

国立行政法人 農畜産業振興機構
畜産部 畜産課 畜産課長

平成17年度 地域産物振興特別対策事業

優良事例調査報告書

平成18年3月

国立行政法人 日本養豚協会

まえがき

国産豚肉の生産性向上と高品質化を図るため、平成8年度から地域養豚振興特別対策事業の一環として、豚肉の銘柄化の促進、産地直送提携の確立、地場消費促進等の事業に取り組み、優良銘柄事例調査を実施してきた。

近年は豚肉輸出に対して消費者等からの安全・安心の強い要望のなかで、より高度な信頼を付与するため、生産現場はトレーサビリティによる国産・豚肉生産のシステムによる特定JAS制度に参入し、高レベルの安全・安心な豚肉・高品質の銘柄豚肉等が、流通・販売され始めてきた。

今年度は、優良事例調査としてトレーサビリティ―特定JAS制度の先駆けとなる生産現場から販売までの流通システムに視点を置き、今後のより高度な安全・安心・銘柄豚肉の生産等事業の促進・拡大に資するものです。

しかしながら、JAS規格制度は平成16年1月1日に施行され満1年を過ぎたところですが、消費者のJAS規格に対する認識は一部消費者を除き十分浸透しているとは言いがたい現状のなかで、豚肉消費の拡大、さらに小売業者の取り扱いに微妙な影響を与えていると思われる。これをふまえ、生産現場はJAS制度の申請であるトレーサビリティを導入することにより、得られた情報をフィードバックし飼養・衛生管理等の改善、飼料の改良を行い、生産コストの低減を図り、JAS制度に対するスタップアップをすることで、消費者に安全で安心な豚肉を供給することが、生産現場の課題であり重要であると考えている。

これらの優良事例が、豚肉の生産・流通・販売に協力されておられる関係者等のご参考になれば幸いである。

本調査の実施にあたり、ご多忙のなかご協力を賜りました関係者各位に対しとして感謝申し上げます。

平成18年3月

団体法人 日本養豚協会

目 次

「トレーサビリティ・特定JAS制度の先駆けとなる

生産から販売まで」

「生産情報公表JAS規格」ってなに？

「食卓から農場まで顔の見える仕組みです」

消費者の「食」に対する安全・信頼を図るため、「食卓から農場まで」顔の見える仕組みを整備する必要があります。その一環として、食品の生産情報を、生産者・流通業者・販売業者が消費者に正確に伝えていることを第三者機関（登録認定機関）が認定するJAS規格制度で、誰が、どこで、どのように生産したかが分かります。

「生産情報公表JAS規格」で、こんな事が分かります。

肉豚の生年月日、生産者の名称・所在地、と畜処理場の名称・所在地、給餌飼料、使用された動物用医薬品などの、生産過程が分かります。

（詳細は、「生産情報公表」JAS規格の概要」をお読みください。119 ページ）

青森県	三沢JAS豚肉生産グループ	1
秋田県	十和田湖高原ポーク「桃豚」出荷グループ	27
三重県	OK牧場JAS豚肉生産グループ	57
群馬県	下仁田ミート(株)	89
	生産情報公表JAS規格の概要	119

青 森 県

国内第1号JAS認定「育味豚」

三沢JAS豚肉生産グループ

目 次

三民AS豚肉生産グループ 調査報告の概要	5
国内第1位の認定をした三民AS豚肉生産グループ	6
1. 生産現場の取り組み	6
1.1 ロット管理と無菌飼育手仕の徹底	7
1.2 病原菌耐性だからその対策もめた	7
1.3 ロット、150頭が1袋基本パッケージ	10
1.4 もちろん、食肉段階が重要	11
1.5 忘れてならないのがお肉の見え	12
2. 食肉処理場とカット肉施設の概要と特徴	13
2.1 農作物コントロールの徹底	13
2.2 食肉センサーと流通したカット施設	14
2.3 (株)スターゼン三民工場がグループ全体を管理	15
2.4 豚肉は16パックで1頭毎に、部分肉の加工流通はバーコードで管理	15
2.5 備一養のと畜、カットで過50頭分が「直輸出」	16
3. 考察	16
3.1 畜産のロード	16
3.2 全体的にはトーンダウンしている中で、契約は日々増大	17
3.3 石川県の方面は上流、インストアパックへ	17
3.4 多頭飼育化の現状とロット10頭問題	18
3.5 輸入豚肉対策や「食育」という側面から、求められている世界	18
4. 消費者委員の調査感想	19
5. 写真紹介	21

優良事例調査報告の概要

1. 調査先 (1)有限会社 田代ファーム(青森県階上町)
(2)三沢市食肉処理センター(青森県三沢市)
(3)株式会社 スターゼンミートグループ三沢工場(青森県三沢市)
(4)イオン株式会社ジャスコ品川シーサイド店(東京) - 参考
2. 調査実施日 平成17年7月21日～22日及び9月29日
3. 調査対象の概要

三沢JAS豚肉生産グループは平成16年11月8日、生産情報公表豚肉の日本農林規格(特定JAS)の国内第1号を取得している。生産農場は有限会社田代ファーム、と畜場が三沢市食肉処理センター、カット施設はスターゼンミートグループ三沢工場という構成で、農林水産省の登録認定機関である有限会社リーファースが認定した。①田代ファームはケンボロー種原種豚農場として昭和62年の創業。現在300頭の母豚が稼働して年間約80,000頭を生産、種豚を除いた6,800頭を肉豚として三沢市食肉処理センターに出荷している。平成14年以降雌乳豚を含め完全無薬化を実践している。②三沢市食肉処理センターは1,300頭/日能力の豚処理専用施設。微生物コントロールに注力し、一般生菌数は10の3乗以下を維持し、复でもそれを上回らないのが自信③スターゼンミートグループ三沢工場は三沢市食肉処理センターに隣接して建設され、平成8年10月に操業を開始。従業員150名で、1Hあたり豚枝肉850～900頭をカット処理。SQF2000の認証を取得するなど、WHOの安全基準に基づくシステムで特に安全衛生面を強化している。

4. 調査結果の概要

特定JASへの取り組みの前提には、生産レベルでのロット管理と無薬飼育の手法の確立がある。事業主の付加価値化の意欲も含め種豚の個体管理が確立していた原種豚農場だから取り組めたとも言える。生産履歴申告書の提出後の作業工程は、生体受付→と畜順番の決定→と畜(内臓検査、枝肉検査)→枝肉重量および格付け→枝肉保管→枝肉搬出→カット→計量梱包→製品保管→製品出荷だがその特徴は、枝肉の管理はICチップで1頭ごとに行い、部分肉の加工流通はバーコードで管理するシステムを採用することにより精度の高いトレーサビリティを顧客に提供することにある。ただしコンシューマーパックの段階での検証はできていない。売り場での表示はないものの、調査時は年間3,000頭弱が出荷され、「育味豚」として関東地区で販売されていたが、田代ファーム出荷分については平成17年12月で終了したという。考察ではこの経緯についての若干の検討と、消費者委員の声を付記する。

国内第1号の認定を取得した三沢JAS豚肉生産グループ

豚肉の衛生や最近の食品の不正表示事件を背景として、消費者の間は食品の安全に対する不安や、食品表示に対する不信が生れている。こうした中で、消費者の食への信頼回復を目的として事業者が自主的に、食品の生産履歴に関する情報を消費者に正確に伝えることを、農林水産大臣に登録された第三者機関(登録認定機関)が認定する生産情報公表JAS制度が認定された。これにより、認定を取得すれば肉類などの生産情報を記録・公表することで「豚肉物の規格化及び品質表示の適性化に関する法律」に基づき、JASマークを付けて販売できるようになった。

平成16年11月8日、「三沢JAS豚肉生産グループ」が生産情報公表制度の日本農林規格(以下、特定JASと称す)で国内第1号を取得した。生産農場が有限会社田代ファーム(直営農場土崎)と畜場は三沢市食肉処理センター(畜産部三沢市)、部分肉処理施設がスターゼンコートグループ(畜産部三沢市)とこの構成で、農林水産省の登録認定機関である有限会社シーファースが認定した。

特定JASの生産情報とは、①出生の年月日②豚の管理者の名称・住所、管理開始の年月日③飼養施設の所在地、飼養開始の年月日④と畜の年月日⑤豚の管理者の連絡先⑥と畜者の名称・連絡先、と畜場の名称・所在地⑦飼料の名称⑧使用した動物性成分の名称⑨分割及び肉片——の項目を言う。この他に、生産情報の表付けとなる生産台帳や、発生情報などの厳格な管理が求められる。豚群は誕生後3週間以内、30頭以内でもって構成し、群群識別番号ごとにマーキングし、出荷される。

1. 生産農場、田代ファームの取り組み

豚を担当する田代ファーム(土崎信夫社長)はゲンボロ種の特産豚養殖場として、昭和82年10月に創設。現在、300頭の母豚が稼働して、年間約3000頭を生産している。その内、1200頭は主に北東北3県の各農場へ種豚として、残りの800頭が肉豚として、三沢市食肉処理センターを介してスターゼン側に出荷されている。平成13年までは、瀬戸内以外のステージでは一切の豚生肉質などの豚肉産地をせず、さらには4年以降、離乳豚についても熟成化を実施し、現在は完全熟成化を実施しているのが特色。

ヘルス・コンプライアンスについても、(日本処理施設)の整備による洗浄作業の徹底(従業員による)肉産産地の遵守と出荷者の認別(購入種の検査情報と、飼料記録、肉検車、場長の記録者など

の車両の浄化対策④周辺養豚場の廃業促進と系統農場によるバリア化での農場周辺の浄化推進⑤鳥類の侵入や定住化を防ぐための、食物残さや飼料の飛散防止——など、その他あらゆる方法による防疫の維持を図っている。

1.1 前提にロット管理と無薬飼育手法の確立

特定JASへの取り組みの前提には、こうしたロット管理と無薬飼育の手法の確立があげられる。すなわち、各ステージごとの計数管理やロット管理が確立されていること。飼料、頭数、薬品などの棚卸しが実質的に励行されていること。刺育などによる個体の種豚管理ができていないこと。無薬飼育により注射針などの管理が容易であり、治療豚の管理が不要で識別しやすいこと——。また、完全無薬化による安心・安全ブランドへの移行や、交種の指定配合による「おいしい豚肉」の差別化などでの、事業主の付加価値化への取り組みの意欲がさらに前段にある。

また取り組みの背景には、まず①人件費など固定費の増加と飼料費の比率増②環境問題とその対応処理費用の増加③土地利用上からの外延的な拡大の制約——など小規模経営におけるスケールメリットの限界があげられる。さらに自由化による肉豚価格の低迷や、肉豚価格連動による種豚業界を巡る環境の変化による販売額の減少。加えて、食肉処理場の統廃合など集約化に伴う小規模取引条件の低下も付記できる。田代ファームにお邪魔し、土橋社長に特定JASに組み込んだ経緯からまず伺った。

1.2 原種豚農場だからこそ取り組めた。

原種豚農場だから種豚の個体管理はできていた。それでも認定取得までには①経営における生産成績、棚卸し、生産情報公表のためのデータ処理の必要性の確認②メモや台帳様式の見直しなどによる記帳方法の検討と整理③コンタミネーションの防止のための分娩から出荷輸送までの全管理④チェックシステムの整備⑤農場全体の防疫維持のための規定や遵守事項のマニュアルの確認——と課題は山積していた。

まず、前段としての台帳整理、動物医薬品の在庫管理などの記帳を間違いないで行う仕事が大変だった。記帳は生産情報の裏付けとなるものであり、その管理作業と帳簿の保管は、法令準拠資料として位置付けられるもの。そこで移動ならびに豚房の在庫管理については日清丸紅飼料㈱が開発した管理ソフト「豚歴」によりシステム管理することにした。

田代ファームではこの管理システム導入の3～4カ月前から台帳の整理を始めたがこれが大変な作業であった。それでも2カ月前にはデータの人力が始まり、当初は打ち込みにも10枚時間費

やしたのものが、現在は月に5～6時間の時間外勤務で済んでいる。イニシャルコストを除いたランニングコストとしてはたいしたことはないということだ。

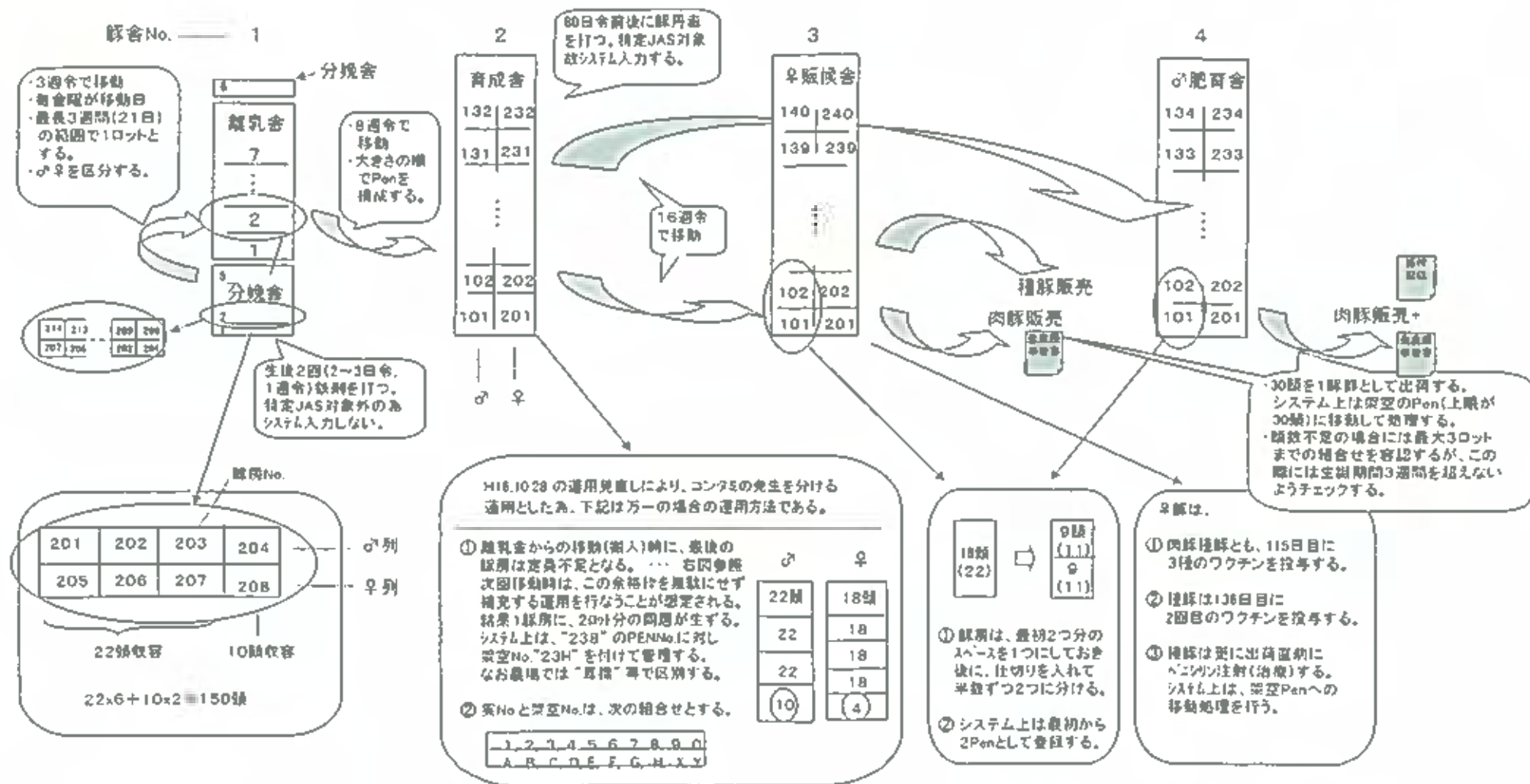
「豚歴」は出生や移動などを毎日、入力するだけで、出荷時に生産履歴申告書が出力できる。在庫頭数も一目でわかる。特定JAS対応版なので、1ペンの頭数が30頭を超たり、生誕日が3週間を超えた場合には、すぐに警告が出る。

日清丸紅飼料によると、「群管理」をベースとして特定JASの認定を取得することはむずかしいとされていたが、管理手法の一部見直しを行うことで解決した。

群(ペン)管理に対応し、移動をどこまでも遡れる仕組みとした。薬品チェックリストには「治療中のもの」「治療歴があるもの」「全頭表示」の3種があり、出荷豚の選別に役立ち、治療データを訂正・取り消した場合には、ログ(操作記録)が随時に把握できる機能などを盛り込んでいる。「情報の信頼度が高まる」と評価を得ているそうだ。生産管理システム導入の第一歩としても、今まで紙ベースの記録で煩雑だったものをデータベースで管理することにより、農場～と畜～部分肉処理～流通までの正確、迅速な情報伝達が可能となったとしている。

実際に現場での移動と豚房のロットはどう管理されているのか。

農場業務概要図 (特定JAS規格認定取得用資料)



注1) 本図は、農場業務と【豚群】の料用方法を整理したもの
注2) 治療豚は「耳標」等を装着して、健康豚と区別する

1.3 1ロット、150頭が分娩基本パターン

まず分娩舎で子豚が生まれる。大体14日から21日、遅くとも3週間で離乳舎に移る。これが1ロット、150頭前後で構成される。これが分娩の基本パターン。1ロットの構成員の幅は、土曜日から日曜日までの最も早く生まれたものから遅いものまでの1週間ということになる。雌雄を分けて、雌系は万国共通の千日カレンダーを使つてのクロー（刺青）が入れられ、毎週金曜が移動日になる。

離乳者は7室8ペンから成る。「豚歴」の人力はこの離乳舎から始まる。なお、分娩舎で生後2～3日令と1週令の2回、鉄剤を打つが、これは特定JAS対象外のため、システムには人力しない。離乳舎には5週間いて、次の育成舎に移り、大きさの順にペンを構成する。基本的には生後8週令まで母豚と一緒に居ることになる。育成舎では80日令前後に豚丹毒のワクチンを打つ。これは特定JAS対象のため、システム人力する。16週令で雌は販売舎に移動し母豚候補が選抜される。120～130日令、4カ月というから、販売舎に移動してすぐのタイミングで、5割をメドに合格したものが種豚として販売される。選抜から外れた雌と離乳舎の段階で分別されている雄は肥育舎を介して肉豚販売に向される。いずれも育成舎まではペンこそ違え、餌は同じということになる。

肉豚は30頭を1ロットとして生産履歴申告書を付けて出荷する。システム上は上限30頭の架空のペンに移動して処理することになる。頭数不足の場合、最大3ロットまでの組合せが認められるが、この際には生誕期間3週間を超えないようチェックする。最大450頭の幅を持たせた中での1ロットということになる。個体管理の牛の特定JASと違い、群管理の豚では新しい部分として、3週間の幅を持たせたようだ。

取り組みのきっかけについて土橋社長は語る。販売側のイオンとの契約で、市場相場にかかわらず固定相場を通すための条件が3つあった。その筆頭に特定JASの第1号を取得すること、しかも官報告示後すぐに認定を受けることという設定があった。あとの2つは抗菌剤、抗生物質を一切使わないことと、玄類を15%以上添加して玄のおいしさにこだわろうという「しぼり」であった。

続けて、成果と今後について土橋社長は、要は費用対効果と答う――。現在、全体の年間出荷頭数は8,000頭だが、その内特定JASは3,000頭弱。これを増やしたいところだが、現状は逆の方向にある。最初の契約時は週に75頭だったが、現在は60頭前後で今後も減少傾向にある。イオンの需要拡大いかにかかっているのだが、安心・安全マーケットの拡がりの限界も見えないでいる訳でもない。南関東という限られた商圏では「298円」の豚肉も許容されるが、200円でそこそこのものが買える東北や北海道の消費がどこまで見込めるのか、と弊う課題がある。

しかも、無葉豚の契約農場はここひとつだけではない。この間、4～5倍も拡大している。最初に

岐阜の吉良農場の母豚100頭の一貫で始まり、うちの300頭、次に村上農場の600頭、そして鹿角のミートランドと短期間のうちに拡大してきたが、受皿としての安心・安全需要がそのペースで増えるとは思えない。BSEでカラになった売り場をなんとか埋めたいということで、短期間でよくここまで伸ばしたということは驚える。

1.4 むしろ「食肉」段階が重要

特定JASの拡大については――。生産サイドからはそんなにメリットはない。過度の期待は禁物だ。実際、無票というプレミアをとるために、従来から厳格な防疫体制敷いていた(注)からこそ成立している面がある。さらに、認定のハードルは多岐にわたっている。農場サイドの管理だけではなく食肉処理場や小分け業者が参加して、はじめて消費者の手に届く。関係者がすべて認定を取らなければ、コンクミは防げない。むしろ、「食肉」段階が重要になる。

田代ファームはケンボロー豚の原種豚農場として、厳密な防疫管理の必要から、来訪者のだれもが次の事項を遵守しなければ農場内への立ち入りはできないことになっている。来訪者の防疫に関する遵守事項は①農場内への来訪者は別紙様式により、農場長の許可を受けてください。②農場への来訪者が風邪及び気管支炎等の病気に罹っている場合は、入場できません。③来訪者は豚との接触、または他の養豚場へ行った場合は、48時間の防疫時間を経なければ農場内へ立ち入ってはなりません。④豚以外の家畜と接触、または他の家畜が飼養されている場所へ行った来訪者は24時間の防疫時間を経なければ農場内へ立ち入ってはなりません。⑤農場への来訪者は、すべてサービスマン・ルームで、電話で来訪の用件を告げ、農場関係者の指示により所定の防疫行為を行ってから、入場してください。⑥農場への車両の進入に際しては、消毒ゲートで車両の消毒を行ってから、農場関係者の指示した場所に駐車してください。必要以外の車両については、農場外での駐車場で駐車させ、徒歩で入場することを基本とします――。

さらに農場フェンス内への入場者についても原則として(a)機械・施設の保守点検・修理者(b)業務所必要なイワクニケンボロー豚の社員(c)農場の運営、会社の経営上必要と認められる来訪者――に限るとし、前②～⑥の項目の遵守の上で、管理棟内でのシャワーによる洗髪、洗体、専用の衣服、履物の着用、私物の持ち込み禁止など7項目にわたって支持している。

さらに、田代ファームは就業規則で防疫規定を定めている①会社以外の場所で豚、または他の家畜を生産している農場に居住してはならない。また、すべての家畜の生産、加工、販売等に関連する仕事に従事してはならない。③会社以外の豚、または他の家畜に接触してはならない。

止むを得ず接触した場合は、速やかに農場長に報告するとともに、別表に定める時間規制ルールに従うものとする——など13条の規定に加え、時間規制ルールとして(a)会社以外の豚に接触、あるいはその農場に入った場合、48時間の農場立ち入り禁止(b)他の家畜に接触、あるいはその農場に入った場合、24時間(c)養豚または他の家畜関係者に接触、あるいはその会議に出席した場合、24時間——を決めている。

もちろん、食肉処理場への専用トラックについてもコンタミ防止のため、農場、場員と運転手は接触しないことを原則に、こうした時間規制ルールが援用される。このための「中間基地」も設けている。

1.5 忘れてならないのはおいしさ

安全・安心は食品として当然で、忘れてならないのはおいしさとも言う——。価格的には黒豚と同じポジションにあり、価格に相応しいおいしさが求められている。扱っているケンボロー豚は大ヨークシャー系のF1で、いわゆるトメ雄をかけた2元豚、いわば3元豚の途中にある。3元豚のメリットは増体重、繁殖性にあり、味覚の問題とは関係がないと認識はしている。むしろ、おいしさに関わるのは、飼料と豚の健康度につきると考えている。特定JASをとる前に、私もこの豚の脂肪の分析をしてもらったが、融点が高く、「お肉屋さんが喜ぶ脂」という評価を得た。良い豚を作るには、仲間、場所、餌を変えると発生する3つストレスをかけないのが鉄則。20頭を10頭にするのはかまわないが、10頭を20頭に仲間を増やしたら強いストレスがかかる。そういう意味で群管理をきちんと維持する特定JASの効果は認めている。

最後に土橋社長は次のように結んだ。

今回、特定JASの認定を受けるにあたって、どのように利益と結びついていくものかとまず考えた。いわゆる費用対効果だ。また、私も含めて、情報化能力の低い従業員とともにどこまでできるのか不安であった。しかしながら小規模経営のとるべき選択肢はそんなにたくさんはない。

現在、肉豚の出荷条件として普通の豚肉よりも良質なものを、おいしいものであること。さらにその前提に立って、抗菌剤、抗生物質無添加の飼料による安全・安心の完全実施と、皮のおいしさによる味のこだわりが求められている。どれをとっても言うは易しであり、一介の農民風情には重たい仕事だ。そしてそれに加わる特定JASの実行は、さらに厳しいハードルだ。結論的には、これまで述べた道行きになったが、年々、経営環境が厳しさを増していく状況への対応として、全社一丸となって実践する過程で導き出された、農場の経営にかける思いを述べたい。

それは①どんな施設であっても価値を生むのは人間であり、価値を減ずるのも人間である。②

安全で安心な食品は関係者の誇りから起因する。③環境汚染とグローバリゼーションのなかで、安全な食品を生産する空間は、関係者ひとりひとりの「心の安全」が確保されている部分でしか実現しない。④安全で安心な豚肉と適正な情報処理は、常に農場成績と利益の傍らに待っている

2. 食肉処理場とカット施設の概要と特徴

2.1 微生物コントロールの徹底で一般生菌数は10の3乗以下

「三沢市食肉処理センター」

旧代ファームが出荷する年間3,000頭弱の特定JAS肉豚をと畜・解体処理するのが三沢市食肉処理センター。昭和28年に設置された「三沢市営と畜場」を前身に、45年に市内下夕沢地区に移転、1日110頭の処理能力でスタートして以来、「生産者のためのと畜場」として養豚生産者と共に歩み、処理頭数を拡大してきた。平成8年に総事業費35億円を投入して現在の淋代平地区に新設・移転し、当初は大動物も扱っていたが、現在は1,300頭/日能力の豚処理専用施設に業態変更している。現在の実際の処理は1,000～1,300頭と「85%稼働のベターな状態」。

訪れたセンターは、田園地帯のしかも広い緑地に囲まれた近代的施設と目うのが第一印象。腹乗せ電撃装置から始まり、スキナー、自動背割機、枝肉洗浄装置といった一連の自動化システムにより、安全で高鮮度な食肉供給を可能にしている。土地及び施設は三沢市の所有だが管理運営は(財)三沢畜産公社が、三沢市から委託されている。

肉豚は収容能力660頭の係留所から円形追込み装置で、と畜・解体室に運ばれる。腹乗せ電撃装置と懸垂方式の解体ラインにより電撃、放血、と体洗浄、前処理、足落とし、ネックカット、内臓検査・内臓摘出作業と進む。この間、足とカシラはそれぞれのコンベアで一段下がったステージへ運ばれそれぞれ別室で処理される。内臓も内臓摘出作業台からコンベアで下に運ばれ、区分代で分別され、アカモノとシロモノ別に処理される。

内臓摘出後は皮剥ぎ前処理、洗浄を経て、スキナーにかけられ皮はコンベアで別室に。皮剥ぎ後は自動背割機、自動枝肉洗浄装置、さらに仕上げ洗浄を経て懸肉室に収容される。700頭収容の枝肉冷蔵庫を2つ持つ。センター内部は各工程ごとに微生物コントロールが配慮され、一般生菌数は10の3乗以下で、夏でもそれを上回らないのが自信。カット施設も含めアメリカ、アジアから見学に訪れるほどだ。また、作業効率が低いのも特徴。分業システムによる作業能率の向上を図るのが基本だが、一定レベル以上の技能を修得した作業員には他のセクションでも代替できる「職人」に訓練している。人件費の節減によるセンター経営の黒字化に寄与している。

は、食肉センターと直結したカット施設「ステーキゼンリートグループ三沢工場」

ステーキゼンリートグループ三沢工場は、昭和49年に設立された専ら三沢肉が得意、青森県、三沢市、田舎は、子やの者で工場が地蔵を前び、青森および三沢市の観光企業として、事業費は3億5千万円を投じて三沢市食肉処理センターに隣接して建設され、平成8年10月に操業を開始している。従業員130名で、1日当たりの取扱肉850～900頭をカット処理している。

工場はまず、食肉センターと直結して作られた道路を通り、240㎡の技術冷蔵保管庫に搬入される。カット作業室は580㎡、加工ラインはできるだけ人手を省きたいよう、前処理はスケーター製の3分凍機を導入している。脱骨・整形から計量梱包まで一部のタンパーで行い、スケーターアップと右方の処理を行っている。計量梱包室は2540㎡、製品は2つの冷蔵保管庫(1は50㎡、1は10㎡)と冷蔵保管庫(90㎡)を経て発送室(70㎡)に運ばれる。

操業開始当初から、脱骨・整形ラインのほかに、キャ、刺肉コースの各ラインに2速式の全線凍結機を設置している。注射針の脱入問題に悩んでいたが、加えて注射針メーカーとタイアップして、金探がより感度し、安全・磁性体注射針(セーフティ針)の使用を各生産者に啓蒙し、異物混入を究め注射針の脱入撲滅に努めている。真空包装後、保管庫を終て発送室からの製品が搬出されるが、製品搬出時にはロックショルターが設けられ、異物の混入を防いでいる。一方、肉類その他の副産物はセンターの接続道路から、搬出を終て肉類加工室(80㎡)、豚足加工室(87㎡)、骨粉処理室(104㎡)に運ばれる。処理後は液排室、殺菌室、さらに2次加工作業室を経て先の発送室へ合流する。

工場内は法規に必要なもの以外、窓を閉めず、外部からの塵や異物の混入を防いでいる。さらに車庫を通して、カット作業室は常風13℃に保ち、またフィルターで除菌、殺菌した新鮮な空気を供給している。空調はロックダウン方式により、作業員が寒さを感じないようになっている。カット作業室の出入りは1カ所のみとし、作業日は場内専用の着衣に着替え、エアシャワーを通る。エアシャワー通過後、作業着上から毛髪や皮を取り除くために、粘着ローラーを稼働し、さらに手洗、拭髪を済ませた後、場内に入る。工場内に食肉衛生検査室を設け、日々、製品はもちろぬ着衣、マスク、また靴などの細菌検査を実施している。加えて毎月、関係機関の検査官や肉類安全検査センターで定期検査をしている。このカット施設では1999年、検査室で5種のバクテリアの抜き取り検査を前日行っており、毎日の管理を大切にシグナルを早くキャッチするようになっている。

2.3 スターゼン三沢工場がグループ全体を管理

トレースは高額な投資で、しかもトータルな情報管理ができないと意味がないという。単独でも認定はとれるが、グループで取得することにしたと語る。グループ全体の管理者はスターゼン三沢工場で、認定がリーファースという構成で組んだ。要件がクリアできれば、いつでも、どの生産者もグループに入れるようになっている。ただしコンシューマーパックの段階での検証はできていないので、売り場での表示はできていない。

特定JASの根幹であるトレーサビリティのフローチャートについて聞いた――。

まず、生産者と事前に同意書・覚え書きを締結する。すなわち、生産者の個人情報インターネットなどで情報開示する旨の同意書を得た上で住所、氏名、母豚規模、品種など生産者の基本情報をはじめ育成、子豚、肥育、種豚の飼料プログラム、さらにワクチネーションなど予防プログラムを事前登録する。そこから、注射針管理や抗菌性物質の使用に関する法令遵守の覚え書きを取り交わす。生体受け入れ時には①住所、氏名②出荷日③出荷頭数④年月日⑤飼料⑥移動履歴⑦予防プログラム⑧治療履歴⑨注射針残留の有無――を誓った生産履歴申告書の提出が義務付けられる。各生産者が出荷ごとに提出し、生体受付端末に入力される。

と畜工程では生体受付でと畜順番を決定し、モニターに表示することでリアルタイムに生産者が確認できる。生産者別に1頭ずつ①と畜日②と畜No③枝肉No④格付け⑤枝肉重量⑥性別⑦内臓検査情報⑧枝肉在庫情報――が自動入力され、トrolleyに装着されたICチップで管理される。

枝肉が選別される段階ではアラームシステムが作動する。カット室では、どのロットにどの枝を使ったか、作るべき製品に使用する材料(枝)は適切かなどの混入防止を含めた判断を行う。実際にはカットを始める「カット指示」を選択し、カットに使用する枝を指示頭数だけ冷蔵庫から出す。カット指示には生産者、産地、品種及び銘柄が指定できる。この指定された条件に一致しない枝を出すと混入防止機能により、警告表示とアラームが作動する。注射針が入っている可能性がある場合も、警告表示とブザーが鳴る。

加工工程では、加工指図書――仕向先別ロットごとに頭数、品種、産地、銘柄を事前に入力しておく。この指図書に基づき、枝肉が選別され、加工される。ここでは①加工日②品目③加工重量④ロットNo⑤仕向先⑥賞味期限――の加工情報が入力される。

2.4 枝肉はICチップで1頭ごとに、部分肉の加工流通はバーコードで管理

生産履歴申告書の提出後の作業工程は、生体受付――と畜順番の決定――と畜(内臓検査、枝

肉検査①→産肉検査および検体①→枝肉保管→枝肉搬出→カット→計量調整→製品保管→製品出荷となっている。その大きな特徴は①枝肉の管理はRFIDチップで1頭ごとに行い、畜分肉の加工流通はバーコードで管理するシステムを採用することにより、人的ミスを取り除くことが可能となり、より精度の高いトレーサビリティを顧客に提供できる②RFIDチップによる枝肉管理により、品種別、産地別、養殖別による日報、産肉在庫の把握が可能となった③産肉日報は、これまで工場ごとにバラバラの書式を使用していたが、さまざまなレイアウトにバラバラであったが、RFIDチップとバーコードをリンクすることにより、正確な情報が自動的に出力可能となった④バーコードシステムにより、ロット別に商品の流通経路が瞬時に検索可能となった――。

三井上場では平成17年5月16日付にて、SAPの導入の認証を取務している。WBCの安全基準に基づいたシステムづくりをベースに抗生物質の情報や注射針の混入検知など、安全衛生面を確保している。且注射針に関しては、自己申告制でチェックに入るが、万全を期して混入の可能性があれば工場内では前述したようにプザーが検出。毎年この1年、工場内で10回の検出が記録されており、外部には1件のクレームも発生していない。

また、一貫生産でも検体情報は若干ある。子取りは例外的生産者がある。若年層の久慈で子豚生産をして、肥育は青森県という場合の産地が前も青森になる。書類管理をして、最低必要限度のバーコード化というバックボーンがあってこそのことだ。なお、特定JASのラベルは年に1回行われるということであった。

どうも(畜)肉のときも、カットで懸念の部分が(有)休稼)

特定JAS産肉(有休稼)はまず、田代ファームから青森2路立ての専用トラックで17頭を1ロットに、実際には1964→60頭計三沢市食肉処理センターに出荷される。コンタミ防止のため、親に青色のワーキングをして出荷され、センターの検留所でも別扱いになる。生産履歴申告書の提出後、親1基のと畜で上記の工程をたどる。スターセン工場でも懸念の部分がペースで配達されている。三沢工場の製造品目がおおまそこのロットで、その内の1ロットが(有休稼)ということになる。

④ 考察

④-1 事故のハードソフト両面での対策とシステム構築で、設定はスムーズに

今回の三沢JAS産肉生産グループの認定はスムーズに行われた。長年レベルでのロット管理と黒豚飼育の手続きの確立に加え、と畜場とカット施設はついでに、すでにスターセングループの

トレーサビリティシステムが、ハードソフト両面で確立、機能していたことにある。履歴管理のシステムとして手書きの部分を追放していたので、新たな人件費が発生しないこと。さらに抗生物質の休薬期間が実際に行われているかどうかなど、この点「豚歴」はエラーを発見するとアラームが鳴るなど画期的なものがあつた。こうした確立されたシステムの上に、特定JASが乗ったものとする理解しやすい。それでも毎年発生する認定の更新料だけでも、数十万円かかるという。逆に、履歴管理のトレーサビリティシステムが手書きで行われていたり、独自のトレーサビリティシステムが不十分な場合のコストは計り知れないものがある。

3.2 全体的にトーンダウンしている中で、「育味豚」契約は解消に

平成17年12月でイオンとの「育味豚」の契約が解消になったことで、表示こそなかったものの、差別化商品の「育味豚」として販売されていた本グループの豚肉が、ジャスコの店頭から姿を消す。販売であるから、「始めがあれば終わりもある」のだが、調査取材直後に判明したことではあるものの、打切りの背景について若干触れることにした。

契約の解消は直接的には取引量の減少にある。販売側としては売り場での展開が思ったよりも伸びなかったことから契約が重荷になった。生産側としても固定価格で契約していたものが、取引量の減少で通常相場での取引となり、メリットがなくなってしまった。また、全体的にトーンダウンしているなかで、同じ1号の認定をとった「十和田湖高原ポーク」との2つの商品のオペレーションを組んでいく意味が、販売側に見出せなくなったのであろうと推察される。販売側の特定JAS豚肉の取り組みが初期の期待に反し、伸び悩み気味である背景について(3)売り場(4)養豚(5)消費一々の視点から以下にまとめた。

3.3 GMSの方向は大宗、インストアバック化へ

特定JASを取得する上で、生産工程管理者と小分け認定者の資格がある。三沢JAS豚肉生産グループは今回、生産工程管理者としての資格を取った。ここで生産された商品を一般の流通に乗せるには、小分け認定を取った業者を通さないと、実際には売れない。イオンの場合はアウトバックセンターを作って、そこで小分け認定をとって各店舗に配送するというので、店頭での販売が可能になった。しかし他の量販店の大勢は、販売政策としてイトーヨーカ堂にしてもダイエーにしても、主に鮮度重視、地域性への特化という点からインストアバック化の傾向にある。そうすると、それぞれが抱える200店舗に及ぶ個店すべてが小分け認定を取ることは不可能である。GMSの方向が大宗、チャンスロスがないということでインストアバック化へ向かえば特定JASの拡がりは、

消費者ニーズうんぬんの以前に、もっぱら小売店の販売システムレベルの都合で難しくなってしまう。今後の展開の方向を探すならばSMI、あるいは専門店向けさらには、テーブルミート以外の外食の分野で取得するのがより現実的ではないだろうか。ただし、外食はパーツ流通が主体であるためそこにセット物をどう乗せるかの課題は残る。

3.4 多頭飼育化の現状と1ロット30頭問題

今回の特定JASは、確かに1ロット30頭という制限が設けられている。(財)食品産業センターの「生産情報公表豚肉のJAS規格ガイドブック」によると、生産から出荷までの生産段階での識別管理の方法は①豚を個体ごとに個体識別番号を付けて管理する方法②30頭以内の群を形成し、当該群に属さない豚が混入しないように出荷時まで1豚群ごとに豚群識別番号をつけて管理する方法——の2通りがある。さらに上記②に示した1豚群ごとに豚群識別番号を付けて管理する方法については(a)母豚から離乳時に30頭以内の群を形成する方法(b)出生から出荷時まで適切に実施されている豚にあっては、母豚から離乳時に30頭以内の群を形成する方法と同様にそれぞれの豚の生産履歴が明確なことから、母豚から離乳以降、出荷時まで30頭以内の豚群を形成し、豚群識別番号を付ける方法も可能——としている。

現在、養豚の現場は多頭飼育化が進んでおり、1ロット300頭管理という農場も稀ではない。多頭化を背景にこうしたケースも想定して、上記ガイドラインにある(b)の方法——離乳時に30頭でなくても、50でも100頭でも生年月日がわかり1週間以内できちんと履歴管理されたものであれば、リグループして出荷前に30頭以内の群を形成すれば良い——も認定基準を満たすものと考えられたようだが、実際にはこの方式での認定では認められていない。そうすると、現状では、(a)の離乳時からそのまま30頭以内の群を形成していく方法か、①のように1頭1頭個体ごとにタグを付けていくしかないという選択肢しかない。法律で決められたルールとはいえ、費用対効果の面からの課題が残る。

3.5 輸入豚肉対策や「食育」という側面からも、求められる拡がり

特定JASはスキームとして輸入豚肉対策という側面がある。確かに小ロットという点から国産物のほうが取り組みやすいし、それだけに期待も大きい。ただし流通が全体的にシュリンクしている現状で、特定JASの豚肉が消費者に理解されているとは言い難い。売り場に置かれていないから認知されないということも言えるが、「安全」に果たして付加価値を付けられるかという課題もある。食品は安全で当たり前という建前がある。その点、「有機」に対して消費者はプレミアを払っており、

安全・安心ニーズは厳としてある。付加価値を求める前にまず認知の一層の広がりが求められる。フランス料理をみると、たとえば少し気の利いたレストランや、フランス料理店では必ずメニューにはどこどこ産のなにがしという素材の説明がある。セットではなく単品流通というハードルはあるが、テーブルミートだけでなく、外食を含めた食生活全体の「食育」という観点からも、普及への試みが欲しい。

3.6 課題ばかりが先行した表現になったが

田代ファームの土橋社長の発言のように、群管理をきちんと維持する生産管理の効率化、合理化ばかりでなく、特定JASのシステムの構築が生産サイドに及ぼす効果は計り知れない。給与飼料、投薬などの多種多様な生産情報から始まりと畜後の枝肉処理、格付け結果などのデータの蓄積をフィードバックすることで生産技術の向上や製品の高品質化など、経営改善に寄与することは間違いない。さらにいずれ野菜などの他の食品の特定JAS化が後に続くことになる、食品売り場全体としてJASマークの認知が進み、ボトムアップされる時期を待つこともそう先の話ではない。

4. 消費者委員の調査の感想

調査対象となる田代ファームは、特定JAS認定を受ける以前の昭和63年からSPF豚を飼養するために厳正な防疫事項を設け、農場に入るものはそれを厳守し農場長の許可を受けなければ入場できないというシステムを作っていた。このため、特定JASの認定を受けることは容易であったという。

豚舎はおろか糞尿処理施設における防疫体制は厳しく、私たちも遠く展望台からの見学となった。事前に豚舎には入れないことが記されていたので承知はしていたが、飼養現場を見ることがほとんどない消費者としては「農場業務概要図」で細かく説明を受け、大変手間がかかることが分かったが、加えてビデオなどで飼養現場の様子を見ることが出来たら一層理解しやすいのではないかと、少々残念に思った。

一般の養豚場で肥育された豚肉も安全でなければならぬことは言うまでもないが、生産情報公表豚肉となれば、与える飼料や抗菌剤の使用回数なども明示され安心度は高くなる。

安全・安心にはコストがかかり、特定JAS製品の価格がどのくらい値上がりするのか、農畜産物の自給率を考えたとき特定JAS製品で安全・味、ともに輸入肉との差別化が出来ることは望ましいが、その価格差をどのくらいの消費者が受け入れられるか、高値になり特定の人だけが

受けられる安全・安心であってはいないと気になるところである。

次に、田代ファームとともに特定JAS認定を取得した三沢市食肉処理センター(株)スクーゼンミート三沢工場を見学した。

特定JAS認定田代ファームで肥育された豚は、朝一番にと畜場に入り一般の肉豚とは別にと畜されチップが埋め込まれる。工場の機械はチップを感知して選別し、直結した加工工場に移動される。

加工工場は衛生・温度ともに厳しく管理され、加工肉に異物の混入などないように照明のルクスも決められていて明るく、働く女性の姿が多く見られた。

内臓処理など水を多く使うところでゴムの前掛けと長靴姿で作業をしている女性が交代なしで一日作業を続けると言うことを聞き、健康面が気にかかるとともに大変な仕事に頭の下がる思いであった。

田園地帯の広い敷地に近代的な施設を持つ食肉処理センター現地調査の参加は、初めての経験であってJAS制度が導入される以前と比べることは出来ない。一般消費者はともすれば暗いイメージを持ちがちだと畜場・加工工場だが、当センターのように最新技術を取り入れた優良工場が増え、国民の食の安全が確保され安心につながることを期待したい。



(有)田代ファーム豚舎等施設(昭和62年10月)の概舎等施設



(有)田代ファーム豚舎等施設及び車両消毒場 これより先は立ち入り禁止



(有)田代ファーム 糞尿処理施設



分娩豚舎内 哺育風景



三沢市食肉処理センター及び(株)スターゼンミートセンター
広大な敷地に整理・整頓・清潔に管理されている。



と畜場係留所でも青色のマーキングで「特定」の豚豚は、コンタクト防止。
朝1番にてと畜される。



センターの生体受付時に生産履歴申告書を入力する。



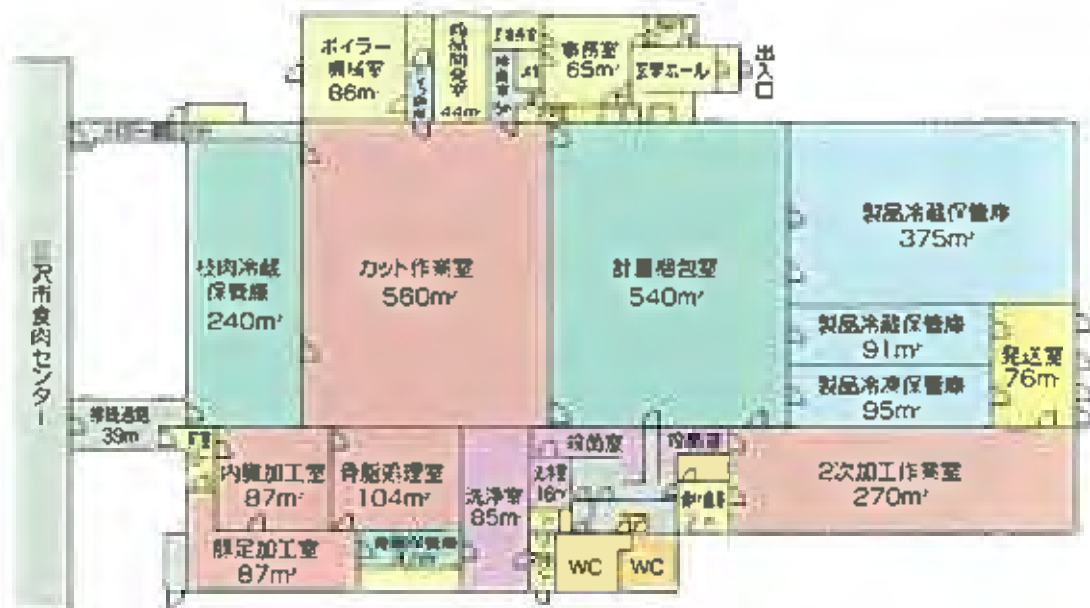
食肉衛生検査員により厳正に枝肉検査が行われる。



枝肉の管理は、ICチップで1頭ごとに行う。枝肉懸垂金具に装着する。



部分肉加工場の出荷前の最終チェックが行われる。



(株)スターゼン 加工工場平面図



工場内は法的に必要なもの以外、窓を設けず、外部からの埃や異物の侵入を防いでおります。工場内は年間を通じてカット作業室温12℃に保ち、また、フィルターで除菌、除菌した新鮮な空気を強制換気しております。尚、空調はソックダクト方式により、作業員は暑さを感じないように工夫されています。

(株)スターゼン 衛生管理されたカット工場内部

秋 田 県

十和田湖高原ポーク「桃豚」

十和田湖高原ポーク「桃豚」出荷グループ

目 次

優良事例調査報告の概要	11
1. 十和田湖産品出荷グループ(鮭)出荷グループの事業展開	22
1.1 グループ構成と事業活動の現状	22
1.2 農場設営からJAS規定認定までの経緯	25
2. グループの漁獲生産体制とトレーサビリティシステムへの対応	34
2.1 農場内での飼育生産体制と情報管理の中心点	34
2.2 トレーサビリティの対応	37
2.3 トレーサビリティのコストと負担の軽減方	39
2.4 ICタグと個体管理の成果情報を経営技術改善の戦力に	40
3. モーター船における食肉処理の実状とJAS規格への対応	41
3.1 施設の概要	41
3.2 解体処理工程の概要	42
3.3 ICタグによる個体識別と解体処理工程識別との連携	43
3.4 JAS規格対象範囲は小分け業者を經由して消費者へ	45
4. JAS規格範囲の小分け、販売に取り組む「自産鮭」の事例	46
4.1 認定小分け業者の実情	46
4.2 イチゴ産品メーカーでのJAS規格「自産鮭」の販売対応	48
5. 考察	49
5.1 グループのJAS規格認定前1年間の経緯	49
5.2 現行ICタグ方式の改善点	50
5.3 認定小分け業者の育成・定着	53
5.4 生産現場でのJAS制度の引用価格	54
7. 写真紹介	57

優良事例調査報告の概要

1. 調査先 (1) 秋田県 十和田湖高原ボーク「桃豚」出荷グループ
(2) 東京都 イオン・ジャスコ品川シーサイド店

2. 調査実施年月日 平成17年8月9日及び9月29日

3. 調査結果の概要

十和田湖高原ボーク「桃豚」出荷グループは、養豚会社(有)十和田湖高原ファーム、(有)ボークランド及び食肉処理会社(株)ミートランドの3社で構成され、平成16年11月8日国内で初めて生産情報公表JAS規格の認証を取得したものである。

3-1 肉豚生産部門

「桃豚」の生産部門は、生産農場である十和田湖高原ファーム(平成11年稼働)、ボークランド(平成8年稼働)の2社に加え、排泄物処理を一手に引き受ける小坂クリーンセンター(平成8年稼働)によって構成されている。

十和田湖高原ファーム、ボークランド農場併せて3,000頭のSPF母豚から、年間75,000頭のSPF肉豚が生産・出荷され、主として首都圏で販売されている。

トレーサビリティへの対応は、ICタグを耳に装着する個体識別方式による携帯端末との通信により、父母、生年月日、豚舎施設の移動、給与飼料の切り替え、薬剤投与、処置、出荷日、出荷体重、と殺後の枝肉重量、枝肉格付け等の生産履歴情報の入出力を随時行い、全ての情報をホストコンピューターで一元管理している。

3-2 と畜・食肉処理部門

近代的食肉処理施設 ミートランド(豚処理保管能力 600頭/日、144,000頭/年)に農場の豚専用輸送車で1日平均300頭を出荷し、極めて高い衛生環境のもとで、と畜後1日冷蔵したのち豚群識別に基づき部分肉加工し、JAS規格豚肉として出荷している。

3-3 JAS規格豚肉としての流通販売

グループ2農場の出荷豚(1日平均300頭)は全て同等の品質のものであるが、JAS規格対象として出荷しているのは、現状では十和田湖高原ファーム生産の150頭/日のみである。

このうち、JAS規格認定小分け業者に出荷して小売商品としてJAS規格マークを付けて小売されているのは、首都圏のイオングループ認定小分け業者の1加工所のみである。

その他のJAS規格豚肉は、一般豚肉として小売されているのが実状であり、JAS規格豚肉生産量に対応した認定小分け業者の育成・認定が急務と思われる。

生産情報公表豚肉JAS規格認定第1号

「十和田湖高原ポーク「桃豚」出荷グループのトレーサビリティへの取り組み」

1. 十和田湖高原ポーク「桃豚」出荷グループの事業展開

生産情報公表豚肉JAS規格が制定され、その登録認定機関が発足して、全国で第1号の認定を受けたのが十和田湖高原ポーク桃豚出荷グループである。

本グループには、創業以来今日に至る過程で、JAS規格制定以前から着々と積み上げてきた、衛生・環境面での成果や飼養管理技術の簡素化・標準化など先進的な経営技術の蓄積と実績があつてこそ達成できた第1号認定であつたらうと考えられる。そこでトレーサビリティへの具体的な取り組みの実態に触れる前に、グループ事業の全体像から紹介しよう。

1.1 グループ構成と事業活動の現状

(有)ポークランドと(有)十和田湖高原ファームは、秋田県東北端の十和田湖に接する緑豊かな鹿角郡小坂町の山間20ヘクタール余に隣接して養豚農場を営むグループ会社で、農場の排泄物処理利用を主体に地域の環境関連事業も行う(有)小坂クリーンセンターと3社一体となつて養豚事業を展開している。

グループ農場が飼養するSPF母豚は3,000頭、年間肉豚出荷頭数は75,000頭で、ハイコープ(JA系)SPF農場としては国内最大級の農場といえる。また、飼養母豚3,000頭規模での1母豚当たり年間平均出荷頭数25頭という実績は現在の国内では最高域の水準にあるといえよう。

両農場から出荷される肉豚はすべて隣接の鹿角市八幡平にある近代的な食肉処理施設(株)ミートランドでと畜解体から部分肉加工まで一貫処理され、主として首都圏に「桃豚」として出荷されている。

また、平成16年の「生産情報公表JAS規格」制定に伴い、いち早くこの認定取得にトライして同規格認定第1号となり、豚耳への「ICタグ」装着による個体識別法での農場内生産情報処理を基本に、ミートランドでの食肉処理と一体化した「トレーサビリティシステム」を構築し、JAS規格豚肉として首都圏に出荷している。

1.2 農場設立からJAS規格認定までの経緯

①平成2年：ミートランド建設構想

秋田県北地域の「と畜場」を鹿角地区に統合して、将来県北地域畜産の拠点施設となる

近代的食肉センターを建設しようとする情想が発端である。当時の県北地域の年間肉豚出荷頭数は約7万頭であったが、地域の社会経済情勢に将来の地場産業育成などを視野に入れて年間豚と殺頭数14-1,000頭を想定し、ミートランドは平成6年に着工、平成8年2月に完成し、当時国内最先端の食肉処理施設として注目を集めた。

②平成5～6年：大規模SPF農場建設計画

当時の全農SPF100万頭構想の下で、SPF母豚1,500頭飼養で肉豚35,000頭出荷農場を地域内に2ヶ所建設の計画を作成し、推進した。

③平成7年：ポークランドとクリーンセンター同時着工

第1期農場建設として(有)ポークランドの母豚3,000頭・肉豚出荷35,000頭農場着工と併せて、グループ企業として公害の無い養豚団地作り環境部門を担当し、豚の糞尿処理だけでなく地域の循環型農業の構築も視野に入れた業務を行う(有)小坂クリーンセンターも立ち上げ、ともに平成8年に稼働させた。

④平成9年：十和田湖高原ファーム着工

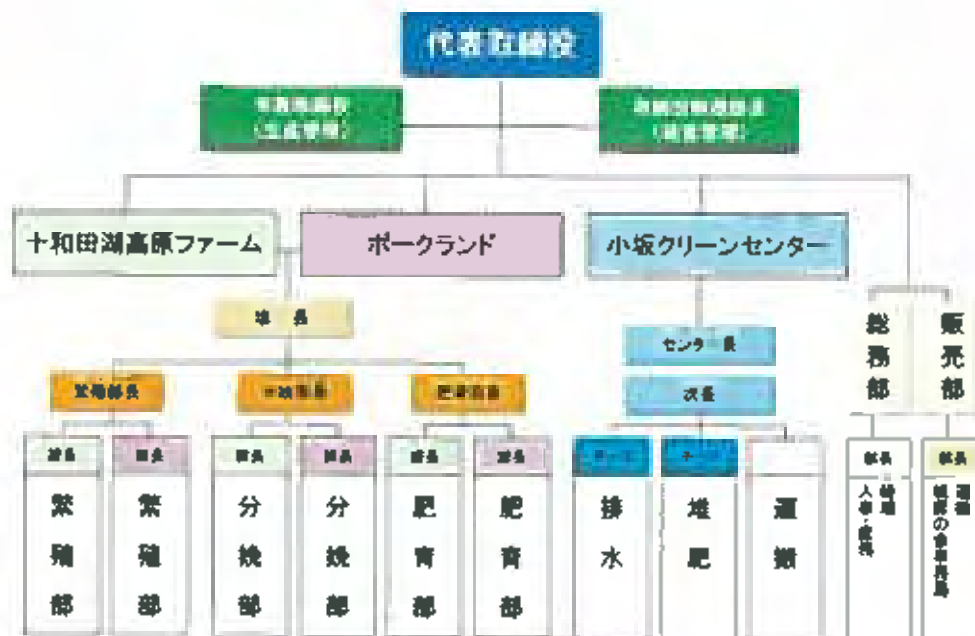
第2期農場建設となった(有)十和田湖高原ファームはポークランドの実績を経営技術面から詳細に検討し、これに改良を加えて同一飼養規模の農場として平成11年に稼働させた。

これによって、ポークランド・十和田湖高原ファーム・小坂クリーンセンター3社一体の肉豚生産部門と食肉処理のミートランドの肉豚生産と食肉処理能力とのバランスをとることとなった。

ただ、このグループ3社は事業組織機構としては図-1のように単一組織内の事業部のように位置づけられており、各事業はそれぞれ緊密な連携の下に、総合的・一体的に地域に目を向けた事業展開をしている。

⑤平成13年：「エコにこかづの」特製堆肥利用作物で県認証取得

小坂クリーンセンターでは豚の糞尿処理利用だけでなく、小坂町の有機廃棄物の堆肥化も行っており、特に有用微生物やミネラル類を積極的に活用した特製堆肥施用による減農薬・減化学肥料栽培実験圃場を平成9年に開始、平成13年「エコにこかづの」ブランドとしてキュウリ、トマト、アスパラ、米の減農薬・減化学肥料の県認証を取得している。



〈図-1〉 グループ3社の一体的機構構成

⑥平成15年:グループ3社 ISO14001取得

3社同時に ISO14001を取得し、抗生物質耐性菌などの懸念を払拭するため、十和田湖高原ファームでの「無投薬豚」の生産を開始した。

生産情報公表JAS規格の施行に際しての認定取得準備に取りかかり、その一環として「ICタグ」による個体識別によるトレーサビリティシステムの構築に向けて富士通との共同研究に着手した。

⑦平成16年:「生産情報公表豚肉JAS規格」認定第1号を取得

平成16年7月25日「豚肉の生産情報公表JAS規格」が施行されたことを受けて、十和田湖高原ファーム、ポークランドの肉豚生産部門と食肉処理部門のミートランドが一体となって生産情報公表JAS規格にトライし、同年11月8日 国内でのJAS規格第1号の認定を取得した。

2. グループの肉豚生産体制と トレーサビリティシステムへの対応

2.1 農場内での肉豚生産体制と情報管理のポイント

①生産施設



(図-2) グループ3社施設の配置

生産施設は、約20ヘクタールのほぼ平坦な山間緑地に図-2のように3社施設が近接して配置され、環境関連施設はグリーンセンターが一括管理して処理及び利活用を行っている。

2農場の各ステージの豚舎基本構造はほぼ同様であるが、配置については先発のポーランドでは、繁殖から肥育・出荷施設へと豚が直線的に移動するような施設配置であったが、後発の上和田湖高原ファームでは繁殖と肥育ブロックが中央作業路で両側に分離配置して豚の移動動線を短縮し、繁殖ブロックから肥育ブロックへの移動は両ブロック中央部の開閉橋を利用している。

②子取り用雌素豚の確保と利用、交配方法

飼養するSPF素豚は、母豚用F1(ラントレース=大ヨークシャー)雌豚については5ヶ月令の育成豚を全農秋田SPF豚センターから、止め雄用デュロック種豚については6ヶ月令で全農東日本原種豚場から導入している。

繁殖期の交配は、初回種付けは自然交配、2～3回目は人工授精(以降:AI)で1発情期3交配を原則としている。初回交配は場内の150頭の雄豚で行い、AIは全て原種豚場からの購入したデュロック種の精液で行っている。

分娩後21日で離乳した母豚は離乳ストールに移動される。ここには交配用雄豚が飼養されており、雄からの刺激を十分に受けて、母豚の殆どは7日以内に正常な発情が再来し雄を許容する。交配後は妊娠確認ストールに移動して30日で妊娠鑑定をするが、初回発情で約92%

が受胎している。妊娠が確認された母豚は妊娠ストールに移され、分娩予定1週間前に分娩豚舎へと搬入されて子豚を生産することになる。

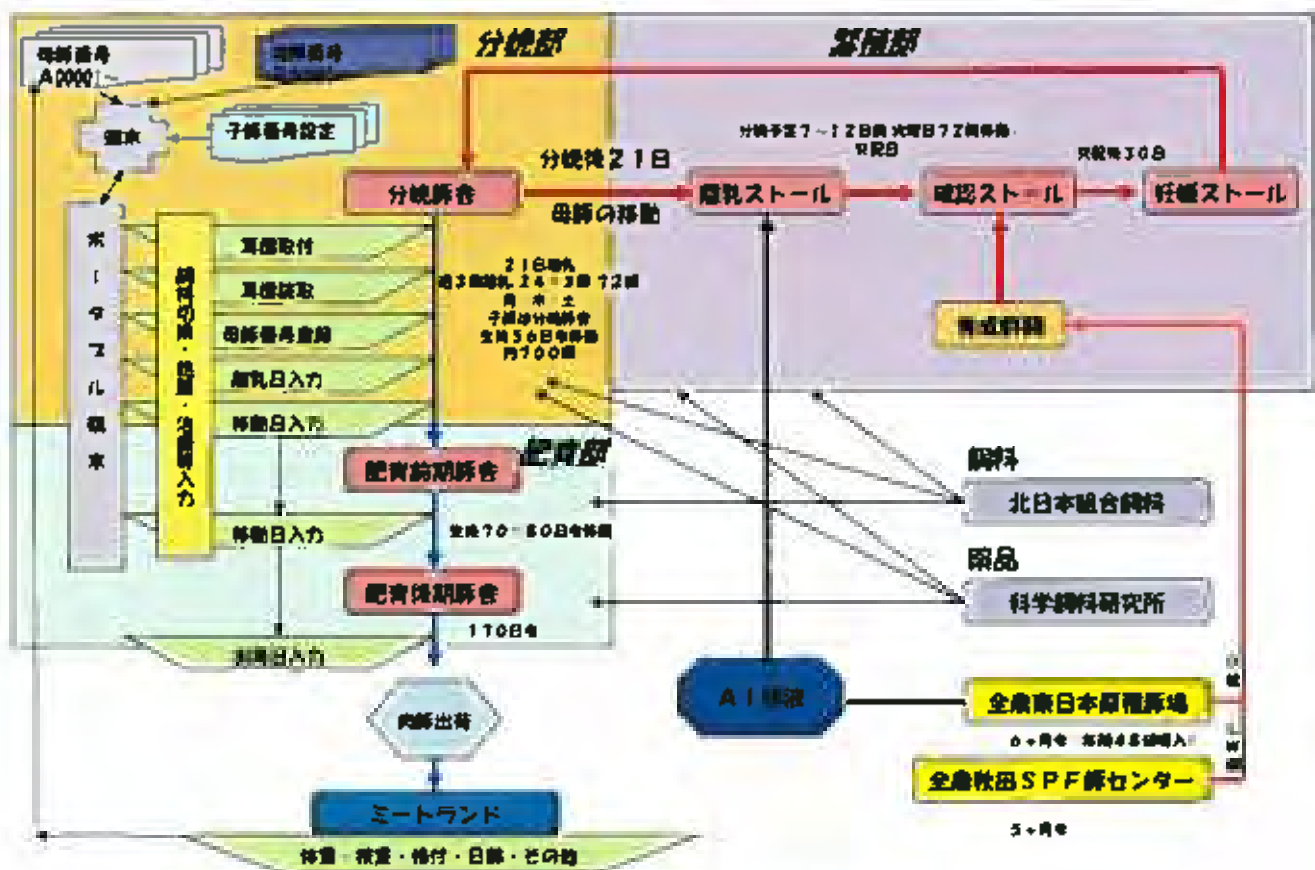
③肉豚の生産から出荷まで

生産子豚は生後21日令で離乳し(母豚は離乳ストールに移動するが、子豚は分娩舎に残る)、56日令で分娩舎から肥育前期豚舎に移動し、80日令までには肥育後期豚舎に移動される。肉豚出荷は165~170日令、生体重110kg弱で一般での出荷体重よりやや小さめともいえるが、肉質や肉色など需要に対応して判断している。

この交配から生産、出荷に至る一連の作業体系は、全農のウィークリー養豚体系を自場向きにアレンジしたものである。

なお、肉豚出荷時には個体計量を行い、農場所内の2段式120頭積載専用トラックでと殺前日にミートランドに搬送し、繋留する。

場内の各ステージでの豚の施設移動状況とその個体情報のチェックポイント・要点事項は図-3に記載のとおりである。



(図-3) 豚の発育ステージごとのフローと個体情報チェックポイント

①情報管理のポイント

個体識別番号(ICタグ法—詳細後述)により分娩からと畜場ミートランドへの出荷までの生産情報を一元的に管理している。子豚は生後24時間以内に固有番号をつけられて、父母=生年月日+離乳月日に次いで発育に伴う豚舎移動と給与飼料の切り替え、ワクチネーションや治療=処置等の特記事項、肉豚としての出荷日・日令=体重などが随時入出力される。

給与飼料については、全て全農ハイコーフSPF専用の各ステージ用飼料を給与しており、場内の各豚舎の給与飼料はそのステージ用飼料のパイプライン給餌となっているので、豚舎移動と飼料切り替えはリンクして入力される。

薬剤投与については、病豚治療は分娩舎にいる生後55日令までの間に極少数があるが、56日令以後(肥育前期豚舎に移動後)の薬剤治療はほとんど無い。治療豚は治療歴の入力をするとともに治療タグをつけて外見からも区分できるようにしている。ワクチネーションは、母豚にARと日本脳炎=パルボウィルスに対する子防注射をする以外一切していない。

2.2 トレーサビリティへの対応

①ICタグの採用

トレーサビリティシステム導入に当って豚の識別法に求められる要件は、まず対象となる個体または集団に付ける識別の日印が、出荷してと畜解体されるまで脱落=消滅したり、変形して他の情報に誤認されることなく、何時でも、誰でもその個体=集団であることが読み取れることが第一であろう。

次いで日印の取り付けが容易であり、読み取りが安易であること。更にはその個体=集団に関する追加情報を別途記載などしなくても、ICタグ等のように書き込み=読み取りがその場でできれば最も望ましいことになろう。

グループでは、SPF農場として、JAS規格認定以前からも衛生的水準の高いデータ重視の肉豚生産管理体制を維持してきただけに、耳刻や耳標などの個体識別法は種豚の選抜・淘汰や能力=資質選別の必要性から部分的には採用していたので、トレーサビリティへの対応に当っては、個体識別法の採用を前提に各種方法を検討した。そして、その中から最終的にICタグを耳に装着する方法に的をしぼり、富士通と協力して現地試験を重ね試行錯誤しながらグループの要望に沿うトレーサビリティシステムとして現行方式を採用し、平成16年11月からこの「ICタグ耳装着による個体識別法」によってJAS規格への対応を行っている。



(写真 1) 通常タグ と IC タグによる個体管理

②ICタグの構造と性能

このICタグの構造は、従来のプラスチック製円形耳標とほぼ同型の形状・サイズで直径約3cm・厚さ5mm弱の雌雄一対型で、豚耳たぶの表裏両面から穿孔して装着する形を取る。ICタグの心臓部となる送受信は、豚耳たぶの外側に装着するプラスチック円盤の円周部にICチップと円周沿いに細長いアンテナ線をセットで埋め込み、これが現場作業者の携帯端末との間で随時交信して情報の出入力を行うことができ、各個体に関する情報はホストコンピューターで一元的に管理されている。

ただ、多頭群飼育豚では時にはかなり激しい運動や闘争もあり強い衝撃も想定されるが、出生直後から肉豚出荷までICタグが脱落しない強度が望まれる。現状では、タグの脱落は少ないが突起部破損が時折起こるとのことで、材質を含め改良の余地があるという。

また、豚房内での糞尿付着にも影響されず携帯端末との間でスムーズに交信ができるタグの強度と交信感度が求められる。

さらに、情報管理作業上からは、ICタグと携帯端末との交信距離と性能が問題となる。群飼豚房内で絶えず動き回る豚に対する作業では感度を上げて交信距離を拡大することが望まれる反面、距離を広げれば同時に複数豚の情報が混線する事態も起こるため、現状では20cm以内で入出力を行っている。この点についても、現場での作業性と交信性能の両面から検討し、改良の余地があると思われる。

③ICタグの装着と入力情報の処理

出生後24時間以内に子豚の左耳にICタグを装着するが、装着ICタグに予めその子豚の個体番号をID登録し、父母・生年月日等の生産履歴を予め入力してから付ける。その後は図3左側記載のように離乳、豚舎移動、飼料切り替え、治療・処置等特記すべき事項が随時携帯端末から出入力され、これらの情報は全てホストコンピューターで一元的に管理されている。

そして、これらの蓄積情報は農場内だけでなく「生産情報公表JAS規格」豚肉流通ルート 次の段階における情報(ミートランドでの枝肉情報等)ともリンクし、第三者機関によって認定された信頼できる生産・処理・加工・流通情報として消費者に公開される。

なお、これら一連の情報処理について、農場内に専門技術者の常勤は必要なく、通常の農場勤務者で管理運営されている。



打ち込み作業

(写真-2) ICタグ取り付け



読み込み作業

(写真-3) ICタグと携帯端末の交信

2.3 トレーサビリティのコストと負担のあり方

トレーサビリティシステム導入コストとしては、情報機器や識別・分別・保管のための機器・施設などのインフラ整備に要するイニシャルコスト、情報処理・記録・保管・発信用消耗器材や作業に要するランニングコスト、その他トレーサビリティシステムの信頼性を維持するための認証・検証に要するコストなどが上げられる。

既に完成し普及しているシステムであれば、導入に際しては安価な価格が設定されているが、事例のように新しい引用分野で試行錯誤しながら実用化していく場合には、実験段階での人材や労力などに比べて十分な費用も多かったらうと推察される。

本システム構築のための情報関連機器及び施設の整備費としては、約1,800万円を要したとのことである。また、ICタグは1個200円で使い捨てにしているため、年間75,000頭に対して1,500万円を要する。ICタグの価格は現状ではかなり高価だと思われるが、この種の思いつはこのシステムが普及して量産体制に入れば、短期間に価格に大幅下落するらであり、反面その高貴や性能は一段と向上することが予想される。

生産情報公表JAS規格に対応するトレーサビリティのコストについては、現状では生産部門が殆ど負担している。しかも、トレーサビリティシステムが消費者の求める食の安全・安心を支える情報に足るものであることに対する消費者理解が進み、トレーサビリティシステムの成果・評価が定着してくれば、それによって受益する食品事業者や消費者も応分の負担をするようになるべきであらう。購買履歴に反映できることにならう。

2.4 ICタグ個体管理の成果情報を経営技術改善の戦力に

前述したとおりトレーサビリティシステムの構築は多額のコストを要し、その多くを生産部門が負担している。

特にICタグを利用した個体識別管理には高いインフラ整備が必要となるが、多様な情報が正確・迅速に、しかも一元的に管理されていることから食の安全・安心のためのトレーサビリティでの成果だけでなく、購買目的に応じた情報蓄積次第で生産面でのプラスになる広範な利用効果が期待できる。

例えば、グループでは、年間75,000頭の肉豚について子豚の出産(分娩の直前・生年月日)からエートバンドでの解体処理までの、生育経過(日齢・体重)、飼料飼料、薬剤・処置、更に母と母後の産肉の重量や脂肪分・糖質、飼費価格などのデータが蓄積されている訳である。

現在、グループではJAS規格対応後の経験を経験して、ICタグ利用による個体管理の實際効果面における有効性について、表示の9項目を挙げているが、これら蓄積情報から得られる成果は利用者の意識次第だともいえる。

利用目的に応じて選択する蓄積情報の組み合わせ次第で、出荷履歴の追跡、飼料の利用率、産能性、技術継承(肉質評価など)についての改善方法を構築することができ、取引生産技術の改善を個体群の改良選抜にフィードバックすることによって経営成果を上げることができる。

ICタグによるトレーサビリティシステムの導入は大きなコスト負担になるとの認識が一般に強いが、このように経営技術改善を進める強力な武器としても活用できるという評価によって考えれば、このトレーサビリティシステム導入のコストは大したコストではないと考えることができよう。

ICタグによる個体管理の経営上の有利性

- ①出荷肉豚の生年月日が個体毎に正確になる。
- ②出荷肉豚の出荷日齢が性格に記録できる。
- ③出荷肉豚の母豚が1頭ごとに正確に記録できる。
- ④母豚の出荷肉豚成績を集計できる。
- ⑤母豚の出荷肉豚格付け率が明確になる。
- ⑥母豚の淘汰、更新基準に肉豚格付け率を参考にできる。
- ⑦肥育部門にて前期豚舎、後期豚舎での収容期間と日齢の関連を正確に集計できる。
- ⑧飼料の各ステージの日齢と摂取期間が明確になることにより、飼料要求率を計測できる。
- ⑨配合飼料試験データの精度が向上する。

3. ミートランドにおける食肉処理の実状とJAS規格への対応

3.1 施設の概要

鹿角市八幡平にある食肉施設「ミートランド」は、秋田県北地域にあった複数の「と畜場」を鹿角地区に統合して、地域畜産の拠点となる近代的な食肉センターにとの構想のもとに平成6年に着工し、地域内家畜飼養頭数をはるかに上回る処理能力を想定し、しかも世界的にも圧倒的なシェアを誇るオランダのストック社の先端技術・装備を導入した先進的な食肉処理施設として平成8年に完成したものである。

食肉処理施設整備費としては、独立行政法人農畜産業振興事業団、秋田県、鹿角市、小坂町から補助金を受け入れて総工費38億円を投入して平成8年4月から操業開始したミートランドは、解体処理した肢肉を1日冷蔵保管後に部分肉に処理加工できる一貫処理施設であり、その処理-保管能力は1日計肉豚600頭、年間144,000頭である。

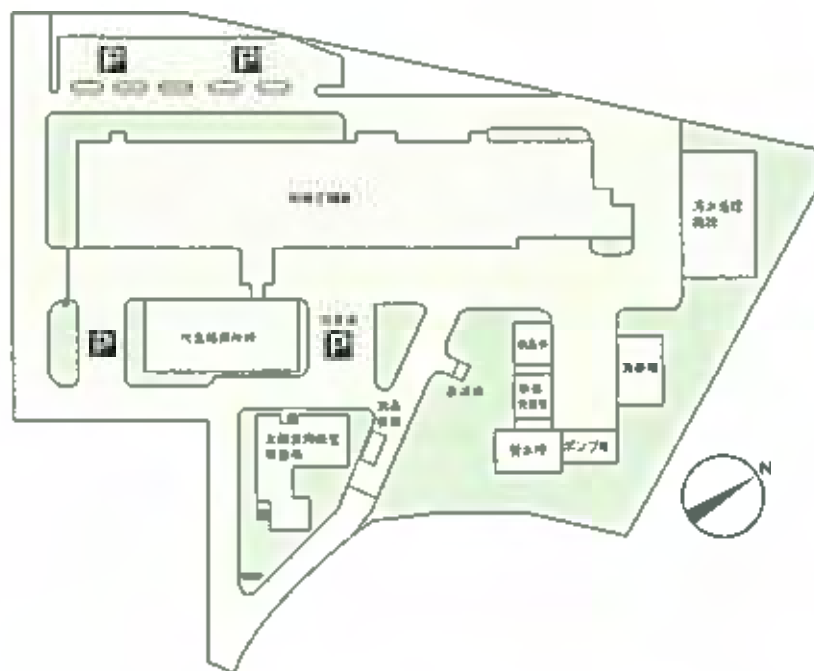
鹿角市郊外の水田地帯の一角にある約30,000㎡の用地に、少ったりとした1階建築を基本とした施設を構えるが、その全体配置と食肉処理棟の内部構造の概要は図1-1、5のとおりである。

3.2 解体処理工程の概要

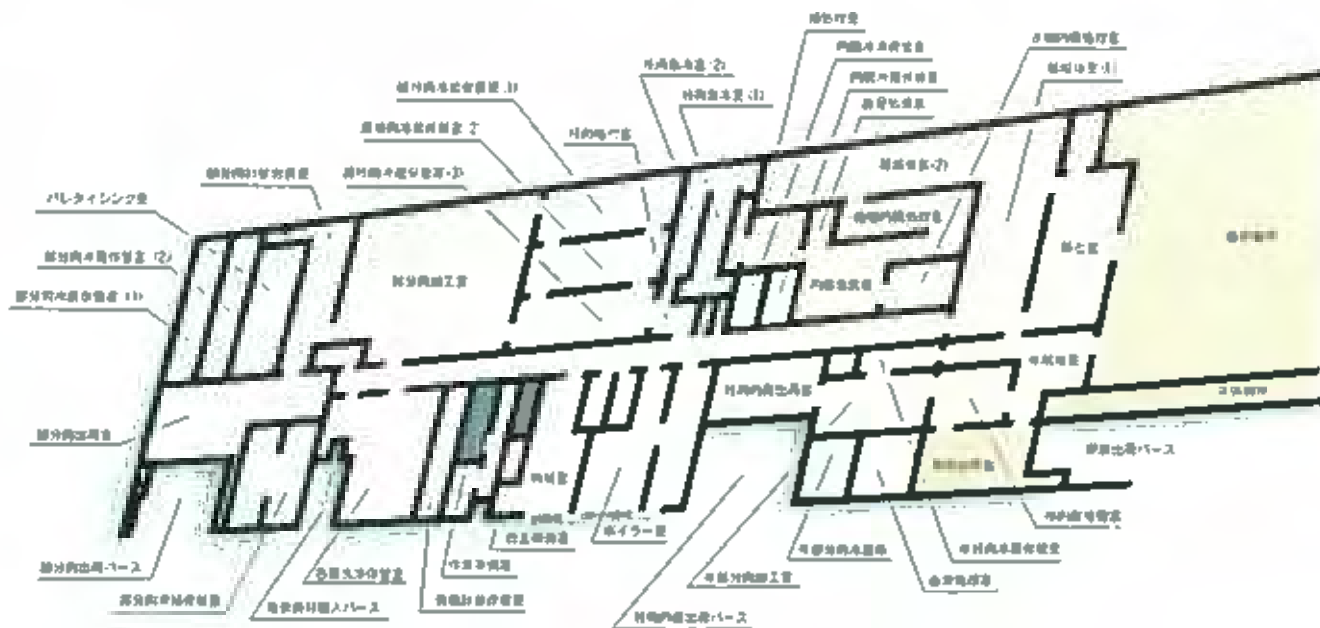
豚の受入れから解体処理、部分肉加工へのフローと作業の要点は次の通りである。

①解体処理過程

出荷豚は前日に自働追込み装置(1枠 15頭の繋留房)へ受け入れて1夜待機させ、翌朝8時半からと殺開始され、1時間150頭/速度でラインが移動する。追込み装置からは腹乗りコンベアーで自動的に生体搬送し、電撃は生体への負担と肉質への影響も少ない、低電圧で頭部と心臓部を電撃するスタンピング法による。



(図4) ミートランドの施設配置



(図5) ミートランド食肉処理棟の内部構造

シャックリング懸けして放血・自働洗浄した後の剥皮は縦型のプールアップ剥皮機で行われ、肛門結束、内臓摘出へとレールラインが移動していくが、工程の作業ポジションごとにナイフ消毒装置と手洗い装置が併設され、1頭処理ごとに83℃以上の熱湯でナイフを消毒し、と体相互の汚染を防止している。

内臓搬送装置は、赤物はフックコンベアー、白物はパンコンベアーで1頭分ずつ搬送し、衛生検査を受けたあと内臓処理室で腸切開機+洗浄器、胃切開機など専用機を用いて鮮度保持を最重点に迅速に処理する。

背割りした枝肉は、洗浄後急速冷凍室で約30分間冷却し表面温度を下げってから枝肉格付けを行い、隣接する枝肉専用冷蔵室に搬送して冷却される。

②部分肉加工過程

1夜冷蔵室で冷却された枝肉は、翌朝一連のレールラインで隣接する部分肉処理室に搬出され、枝肉はできるだけ人手との接触を避けるため レーザー光線回転刃で3分割され、並行する

3ラインに沿って抜骨部分肉加工される。部分肉のパーツ組合せは購入者の要望により異なり一様ではない。

3.3 ICタグによる個体識別と解体処理工程識別との連携

グループ農場でICタグにより個体識別され情報管理された豚が、食肉処理施設に出荷され解体処理されていく過程で、どのように蓄積情報が受け継がれていくのかを確認してみよう。

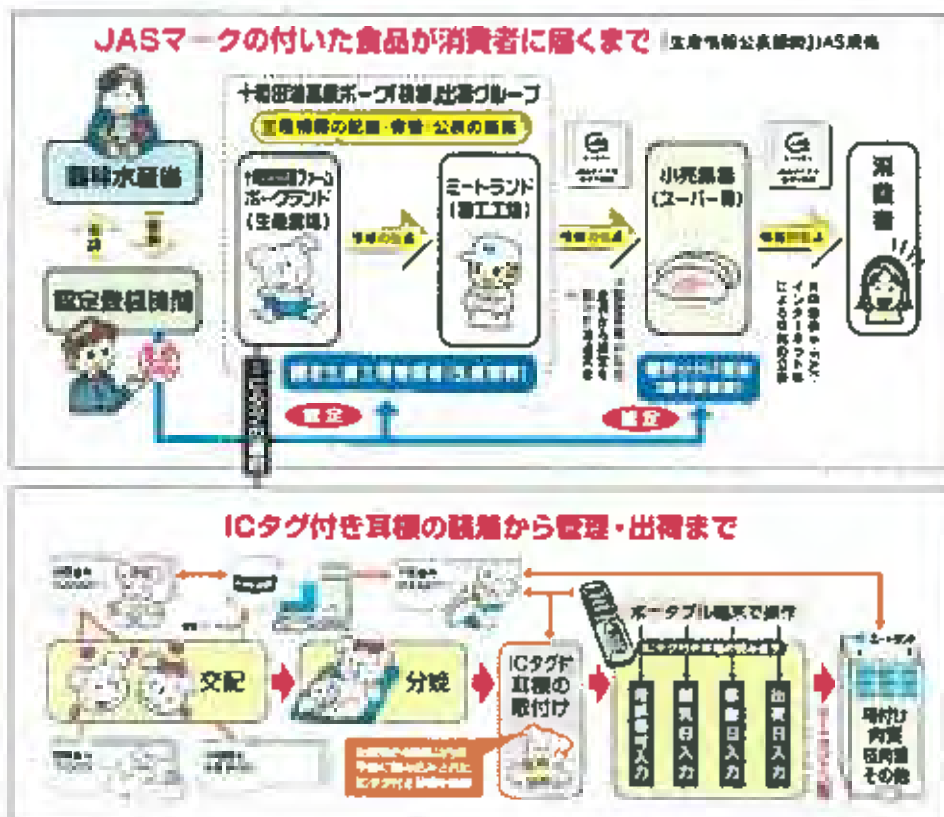
グループ農場の豚輸送専用トラックでミートランドに搬入された出荷豚は、1豚群が15頭単位で自働迫込み装置に繋留され、JAS豚はこの時点で他の豚と区別繋留される。翌朝のと殺では清浄なSPF豚からと殺開始し、SPF豚が終わってから一般豚のと殺が始まる。

と殺解体ラインに自働コンベアで搬送される15頭単位の豚群は全てICタグで個体識別されているので、部分肉になるまでの情報は個体ごとに蓄積されており、部分肉になって豚群識別になってからでも必要に応じて個体識別はできる。

ICタグで識別された豚をと殺室で電撃し、放血してレールに吊り上げる際、ICタグの個体標識番号を携帯端末で読み取ると同時に、これにミートランドとしての「と畜番号」を新たに与えて識別し、新旧2つの識別番号は同一豚であることを認識させ、以後ミートランド内での衛生検査結果、枝肉重量、格付け、価格等の新情報は全てこの新しい番号で処理、記録(入力)される。

また、レールを移動中の枝肉は、同じ豚群の15頭は一定の間隔で連なるが、次の豚群との間隔は広く開くために作業者にも簡単に識別できるし、一つの農場分が終了し次の農場豚に変わったところでは日印のカラー標識をつけて区分を明確にしている。

翌朝、冷蔵室から部分肉処理室に搬入された枝肉は、カク、ロースハラ、ハムに3分割され、3ラインに配分された部分肉はそれぞれミートランドでの新番号で処理される。



(図6) ICタグ識別豚の情報管理とJAS規格豚肉が消費者に届くまで

3.4 JAS規格対象豚肉は小分け業者を経由して消費者へ

図-6の下半図は、生後24時間以内に耳にICタグを付けられた子豚が、何時、何処で、どんな飼料や薬剤を与えられて育ったのか、ICタグと携帯端末で個体ごとに情報管理されている様子を示し、また、成長してミートランドに出荷後の諸情報が、農場での生産情報と一括して把握されている状況を解りやすく図示したものである。

一方上半の図は、「生産情報公表豚肉のJAS規格の仕組み」に、グループ農場の生産(出荷)流通の現状を当てはめて、JAS マークのついた豚肉が消費者に届くまでの流れとして例示したものである。もちろん、下半図と上半図はICタグの運用でつながっている。

生産工程管理の段階では、グループ農場とミートランドが一体となってICタグによる情報管理を行い、生産情報の記録・保管・公表の義務を積極的に果たしていることは前述のとおりである。

現在、ポークランド及び十和田湖高原ファームグループからのSPF出荷豚は1日平均約300頭でこれらは全く同質の豚ではあるが、JAS規格対象として出荷しているのは十和田湖高原ファームからの出荷分約150頭のみである。

それは、JAS規格が発足してから日が浅い現状では、生産供給量に比してJAS規格豚肉の流通を担う認定小分け業者(販売業者等)は少なく、認定小分け業者により小売商品としてJASマークをつけて小売されているのはイオングループが「育味豚」として首都圏で販売しているものだけにとどまっている。折角JAS規格豚肉としてJASマークを付けて出荷しても、通常の小分け業者を経て通常豚肉として流通販売されているものの方が多いのが現状である。

4. JAS規格豚肉の小分け、販売に取り組む「育味豚」の事例

グループ農場生産のJAS規格豚肉を購入し、認定小分け業者として小分け加工・流通・販売に2004年12月から携わっているイオングループの取り組みについて、イオン品川シーサイド店での現地調査をもとに概要を紹介する。

4.1 認定小分け業者の実状

ミートランドで処理加工されたJAS規格部分肉は、首都圏の認定小分け業者(株)フードサプライジャスコ(千葉県船橋市)の加工場に納入され、ここで小売商品向けに小分け加工される。

JAS規格部分肉は豚群識別に基づき包装され、フルセットで納入されるので、小分け作業は部分肉を豚群単位で区分してスライスし、需要に沿ったスペックの商品としてパック包装して図-7のようなJASマークと生産履歴確認番号(豚群識別番号)の入ったバックシールを貼った小売商品とする。そして、ここから東京、神奈川、千葉、埼玉地区の「育味豚」取り扱いジャスコ店に直送している。



図7 JAS規格豚肉の小売パックに添付するJASマーク(左)とパックシール(右)

飼料給餌情報・治療履歴情報

管理者住所	秋田県鹿角郡小坂町小坂平台作1-1
管理者名	有限会社十和田湖高原ファーム
生産履歴確認番号	0285-2670011
豚群識別番号	05-09-010-2
生年月日	平成17年4月3日 - 平成17年4月20日
備考	

給餌情報

	区分	性別	給餌した飼料の名称	
管理者が給餌した飼料の名称	母乳期	共通	チャレンジえつけP	
			チャレンジエムワンP	
	育成期		挑戦アクティブAPNY	
			・フィード挑戦BP	
	肥育期		雄	IP・フィード挑戦CP
			雌	IP・フィード挑戦DP

治療履歴情報

	薬剤別分類	動物用医薬品の名称
管理者が使用した動物用医薬品の薬剤別分類及び名称		使用あり: ありません

(図8)商品パッケージ上の生産履歴確認番号で見られる「飼料・治療情報」

生産情報公表フォーム (表⑨)

「生産情報公表 JAS 規格(豚肉)」公表情報

生産情報確認番号	0285-2670011
豚群識別番号	05-09-010-2
生年月日	平成17年4月3日～ 平成17年7月20日
管理者名	有限会社十和田湖高原ファーム
管理者住所	秋田県鹿角郡小坂町小坂字台作1-1
管理の開始年月日	平成17年4月3日～ 平成17年4月20日
飼養施設所在地	秋田県鹿角郡小坂町小坂字台作1-1
飼養開始年月日	平成17年7月3日～ 平成17年4月20日
と殺の年月日	平成17年9月22日
管理者連絡先	0186-29-4000
と畜者氏名	株式会社ミートランド
と畜者連絡先	0186-32-3010
と畜者住所	秋田県鹿角市八幡平字外川原31-1
管理が確認した飼料の名称	別紙参照
管理が使用した動物用医薬品の有効成分及び名称	別紙参照



(表⑨) 商品バックシールの生産履歴確認番号で見られる「生産情報」

この商品の購入者は、バックシールに記載されているアドレスにアクセスして、シールに印刷された生産履歴確認番号を入力すれば、その商品の生産情報(表①)と飼料給餌情報、治療履歴情報(表⑧)を即座に知ることができます。そして、もし問題があれば生産農場への保管記録を辿ることもできるが、現状でのアクセスや紹介はあまり無いとのことである。

4.2 イオン品川シーサイド店でのJAS規格「育味豚」の販売対応

店内の食肉販売スペースの約3分の1を豚肉が占めており、食肉エリアの中での豚肉のウエイト

は高い。最近の品川シーサイド店の豚肉入荷先別扱い量比率では、概ね国産80%、輸入20%であり、国産豚肉のうち約85%が一般豚肉、残り約15%がブランド肉とのことである。

JAS規格豚肉の「育味豚」は、首都圏での有名ブランド豚肉Tと並んで店内豚肉販売スペースのほぼ中央部のよい位置を確保している。

なお、首都圏におけるイオングループでの「育味豚」の扱いは2年前からであるが、中部圏での販売開始は7年前に遡り、生産情報公表JAS規格認定以前から始まっていた。

そのせいか、店内の食肉販売店頭における「育味豚」の表示説明でもJAS規格認定などには全く触れず、巻末の写真のように……

「生産情報を確認できる豚肉」

- 生産から出荷までの飼養履歴が把握されていること
- 仕上げ飼料には麦約10%が利用されていること
- 抗生物質や合成抗菌剤を使用していないこと……を簡潔に表示しているだけである。

「育味豚」はICタグを用いたトレーサビリティシステムやSPF豚肉の利用など最先端の技術を採用しており、そこにスポットを当てて見れば大きなセールスポイントなるのに、そのことには一切触れていないし、他の広報メディアや特別セール等でこれらの商品について強調することは無いとのことである。

その理由は、特定ブランドの特殊性、優位性、希少価値などを特別に強調することは、反面その他大部分を占める通常の豚肉には、その様な特性や価値が無いものであるかのようなマイナスイメージを与えてしまう恐れがあるが、通常の豚肉でも安全=安心や品質の維持にはそれなりに十分配慮しており、通常品のイメージを大事にしたいとの配慮がうかがえた。

そして、最終的な選択は、消費者に 品質=おいしさ=価格=安全安心=用途などから総合的に判断してもらうべきことであるという認識がうかがえた。

5. 考察

5.1 グループのJAS規格認定第1号取得の経緯

平成15年12月1日に牛の生産情報公表JAS規格が施行されたのに続き、豚肉の生産情報公表JAS規格が施行されたのは平成16年7月25日であったが、同年11月8日にはそのJAS規格認定第1号を取得しており、取得準備に取り掛かってから僅か3ヵ月半という短期間にJAS規

格のハードルをクリアしてしまったことになる。

これを可能にしたのは、平成8年の(有)ポークランド創業時からSPF母豚1,500頭の一貫経営という極めてレベルの高い養豚経営を、地元で採用した豚飼養経験の無い若い人材に細かい管理マニュアルに基づき教育した人達が従業員の中核となっていたことと、既に大規模なSPF一貫経営農場として、飼養・衛生・環境分野における標準化された優れた管理マニュアルがあり、それらが忠実に励行されていたというベースがあってこそ出来たといえよう。

従って、この短い準備期間には、ICタグの導入に伴う機器の選定・装備とシステム操作、既存の管理マニュアルとの整合と従業員の教育訓練が集中的に行われたことであろうし、一方では総務部門が行う認可に必要な関係書類の作成・処理が極めて円滑に進められたことによって成し得たことと思われる。

5.2 現行ICタグ方式の改善点

現行のICタグ方式は、その情報処理能力(情報容量、処理速度)やデータ処理の省力化・簡素化などの点で十分期待に応えているが、肉豚群飼育豚房でのICタグ脱落に対しては、タグの材質や形状・構造などの面から強度の改善が求められる。

また、交信の性能については、現状ではICタグと携帯端末との距離を20cm以内としている。

しかし、肥育後期の発育の進んだ豚群での定期的な人出力作業を簡素化して、豚房移動あるいは豚舎移動時に一定幅の交信用の通路を通過させて自動的に交信させ、人出力する方式を考えれば、交信距離をもう少し長く30～40cmに広げたいし、必要に応じて交信距離を変動設定できれば更にベターであろう。

ICタグ利用の本システムの現コストについては、まだ開発初期でもあり、情報機器及び施設整備費約1,800万円、ICタグ1個200円で75,000頭出荷の本グループの場合年間1,500万円の出費はやはり高額であり、更に大幅な低コスト化が求められる。そのためにも普及による需要拡大が望まれるところである。

5.3 認定小分け業者の育成・充実

豚肉のJAS規格がスタートして日が浅いとはいえ、折角JAS規格認定農場で生産されたJAS規格豚肉が、小分け段階での対応が出来ないために、JAS規格豚肉として目の目を見ずに、その大部分が一般豚肉として販売され、消費者に生産履歴のはっきりした豚肉であることを知らされずに食されている実状は惜しい。

多額の投資をし、手間隙を掛けて生産した成果が消費者に評価されないことは生産者としても残念であろうし、生産履歴の明確なものを安心して求めたい消費者にとっても価値ある情報を伝えられなかったことを知れば無念であろう。

JAS 規格豚肉の生産・供給量に見合った認定小分け業者を早急に育成認定して、JAS 規格豚肉生産量を末端消費者まで JAS 規格マークを付けて届けられるよう、小分け加工・流通・販売ルートを整備が望まれる。

5.4 生産農場でのJAS制度の利用価値

これまで述べてきたように、生産された肉豚のほとんどが一般豚として出荷され、最終的にJAS規格豚肉として出荷・消費されるのは数%にも満たない現状である。このような状況で、JAS規格への対応に高いコストをかけるのは、差別化によって消費拡大や高額販売を期待するだけでなく、生産面での利用価値を高く評価しなければならない。

農場での子豚生産からと畜処理施設での枝肉・部分肉・出荷過程で得られる確かな情報を分析することにより、豚の飼養・衛生管理の改善、種豚の改良が可能となり、それが肉豚生産コスト低減に結びつくと期待できるからである。

●●循環型農業の実践●●

豚舎から出た糞尿は「生物活性水」や微生物・栄養をたっぷり含んだ良質の「完熟堆肥」へ姿を変えます。また、市内の学校や福祉施設、一部の家庭から出た生ゴミの堆肥化試験を行い、地域全体の生ゴミ堆肥化が計画されています。

このように、今までは臭くて汚いだけのイメージだった糞尿を土や農作物、動物へ還元することによって「資源循環型」「地域循環型」農業が生まれるのです。



図10 循環型農業の実践



(有)十和田湖高原ファーム等
グループ事務所(上)
小坂クリーンセンター(右)





小坂クリーンセンター堆肥醗酵施設「資源-地域循環型」では、
豚糞堆肥化と合わせて町内の生ゴミも処理される。



汚水処理施設「微生物処理施設」及び「オゾン脱色殺菌施設」



〈右〉「和田湖高原ファーム豚舎等施設群」正面に見えるのが豚の道路横断閉閉橋



脱酵層簡易豚舎内部「木造作り：肉豚・100頭飼養」で飼養調査中である。



(株)ミートランドでJAS規格肉豚がと殺・処理・部分肉加工される。

徹底した品質管理システム



M.L.Cでは商品の品質を維持するため、解体処理直後・24時間保冷後・出荷直前と3段階で品質をチェック。さらに加工用のナイフや設備の衛生検査も定期的に行っています。また部分肉処理室には床暖房を取り入れ、室内の温度と湿度を一定にすることで細菌の繁殖を防ぐなど、徹底した衛生管理システムを実施しています。



自動選り込み装置



レーザー光線で位置決定。
回転刃で技術3分割



生産地の地元スーパー店舗に並び「豚豚」全国豚肉コンクール全国大会で
賞状受賞がきっかけ。



JAS規格認定十分け施設で
産品質化し、JAS規格シール
付けて、イオン品川シーサイド
ジャスコ店舗での「育味豚」

三重県

東海地方第一号特定JAS取得 OK牧場

OK牧場JAS豚肉生産グループ

目 次

職員事情調査報告の概要	61
1. 三浦氏の生前-天啓の概要	62
2. JASの取組み概要	63
2.1 JASの取組みの全体像	63
2.2 取組みの内容	66
2.3 JAS取組みにおけるメリット	67
2.4 JAS取組みにおけるデメリット	68
2.5 これからJASに取組む方へのアドバイス	68
3. JASの取組み経緯	69
4. 生産管理管理者の取組み体制	70
4.1 組織化	71
4.2 集約管理	71
4.3 生産場管理	72
4.4 情報伝達	72
4.5 JAS規格-表示	73
4.6 情報公表	75
5. 小分け業者の取組み体制	75
5.1 組織化	75
5.2 分装-表示	76
6. 効果の検証	76
6.1 効果性	77
6.2 費用対効果	78
6.3 小分け業者の効果的検証	79
6.4 まとめ	79
7. 考察	80
7.1 トレーサビリティの観点から	80
7.2 今後の傾向について	81
7.3 結論	82
8. 参考文献	83

優良事例調査報告の概要

1. 調査先:三重県

(1)生産行程管理者「OK 牧場 JAS 豚肉生産グループ」

- ・有限会社 OK 牧場(以下 OK 牧場)
- ・株式会社三重県四日市畜産公社(以下四日市畜産公社)
- ・株式会社三重県松阪食肉公社(以下松阪食肉公社)

(2)小分け業者「株式会社大里ミートセンター」(以下大里ミートセンター)

2. 調査実施年月日:平成17年7月28日～29日

3. 調査結果の概要:

(1) 肉豚生産部門

- ① 生産情報公表 JAS 規格(以下 JAS)の要件としては、主に、豚群管理と情報管理のための体制整備が中心となっている。
- ② 対応としては、豚群管理は豚房管理をベースとし、移動時の区分管理を工夫した。情報管理は記帳の徹底、管理ソフトの利用により実施した。
- ③ 苦労した点は、JAS の豚群管理とそれに伴う記帳作業の徹底。

(2) 食肉処理部門

- ① JAS の要件としては、生体・枝肉の区分管理のための体制整備が中心となる。
- ② 対応としては、生体受入から枝肉出荷まで、明確に区分管理ができるようにインフラ整備をした。
- ③ 苦労した点は、区分管理のための体制整備にあわせ、JAS 格付を含めた作業の記録=文書化。

(3) JAS 規格豚肉の流通部門

- ① JAS の要件としては、枝肉=部分肉の区分管理のための体制整備が中心となる。
- ② 対応としては、現時点、JAS シールの貼付(格付表示)を行っていないため、内部規程の作成等を含めて体制作りを行った。
- ③ 苦労した点は、JAS に向けての体制作りがあげられるが、格付表示を開始するにあたっては現場へのさらなるルール徹底を図る必要がある。

1. 三重県の畜産・養豚の概要

三重県の平成15年度の農業産出額は1,266億円で、前年に比べ13億円の減少であった。

畜産部門は、305億円(農業産出額に占める割合24%)で、前年と比較して8億円の減少であった。畜産部門における家畜別の産出額割合は鶏が40%、乳用牛、肉用牛、豚が各20%となっている。

各家畜の飼養頭羽数は全国のほぼ中位であるが、1戸当り飼養頭数に関しては乳用牛が2位、肉用牛が5位、豚が4位と、大規模化が進んでいる。

養豚に関しては、平成16年2月現在の飼養戸数は84戸で前年に比べ6戸の減少、生産額では6億円の減少となっているが、1戸当りの飼養頭数は年々増加を続け、1,583.3頭となっている。

区 分		全 国	三重県	全国順位
乳 用 牛	飼養頭数	1,690千頭	9,910頭	29位
	飼養戸数	28,800戸	142戸	34位
	一戸当り頭数	58.7頭	69.8頭	2位
肉 用 牛	飼養頭数	2,788千頭	27,900頭	28位
	飼養戸数	93,900戸	278戸	35位
	一戸当り頭数	29.7頭	100.4頭	5位
豚	飼養頭数	9,724千頭	133,000頭	23位
	飼養戸数	8,800戸	84戸	28位
	一戸当り頭数	1,095頭	1,583.3頭	4位
採 卵 鶏	飼養頭数	137,216千羽	4,128羽	13位
	飼養戸数	4,090戸	115戸	13位
	一戸当り頭数	33,500羽	35,900羽	16位
肉 用 鶏	飼養頭数	104,950千羽	904千羽	25位
	飼養戸数	2,778戸	27戸	26位
	一戸当り頭数	37,800羽	33,500羽	—

2. JASの取組概要

本項は、生産行程管理者を中心にJASの取組概要とそれを取り巻く環境について説明する。3項以降と重複する部分はあるが全体像を描くことに主眼を置く。

2.1 組織化の全体像

生産行程管理者の「OK牧場JAS豚肉生産グループ」は、OK牧場が中心となり、8カ所の生産農場と2カ所のと畜場(四日市畜産公社、松阪食肉公社)で構成されている。

(図1 全体フロー参照)

①豚肉生産

OK牧場は一貫生産2農場(内預託農場1)、繁殖1農場(本場)、育成1農場(農場内で育成前期、後期に分かれる)、肥育6農場(内2カ所は繁殖及び育成農場を兼ねるが豚舎は別棟)で構成されている。一貫生産農場をのぞいたすべての農場は、それぞれ繁殖、育成、肥育を専門に行う3サイトシステムで運営されている。

繁殖農場で生まれた子豚は、3週齢で離乳し、育成農場に移される。ここで13週齢まで育成された後、肥育農場に移される。肥育農場では出荷までの約70日間肥育されることになる。

農場を移動するたびに多くの豚群の中から、発育のそろったものを引き抜いて再度群として組み合わせていくため、生年月日が異なることになる。JASでは、1豚群が30頭以内で、生年月日が3週以内のとされているため、出荷時に最終的な群調整を行っている。グループ農場で年間38,000頭の肉豚が生産されている。

(図2 豚群管理フロー参照)

図 1 全体フロー 生産情報公表豚肉のJAS規格

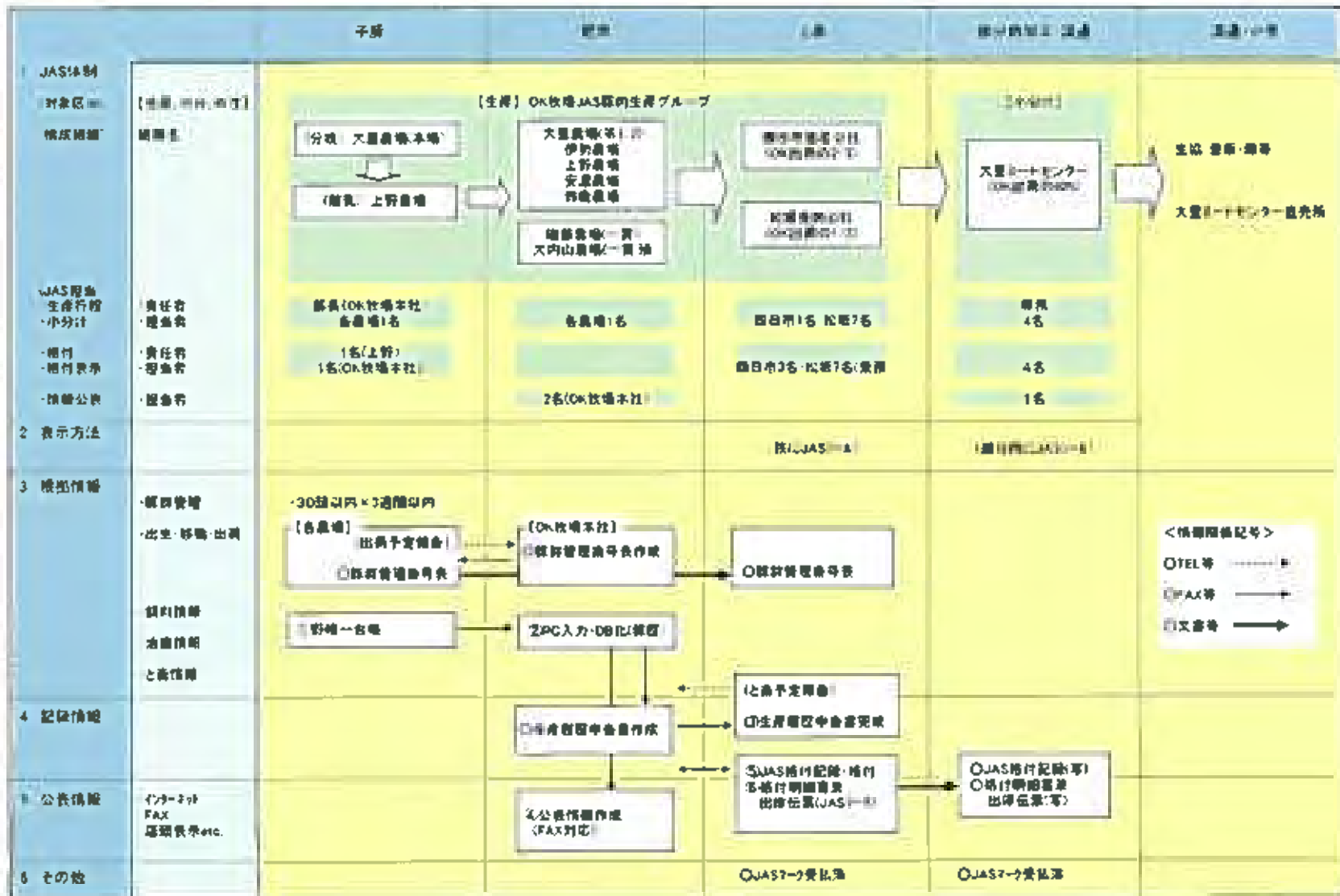
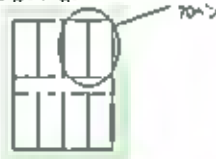


図2 豚群管理フロー(移動型)

分産農場(本場)



・1本場に60〜70頭含まれる約600頭
 ・1ロット 400頭

・2周に分けて移動(300頭×2回、週)
 毎週月・水

3週間



前期哺乳農場(上野農場)



大小群に分けて入れる



7〜8群



後期哺乳農場(例:上野農場)



・フォークリフトにて豚舎間を移動

・どのベンからどのベンに行ったかで大群わかるが
 後期哺乳舎に行くとき早群がでるので意どるものもある

・1つの群約150頭を1つの豚舎に入れる

- ・移動はロット(生後日数週が約1週間)毎に行う。
- ・豚舎情報・豚舎情報・移動情報をベンごとに管理・記録する
- ・生後日数週が3週間を超えたベンはJAS対象外として管理し、JAS対象豚とは区別する

1.5週間



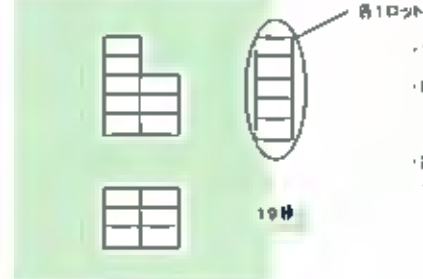
8ベン



6ベン

- ・同じロット毎の移動
- ・2ロット混合の場合、区別可能

肥育農場(例:上野農場)



・1ベン80頭

・原則同じロット内から30頭以下の豚群を構成し、出荷する

・複数ロットが合わさり、生後日数週が3週間を超えた場合はJAS対象外とする。

145日
 ~180日令



80頭

2F

10	10	10	10
----	----	----	----

1F

13	13	12	12
----	----	----	----



60頭

2F

10	10	10
----	----	----

1F

10	10	10
----	----	----

出荷

②と畜

OK牧場からの生体出荷の約6割が四日市畜産公社に出荷され、約4割が松阪食肉公社に出荷されている。と畜場では、と畜情報(と畜情報までが生産情報)が発生し、枝肉等にJASシールを貼る場合には生産行程管理者(組織)の格付担当者が貼付することになる。原則、と畜場が生産行程管理者に加わらない場合は、生産行程管理者自らがと畜場におもむき格付の表示(JASシール貼付)をおこなう。本件では、と畜場がJASであることの最終確認であるJAS格付を行い、JASの貼付を行うことになっている。

ただいずれの場合も、と畜場はJAS向けの豚については区分管理に細心の注意を払う必要があり、生産行程管理者に加わることでその責任が一層明確になる。

③部分肉加工・流通

枝肉については、OK牧場からの出荷の約9割が大里ミートセンターに販売され部分肉に加工されている。大里ミートセンターは近畿・中京の生協、卸、量販店を中心に販売している。大里ミートセンターについても、小分け業者の認定を取得しており、今後、リニューアルオープンした豚肉直売所でJASマークを貼付した豚肉を販売する予定である。

企業グループとしては、まずOK牧場がスタートし、その後食肉加工を行うため、大里ミートセンターが設立された。両社とも同じ経営者により経営され、今回のJASも一貫した消費者志向の取り組みで、生産行程管理者のグループとしての取り組みであるとともに、企業グループとしての取り組みとなっている。

2.2 取り組みの背景

主要取引先である生協から、使用している薬品等の情報提供を頻繁に要求されるため、いつでも情報提供ができるように、農場内での薬品使用簿を記載する等の基本的な生産情報の整理は常に行っていた。

また、平成14年に松阪食肉衛生検査所より生産管理情報公開のモデルになるように依頼され、衛生検査所の様式に沿って給与飼料、接種ワクチン、投薬プログラム等のより詳しい情報を整理し、衛生検査所の様式にのっとり公開していた。この時点で農場内での野帳と情報公開内容が合致するように整理された。

その後生産管理プログラム「豚歴」を導入し、このプログラムを基本とした生産管理を実施していたが、平成16年豚肉の生産情報公表JAS規格が施行されたのにあわせ、JAS規格導入に取り

組み現在に至る。

OK牧場ではこのように「0」からJASに取り組んだのではなく、独自に行っていた生産情報管理を基礎として、数年にわたってJASに切り替えていった形となっている。

2.3 取り組みにおけるメリット

①飼養管理の改善

JAS取り組み前までは、農場内の情報は農場内で完結していたが、JASに取り組み始めたことにより、と畜場との結びつきが強くなり、と畜場で得られた枝肉等の情報が、早く、正確に農場へフィードバックされるようになった。

これにより、例えば出荷された肉豚が厚脂であったならば、仕上げ用飼料の成分の見直しを行う等、農場で行っている飼養管理を、正確な情報を基に改善することができるようになった。また、改善にかかる時間も短縮でき、ひいては生産コスト削減につながっていくものと思われる。こういったコスト面での貢献は、JAS取り組みにより期待される大きなメリットと考えられる。

消費者からのクレームに対しては、JAS取り組み前では曖昧にしか返答できなかった内容についても、と畜場からの情報が農場に明確にもたらされるようになったことにより、具体的に説明することができるようになった。

②薬品在庫の管理

JASに取り組むまでは、薬品在庫は在庫帳簿のみで管理されていたが、JAS取り組み後は、複数の野帳や台帳によって管理されるため、薬品類の管理強化・ムダの排除につながった。

③農場のオンライン化

管理プログラム「豚歴」Web版を導入したことにより、今後グループ8農場をオンラインでつなぐことにしている。このため、各農場の飼料の注文、薬品の注文、燃料の注文等本場ですべて把握し、一括大量注文できるようになり、コスト削減に期待している。

また、会社設立時の1農場時代と比較して、現在の8農場体制では職員の意思の疎通や、各農場の状況把握が難しくなってきた。今回、JASを含めた情報化がうまくいけば、この問題についても貢献するものと期待している。

④と畜場でのメリット

第一のメリットは、OK牧場から出荷される肉豚の多くを引き受けることができたことである。と畜場の大きな悩みは、いかに集荷を増やすかにある。その点、JASに取り組むことで、多くの肉豚出荷頭数を確保できたのは非常に大きなメリットであった。さらに、と畜場の知名度・イメージの向上が、JAS豚の受け皿としてだけでなく、肉豚の集荷増にもつながることが期待される。

2.4 取り組みにおけるデメリット

- ① JAS取り組み前と比較して、農場職員が記載する項目が非常に多くなり、職員が確実に野帳に記載するよう習慣づけることに苦勞した。また、畜頭の管理については、保管庫が新に必要になるほど膨大になった。
- ② グループ農場での生産単位が大きい(週600頭)にもかかわらず、JASの豚群は30頭以内とされているため取り組みにくい。せめて豚舎内区画単位の100~300頭にならないだろうかという要望があった。
- ③ 肥育豚を管理する豚房ごとに生産管理をするため、その中の1頭でも治療を行うと、豚房内の豚全頭治療したこととなる。そのため、本当は治療頭数が少ないにもかかわらず、非常に多頭数の治療を行ったように生産履歴には記入されてしまう。現在は、治療した豚を豚房からJAS外豚房へ移動して管理することにより、この問題に対応している。
- ④ と畜場に出荷する前日(出荷豚を決定する日)に情報公開されるため、直前の出荷取り消しや変更があっても修正できない点が課題となっている。
- ⑤ と畜場は、と畜から枝肉出庫までのすべての手順を文書化する必要があり、慣れない面もあり、かなり労力を要した。
- ⑥ 部分肉まではJASで販売しても、その先小分け段階でJAS認定を受けていないと消費者にはJAS豚肉としては販売できない。

小分け業者は会社単位でなく、原則、事業所単位でJAS認定を受けることになる。量販店などでバックヤードでの作業を中心とする場合は、店舗の枚だけ認定を取る必要があり、コスト増が導入の障害になっている。

2.5 これからJASに取り組む方へのアドバイス

- ① 農場職員が野帳に生産情報を正確に記載できるかどうか全ての基本になる。OK牧場では、情報記載に関する職員教育を実施するとともに、手当等のインセンティブを設け円滑な導入を

図っている。

- ② 記録を体系的に整備することで、記録の比較性・継続性が高まり、間違い等の発見を容易にすることができた。JASの取り組みは、職員管理に貢献する面もある。
- ③ と畜場が生産行程管理者に入る場合も入らない場合も、と畜場の前向きな協力は不可欠である。
- ④ 「豚歴」はJASを前提にプログラムができていたので、JAS仕様の管理ソフトを利用することがJAS対応につながり、取り組みへの近道のひとつとなるものと考えられる。
- ⑤ 牛肉を含めると輸入品でも JAS の取り組みが始まっている。JAS、トレーサビリティ関係での海外の動向も注視すべきと考える。

3. JAS の取組経過

本項以降は、生産行程管理者を中心にJASの取り組みの詳細について、①取組経過、②生産行程管理者の取組体制、③小分け業者の取組体制、④効果検証、⑤考察という内容で検討する。調査の関係上、OK 牧場→四日市畜産公社→大里ミートセンターの流れを対象としている。内容については、認定時の資料、調査時の情報をもとにしている。

*大項目の目的は『 』、キーワード・コメント等には「 」の記号を使用。

まず、最初に JAS の取り組みについて、『生産行程管理者が、どのような経過で、どれぐらいの期間をかけて、どのようなことに苦勞しながら、どうやってそれらをクリアしてきたか』を取組経過としてまとめた。

① 背景

主要取引先である生協からの検査=調査依頼に対応するために、トレーサビリティへの取り組みを以前より進めていた。また、三重産として販売していくにはトレーサビリティは不可欠と考えていた。

② 検討段階

OK 牧場は、「いつ何を与えたかわからないよう豚は売れないし、そのようなことをわかりませんと答える時代は終わった。それはメリット・デメリットの問題ではない。」との認識をもち、上記背景の中で JAS 取り組みの検討に入った。

制度自体は、すぐに理解できるような内容ではなかったが、OK牧場の畜産部長を中心に説明会等に積極的に出席し理解を深めた。当初、豚群管理の方法に困難が予想され、取り組みをあきらめる時期もあったが、豚群編成の方法にある程度の柔軟性を認める解決がなされたのを機に、平成16年11月頃、JAS規格への取り組みを決断した。

③ 準備段階

準備段階に入ると、畜産部長が引き続き実質的な責任者になり、四日市畜産公社、さらに、日清丸紅飼料社と協力して準備を進めた。平成17年1月後半に、認定機関の指定講習会を受講し、申請書類を提出して、平成17年2月18日に認定を取得した。

この段階では、内部規程(申請書類)の作成と四日市畜産公社のオペレーションをJAS対応とすることに努力を要した。なお、実質的な準備期間は3ヶ月弱だが、もとよりOK牧場がトレーサビリティの体制を整えていたことも考慮に入れておくべきだろう。また、四日市畜産公社の前向きな協力も認定取得には不可欠のものであった。

④ 認定から現在まで

豚群管理については、「導入時は苦勞したが、なればそれほど負担になることはない。」とのコメントがあった。なお、システムの柔軟性の問題からJAS格付が出来なくなる場合があり改善課題としている。

⑤ 今後について

OK牧場の生産の9割を出荷しているグループ会社の大里ミートセンターが6月に小分け業者として認定された。そこから先の顧客次第ではあるが、当面は部分肉、将来的にはバック肉にJASシールの貼付をしていきたいとのことであった。また、大里ミートセンターは直営店舗も運営しているためそこでの展開も可能であるとしている。さらに、生産サイドでは外部の農場にも参加してもらう方向で取り組みたいとのことであった。

4. 生産行程管理者の取組体制

JASについて、『生産行程管理者がどのような体制で取り組み、どのような工夫をしているか』ということについて検討したい。

JASの取り組みでは、『JAS体制の組織化』、『生体・豚肉の分別管理と情報との整合性』、『根拠

情報→記録情報→公表情報の流れと格付・表示」をどうするかということが主要なポイントになる。

(図1 全体フロー参照)

4.1 組織化

大里(繁殖)、上野(離乳)、伊勢、安濃、鈴鹿、大里(以上肥育)、磯部(一貫)、大内山(一貫、協力農場)の生産8農場と四日市畜産公社で生産行程管理者「OK牧場」JAS 豚肉生産グループ」を組織化した。

OK牧場本社(大里)の大久保部長が生産行程管理責任者となり、生産行程管理担当者(他農場との兼務有)は各農場1名、格付責任者を上野に1名、格付担当者を大里に1名、四日市畜産公社に3名、情報公表担当者を大里に2名おいている。内部管理(内部統制)については、内部規定の中で規定されている。

4.2 豚群管理

*4(2)～(6)については、内部規程の主要な手順書を抜粋・要約した。項目・内容とも実際の手順書は広範で詳細にわたる。

*農場での豚の管理方法を移動型(6農場)、一貫型(2農場)の2通りに分ける。給餌情報、投薬情報、移動情報はペンごとに管理、記録する。生誕日範囲が3週間を越えるペンなど、何らかの理由で生産情報公表豚肉の対象から外れる豚はJAS対象外として区別して管理する。以下、移動型を例示する。(図2 豚群管理参照)

- ① 子豚はすべて本場(大里第一農場)で生まれる。1週間に約600頭の子豚が誕生し、これを1ロットとし、農場間の移動は基本的にロット単位で行う。
- ② 3週令で本場から上野農場の前期離乳舎にトラックで移動する。大小順に30頭以下で導入する。この1ペンをもって豚群とする。
- ③ 上野農場の後期離乳舎に移動し、1ペンあたり10～15頭で飼養する。
- ④ 13週令で各肥育農場に移動する。
- ⑤ 出荷にあたっては、生誕日範囲が3週間以内の30頭以下を1豚群として出荷する。
- ⑥ 出荷トラックは10～13頭入りのペンで区切られていて、豚群ごとの違いが明確になるように積み込みを行う。やむをえず、1ペンに複数豚群が混在する場合は、スプレーでマーキング等することで見分けがつくようにする。

4.3 と畜管理

●表1～4は、今回のケースでの主要な記録フォームを抜粋し抜粋としている。

- ① 生体受入時、と畜担当者2名は両棟のうち、どの棟がAS計量で、どの群別識別番号なのかを「群別番号表」(表1)で確認する。
- ② 群別識別番号ごとに集積し、どのペンに集積したかを「群別番号表」に記入する。
- ③ 群別識別番号にそれぞれ対応した番号を付番し(AS1～M)し、それを記入した「プレート」をペンに指示する。
- ④ と畜は群別識別番号ごとに行い、と畜開始後はトリー番号(と畜番号)をついで飼育管理する。各群別の始注と終わりにトリーに「AS1～M」の札をかける。
- ⑤ 計量時(と畜後、保管庫入庫前)に「ラベルを2種類」を2枚ごと貼付する。

群別番号表(書類番号8-4)

ペン番号・棟数 記入者	群別識別番号 記入者 棟別集積	トリー番号 記入者	出荷日 年 月 日	
			農場名	飼育場の番号(AS1～M) と集積人
8月 日				
9月 日				
9月 日				
9月 日				

表1 群別番号表

4.4 情報伝達

- ① 農場で発生する生産情報は「野帳」に記録し、その都度「台帳」に記録する。
- ② 「野帳・台帳」を必要に応じてOK農場本社にFAXする。
- ③ OK農場の担当者(「野帳・台帳」を元にPC記録)は生産情報を入力する。
- ④ 出荷日には、どのペンから何頭出荷するかをOK農場の生産行程担当者へ報告する。
- ⑤ OK農場の生産行程担当者は「群別番号表」に群別識別番号を記入し農場にFAXする。
- ⑥ 積み込み時に、農場の出荷担当者ほどの群別識別番号の数をトラックのどのペンに積んだかを「群別番号表」に記入してドライバーに手渡す。

4.5 JAS 格付表示

- ① 格付は原則、と場にて行う。と場の格付担当者が「出庫伝票」にJASマークを貼付け、それを枝肉と一緒に出庫する。
- ② と場の生産行程管理担当者とは畜日が決まり次第、OK牧場本社の生産情報公表担当者に連絡し、あわせて、「生産履歴申告書」(表2)を作成し、と場にFAXする。
- ③ と場の格付担当者は豚群識別番号ごとに「生産履歴申告書」等の情報が正しく記載されていることを確認し、「格付記録」(表3)にチェックする。
- ④ と場の格付担当者は「豚枝肉格付明細書」を出力し、表面にと畜日、生産上表公表豚肉の文字、豚群識別番号を記入する。
- ⑤ と場の格付担当者は「格付記録」を完成させる。「豚枝肉格付明細書兼出庫伝票」にJASマークを貼付け、「JASマーク受払簿」に記入する。
- ⑦ 出庫は、豚群ごとに区切りが明確な形で積み込む。配送者に「格付記録」および「豚枝肉格付明細兼出庫伝票」を手渡し、顧客に渡してくれるよう依頼する。

調査時で、JAS 格付が全体出荷の約6割とのことであった。格付をしなかった理由としては、出生月日 3 週間以内で豚群編成をするというルールに適合しないなど JAS 要件に合わない場合、システムの停止で一定期間格付を断念せざる得ない場合などであった。

書類番号6-5

生産豚生産履歴申告書(肉豚用)

申告者 会社名 有限会社 OK牧場
住所 ー
TEL ー
担当 ー

平成17年2月1日
豚肉産別番号
50110701

印

農家情報

生産者名	(有)OK牧場磯部農場
生産者住所	三重県志摩郡磯部町
使用形態	一貫
飼養区分	一般豚

出荷情報

出荷先	松阪食肉公社
出荷日	平成17年1月11日(と畜:平成17年1月12日)
出荷頭数(肉豚)	2頭
生年月日	平成16年7月4日~平成16年7月12日

移動情報(農場が異なる場合のみ記入)

分枝農場	(有)OK牧場大里農場	三重県津市	上	中	下
前期分枝	(有)OK牧場上野農場	三重県上野市	上	中	下
後期分枝	(有)OK牧場大里農場	三重県津市	上	中	下
肥育場					

飼料情報

ステージ	育成用飼料	子豚用飼料	肥育用飼料
銘柄名	育て上手飼つけ	N前期	
	育て上手のびのび		

予防プログラム(ワクチン・抗菌性物質添加剤)

薬品名	使用目的	用法	使用時期
SEP	マイコプラズマ性肺炎注射		離乳時
APP	飼養調整	注射	生後49日・77日

予防履歴なし

治療履歴(注射薬、添加剤)

薬効分類	薬品名	頭数	使用目的	使用時期	日数	備考
抗生物質	フロコールS		16 肺炎	H16.12.16	144	
抗生物質	フロコールS		16 肺炎	H16.12.18	146	
抗生物質	フロコールS		16 肺炎	H16.12.23	151	
抗生物質	フロコールS		16 肺炎	H16.12.25	153	

と畜年月日 年 月 日

表2 生産履歴申請書

格付記録簿

格付日 平成 年 月 日	と畜場名					
確認事項	対応した根拠書類の名前					
豚群識別番号	生産豚生産履歴申告書 豚枝肉格付証明書					
頭数	豚枝肉格付証明書					
出生の年月日	生産豚生産履歴申告書					
管理者の氏名・住所・連絡先	生産豚生産履歴申告書					
管理の開始年月日	生産豚生産履歴申告書					
飼養施設の所在地と開始年月日	生産豚生産履歴申告書					
と畜年月日	豚枝肉格付証明書					
と畜者の氏名(名称)・連絡先	覚書(内部規定P.58・60)					
と畜場の名称・所在地	市場年報(内部規定P.34) またはH・P(内部規定P.37)					
管理者が格付した飼料の名称	生産豚生産履歴申告書					
管理者が使用した動物薬品の薬効分類別及び名称	生産豚生産履歴申告書					
最終判断		合格	合格	合格	合格	合格
		不合格	不合格	不合格	不合格	不合格
格付担当者	確認欄(サインまたは捺印)					

- ・ 確認欄に正しければ○、まちでなければ×を記入する。
- ・ 確認欄が全て○であれば合格とし、合格を囲む。1箇所でも×があれば不合格とし、不合格を○で囲む。

表3 格付記録簿

4.6 情報公表

- (1) OK牧場の生産情報公表担当者とは畜場から「格付記録」と「豚枝肉格付明細書兼出庫伝票」をFAXにて受け取り、と畜日を確認して「公表情報」(表4)を確認する。
- (2) 「公表情報」をOK牧場のホームページに掲載する。また、必要であれば、FAXで公表する。

平成17年1月22日

「生産情報公表豚肉 公表情報」

生産情報確認番号	501200701
豚群識別番号	501200701
出生の年月日	平成16年7月4日～平成16年7月12日
管理者の氏名又は名称	有限会社 OK牧場
管理者の住所	三重県津市大里
管理の開始年月日	平成16年7月4日
飼養のための施設の所在地	大里第一農場(三重県津市大里) 上野農場(三重県伊賀市) 伊勢農場(三重県度会郡玉城町)
飼養の開始年月日	平成16年7月4日
と殺の年月日	平成17年1月21日
豚の管理者の連絡先	059-230-0000
と畜者の氏名又は名称	株式会社 三重県四日市市畜産公社
と畜者の連絡先	0593-51-2224
と畜場の名称	四日市市食肉センター
と畜場の所在地	三重県四日市市新正4-19-3
管理者が給餌した飼料の名称	育て上手飼つけ、育て上手のひのびG ネクステージ後期、OK子豚、OK肉豚
管理者が飼養した動物用薬品の薬効別分類及び名称	抗生物質製剤 2003-R5 抗生物質製剤 アンピシリン 解熱鎮痛消炎剤 スルピリン

上記の通り、生産履歴情報を確認いたしましたので伝達(公表)致します。

認定生産工程管理者 OK牧場JAS豚肉生産グループ

認定生産工程管理者 有限会社 OK牧場
〇〇〇 〇〇〇
TEL FAX

表4 生産情報公表豚肉 公表情報

5. 小分け業者の取組体制

『小分け業者である大里ミートセンターについての取組概要』を説明する。

5.1 組織化

大里ミートセンターでは、専務が小分け責任者になり、小分け担当者、格付担当者 4人、情報公表担当者1名の構成となっている。表示については、現時点はまだ、JAS シールの貼付はなく、納品明細書等にJASを明示している。情報公表に関しては、問い合わせに対してFAX対応をすることとなっている。

5.2 分別・表示

① 仕入購入

生産者からの「仕入価格明細書兼出荷伝票」と「ASマーク」は、仕入に貼付してある「ラベル」の裏面裏方を確認する。

② 箱分内加工

通常は「加工指示書」に加え、AS用の指示書を作成する。「ASプレート」を加工単位で最初の段にかかり、「加工指示書」と照合しながら作業を行う。また、「ホワイトボード」に作業を明示し、間違いのないようにする。

③ 包装・保管

製品については、「作業ごとにASの表示」等により区分整理を行う。現時点では、ASシールの貼付は行われていないが、商品、ロット、包装・作業のプロセスに検行番号のラベルを配置し、ASシールを集約する体制となっている。

II 効果の検証

ASの取り組みを検討する際に、ロット・デマロットは何かといることがよく話題になる。関心を持つ点としては当然のことであるが、見直しにある程度共通するのは、工場敷地と同様にロット・デマロットではなく、ASに関連する機能を、将来に向けて必要なもの、あるいは生き残りに向けた先行投資ととらえて認定取得への決断をしていることである。

しかもながら、一方で、現時点最も見えにくく、最も気になるのがロット・デマロットの部分である。内容としては、アワードになりながら、各部署からの技術収集。また、公表にも限界があるが、「ASについてのロット・デマロットもできるだけ客観的に検討するにはどうするか」ということを本項の目的とする。

なお、工場敷地の例をベースにするが、それが「効果検証モデル」の数値等は概算でモデル化したものであることを考慮いただきたい。また、ロットは効果として何割的に得るもの、デマロットは費用として、コスト・不利益ととらえている。それぞれ実績に応じて正負をすれば費用換算ベースで検討することもできるし、いろいろな手法を引用することも可能であると考え、費用判断の材料、取り組みの事前事後の効果検証の「軸」になればと考える。

6.1 効果は?

表5「効果検証モデル」の中では、以下の点を挙げている。

		単位：万円		
効果検証	初期	将来 5年間	計	内容・貨幣評価
効 果	① イメージアップ、宣伝効果 (効果大)	(効果有)	×〇〇	・メディア、業界紙、自社広告媒体等 →同様の効果と他の手段で得ようとしたときのコスト
	② 販路開拓・長期的取引	(効果大)	×〇〇	・販路を含む4社から引き合いあり
	③ 商品の付加価値	(効果?)	×〇〇	・交渉中 →プレミアム×販売場
	④ 内部管理体制強化 (効果有)	(効果有)	×〇〇	} 一同等の機能・信用を他のシ テムで得ようとしたときにかか るコスト
	⑤ トレーサビリティ強化 情報公表のしくみ整備 (効果大)	(効果大)	×〇〇	
	⑥ その他		(効果有)	×〇〇
計			×〇〇	
費 用	① 認定・更新コスト (必須) ・全体(時間×人) ・講習 ・検査 判定 認定 ・更新 (人件費) 20~30 30~50 30~50/年		×〇〇 ×〇〇 ×〇〇 ×〇〇	・例 1~2人×60~90時間/1~2月 ・20~30人と仮定した一例 ・検査等費用+実費の一例 ・ "
	② 設備投資コスト (任意) ・飼養管理 ・情報管理	0~ 0~	×〇〇 ×〇〇	・豚群分別管理用の施設整備等 ・ソフト導入、パソコン等購入等
	③ 管理コスト (任意) ・全体(時間×人) ・食料等		(人件費) ×〇〇 (食料費) ×〇〇	・情報管理(記録・保管・伝達・公表等) ・飼養管理(飼料・健康管理等) →例 1人×10時間×1人/1頭/日 ・食料等
	④ その他 ・情報公表リス等			
	計			×〇〇
効果-費用			××〇〇	

(注)①②③④の情報は参考としているが、数値は一般化・平均化した。

表5 効果検証モデル

- ①「イメージアップ・宣伝効果」：生産履歴表示(JAS)規格の施行からしばらくは、新聞、テレビ、電通誌誌等で取り上げられることが多い。この点での効果が大きいことは認められた。また、配達車、ホームページ、名刺等にJAS規格への取組みを載せることでイメージアップ等を図ることができるとの見方がある。

これら面での効果は貨幣価値に換算することはむずかしいと思うが、OK 牧場でも大阪・名古屋の生協との取引が主であったため地元での知名度アップが課題となっていた。JAS 取得を機に地元メディアにもとりあげられ、地元からの問い合わせ、視察の依頼等もあり、知名度・イメージアップという面では大きな効果があったとしている。また、JAS 認定取得について配送車、会社の看板等で告知・アピールしている。

- ②「販路開拓・長期的取引」： JAS 取り組みを契機に、新規の会社も含め4社から引き合いがあり交渉中とのことで、大きな効果があるとの認識である。
- ③「商品力アップ・付加価値」： 調査時点では OK 牧場はまだ JAS を前提に販売を行っていないため、数字として把握することは困難であった。ただ、OK 牧場では、「JAS の取り組みが即プレミアムにつながるというふうには考えてないが、価格競争に巻き込まれにくくなるなど等将来の生き残りにつながる」と考えている。
- (i)「内部管理体制強化」： JAS は、内部規定、文書等による情報管理を中心としているため、情報の精度の向上と内部管理レベルアップを効果として期待できる。ISO 等と共通する要素と、かかる労力・コスト等を考慮すると内部管理体制を整える有効なツールと考えられる。
- ⑤「トレーサビリティ強化・情報公表のしくみ整備」： 取組経過でも説明したように OK 牧場はトレーサビリティは必要不可欠との認識から、従前から取り組みを進めていたが、JAS に取組むことで、さらにその精度が上がったことを認めている。情報公表については、将来的にはいろいろな手段が考えられるが、公表ができるという体制を整えることができた。
- ⑥「コスト削減効果」等： 情報管理の精度が上がり、管理レベルが上がると、無駄がなくなる。たとえば、えさ、薬等在庫、使用料が減り、確実なコスト削減につながっている。その他、OK 牧場の JAS 取り組みによる具体的な効果として以下のコメントがあった。
 - 「記帳がキーになるが、その点が徹底されるようになった。」
 - 「継続的に管理していくと不自然な部分が見えてきて内部チェックが働くようになる。」
 - 「生産情報を確実にトレースして、問題の原因究明、改善につながる。これらは、顧客・消費者、そして自らのためになると考えている。」

6.2 費用は？

表5「効果検証モデル」の中では以下の点を挙げている。①は必須コスト、②以降は任意、それぞれ生産者により要不要の程度は異なる。

- (i)「認定・更新コスト」： JAS に取り組み場合、必須のコストとなる。中味的には、一連の認定・更

新の過程において、認定機関指定講習会の受講料、認定機関の検査・判定・認定の費用がある。また、原則、毎年更新手続きがあるため、検査等のコストは毎年かかると考えたほうがいい。Hに見えにくいところでは、準備期間の担当者にかかる人件費、研修費等がある。これらのコストは、講習の受講者数、生産行程管理者の組織化の仕方、認定機関により異なるが、便宜上、表5「効果検証モデル」では概算の数字を提示する。

- ② 「設備投資コスト」： 初期投資的なものであるが、豚群管理のための設備投資、情報化への投資等が考えられる。OK 牧場は、飼育管理での設備投資はなかったが、情報管理面で、従来使用していた管理ソフトに JAS 対応の「豚歴」を加え、パソコン等も購入した。
- ③ 「管理コスト」： ランニングコストに該当するが、OK 牧場の場合は飼養管理、情報管理にかかる時間・労力を、「8 農場×1 人/農場×0.5~1.0 時間/日」あたりと見積もっている。内容的には、記帳、情報管理に費やす割合が高いとのことである。
- ④ 「情報公表リスク」等： 公表情報に誤りが生じるリスク、情報を公開している点から悪意を持った第三者への対応等のリスクがあるが、貨幣換算は難しい部分である。

6.3 小分け業者の効果の検証

大里ミートセンターと OK 牧場は同じグループ会社として活動し、OK 牧場の出荷の9割が大里ミートセンター向けなので、JAS に関してのメリットは企業グループとしてのメリットとして重なる部分が多い。

認定に関するコストは生産行程管理者と同じ要素となる。取り組みについては、平成16年12月に取り組みへの決断をし、4月から準備開始、6月取得となった。準備期間は約2ヶ月であった。JAS 導入でプログラム変更等の情報関連の投資があった。管理コストとしては、まだ JAS シールを貼付した出荷がスタートしていないため計りがたいが、多少の効率ダウンは予想している。また、商品の区分管理等の現場教育の重要性を感じている。

現在、顧客の関心は高いが、部分肉を仕入れ、売場で JAS を貼付していくためには、バックセンターなどを使用しない場合、顧客各店毎の小分け認定が必要となるため、コスト面から躊躇する取引先が多いとのことであった。

6.4 まとめ

OK 牧場は、先に説明したようにトレーサビリティの強化は不可欠とのスタンスで JAS を導入し、本項で触れているような効果検証は行っていない。しかしながら、総合的に判断して、JAS の取り

組みの効果は十分にあったと評価している。

表5「効果検証モデル」については、貨幣価値で現れてくるものとそうでないものがある。貨幣価値で現れないものに関しては、利益・不利益を受ける人によりその評価が異なるが、他の手段で類似・同等の効果を与えるために、お金をかけて実現するとしたらいくらかかるのかという観点から見積もることは可能かと考える。また、コストのほうはある程度見積もることができるので、コストに比べて期待できる効果はどうかというふうに検討してみるができる。

JASをふくめて、第三者認証システムが認知されつつあるので投資判断、効果検証の方法を検討し、自分にあった認証システムを選択・組み立てていくということも必要になってくるかもしれない。

7. 考察

『OK 牧場のケースをもとに、外部環境も考慮して、JAS 取り組みの位置付けと意義は何か』ということについて考察する。

7.1 トレーサビリティの観点から

JASで中核となる生産履歴とそれをささぐえる記録・トレーサビリティについて、これらを広義のトレーサビリティの要素と考え、「段階のステップアップと仮定した中で考察してみた」。ステップアップは、「情報の信頼性」と「トレーサのレスポンス(反応速度)」をポイントとしている。

- ①「法的要件を満たす情報を、最低限は記録・保管している」～ これが出来ていないと問題。
- ②「生産履歴の情報が一定は存在しているが、整理されていない」～ 日誌、カレンダー等どこかに書いてある(はず?)。本人しか知らない、本人しか読めないという状態。
- ③「生産履歴の情報が一定のルールで記録・保管されている」～ それぞれの記録が一定のルール(記録方法、様式等)で行われている。他人が見てもわかるという状態。
- ④「生産履歴の情報が体系的に記録・保管されトレースできる」～ 顧客から問い合わせがあっても、一定時間内に生産履歴をトレースし、(書面で)回答できる。対外的な面からは、④以降をトレース可能(トレーサビリティ)のレベルと位置付けることができる。
- ⑤「④に加え、内部統制(内部チェック機能)が機能している」～ 顧客からの情報の正確性に対する要求に対応する。
- ⑥「生産情報が記録・保管・伝達・公表されている」～ 公表がインターネット等で行われていればトレースのレスポンスとしてはほぼリアルタイムに近い。

⑦「⑥に加え、外部監査(第三者認証)がある」～ 公表情報を顧客も利用する場合、ある面、リスクを共有することになり、情報の信頼性=リスクの担保等が求められる。

トレーサビリティの取組レベルを上記 7 段階に仮定した場合、OK牧場はJAS以前からすでに④～⑤(トレース可能+内部チェック)のレベルにあつたと考えられる。JASに取り組むことで現在は、情報の正確性、内部管理、情報公表、外部監査の要素を加えて⑦のレベルにあると考える。

トレーサビリティ自体は、何か問題があつたときに迅速に生産情報等に遡及することができるという機能を果たす。それにより、流通業者については、仮に商品の回収を余儀なくされても、原因や範囲を特定することで、迅速に対応し、信用=金銭的なダメージを最小にすることができる。また、生産者も記録の証拠性が高ければ、説明責任を果たし、余分なリスクを回避するという保険的な機能も期待できる。

最近の傾向としては、豚の品種、飼養方法等を工夫して、その特徴をアピールしようとしても、その情報自体の正確性に問題がある場合、その情報を利用した関係者=流通業者にも法的=社会的ダメージがおよぶ可能性があるため、情報の信頼性を求められることがある。たとえば、動物医薬品の投与を減らし、安全をアピールしようとしても何かがあつたときに証明するものが何もないという状態では土俵に乗りにくい、つまり、情報管理に不安がある場合、商品特徴をアピールする点においても制約がでる可能性がある。

過剰に神経質になる必要はないと思うが、守るにしても攻めるにしても、生産者=関係者に、以上のようなリスク=制約が発生する可能性があるということを認識する必要がある。

7.2 今後の動向について

JASについては、業界の注目は高いが、消費者の認知度が高いとは言いがたい。しかしながら、平成17年度農産物JAS(米、野菜等)が施行され、将来的には、流通JASと呼ばれる流通段階の情報公表等が検討されている。つまり、平成15年度の生産情報公表JAS規格の牛肉から始まり、政府系の認証システムが平成18年に向け、次々と実施に移る動きがある。マーケットの反応をふくめ、ある程度結果が出てくるのは平成20年あたりにかけてと考える。

また、こういった動きに影響を与えていく要素として情報化がある。「いつでも、どこでも、だれにでも」というユビキタスに代表される情報化の動きは、たとえば、ICタグの小型化、高性能化から、いろいろな商品にICタグをつけ、読取機により、位置情報、商品情報を把握・提供することを目指している。これらの動きがいつ・どういう形で一般化するかは、読みきれない部分もあるが、これも、

平成20年あたりに向けて急速に展開するとの見方がある。

情報公表の面では、いろいろな情報がリアルタイムで公表されるようになると、課題となってくるのが、その情報個々の正確さ、リスク担保の方法である。その点においては、トレーースと情報の正確さを検証、担保しようとする認証システムとのジョイントの可能性もある。

さらに、「認証システム」で障害となっている記載の煩雑さ、作業負担等の問題を「情報化」が解決し、「情報化」で課題とされている情報の信頼性というものが「認証システム」で解決されるという補完機能・相乗効果も期待される。

つまり、表5「効果検証モデル」であげた情報公表に関連する効果が、上記の動きにより、将来的な価値を増し、成長率110%、150%と変化していく可能性もないとはいえない。

7.3 結論

実際のところは、マーケットがこちらの思っているとおりに反応するとは限らないが、大きな流れとしての情報化の流れは変わらないと思う。したがって、OK牧場のように、先行してJASを取り組むということは先進的であり、また、時代が組織の内部管理能力の強化を求めている点からも意義があるものと考ええる。

それぞれに生産者の置かれた環境はさまざまであり、急いでJASに飛び乗る必要はないと思うが、トレーースをベースとした認証システムと情報化の動きには注視する必要があると考える。

さらに、できればそれらの状況がどのように展開しても対応できるように、先に仮定したトレーサビリティ7段階において①～③段階にある生産者は④段階レベルまでは着実にステップアップをはかっていく必要があると考える。ただし、いずれの場合も記載が基本であるということは今回のケースでも実感した。

今回調査をさせていただいたOK牧場は、流行りに乗ったというより、従来からのトレーサビリティの取り組みの延長線上での着実なJAS導入である。確固たる意志に居づく消費者志向の取り組みの更なる展開を期待したい。



〔株〕大黒ミート(有)OK牧場に(7月)オープンした豚肉の直販店「看板にJASマーク」



〔有〕OK牧場本場豚舎施設門「車両等消毒施設」(奥が豚舎施設群)



『(株)三重県四日市畜産公社』JAS規定肉豚は、このと畜場で処理される』



『(株)四日市畜産公社のと畜場肉豚係留場でJAS規定豚の「ペン区分表示プレート」』



と畜場におけるJAS規定豚枝肉の区分を明確にするため、「JASプレート」の表示をする。



と畜場から小分け業者((株)大里ミート)間の枝肉等を輸送する冷蔵車両



平成17年7月にオープンしたOIK牧場直売店(現在は加工工場)



(株)大里ミートOIK牧場事務所にオープンした直売店の内部(現在、JASシールの表示は実施されていない)



旧大里オート・OBC牧場事務所前にオープンした直販店の内情(現在はJASシールの表示は実施されていない)



2kg 詰めブロック販売(ロース・モモ・カタ/1kg各 500g)

群馬県

種豚・飼料からレジまで

農家による最大限の豚肉一貫生産供給

下仁田ミート株式会社

目 次

岡山市の調査報告の概要	93
1 群馬県における養豚業	94
2 下川三十一株式会社概要	95
2-1 沿革	95
2-2 現在の事業展開	97
3 養豚場	97
3-1 安中牧場	97
3-2 人工授精の導入	99
3-3 飼料	100
3-4 豚舎とその管理	100
3-5 糞尿処理の今後	101
4 走馬カーネーション	102
4-1 組合所有の危険処理場	102
4-2 小規模施設内での独自処理	102
5 畜産工場	103
5-1 独自の格付を多角的に活用	103
5-2 独自設備でのみ飼育に対応	104
5-3 可能な限り、自分で飼育する姿勢	104
6 安心を付加する「畜シメタム」	105
6-1 地場生産・地場消費を貫いて	105
6-2 生産者の取引から	106
6-3 生産情報公開システム	111
7 結びに	112

優良事例調査報告の概要

1. 調査先の名称 県名 群馬県 視察先 下仁田ポーク株式会社
2. 調査実施年月日 平成17年8月4日～平成16年8月5日
3. 現地調査先 下仁田ミート株式会社(安中牧場、カット工場、直営店)及び北毛ミートセンター
4. 調査結果の概要

群馬県にて養豚からカット工場、出荷、小売までの一貫事業を営む下仁田ミート株式会社について、製品である豚肉の生産履歴を主眼において調査した。

- ① 養豚事業は、委託農場を含む4農場で、全体として1,450頭の繁殖母豚を有する大規模養豚経営である。委託配合による自家配合飼料の利用でのコストダウンや、開放豚舎の様子、臭気などから、経営意識、衛生・環境面への対応などの徹底がうかがえた。
- ② 北毛ミートセンターを運営する渋川食肉事業協同組合の中心的役割を担っており、実質的に養豚業者がと畜場を保有している状況にある。下仁田ミートのと畜順は1日の最初であり、さらに「下」の印を付して他の出荷豚と区別している。
- ③ 安中営業所に衛生関連の設備が整った自社のカット工場を保有している。独自基準による格付と雇用の専門職員により、生活協同組合(生協)、スーパーマーケット、給食施設などのお客の要望に応えたカット肉に処理している。また、生協向けカット肉の冷凍時に、各パーツ肉の小片をサンプルとして一緒に冷凍して2年間保管している。
- ④ 自社の枝肉懸垂車で生協のミートセンターやスーパーマーケットの荷受場に直接配達している。
- ⑤ 農場、食肉処理場、カット工場、出荷先の窓口を通じて、すべての工程を自社で請け負っており、他の農場の豚肉が混入する可能性がないシステムが構築されている。また、出荷が相対で固定されており、万が一の有事の際にも即座に対応可能な、トレースバック機能も備えた実質的なトレーサビリティシステムが確立している。
- ⑥ 生協組織との取引において、「生産者カード」と「産直商品開発計画書」を提出している。「生産者カード」は、農場概要、肥育体系、ワクチネーション、品質管理・衛生管理の4つの骨子に沿って養豚場とその生産体制を要約したものである。「産直商品開発計画書」は、肥育豚の生産から豚肉が生協のミートセンターに届くまでの工程を詳細かつ具体的にまとめた豚肉の生産・販売システムの概略である。
- ⑦ 実態として、現状では特に生産情報公表JAS豚肉の認定を受ける必要性はない。事業の方

向性として、生産情報公表JASの認定が、販路の開拓や高付加価値販売において有効な手段となる可能性を有しているとの認識は持っている。生産情報公表JAS豚肉の認定を受けるためには、現行の下仁田ミートの一本化された生産・販売体制を元に、豚群をどのように扱うかの経営判断程度で容易に実現が可能と思われる。

1. 群馬県における養豚業

農林水産統計によると、平成16年2月1日現在の群馬県の豚の飼養戸数は490戸で、飼養頭数は607,300頭となっている。飼養戸数では全国5位、飼養頭数では4位に相当する。全国的にみても養豚業が盛んな県であり、茨城県、千葉県などとともに首都圏の豚肉供給の一翼を担っている。1戸当たりの飼養頭数は1,239.4頭であり、全国平均の1,095.0頭よりやや多く、1戸当たりの子取り用雌豚飼養頭数は117.2頭であり、全国平均の118.1頭と同程度である。子取り用雌豚の飼養頭数別にみると、50～100頭規模の経営が170戸、100頭以上の経営が148戸となっている。家族経営規模とされる50～100頭規模が100頭以上規模よりも割合が多い状況は、他の養豚が盛んな道県には見当たらない現象であり、経営の大規模化が進む一方で、家族経営の小規模農家経営も存続の努力を重ねている構造が数字に表れている。

実態として、子取り用雌豚の飼養頭数が1,000頭以上の、国内でも有数の大型経営事業体が5戸存在する。その一方で、種豚生産農場いわゆるブリーダーも1年に2回開催する共進会に象徴されるように、力強い経営姿勢を見せている。衛生面の課題や資金面での問題がある種豚共進会については、全国でも年間に片手で数えられるほどの県でしか開催されない昨今、小規模経営がデモンストレーションを行う意欲と、その重要性を理解している指導組織の努力によるものと理解する。

県としてのまとまりに視点を移すと、豚コレラ撲滅事業に伴い、豚コレラワクチンの接種を中止している農場が100%であり、意外にも飼養戸数の上位5県では唯一の清浄達成県である。養豚農場の密集地域において、地域ぐるみで防疫対策に取り組むことへの深い理解を示している。また、平成16年度より、農家自身が資金を拠出して養豚業を取り巻く諸問題に当たる、いわゆるチェックオフ事業を開始した。かねてから「いつでも実行可能」と周囲からはささやかれていたが、農家自身が自立の意思を示す自治体単位でのチェックオフ活動が、全国で9番目、関東地方では3番目の船出となった。以前から、共同購入による自家配合飼料を利用しての生産経費の削減事例や、県養豚協会による頻繁な経営セミナー開催など、個々の経営だけでなく互助の意識を具

現化する事例が多く認められた同県の養豚経営であったが、このチェックオフ活動の開始をもって、群馬県の養豚集団は、現状の国内の養豚生産者の中でもトップレベルの意識を有していると思なしていいだろう。

養豚経営をとりまく周辺環境として、株式会社群馬県食肉卸売市場(佐波郡玉村町大字上福島1189・以下、群馬市場)と群馬県畜産試験場(群馬県勢多郡富土見村小暮2425)の存在を挙げておく必要があるだろう。

群馬市場は、大動物150頭、小動物3,000頭を1日に処理することが可能であり、また、牛肉については対米輸出工場にも認定されている衛生度の高い大規模な食肉処理施設である。中央卸売市場と比較すると、その立地が生産者に近接することから、生産者への輸送経費の負担が小さい市場である。また、消費地に近接する市場であり、大量の購買希望にも対応可能なことから、実質的な市況形成市場として、バイヤーから一目置かれている面もある。群馬市場の経営側としては、バイヤーが安定しないことと、それに伴って卸値の変動幅が大きくなるなどの問題点が発生するが、地方の卸売市場の役割について中央卸売市場とのかね合いを考えれば、群馬市場は程よいポジションにある。輸送経費が比較的小さく、買参人から一目置かれる市場¹⁾生産者側からは利用しやすい市場である。

県畜産試験場については、地方自治体の研究機関において全国的に養豚関連の研究が縮小傾向にある中で、豚の育種、飼養、繁殖のバランスのとれた試験研究を行っており、昨今では、「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」いわゆる家畜排せつ物法の施行に際して、安価な簡易処理についての研究など、生産現場に直結するきめ細かい研究姿勢を有している。また、生産者の衛生対策への深い理解度は、県畜産試験場や家畜保健衛生所による粘り強い指導の歴史がその一端を担っている。

2. 下仁田ミート株式会社の概要

2.1 沿革

表2-1に下仁田ミート株式会社(以下、下仁田ミート)の沿革を示す。下仁田ミートは、その名に名残を示すように、甘楽郡下仁田町の5名の組合員による共同経営に端を発する。豚肉の直売事業のために、昭和38年に下仁田養豚有限会社を設立し、高崎店を開店する。昭和42年には下仁田店を開店し、以降、その事業は地場生産・地場消費の方針を貫くこととなる。

昭和40年代以降の昭和の時代は、生産側の充実を図る時期となった。昭和44年には安中牧場を、昭和53年には吾妻牧場を開設し、現在の養豚事業の足場が固まった。その間の昭和51

年には、下仁田ミート株式会社を設立して豚肉カット工場を稼働させた。これをもって、農務事業の中心が豚肉の供給までの「直稼型」が整ったことになる。昭和57年には群馬千作ハム株式会社株式の設立、昭和61年にはバーゲンシャー種の導入と、若い付加価値を求めた戦略的事業を展開している。

平成に入ってから、一転、組織のリフォームを図る。平成5年の下仁田養豚有限会社の解散を皮切りに、平成14年から平成15年にかけて、群馬千作ハム株式会社、下仁田ミート株式会社、農務組合法人下仁田養豚共同組合と、事業ごとに分離していた3つの組織を統合し、下仁田ミート株式会社として一本化した会社に生まれ変わった。社員の純粋な伝承と誇りが肉質になり、一貫した事業に固めた環境が整った。確証的なリストである。

表2-1 下仁田ミートの沿革

年月	主な事業展開
昭和36年2月	計画で下仁田町にて組合員5名の共同経営として発足
昭和38年3月	豚肉販売のため、下仁田養豚有限会社を設立し、直稼店を開店
昭和39年4月	農務組合法人となる。
昭和42年12月	下仁田養豚組合と合併を機に
昭和44年	安中市に安中牧場を開設
昭和51年12月	下仁田ミート株式会社設立し、豚肉カット工場の稼働を開始
昭和52年	生協やスーパーとの取引を開始
昭和53年	片妻町に片妻牧場を開設
昭和57年1月	群馬千作ハム株式会社設立
昭和61年12月	鹿児島県バーゲンシャー種を導入し、繁殖生産を開始
平成元年11月	群馬千作ハム稼働工場落成
平成5年2月	下仁田養豚組合を解散
平成14年2月	群馬千作ハム株式会社を併合し、下仁田ミート豚ハム工場となる
平成15年1月	(農)下仁田養豚共同組合を下仁田養豚所に組織変更
平成15年3月	下仁田養豚所と下仁田ミート所が合併
平成15年12月	片妻牧場内に入付センター建設
平成16年6月	コープさんま店展開開始に伴い、直稼3店舗を閉店
平成16年11月	スーパー・ユースフル内に直田店を開店
平成17年2月	ハム・ソーセージの製造を中止

2.2 現在の事業展開

調査時点では、下仁田ミートの事業は大きく分けて、養豚事業部とミート事業部に二分されている。と畜場までの豚生産が養豚事業部、と畜場以降の枝肉処理から販売までがミート事業部と位置付けられる。社内のやり取りではあるが、歴史的経緯もあってか、養豚事業部が枝肉をミート事業部に販売する形で経理処理がなされる。

養豚事業の拠点は、安中牧場と吾妻牧場の他に、肥育委託農場として清里農場を抱える。安中牧場では母豚900頭の一貫生産を行い、吾妻牧場は母豚350頭の一貫生産に加えて種豚供給とAIセンターによる精液供給を担っている。全体として1,450頭の繁殖母豚を有しており、文字通り、県下で五指に数える大規模養豚経営体である。

生産する肉豚は、LWDまたはWLDの三元交配種が中心である。飼料について、餌付け用ミルクは中部飼料株式会社と協同飼料株式会社から、種豚・授乳用飼料は株式会社カネニ群馬から購入しているが、肉豚生産の基本は尚毛物産株式会社による委託配合飼料である。このような自家配合飼料の利用は、同地域の特色でもある。肥育委託農場では、JA東日本くみあい飼料株式会社による下仁田ポークオリジナルの飼料を用いている。また、純粋のパークシャー種については、母豚110頭により年間1,500頭が肉豚として生産・出荷される。これらの肥育豚は、自社のトラックで食肉処理場に輸送される。

ミート事業部の拠点は安中営業所にあるカット工場である。自社の枝肉懸垂車によって食肉処理場から工場に運び込まれた枝肉は、カット工場で自社職員によって解体される。カット肉の輸送も自社のトラックで、取引先である生活協同組合(以下、生協)の輸送拠点であるミートセンター、スーパーマーケット、給食施設、そして直営店へと運ばれる。

残念ながら、現在はハム・ソーセージの製造は行っていない。経営的に採算が取れないため、事業を打ち切った。養豚経営体の事業拡大の一環として加工品製造が流行した時期もあったが、事業が継続できている事例は意外に少ない。採算ベースから外れれば撤退が、当然の正しい経営判断である。

3. 養豚場

3.1 安中牧場

今回の調査では、安中牧場への立ち入り視察が許可された。安中牧場は西上州の丘陵地にあり、地下水も豊富な養豚場には絶好の立地である。図2-1に豚舎配置の概略図を示す。

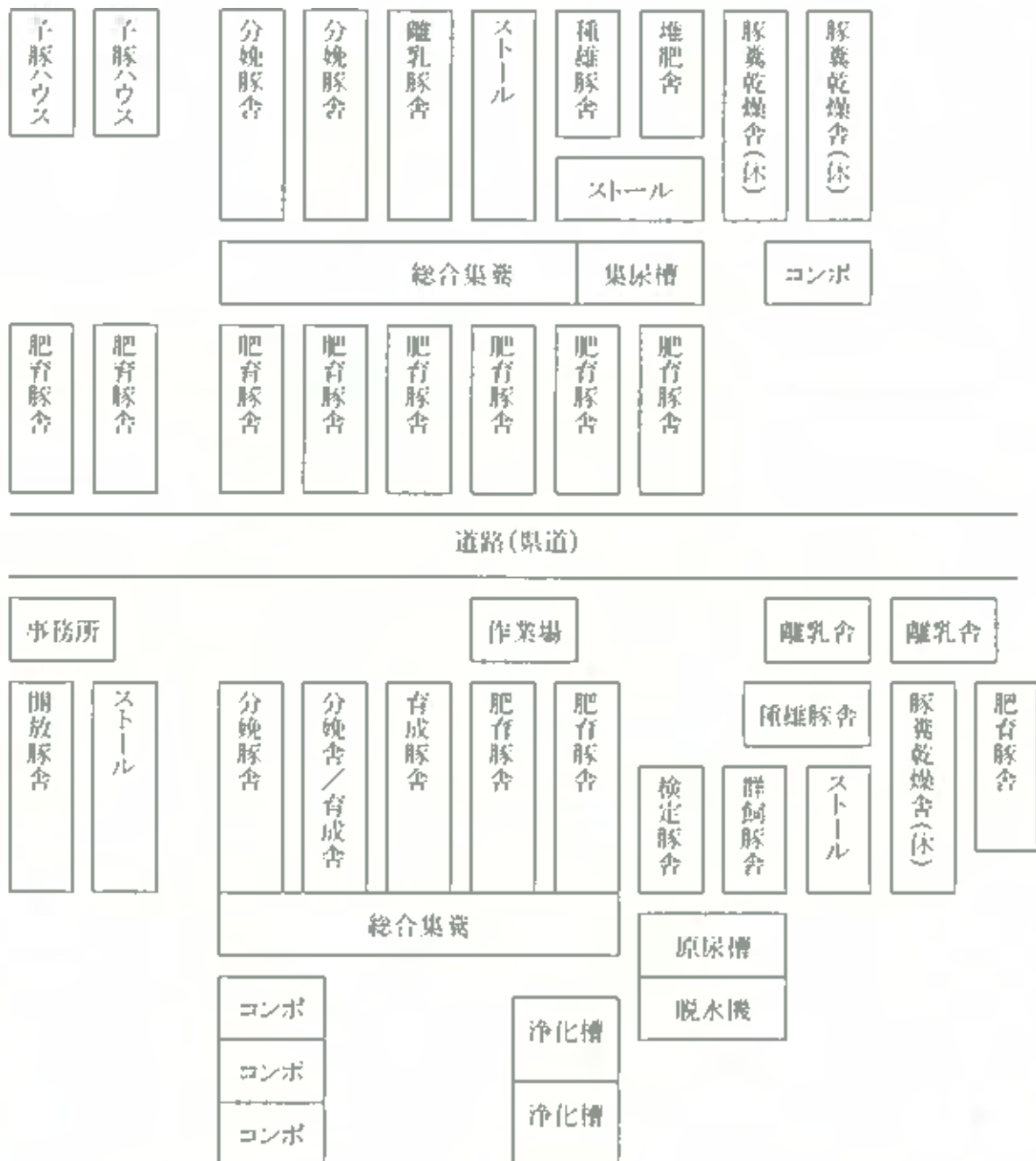


図2-1 安中牧場の概略図

豚舎はコンベンショナルな開放豚舎で、農場全体が県道に2分される形で豚舎群が配置されている。以前は、農場全体で、ストール、分娩豚舎などの各機能を持つ豚舎をまとめており、作業動線を単純化していたこともあったそうだ。この方式では、分娩舎や離乳舎のように衛生要求度の高い豚舎から比較的低い肥育舎へと作業員が動くため、衛生管理上は都合が良い。しかし、豚の移動の際に県道を横切る必要があり、作業が煩雑になってしまったことから、現在は、県道をは

さんで2つの豚舎群がそれぞれ一貫生産農場として機能するように管理している。

県道が農場の中央を通るとい点から、この道路を他の農場の豚が輸送されて、防疫上の問題となる危険性が想定されるが、当該県道沿いに他農場はなく問題にならない。

訪問時の印象は「臭気が薄い」。気温が35℃前後ではほぼ無風状態であり、臭気の面では最悪の状況であったが、母豚1,000頭規模の一貫生産農場の真ん中に立っているという状況を思い出すまでに時間がかかった。退席する夕刻には少し風も出てきて、慣れも若干あるだろうが、もはや臭気は感じなかった。到着時点で、臭気のなさから養豚場のきめ細かい管理が察知できる、豚舎内に案内される前からある種の期待感を持たせる養豚場はなかなか少ない。

農場にはバーベキュー場が併設されており、農場の見学に来訪する消費者との交流の場として利用されている。農場の隣でバーベキューができる状況といえば、臭気対策についての優秀さが推察できるだろう。

3.2 人工授精の導入

安中牧場は、三元交配豚の一貫生産を行っている、下仁田ミート養豚部門最大の生産拠点である。F₁母豚は吾妻牧場で生産されて安中牧場に供給されている。精液については、2003年7月から段階的に導入を開始した人工授精が、現在では肉豚生産にまで実践されている。精液の供給元はやはり吾妻牧場である。人工授精の導入により、受胎率の向上や雄種豚の有効利用だけでなく、外部からの生体導入を避けることによる衛生防疫措置の強化も図ることができる。とはいえ、外部からの種豚の導入は、近交退化を防ぐためには必須である。そこで、県試験場をはじめとして、衛生状態の明らかな限られた農場から、純粋種の精液を導入して純粋種の更新に利用している。

その人工授精については、新規に技術を導入するならば徹底的に、との方針から、当時話題に上り始めたばかりであった深部注入法を用いている。1回の種付には、50億個の精子数での人工授精を2回実施している。2回の交配は、受胎率の減少が想定される夏季でも同様だが、自然交配と同様で、要は雌豚の発情の見極めにあると認識しており、実際に夏季の受胎率の低下は認められていない。

受胎率の向上と種雄豚の飼養頭数削減は、農場の経営成績に大きく貢献した。特に夏季の種付が良くなったことは福音である。ただし、本年は成績が低下している。原因は「慣れ」だと分析している。人工授精を導入して1年ほど経過し、初期に修得した手順から手間のかかる部分をおろそかにして「自己流」になっていたため、受胎率が下がったとの言である。分析と改善により、現在

は高い繁殖成績を取り戻している。

3.3 飼料

飼料は前述のように、向毛物産への委託による自家配合飼料を基本としている。ウェットフィーディングでの給餌により、食い込みが良くなり、肉の脂ののりや糞の性状などが向上したそうだ。離乳用飼料には抗菌性物質を配合しているが、育成期以降は無薬飼料である。極力薬品を配合しない方針から、かなり早い時期から現在のような投薬体制を実現したとのことであった。また、取引先のひとつであるエーコープからの要望もあり、豚肉の美味しさを考慮して、仕上げ用飼料にはライ麦を10%配合している。

3.4 豚舎とその管理

大規模な養豚場の豚舎群は、下仁田ミートが敷地を切り開いては増築を重ねてきた歴史を物語る。最も県道に近い肥育豚舎は、すでに30年以上の稼働実績を持つ開放豚舎である。床面は豚舎外側に向かって緩い角度が付き、排せつ物は豚舎脇の側溝をつたって集められる、当時の流行の方式である。最近の豚舎のようにスクレーパーによって全自動で除糞というわけにはいかず、人手がかかる。人手、すなわち人件費が高いのが下仁田ミートの問題とのことだ。従業員1人当たりの平均管理母豚数が50~60頭なので、自動化が進んだ大型養豚経営での1人当たり100頭という目安、あるいは目標値とされる150頭に比べると、成績が悪いという言い方もできる。しかし、下仁田ミートでは、それを問題とはしても、早急に改善すべき課題としては、優先順位を低く位置付けている。要は、資金を設備投資に割り振るか、人件費に割り振るかを天秤にかけて、後者を選択しているだけのことである。高い人件費に見合うだけの仕事は実践されている。豚舎に足を踏み入れて最初の印象は、清掃が徹底されていることである。古い豚舎にありがちな天井から下がるクモの巣や埃は皆無で、床面に豚糞がこびりついている様子も見当たらない。この豚舎には、誰に見せても恥ずかしくない管理が施されている。もちろん、衛生対策の面でも、清掃は基本にして最大の要点である。

また、豚舎の開放面にはステンレス製の金網が張られている。これは鳥除け、特にカラス除けである。カラスが豚舎に侵入しては、弱い子豚や後産をくわえて農場外部に持ち出し、近隣の心情を害することがしばしばだったために対策を施した。効果は絶大だったとのことである。耐久性を加味して、初期投資が大きくなるにもかかわらずステンレス製を選定するバランス感覚に、下仁田ミートのらしさが表れている。

分娩豚舎内に足を踏み入れても、第一印象は清潔である。農場内で最も高い衛生度が必要とされる豚舎だけに当然ではあるが、分娩豚舎では、パット冷却による冷気を母豚にダクト送風するとともに、ドリップクーリングを母豚の首元に施しており、夏季の暑熱対策が充実している。パット冷却は群馬県の大規模農場では普及度の高い施設であり、その効果は立証されている。視察当日に生まれた子豚を見回っていても、特に異常は見当たらず、数も揃っている様子であった。

人工授精の導入に伴って、種豚舎が空舎になったが、現在は隔離豚舎として活用している。疾病が疑われる母豚や、分娩異常が認められた母豚については、個別に管理して様子を見ることができるとのこと。

母豚1,000頭規模にもなると、処理すべき排せつ物も膨大な量になる。固液分離した後、固形分については縦型コンゴで堆肥化する。処理能力に余裕を持たせた設備投資をしており、副資材を用いた水分調整をしないで堆肥化処理を施している。純粹な豚糞由来の堆肥は耕種農家に評判が良く、約5立米につき3,500円で販売しているが、それでも2カ月待ちの状態となっている。堆肥の利用について、需要が供給を上回る環境は、農業県である群馬ならではの利点である。汚水については、県道の下にパイプラインを通して原尿槽に集め、一括処理しているのだが、規模拡大に伴って浄化槽を増設して対応した歴史が残っている。すなわち、曝気槽を増設しては古い処理施設に直列することで、処理能力を強化して対応している。最終的な処理水は、河川放流している。

3.5 農場利用の今後

基本的な生産の柱は安中牧場と吾妻牧場である。現在、安中牧場は清浄化に向けて衛生措置が着々と進んでいるものの、オーエスキー病陽性地域であり、野外豚の感染も散見される。また、これ以上の敷地の拡大は難しい。一方、吾妻牧場はオーエスキー病陰性地域であり、平均気温も低く、生産成績も高い上に、規模拡大の余地があるようだ。しかし、生産規模は安中牧場の方が大きい実情がある。今後は両農場の生産規模を同程度に整理し、疾病をはじめとするリスクの分散化を図る計画である。

吾妻牧場については、施設を増築による規模拡大を図る。一方で、安中牧場では、休止状態にある堆肥乾燥施設の敷地に豚舎を建築する。そして、旧タイプの豚舎にも改良を加える心積もりである。現在の1豚房当たり10頭程度を収容する肥育豚房の仕切りを整理し、1豚房当たり約20頭収容の広い豚房とし、育成・肥育成績を向上させたい意向である。

4. 北毛ミートセンター

4.1 組合所有の食肉処理場

群馬県には4つの食肉処理場が存在する。前述の群馬市場、藤岡ミートセンター、高崎食肉センター、北毛ミートセンターである。下仁田ミートによる出荷豚のほとんどは北毛ミートセンター（渋川市東町1168-5）でと畜処理される。他に、JFA高崎ハムにより『上州黒豚』として利用される純粋バークシャー種肥育豚の処理には群馬市場を、北毛ミートセンターで処理枠を超えた際には臨時で高崎食肉センターを利用する。

北毛ミートセンターは、小動物（豚・羊・山羊）のみを1日に150頭処理することが可能な、国内でも最小規模の食肉処理場である。また、調査視察のためとは言え、と畜工役を見学する許可が容易に得られる処理場も今どき珍しいだろう。もともとは市営で、渋川・沼田地区の小売店により、委託生産農家が肥育した豚の処理をするために利用されていた。すなわち、自家生産・自家販売のつなぎとしての役割を担ってきた。転機は、小売業者がスーパーマーケットの攻勢に圧されて弱体化している時分に、食肉処理場にHACCPの導入を義務付けられたことにある。北毛ミートセンターの廃業を快く思わなかった業者が30名ほどで、渋川食肉事業協同組合を結成し、食肉処理場を市から買い取ったのである。平成14年7月頃にはHACCPに対応するよう改修し、暗れて養豚の現場生産者による運営組織として生まれ変わった。

その中心的役割を担ってきたのが下仁田ミートである。家畜が食肉となるために、必ず食肉処理場を通る必要がある。しかし、生産履歴あるいはトレーサビリティにおいては、食肉処理場が生産者と流通業者とをはっきりと分けてしまう溝になってしまう危険性がある。その部分を現場の業者が所有し、管理することは、透明性の面で非常に有意義なことである。例えば、野菜農家の庭先販売のように、食肉でも透明性の高い「顔の見える販売」戦略を可能にする。

北毛ミートセンターの現在の稼働状況は、1日平均120頭ほどとなっている。そのうち下仁田ミートの出荷豚が70頭程度である。全国のどの食肉処理場も同様の問題を抱えているのだが、稼働率をいかにして上げるかが課題である。北毛ミートセンターでも、1日1回留場を改修して200頭の対応を可能にするとともに、近隣の利用者を募る地道な活動を継続的に行っている。

4.2 小規模施設ならではの独自性

北毛ミートセンターの処理方法には特徴的な点が見られたので紹介しておく。最も目をひいたのは、放血の方法である。電気と殺の後、速やかに放血するのだが、横隔膜のやや上の部分から包丁を刺し入れて、のど元に向けて肋軟骨を一気に30cmほど断ち切るように刃を走らせる。すな

わら、頸動脈を縦方向に切り裂くのである。短時間に放血され、肉の色は淡い良い色に仕上がる。胸の傷は大きくなるし、見た目に残酷性は高いが、一瞬にして失血死を招く方法であり、北部食肉衛生検査所からも許可を得ているそうだ。欠点は、商品価値のある内臓を傷つける危険性を否定できないことで、この作業はセンターでも最も熟練の職人が担当している。

実際に管理してみると、良かれと思っていたことが失策であったりもする。以前は枝肉を吊って内臓を取り出した後に水洗していたのだが、この工程が枝肉表面に付着する生菌数を増加させていることが判明したため、洗浄装置が現在では半分取り外されている。当初は、洗わなくて大丈夫か、と組合員間で議論になったそうだが、下仁田ミートが実験用に肉豚を供して、検査結果を実際の数字で確かめての変更となったことは語り草である。

また、機械化の設備投資が遅れたこともあり、手作業の部分が多いのだが、1日の処理頭数が少なく時間的余裕があるので、その分は丁寧な作業を心がけるよう常々指示をしている。処理の最終段階、トリミングの部分で、荷主や取引先の要望に応えることができるという小回りの良さも、大規模な食肉処理場の流れ作業では実現不可能なことだろう。

そして、顔が見える食肉処理場として、枝肉のアイデンティティーが明確に判別できるように工夫もしている。と畜は5頭を単位として行うが、その際に荷主ごとに順番が決まっており、冷蔵庫においてレーンごとに保管している。下仁田ミートのと畜順は1日のと畜豚の最初である。そして、冷蔵庫で「下」の印を付して他農場の出荷豚と区別する。出荷頭数が少数の荷主の場合には、荷主の名を記した荷札を枝肉に付けて明確に提示するようにしている。

また、内臓も1頭ごとに1つのトレーに受けるようにしており、どの荷主のどの豚から得られた内臓かが判別できるような仕組みになっている。この自分の豚の内臓を持って帰ることができるという点は、下仁田ボークが北毛ミートセンターの利用価値として高く評価しているポイントでもある。

5. カット工場

5.1 独自の格付を多角的に活用

北毛ミートセンターでと畜された豚において、内臓はと畜当日に、枝肉はと畜翌日の早朝に、下仁田ミートのカット工場に自社のトラックで搬送される。冷蔵庫で最初に行われるのは、枝肉の格付である。下仁田ミート独自の基準による格付が工場長によってなされ、出荷先のニーズにあった枝肉を選別する。また、市況に基づいて格付基準により単価が決定される。なお、肥育豚の出荷成績としては、生後約185日での出荷で、枝肉重量は年間平均72kgとなっている。

単価の決定^①がここが興味深い。下仁田ミート内においては、格付を強気にすれば、販売側す

なわち養豚事業部の収益が大きくなる。逆に、弱くすればミート事業部の収益につながる。取引先に対しては、強気の方が高収益につながる。しかし、取引先は上物ばかりを求めるわけではないし、内部的に経理操作をしても総体的には意味をなさない。それよりも、特長と欠点を明らかにすることで、長期的には豚の品質の向上につながる。ましてや、自家更新の豚を自家配合の飼料で飼育しているのだから、製品である豚肉について、より早い問題抽出とそれに即した改善策を打ち出すことの方が重要度が高い。格付は中立をもって最大限の効果を有する。工場長は「手心は加えません」と、その意識を強く語った。

5.2 自社職員できめ細かい対応

カット工場の印象としては、衛生に非常に気をつけている町のお肉屋さん、といったところか。専用の制服、出入り口の手指の洗浄と消毒、包丁の殺菌灯消毒など、衛生関連の設備は揃っており、毎日の清掃も心を配っている様子が見える。

選別を受けた枝肉は、出荷先ごとにパーツにカットされる。出荷先の要求に合わせた枝肉を、出荷先の要望に合わせたカット方法で自社の職員が切っていく。職人ではなく専門職員を雇用しているのは、出荷先に合わせたきめ細かい対応を可能にするためである。

中でも生協向けがやはり要求度が高いそうで、スライスすればパック詰めできる程度にまで処理する。そして、要求度が高く、出荷量も多い生協向けの枝肉に対しては、朝一番の高い緊張感を持った状態で仕事に当たる。緊張感を維持して、生協向けが終了しだい、昼休みとなる。日によって出荷量が異なるので、昼休みの時間帯は日々変動するのだが、このやり方が、気持ちの上では仕事のリズムが明確化され、効率的なのだろう。生協向けカット肉は直ちに-30℃の冷凍庫に運び込まれ、瞬間的に冷凍される。と同時に、各パーツ肉の小片がサンプルとして一緒に冷凍される。これは、何か問題—特に食中毒—が発生した際には解凍されて、生菌数などの検査に用いられる。サンプルは2年間保管し、有事に備えるそうだ。昼食後は、近隣のスーパーマーケット向け、食堂・給食向け、自家販売用などをそれぞれ処理する。

5.3 可能な限り、自社で請け負う姿勢

重要なことは、自社で生産した豚の枝肉だけがこのカット工場に搬送されるということである。農場、食肉処理場、カット工場を通じて、他の農場の豚肉が混入する可能性がないシステムが築き上げられている。

生協向けの冷凍肉は、自社の冷凍車で生協のミートセンターに輸送する。また、スーパーマー

カット向けのカット肉は、荷受場まで自社の保冷車で輸送する。すなわち、このカット場から搬送される豚肉はすべて下仁田ミートが生産した豚肉である。この透明性が、安心を求める取引先に支持されている。直営店に至っては、レジで消費者に渡すところまで、自分たちの生産した豚肉ですと胸を張ることができる。この透明性、風通しの良さは、40年以上に渡って地場生産・地場消費の方針を貫き通してきた下仁田ミートの最大の資産である。

6. 安心を付加する一貫システム

6.1 地場生産・地場消費を貫いて

下仁田ミートの販路は、近隣の地域に限定した流通と、全農経由の生協出荷という広域流通の2系統に分けられる。

地域流通については、共同経営による豚肉の直売事業を開始した下仁田養豚有限会社を設立した昭和30年代末から、一貫した地場生産・地場消費の方針が根底にある。豚を販売するよりも、豚肉まで処理して販売する方が利益は大きい。高い収益性を基盤に、さらなる経営の安定化のために、新規農場の開拓による生産の安定化を図った。生産規模が拡大すれば、出荷量が安定し、大口の相対取引を可能にした。生産面では、最大の支出項目である飼料費を自家配合で抑える。生産規模を拡大すれば、スケールメリットも生きてくるだろう。現代でも通用する養豚経営の収益性向上策の基礎が、30年以上も前に、他の養豚農家に先駆けて構築されていた、そのことが足腰の強い経営につながっている。

しかし、よく考えると、それは当時の精肉店そのものである。かつて精肉店と養豚農家は契約で緊密に結ばれていた、あるいは、同じ経営体であった。自家生産・自家販売が当たり前であり、波川の食肉処理場のように、その間を請け負うと畜場が存在した。要するに、下仁田ミートは昔の精肉店が拡大した経営体なのである。養豚、食肉処理、精肉販売のそれぞれに専門性が求められるようになり、それぞれを分業した方が効率的と見なされた時代にも、下仁田ミートは養豚から豚肉販売までの一貫事業を突っ張りとおした。それを可能にした理由は、専門職を雇用しても無駄がない程度にまで、すでに十分な規模拡大に成功していたことである。ただし、通常の農家養豚との大きな違いは、経営判断を経済ベースで正しく行っているということである。

下仁田ミートの透明性の高い事業方針が、食の安全・安心の風潮とともにクローズアップされることは、養豚は養豚、食肉処理場は食肉処理場、精肉店は精肉店と狭い範囲だけで利益を追求してきた経営のやり方へのアンチテーゼとも受け取れる。下仁田ミートと同様の養豚経営が他にないかと考え、真っ先に思い浮かんだのは、米国の巨大パッカー会社である。飼料生産から精肉の

販売まで一貫で「ラインナゲット」生産体。規模こそ全く大きな店があるにせよ、効率を追求すると人件化して一貫事業になる。下に田ミートの行状の積肉店のような経営の歴史性、業界や効率追求型の経営者に向かっていったということである。

地域成産によって製品。ここでは国内の積肉についての特徴は極めて高い。食料製も、と畜場も、カット工場も、輸送トラックも、すべて下に田ミートおよび関連組織である。しかも、他の製品が混入する余地がない。社員が遠慮ついでに製造店の店舗で生産履歴を説明することもできそうなほどに、販売店との距離が近い。また、毎日の出荷が田舎で別定されていることから、いつ、どの販売店に、どれだけの出荷があったか、すべて把握している、ということは、方が一、販売店から食中毒のような事故の報告があった場合に簡単に把握し、その日の出荷稼働を他の販売店からすべて回収することが可能である。すなわち、トレーサック機能も備えた、本質的にトレーサックシステムが確立しているということである。それによって所がこそしていないが、生産・流通を一手化した組織だからこそ容易に実現ができていく事例でもある。

5.2 牛乳との取引から

下に田ミートにとっての牛乳が販売の最大の取引先となる。その取引取引は昭和32年から開始したということなので、1960年代の長期に渡る。その間に、世帯や消費者の要求の変化とともに、食肉を取り巻く環境も大きく変化を遂げている。特に、国内での牛海綿状脳症の発生や、その後には異常した牛肉、豚肉、鶏肉の偽装販売事件などから、消費者が食肉を見る目は厳しくなった。しばしば非難の的となった「安全と安心」の文句。安全に関しては、生物科学的な根拠に基づいたものであり、食品衛生法や飼料安全法などの法規制によって管理されている。しかし、安心の面については、食肉を口にする消費者の心理面の問題であり、基準となるものを定めることは不可能である。その課題への対応として、原産地表示が義務化された。昨今話題となっている牛肉および豚肉についての特定肉類の認定システムが制定されたりと、食肉流通の環境整備が行われた。

生産者カード

作成日: 2005年 4月8日

①農場概要

生産団体名	下仁田ミート株式会社
生産農場名	安中牧場(一貫生産農場)
代表者名	
住所	
電話番号	
ファックス	
Eメール	



下仁田農場長

品種	飼養頭数	出荷頭数/年
種豚 D	14頭	
母豚 LW, WL	900頭	
肉豚 LWD, WLD	9,000頭	15,000頭

生産者コメント: 組合員のみならず、おいしく安心して食べて頂ける豚を育てています。

担当獣医	香川家高診療所	電話 027-385-9051
納品先担当	下仁田ミート(株)安中営業所	電話 027-382-4129
集荷担当	下仁田ミート(株)安中営業所	電話 027-382-4129
種豚仕入先担当	下仁田ミート(株)養老牧場	電話 0279-69-2455
母豚仕入先担当	下仁田ミート(株)養老牧場	電話 0279-69-2455

②肥育体系

日齢	10	20	40	60	100	185
体重	3.5	7	12	20	50	110
飼料名 給与時期 メーカー名	<p> ビューソフトI(中部飼料) → ビオクリーブ(両毛物産) → 両毛スター(両毛物産) → 両毛子豚A(両毛物産) → 下仁田肥育(協同飼料)・両毛肥育A(両毛物産)・ニュービグC(全房) </p>					
給与量/日(kg)	0.2	0.5	1.2	1.6	2.5	
飼料抗菌 性物質名	ビューソフトI(アピラマイシン・硫酸コリスチン・クエン酸モナゲル)					

③ワクチネーション

ワクチン種類	対象(肉豚・種豚)	接種時期	接種量	接種部位
マイコバスター	肥育豚	約3日	1ml	筋肉内注射
マイコバスター	肥育豚	約28日	2ml	筋肉内注射
オーエスキー生ワクチン	肥育豚	約56日	2ml	筋肉内注射
豚丹毒生ワクチン	肥育豚	約84日	1ml	皮下注射

④品質管理・衛生管理

治療目的抗生物質使用状況と休薬期間	アモキシシリン(呼吸器系疾患・休薬期間28日) アンピシリン(呼吸器系疾患・休薬期間7日)
注射針管理状況と破損時の対策	富士平の空気針使用しTEPスリーブで残留針対策を行っている。毎日使用記録を記入管理し使用前と使用後の本数確認を実施。破損時は、耳標をつけて別に飼育管理。
その他	担当獣医が週1回定期的に訪問し、指導を行なう。飼料表示表は別紙添付。

かれてより安全や安心を訴求することで「縁結」に繋ぎ、支持を得てきた生産組織との取引において、生産協会の統一販売事項を満たすことが生産者に求められる。現在、この取引取引において、千代田カードは「生産者カード」と「産産商品開発計画書」を提示している。内容的には、農協の生産状況から流通の流れまでを文書化したものであり、生産組織を生協に開示、場合によっては消費者に応えることができる情報を整理していることになる。

「生産者カード」は、産産協ととの生産体制を要約したもので、まず通り、生産者についての情報を消費者に伝える書類である(資料6-1)。農場概要、経営体系、ウチナネーション、品質管理・衛生管理の4つの項目によって記されている。農場概要においては、生産組織名、代表者名と連絡先はもとより、管理職名や各生産組織の管理者名と連絡先まで明記されており、人的な責任の所在を明確化する目的が感じられる。経営体系、ウチナネーション、品質管理については、抗生物質やワクチンといった薬物について明記されており、消費者の薬物への不信感に応えるべく、検査機関を設定して安全性と透明性を訴求するようになっている。

「産産商品開発計画書」は生産者が提携するのための材料であり、さらに詳細な生産情報が記されている。生産者の農場から、飼料や飼育についての情報、飼料会社や自内処理場といった取引先の選定史、物流システム、生産工程、ウチナネーション、衛生品質規格、出荷計画など、飼育生産から採肉の処理を経て、生産のミートセンターに届くまでの工程を具体的にまとめられており、豚だけでなく、豚肉の生産・販売システムの選定として情報されている。

農場内部の課外情報として用意なのは、飼料についての情報を記した項である(資料6-2)。例えば、豚乳と豚肉の飼料用飼料である中部飼料製造ビュアソフト(乳)について、原料名として30種類、飼料添加物として4種類の飼料原料が記されている。主原料も微量栄養素も、ビタミンもミネラルも、抗生物質も生菌類も、何れも何が一緒に記載されている。さらに内容について、無効な場合には、調べべき材料が続いていると考えるべきだが、内容成分のすべてを明示し、透明性を確保するとこのような資料になってしまう。こうした見方をすれば、ここまでの情報を開示すれば透明性がある安心できるでしょう。という姿勢も見えなくはない。

情報を開示すれば消費者の安心が得られるか、あるいは、安心を求める消費者層の支持を得られるか、上田氏は、はっきりとイエスとは答えにくい。まず生産環境に入っていて安全性が確保されていることや、計画に沿った内容での生産が維持されていることが前提である。この点は生産者側の課題である。前提条件はどうか、繰り返しになるが、生産協同組合の用意は、安全・安心の訴求によって、食への高い需要を生ずる「縁結」に支持されてきた経緯がある。そして、生協は「安全・安心プログラム」としての選定をすでに確立している。

産直商品開発計画書(畜産産地用) No.3

商品名	産直豚	生産者・生産団体名	下仁田ミート株式会社
-----	-----	-----------	------------

(9)ワクチネーション

種別	対象	接種時期	接種量	接種部位	備考(併用ワクチン)
マイコバスター	肥育豚	約3日	1ml/頭	筋肉内注射	
マイコバスター	肥育豚	約28日	2ml/頭	筋肉内注射	
オーリス・空ワクチン	肥育豚	約58日	2ml/頭	筋肉内注射、発生指導協会指定獣医が接種	
豚丹毒生ワクチン	肥育豚	約64日	1ml/頭	皮下注射、発生指導協会指定獣医が接種	
ARBP・豚丹毒 不活化ワクチン	肥育豚	約42日・約70日	1ml/頭	皮下注射、発生指導協会指定獣医が接種	

コメント:

(10)飼料構成

飼料名・給与量	原料区分	原料名	配合率(%)
ピュアソフトI (中飼飼料) (使用農場 実中牧場)	動物性飼料 穀類 植物性油かす類 その他	脱脂粉乳(乾燥42-、魚粉(濃縮42-蛋白) 小麦粉、パン粉(デキストリン) 濃縮大豆たんぱく 乳糖、特定動物性油類、ぶどう糖、砂糖、バナナ、リン酸カルシウム、全卵粉末、イイ類 食物繊維、還元乳糖、イソマルトオリゴ糖、飼料用酵母、脱脂かうちけ抽出液 甘草抽出物、スチア抽出物、ペクチン、クエン酸、消石灰、アミノ酸、アミノ酸抽出物、乳糖類 D-ブドウ糖、こしょう、天然ケイ酸アルミニウム、炭酸カルシウム(植物性油類)	50% 17% 3% 30%
ママズスイートW (協同飼料) (使用農場 香取牧場)	動物性飼料 穀類 植物性油かす類 その他	脱脂粉乳(乾燥42-、魚粉(濃縮42-蛋白) 小麦粉、パン粉、デキストリン、コーンスターチ 濃縮大豆たんぱく 動物性油類、乳糖類、ぶどう糖、砂糖、炭酸カルシウム、乳糖 乳糖、イソマルトオリゴ糖、パン粉、リン酸カルシウム、飼料用酵母、食塩、ビール酵母 甘草抽出物、スチア抽出物、クエン酸、ケイ酸、ケイソウ土、ブドウ果汁、アニス種子油 アニス種子、マリアアザミ、ガーリック、スチビア、脱脂さとうぎ抽出物(植物性油類)	50% 29% 2% 19%
ピオクリーブ (両毛物産) (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 動物性飼料 植物性油類類 そうこう類 その他	トウモロコシ、小麦粉 乾燥42-、脱脂粉乳、魚粉 濃縮大豆たんぱく、大豆油粕 米ぬか油粕 乳糖、植物性油類、リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、クエン酸、乳糖、消石灰、リン酸 パン粉類、スチア抽出物、脱脂、濃縮カルシウム、消石灰類、乳糖類、アミノ酸抽出物、 乾燥酵母類	45.40% 20% 14% 0.20% 20.40%
両毛スター配合飼 (両毛物産) (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 動物性飼料 そうこう類 その他	トウモロコシ 大豆油粕 魚粉 米ぬか油粕 動物性油類、リン酸カルシウム、食塩 炭酸カルシウム、クエン酸、乳糖、消石灰、リン酸、脱脂、濃縮カルシウム、パン粉類、 スチア抽出物、消石灰類、乳糖類、アミノ酸抽出物	59.77% 22.50% 2% 0.02% 15.71%
子豚配合飼料A (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 その他	トウモロコシ 大豆油粕 リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、食塩	72.7% 22.8% 4.4%
肥育配合飼料A (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 その他	トウモロコシ 大豆油粕 リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、食塩	81.7% 18.1% 2.2%
両毛肥育配合飼料2号 (両毛物産) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 そうこう類 その他	トウモロコシ 大豆油粕 米ぬか油粕 リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、食塩、アルファルファモール ケイ酸カルシウム、ユッカ抽出物、乳糖類	79.3% 18.5% 0.05% 2.1%
下仁田肥育 (協同飼料) (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 その他	トウモロコシ、ライ麦 大豆油粕 菓子粉、炭酸カルシウム、脱脂、リン酸カルシウム、食塩	78% 14% 10%
ニューピグBMY (全産) (使用農場 実中牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 その他	トウモロコシ、ライ麦、玄米 大豆油粕、なたね油粕 菓子粉、動物性油類、炭酸カルシウム、リン酸カルシウム、食塩、ゼオライト、 フミン酸、ユッカ抽出物、飼料用酵母類、植物性油類、乾燥酵母類抽出物 飼料用酵母	74% 18% 6%
肉豚用ニューピグC (全産) (使用農場 香取牧場) (使用農場 香取牧場)	穀類 植物性油類類 そうこう類 その他	トウモロコシ、ライ麦、玄米 大豆油粕、なたね油粕、コーンジャキール こめぬか 菓子粉、動物性油類、炭酸カルシウム、リン酸カルシウム、食塩、植物性油類 無水けい酸、ユッカ抽出物、乳糖類、ケイ酸カルシウム	78% 13% 2% 6%

コメント: 表示は概算値

・飼料添加物(任用添加物と配合率、メーカーなど)

ビュアソフト1 (中粒飼料)	アピラマイシン 硫酸コリスチン クエン酸モランテール プロピオン酸カルシウム(プロピオン酸として0.06%) フマル酸(フマル酸として0.04%) ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンC、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、リジン、トレオニン、トリプトファン、メチオニン、硫酸鉄、硫酸銅 硫酸亜鉛、硫酸マンガン、硫酸コバルト、ヨウ素酸カルシウム、フマル酸第一鉄、ペプチド鉄、ペプチド銅 ペプチド亜鉛、ペプチドマンガン、乳化剤、着香料、グルタミン酸ナトリウム、パチルスセレウス、コリン エンテロコッカスフェシウム、サッカリンナトリウム、エトキシキン、蛋白質分解酵素、繊維分解酵素、結核剤	40g力価/トン 40g力価/トン 30g/トン
ママスイートW (粗飼料)	アピラマイシン 硫酸コリスチン クエン酸モランテール ギ酸 ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンC、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、リジン、トレオニン、トリプトファン、メチオニン、硫酸鉄、硫酸銅 硫酸亜鉛、硫酸マンガン、硫酸コバルト、ヨウ素酸カルシウム、ペプチド鉄、ペプチド銅、コリン ペプチド亜鉛、ペプチドマンガン、着香料、グルタミン酸ナトリウム、パチルスセレウス、 サッカリンナトリウム、エトキシキン、蛋白質分解酵素、繊維分解酵素、結核剤	40g力価/トン 40g力価/トン 30g/トン 0.015%
ピオクローブ (西毛物産)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、リジン、メチオニン、硫酸鉄、コリン ヨウ素酸カルシウム、ペプチド鉄、ペプチド銅、リン酸二水素ナトリウム、 ペプチド亜鉛、ペプチドマンガン、着香料、エトキシキン、蛋白質分解酵素、繊維分解酵素、フィターゼ	
、ムスター配合飼 (西毛物産)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン ヨウ素酸カルシウム、ペプチド銅、リン酸二水素ナトリウム、 ペプチド亜鉛、着香料、エトキシキン、蛋白質分解酵素、繊維分解酵素、フィターゼ	
子豚配合飼料A (西毛物産)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン ヨウ素酸カルシウム、硫酸亜鉛、リジン、エトキシキン、フィターゼ	
肥育配合飼料A (西毛物産)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン ヨウ素酸カルシウム、硫酸亜鉛、リジン、フィターゼ	
高毛肥育配合飼料2号 (西毛物産)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン ヨウ素酸カルシウム、硫酸亜鉛、リジン、フィターゼ、繊維分解酵素、蛋白質分解酵素	
下仁田肥育 (協同飼料)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン、メチオニン ヨウ素酸カルシウム、硫酸亜鉛、硫酸コバルト、リジン、エトキシキン、フィターゼ、トリプトファン、トレオニン	
ニュービグBMY (全農)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン、メチオニン ヨウ素酸カルシウム、硫酸亜鉛、硫酸コバルト、リジン、エトキシキン、フィターゼ、	
肉豚用ニュービグC (全農)	ビタミンA、ビタミンD3、ビタミンE、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンK3 パントテン酸、ニコチン酸、ピオチン、葉酸、硫酸銅、コリン、硫酸鉄、硫酸マンガン、ペプチド亜鉛、硫酸亜鉛 ヨウ素酸カルシウム、硫酸コバルト、リジン、エトキシキン、フィターゼ、繊維分解酵素、蛋白質分解酵素	

資料6・2 産直商品開発計画書(抜粋)

その証拠に、生協組織が産地表示偽装事件の主役の1人となっても、その後の信頼回復が早かった。そのような見解的をはずしているとは思えない。

下仁田ミートによって生協に出荷された豚肉は、他の農場の豚肉とともに「産直豚肉」として販売されている。産地も農場もなく、生協が認める豚肉、という位置付けである。その根拠は生産環境であり、先の資料群であり、裏付けがある。興味深いことに、生協のアンケート調査によると、消費者は「農場が分かればよい」との意見が主流を占めるようだ。安全性の確保やトレーサビリティ

一ではなく、消費者は安心のために、安全性に対する責任の所在と保証を求めているということである。

6.3 生産情報公表JAS豚肉には

下仁田ミートでは生産カードを作成し、生協に配布している。その内容は生産団体名、生産農場名、代表者名、住所、飼養頭数、担当獣医名、飼料名および給餌時期、飼料メーカー名、飼料抗菌性物質名、ワクチンの種類、治療目的抗生物質使用状況と休薬期間などである。また、下仁田ミートの販路は、広域には生協による相対取引、近隣には「顔の見える」透明性の高い販路となっているため、販売サイドとの極めて緊密な関係を築き上げている。したがって、現状では特に生産情報公表JAS豚肉の認定を受ける必要性がないのが実態である。ただし、将来的に広域販売を行う可能性を意識しており、生産情報公表JASの認定が、販路の開拓や高付加価値販売において有効な手段となる可能性を有しているとの認識は持っている。

そこで、現状の下仁田ミートの養豚事業から出荷までの状況と、生産情報公表JAS豚肉において記録、公表すべき事項とを照らし合わせてみることは、下仁田ミートの今後の展開を占うだけでなく、下仁田ミートの事業の先進性を確認すること、あるいは、他の養豚経営にとっての参考資料として意義のあるものだろう。

まず豚識別情報について、管理者の氏名または名称、管理者の住所、管理の開始の年月日、豚の飼養のための施設の所在地、飼養の開始の年月日、豚の管理者の連絡先は、下仁田ミートおよび各牧場そのものについての情報であり、記録を作成する上でなんら問題点はない。と畜者の氏名または名称、と畜者の連絡先、と畜場の名称、と畜場の所在地は、北毛ミートセンターで対応している。残るは、豚または豚群の出生の年月日、と畜の年月日という豚そのものに関する情報である。豚群での管理となれば、30頭以内の群で当該群に属さない豚が混入しないよう管理されたものに豚群識別番号を付することになっているので、1豚房当たり10頭程度の肥育豚群という現状、あるいは20頭程度の管理に変更した後も、これを1豚群と定めることで対応が可能である。離乳時に子豚の大きさによる豚群の組み換えが実施されるが、誕生年月日は21日以内ならば同一豚群として問題がないので、混乱を来たすことはないだろう。そして、豚群単位でのと畜・出荷の体制は整っている。

給餌情報について、配合飼料については飼料の名称を記録し公表すればよいので、生協に提出している「産直商品開発計画書」の内容で十分に対応できている。

治療履歴情報については、管理獣医師もついており、前述の生協の「生産者カード」にも公表し

ていることには同意しない。ただし、個体に治療を施した際には、豚群全体に治療を施したと見做すのが、治療個体と豚群から採得して他の豚群に出荷し、残る個体群を1豚群として出荷する場合は、生産者相互間のJAS豚肉に関する事項を價格する時点で判断されるべき事項となるだろう。

すなわち、現在のF1にF1モードの一本化されたシンプルな生産・販売体制をもってすれば、生産者相互間のJAS豚肉の認定を受けるためには、豚群をどのように扱うかの経営判断程度で容易に実現が可能と思われる。

7. 結びに

F1にF1モードの上巻は、農家のなまの雑かさど、経営体として事業を把握する企業的な判断力や世帯持つところにある、それを共同化した豚が、豚おとし飼料から商品である豚肉を輸送・販売するところまでを一貫して扱う方式であり、現在、消費者に求められている商品の透明性という点でアサヒに勝っている。

一方で、欠点として「F1」にF1モードが扱うことができない肉がいろいろと挙げていた。事業を拡大するにあたって、他の農場で生産された豚肉を扱うことができず、事業発展のためには、自社の生産体制を拡大する手段しか残されないと、商品群のパラメーターが扱いにくいことに課題となるが、農場の規模を拡大して、豚舎ごとに供給する飼料を変えるなどの工夫により、出荷先の要求に合わせた豚肉を生産する体制にはある。カットに届でのきめ細かい対応を豚の肥育段階にまで拡充させる構想は練られている。現状の大衆生産・大衆出荷から、少量・多品種生産への道が可能視として視野に入っている。少量・多品種生産は21世紀の生産業である。そして、ブランド戦略は21世紀の販売業である。F1にF1モードは21世紀の第1次産業のあるべき姿を見た。そのような印象もあながち過大評価とは思えない。



安中牧場の古い豚舎。老朽化の様子を感じられないのは、管理のきめ細かさの証左である。と鳥飼いの金網は、衛生対策、近隣への塵埃防止に大きな効果を発揮している。



分娩舎の側面にはパット冷却本体が鎮座する。群馬県の大規模農場では普及している施設であり、その効果は実証済みである。夏季の繁殖成績が安定し、経済的な効果は高い。



種猪移舎は隔離豚舎に転用されている。衛生対策、飼体の経絡把握など、隔離豚舎の利用価値は高い。大型畜舎の余裕計、さらに効果的な管理状態を創り出している。



農場に併設されたバーベキュー場。林を見て、豚肉を食す。見学ツアーとしては申し分ない。卒業で食事ができる異質状況が、大農場の真ん中にあることに驚嘆する。



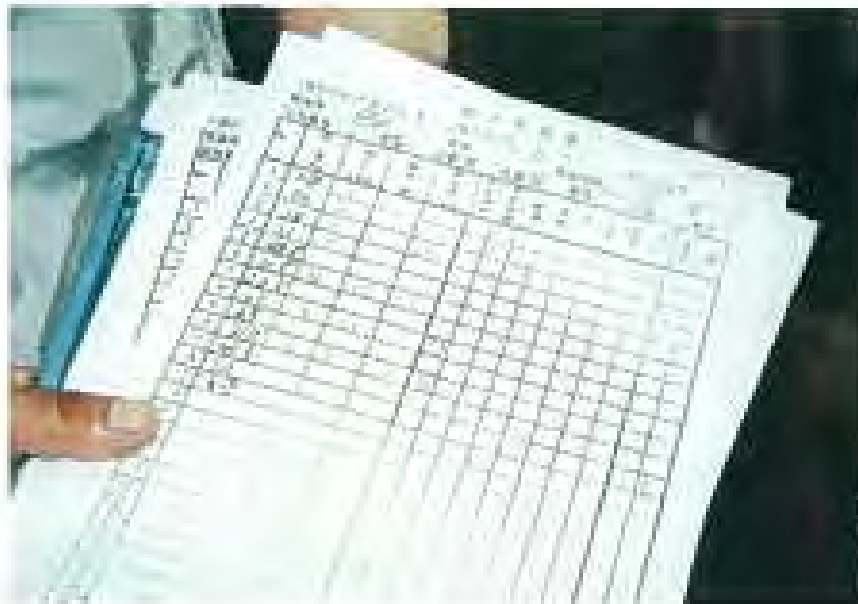
北米ミートセンター。自給、日本一小さい食肉処理場。小規模ながらはの中印と風通しが、下は
 横ミートの事業方針とよく合致している。本稿の「一貫」という言葉の由来でもある。



枝肉に記された下田ミート生産の枝肉を示す「下」の印と、下の丸い印は衛生検査済みの判で
 ある。



カット工場の様子。従業員が手際よく枝肉をさばく。ここでも基本の清掃が行き届いている様子を感じられた。高い衛生度が求められる工程だけに当然ではあるが、



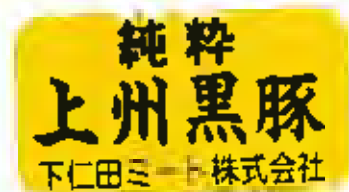
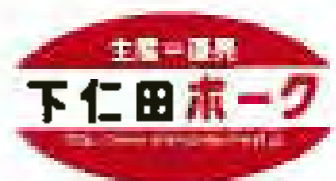
下仁田ミート独自の格付明細書。情報量はそれほど多く感じられないが、養豚事業においては生産成績の指標であり、販売事業においては販路の振り分けを決める重要な基準となる。



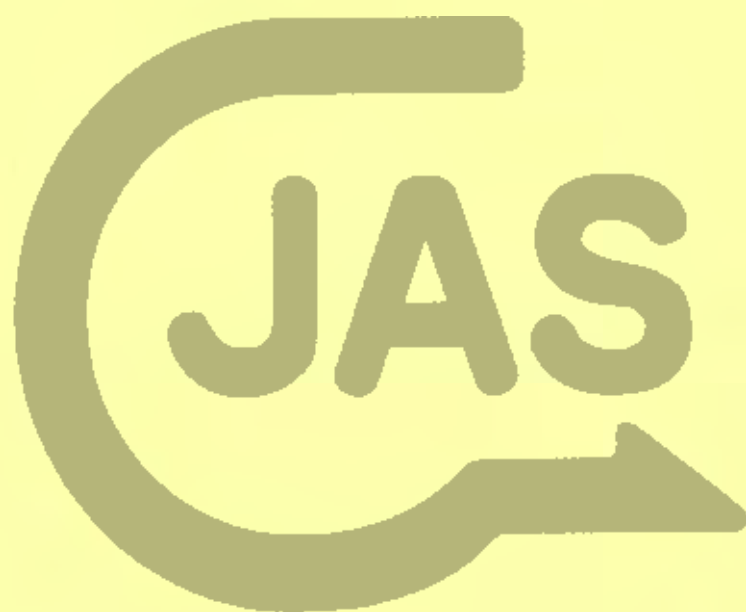
直営店の1つ、安中店。カット工場に併設されている。小売だけでなく、給食・食堂施設への出荷の起点となっている。



安中店の自家産の豚肉売り場。視察当日の価格は、400g当たり、ロースが218円、肩ロースブロックが168円、バラブロックが120円(特価)といったところ。



生産情報公表豚肉のJAS規格 ガイドブック



平成17年(2005年)3月

財団法人 食品産業センター

第一章 生産情報公表 JAS 規格の概要

1. JAS 制度の概要

(1) JAS 制度は、「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」(以下「JAS 法」という。)に基づいて①農林物資の品質の改善、②生産の合理化、③取引の単純公正化、④使用又は消費の合理化を図るため、農林水産大臣が制定した日本農林規格(「JAS 規格」)による検査に合格した製品に JAS マークを付ける(マークを付けるかどうかは任意)ことを認める「JAS 規格」と、農林物資の品質に関する適正な表示を行わせることによって一般消費者の商品の選択に資するために農林水産大臣が制定した品質表示基準に従った表示を、全ての製造業者又は販売業者等に義務づける「品質表示基準」を定めている。

JAS 法において、農林物資とは酒類、医薬品等を除く①飲食料品及び油脂、②農産物、林産物、畜産物及び水産物並びにこれらを原料又は材料として製造し、又は加工した物資(①に掲げるものを除く)であって政令で定めるもの(いぐさ製品、生糸、一般材及び合板など)をいい、これに該当するものであれば国内外のいずれで生産・製造されたかにかかわらず、JAS 規格の制定の対象となる。

(2) JAS 規格は、JAS 法第 2 条第 3 項で、「品位、成分、性能等の品質についての基準(一般 JAS 規格)」と「生産の方法についての基準(特別な生産や製造方法、特色ある原材料に着目した規格等(特定 JAS 規格))」がある。生産情報公表豚肉の日本農林規格は「生産方法についての基準」についての JAS 規格として生産履歴等の情報を正確に記録し、記録を適切に管理した上で生産される豚肉についての規格を定めている。

飲食料品及び油脂の JAS 規格については、平成 17 年 2 月末現在で、一般 JAS 規格について、即席めん類、しょうゆ、マーガリン類等 46 品目が定められており、また、特定 JAS 規格については、熟成ハム類、熟成ベーコン類、熟成ソーセージ類、手延べ干しめん、地鶏肉、有機農産物、有機農産物加工食品、生産情報公表牛肉(平成 15 年 10 月 31 日告示)及び生産情報公表豚肉(平成 16 年 6 月 25 日告示)が定められている。

2. 生産情報公表 JAS 規格の制定の趣旨

BSE の発生や最近の食品の不正表示事件を背景として、消費者の間に食品の安全に対する不安や食品表示に対する不信が生じており、消費者の「食」に対する信頼の回復を図ることが喫緊の課題となっている。

このため、トレーサビリティシステムの導入など「食卓から農場まで」顔の見える仕組みを整備することが求められており、この一環として、食品の生産履歴(生産者、給餌情報、動物用医薬品の使用情報など)に関する情報を、意欲のある事業者が消費者に正確に伝えていることを第三者機関(登録認定機関)が認定する JAS 規格制度を導入したとこ

ろである。

JAS規格の制定にあたっては、食肉のうち、まず、国民の関心が特に高く牛の個体管理の体制が整備されている牛肉について、このJAS規格を制定し、平成15年12月1日から施行され、生産情報公表JAS規格の2つ目の規格として生産情報公表豚肉のJAS規格が制定された。

3. 生産情報公表豚肉のJAS規格の具体的な仕組み

(1) 生産情報公表豚肉のJAS制度の仕組み(図1)

生産情報公表JAS制度では、農林水産大臣が登録した登録認定機関から認定生産行程管理者として認定を受けた生産者などが、自らその食品がJAS規格に適合しているか検査を行い、検査に適合している食品にJASマークを付して販売することができる。

また、JASマークが付された食品を小分けして、小分け後の食品にJASマークを付す場合、登録認定機関から認定を受けた認定小分け業者がJASマークを付して販売することができる。

このように、食品がJAS規格に適合していることを示すJASマークを付すことができるのは、登録認定機関から認定を受けた生産行程管理者及び小分け業者だけであり、それ以外の者はJASマークを付すことはできない。

JAS規格に適合している食品に付するマークとして、即席めん類やしょうゆなどに付されている一般JASマーク、熟成ハム類などに付される特定JASマーク及び有機農産物及び有機農産物加工食品に付される有機JASマークの3種類が定められているが、新たなタイプのJAS規格である生産情報公表JAS規格の制定に伴い、4つ目のマークとして生産情報公表JASマークが制定された。生産情報公表豚肉のJAS規格に適合した豚肉については、生産情報公表JASマークが付されることになる。

◎既存のJASマーク



品質保証のJASマーク
(即席めん類、しょうゆ等)



「作り方」保証の特定JASマーク
(熟成ハム類、熟成ベーコン類、
熟成ソーセージ類、地鶏肉、手延べ干しめん)



有機JASマーク
(有機農産物及び有機農産物加工食品)

□生産情報公表JASマーク



生産情報公表牛肉及び生産情報公表豚肉

〔2〕認定生産行程管理者の役割

認定生産行程管理者は、豚肉の生産行程を管理し、又は把握するものとして、子豚の生産からと畜段階までの豚の生産情報（出生の年月日、飼養施設の所在地、給餌情報及び動物用医薬品の使用情報など）を責任を持って正確に記録・保管し、公表する必要がある（図2）。

認定を受けた生産者等は、生産情報公表豚肉のJASマークと当該枝肉の個体を識別できる番号（又は豚群識別番号）を、生産した枝肉（生産行程管理者が販売業者の場合にあっては、部分肉又は最終製品）に付して販売・流通させることとなる。

（3）認定小分け業者の役割

加工業者、流通業者が、生産情報公表豚肉のJASマークの付いた枝肉を小分けする場合には、当該業者が、認定小分け業者として認定を受けた場合に限り、小分け後の豚肉にも生産情報公表豚肉のJASマークを付することができる。

認定小分け業者が生産情報公表豚肉のJASマークを付する場合には、当該豚肉を識別するための番号（個体識別番号、同一生産行程管理者の豚肉については30頭分までの豚肉を一括した荷口番号、豚群識別番号）ごとに記録、保管、伝達することになる。

(4) 消費者への情報の公表

消費者は、生産情報公表豚肉のJASマークが付されている豚肉につき、個体識別番号、荷口番号又は豚群識別番号から、店頭での表示やインターネット、FAX等を通じて、生産情報を入手することができる。(容器又は包装の表示例及び公表情報の例は図3に示すとおり。)

消費者が入手できる生産情報は、次のとおりとなっている。

- (1) 出生の年月日
- (2) 管理者(豚の所有者その他豚を管理する者をいう。以下同じ。)の氏名又は名称及び住所並びにその管理の開始の年月日
- (3) 豚の飼養のための施設の所在地及び当該飼養施設における飼養の開始の年月日
- (4) とさつの年月日
- (5) 豚の管理者の連絡先
- (6) と畜者の氏名又は名称及び連絡先並びに当該豚がとさつされたと畜場の名称及び所在地
- (7) 管理者が給餌した飼料の名称
- (8) 管理者が使用した動物用医薬品(薬事法(昭和35年法律第145号)第49条の規定により農林水産大臣が指定する医薬品並びに同法第83条の4第1項又は第83条の5第1項の規定により使用者が遵守すべき基準が定められた医薬品に限る。以下同じ。)の薬効別分類及び名称

(動物用医薬品の分類と規制は図4に示されているとおりである。)

4. 生産情報公表豚肉のJAS規格と生産情報公表牛肉のJAS規格の主な相違点

生産情報公表豚肉のJAS規格については、生産情報公表牛肉のJAS規格と同じ仕組みになっているが、規格で定めている生産情報及び識別単位について生産情報公表豚肉と生産情報公表牛肉とでは異なるところがある。

(1) 牛肉の生産情報については、図5で示したとおり、(1)～(10)の事項が生産情報として定められており、生産情報公表牛肉のJAS規格で定められている。しかし、豚肉の場合、雌雄の別及び種別については、生産情報公表豚肉のJAS規格の生産情報として必須事項にしないこととされた。

(2) 生産情報公表牛肉については、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」により、個体の管理が整備されているため、生産段階では個体識別番号による管理を行うこととなっている。

一方、生産情報公表豚肉について、生産段階では個体識別番号による管理だけでなく、豚の個体を識別するために必要な番号で生産行程管理者が豚ごとに定めた個体識別番号で管理を行う方法と豚の飼養管理の実態を踏まえ、30頭以内の群でその群に属さない豚が混入しないよう管理された豚群を識別するために必要な番号又は記号で生産行程管理者が豚群ごとに定めた豚群識別番号で管理を行うことも可能となっている(図6)。

また、小分け過程において生産情報公表豚肉がいずれの豚から得られたものであるかを識別することが困難になる場合、同一の生産行程管理者が管理する30頭以内の豚肉を一括して、荷口番号を付与して管理することも可能となっている。

5. 生産情報公表JAS規格の今後のスケジュール

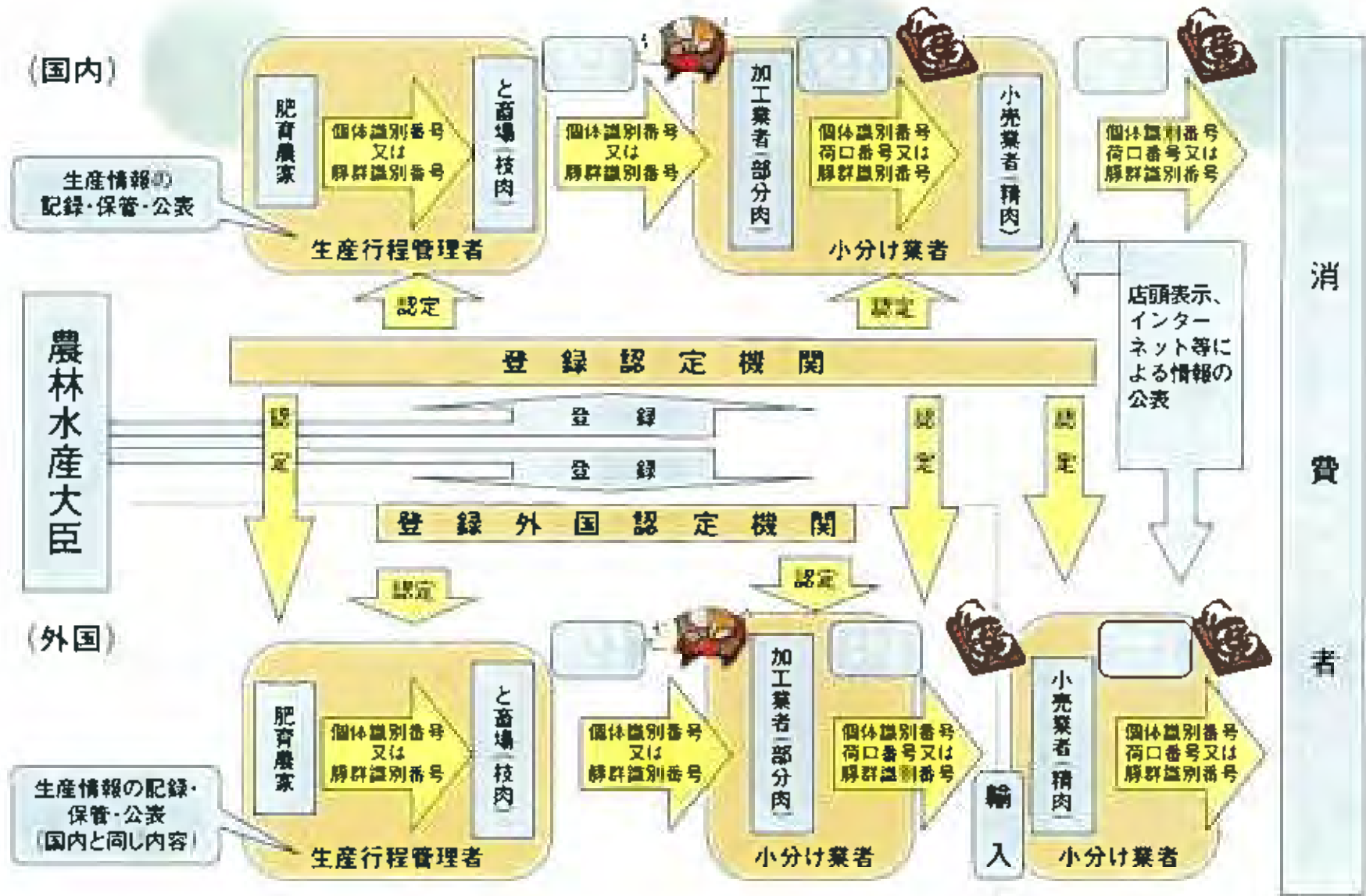
生産情報公表豚肉については、平成16年6月25日に官報告示、同年7月25日に施行され、平成17年2月末日には、登録認定機関として5機関が登録されたところである(図7)。

生産者などが生産行程管理者の認定を受けようとする場合には、登録された登録認定機関に認定申請を行い、登録認定機関から「生産情報公表豚肉についての生産行程管理者の認定の技術的基準」(平成16年6月25日付け農林水産省告示第1221号)などに適合しているか審査を受け、適合していれば認定生産行程管理者としてJASの格付を行うことができる。

加工業者、流通業者が小分け業者の認定を受けようとする場合には、登録された登録認定機関に認定申請を行い、登録認定機関から「生産情報公表豚肉についての小分け業者の認定の技術的基準」(平成16年6月25日付け農林水産省告示第1222号)などに適合しているか審査を受け、適合していれば認定小分け業者としてJASマークを付することができる。

また、豚肉の生産情報公表JAS規格に引き続き、農産物の生産情報公表JAS規格の制定に向けJAS調査会で検討を行い、平成17年2月3日のJAS調査会総会で規格(案)が議決され、平成17年度に制定する予定である。

図1 生産情報公表豚肉のJAS規格の仕組み



独立行政法人 農畜産業振興機構

畜産部振興課

平成17年度

優良事例調査報告書

発行 平成18年3月

発行者 社団法人 日本養蜂協会

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 1-37-20

TEL:03-3370-5473 FAX:03-3370-7937
