には大隅・鹿屋地区の養豚経営者30人で豚親会を結成し、自己の繁殖成績や経営全般のレベルアップのための勉強会の開催、消費者向けのおいしい豚肉づくり、環境対策についての情報交換

家畜排せつ物処理・ 利用方法と環境保全対策

1) 処理方法

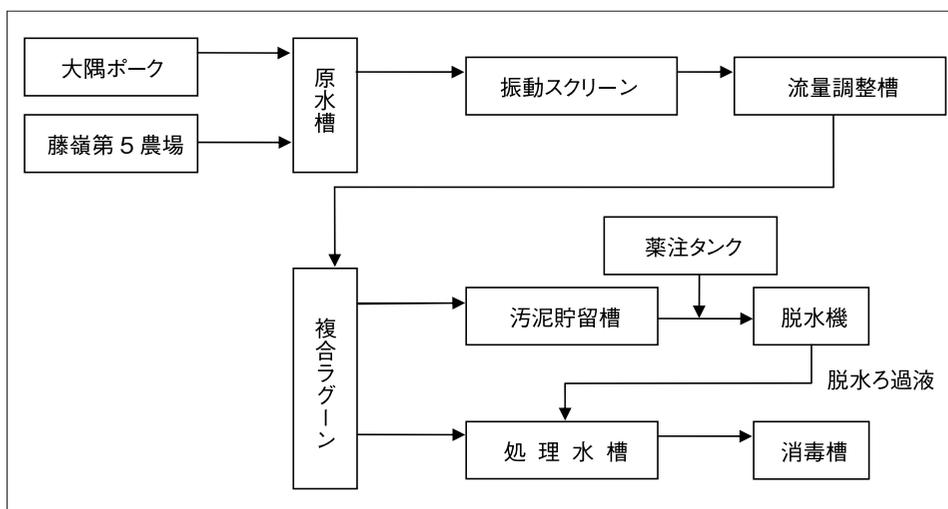
処理は以下の手順で行われています。

- ① 子豚舎・肥育豚舎のふんをスクレッパーで取り出す。
- ② 固液分離後、固形分をスクリュウコンベアで乾燥たい肥舎に搬出。
- ③ 固形分は、ショベルローダーでコンポスト処理機に投入またはロータリー攪拌によりたい肥化し、製品置場に保管。たい肥化に要する期間は2～6ヵ月。
- ④ 液体分は、活性汚泥法により浄化槽で

(表4) 固形分の利活用方法

内 容	割合(%)	品質等	譲渡先等
無償譲渡	100	・水分 60% ・良好	約 50 戸 茶(60%)、肉用牛(20%)、野菜(20%)

(図) 処理フロー





畜舎周辺に花木を植えて環境美化に配慮

処理した後、放流基準値（BOD90ppm、SS100ppm、大腸菌群3000個/cm³）以下で放流。

- ⑤ 離乳子豚舎は、一部ふん尿混合によるスラリー方式のため、脱水機にかけて固液分離した後、液体分は浄化槽、固形分はたい肥舎で発酵処理。

2) 処理・利活用に関する特記事項

- ① ふん尿処理施設は、規模拡大に併せてたい肥舎や浄化槽を整備しています。
- ② たい肥の需要量に季節別の変動はあるものの、利用の少ない時期でもたい肥舎の面積が十分に確保されています。
- ③ 利用については、地域のお茶農家や肉用牛農家、園芸農家などにたい肥を無償譲渡しています（表4）が、今後は可能な限り販売化を目指していくことも考えています。ただし、地域と共存する養豚経営として、たい肥を今後ともうまく流通させていくことを考慮すると、無償譲渡が最適な選択でもあります。

3) 畜舎周辺の環境美化に関する取り組み

今後も長期的に養豚経営を継続していくため、環境保全対策として、平成15年度に2戸で資源リサイクル畜産環境整備事業を活用した共同処理場を設置しました。

また、苦情等の発生源とみなされないためにも、発酵資材を使用した消臭対策と場内の整理整頓に心がけ、畜舎周辺にも花木を植えるなど、環境美化に配慮しています。

後継者確保・人材育成等と経営の継続性に関する取り組み

- ① 長男（現在26歳）は東京農業大学の短期大学部を卒業後、イギリスで1年間の留学を経て、平成11年4月より就農しています。

就農後は人工授精業務と更新用の種豚生産業務に携わり、とくに自家保留する種豚の能力・将来性を見込んで選抜する技術は、種豚導入先の原種豚農場からも選抜を依頼されるほど高い評価を得ています。現在の大隅ポークの優れた繁殖成績は後継者の活躍によってもたらされているものといえます。

- ② 現在、労働力は家族3人（構成員）と従業員5人の計8人ですが、それぞれの業務分担と責任体制を明確にし、経営全体の経営管理および飼養技術の向上に努めています。

また、責任体制の明確化と併せて飼育

成績に基づく報酬制（ボーナス制）を導入し、「競争意識」と「やる気」の醸成を図っています。

- ③ 従業員の雇用に当たっては、養豚経験者より未経験の方が「当農場の飼養管理体系を励行し、成果が期待できる」という経営主の考えから、未経験者を採用し、育成しています。

地域農業や地域社会との協調・融和についての活動内容

経営主は、平成6年度に設立された大隅町認定農業者協議会（事務局：大隅町、会員：157人）の畜産部会（肉用牛47人、養豚10人、養鶏5人、酪農2人）の会長を務め、農業経営者間の交流に尽力しています。

さらに、県内の農業高校の生徒や養豚後継者などを実習生として受け入れ、飼養管理の基本技術や養豚経営者としての心構えなどを教えるなど担い手育成にも尽力しています。

経営主の妻の由美子さんは、県認定の農村女性ホームリーダーとして農作業環境改善や家計記録簿・経営簿記記帳を実践するなど、地域の拠点農家として活動しています。

また、後継者は4Hクラブの会員として活動しており、多忙の中にも家族それぞれが地域社会の役割を担い、農業振興の中核的役割を果たしています。

今後の目指す方向性と課題

- (1) プライベートブランド豚肉の高品質化と販売面の強化

目標としてきた経営規模を達成したことから、今後は現状の規模を維持しながら安全・安心を重視した高品質のプライベートブランド豚肉の生産に取り組みたいと考えています。

また、現在のスーパーとの取引価格の設定を長期的な契約となるよう積極的な情報交流を行って経営の安定を図るとともに、直売による売り上げの向上を目指しています。

- (2) 安定的な経営のために

養豚経営を長期的に継続させるためには、環境保全がより重要となることから、前述したように、平成15年度に新たな施設を整備するなど、万全の対策を行っています。

一方で環境対応におけるランニングコストの上昇が予想されることから、従業員と一体となり、単位当たりの生産性の向上に努め、さらなる低コスト化を行い、国際化に対応し得る養豚経営の確立を目指したいと考えています。

（筆者：鹿児島県畜産協会・経営指導部主任・畜産コンサルタント）

おらが女銀の
経営自慢

あいであ & アイデア

使えるモノは何でも使う

小山 裕美子

沖縄県の最西端にある与那国島の肉用牛繁殖経営農家である大嵩長重さんは、普通だったら牛飼いで使わない資材をうまく利用する、与那国島きってのアイデアマンです。いろいろと工夫された装置の一部を紹介したいと思います。

これさえあれば重たいモノの移動もOK

油圧式手動リフター（写真1）を用いれば、どんなに重たいモノでも、人力だけで移動が可能です。板木の上（写真2）にロールを2段重ねて収納すれば、牛舎のスペースを有効に利用できます。さら



（写真1）油圧式手動リフター



（写真2）ロールは板木の上に

に小回りも利くのでロールはフロントローダ等がなくても餌槽のどこまで運ぶことができます。このリフターは約4万円程度で市販されているそうです。

飼料袋（トン袋）を載せる台



（写真3）飼料袋を載せる台



（写真4）リフターで楽々移動



（写真5）傾斜角度は40°

大嵩さんは、角材を利用して飼料袋を載せる台（写真3）を製造しました。大きさは、縦横

とも1.1m、高さは1.15mとなっています。床から飼料袋を載せる位置までの高さは、80cmです。このサイズは、牛舎や利用方法に合ったものを作った方がいいそうです。

飼料袋を載せた後の移動は、先ほど紹介したリフターを用いれば楽々行えます（写真4）。一番の特徴は、飼料袋を載せる部分が約40°の斜面になっていることです（写真5）。

コンクリートミキサーで自称飼料攪拌機

小型コンクリートミキサー（写真6・7）を用いれば、手軽に飼料攪拌機として利用できます。従来の飼料攪拌機を用いなくても、費用も安くすみます。



（写真6）自称飼料攪拌機



（写真7）上から見た様子

除ふん用スコップは拾った廃材でリサイクル

例えどんな廃材でも大嵩さんがちょっと手を加えれば、小農機具に変身してしまうのです。除ふん用スコップ（写真8）もこの通りです。取っ手の部分は、少し角度がついている方が使いやすいそうです。



（写真8）取っ手の部分に注目

おわりに

今回紹介したアイデア品はほんの一部で、その他にも工夫している装置がたくさんあります。しかも、タダ同然の廃材や使われなくなった機材のリサイクル品なので、コストがほとんど掛かっていないのも特徴です。

（筆者：沖縄県八重山農業改良普及センター）