

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー生産技術
GAP（適正農業規範）を知っていますか
鈴木 忠敏
- ② あいであ&アイデア
ロールベールでつくる簡易サイロ
小村 洋美
- ③ おらが故郷の経営自慢
地域に必要とされる肉用牛肥育経営の実践
加藤 康明
- 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

GAP(適正農業規範)を知っていますか

鈴木 忠敏

はじめに

1996(平成8)年夏に発生した大腸菌O157による食中毒で、かいわれ大根が原因食材として疑われました。

この事件によって、生産段階からの衛生管理の徹底が重要であることを認識させられました。

これらの危害要因を分析し、栽培から収穫までの工程だけではなく、洗浄、選果、保管、出荷、輸送にいたるまでの各段階で異物混入の対策を講じ、管理する方法としてGAP(適正農業規範)の制度が、農林水産省の「生鮮農産

物安定確保対策事業」として平成16年度から施設野菜の部門でスタートしました。

例えば、家畜のふん尿が畑に雨水などを通じて流入しないことの確認や、十分に発酵して病原微生物が死滅したたい肥の施行に加え、使用水は汚染物が混入しないようにします。また、長靴や作業着などは衛生管理と細菌を増殖させない工夫をするとともに、管理記録を残すことなどが必要とされています。

1. 畜産に導入される「GAP」

1996(平成8)年夏に大阪府堺市で発生し

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。

た集団下痢症（いわゆる「かいわれ大根」事件・大腸菌O157）を契機に、とくに青果物の衛生管理の重要性が課題とされてきました。

この事件は国際的にも注目され、1998（平成10）年には米国で「生鮮青果物のための微生物的食品安全危害を最小限に抑えるガイド」が公表され、Codex委員会食品衛生部会でも2003（平成15）年に「生鮮果実・野菜衛生管理規範」が採択されています。

日本では、従来からとくに施設野菜の分野を中心に衛生管理対策などが進められています。農林水産省ではさらに広く、農産物等の全般にわたりその安全性の確保を図るため、生産段階において複数のハザード（危害要因）に対応した、リスク管理の手法である「適正農業規範（GAP）」を導入し、普及することとしています。

近年の農業政策（農林水産省）は「消費者重視」に軸足を移しており、いわゆる食品の安全・安心システムの一つとしてGAP制度があります。

現在、GAPの導入は生鮮野菜が中心ですが、今後は畜産物（酪農）にも導入されます。

この規範はどのような考え方で、今後どのように展開されようとしているのでしょうか。また、GAP導入によって生産者には何が求められてくるのでしょうか。

なお、畜産物等の安全性の確保については、GAPのほかに2002（平成14）年9月に策定された「衛生管理ガイドライン」

（http://www.maff.go.jp/eisei_guideline/mokuji.htm）があります。

2. 農業側の衛生管理である「GAP」の目的

欧米をはじめとする国際社会での「安全性」とは、細菌やウイルスなどの「病原体」にかかわる問題を指しています。最近、日本でも欧米並みの食品の安全性が問題になる事件がぼつ発しており、そこで登場したのがGAPという「食品の安全性」を担保する基準、認定のあり方です。

このGAPという言葉は「Good Agricultural Practices」の略で、日本では「適正農業規範」と訳されています。広義的には、環境負荷低減のための農業生産方式やその基準等を含む概念です。農林水産省では「農産物の生産において病原微生物や汚染物質、異物混入などの食品安全危害を最小限に抑えることを目的に、これらの危害要因とその対応を示す手引とその手引を実践する取り組み」として、2004（平成16）年度から「生鮮農産物安全性確保対策事業（GAPの導入・確立）」に取り組んでいます。

具体的には、生鮮野菜における消費者の健康被害を回避するため、圃場から出荷までの各段階で、病原微生物などの危険要因をどう排除するかを示した農家の衛生管理のためのガイドラインです。

衛生管理といえば、食品加工場などで食中毒菌などの細菌やウイルス防止策として導入が進む「HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point = 危害分析・重要管理点）」方式が有名ですが、農産物の安全性確保の考

(表1) たい肥化過程における病原微生物対策の要点

| 項目 | 対策 | 目的 |
|-------|---|--|
| 施設・設備 | 原料と製品の厳密な物理的隔離 原料区画の下流・風下への設置 床からの強制通気設備の設置 断熱材の使用 | 製品への汚染防止 製品への汚染防止 発酵促進による高温の確保 発酵熱の散逸を防ぎ、品温を高める |
| 温度管理 | 石灰窒素の添加 廃食用油の添加 | 中和・養分補給による微生物活性の増進 易分解性有機物による発酵熱の増加 |
| 発酵温度 | 60 以上を2週間以上保持すること | 熱による病原菌の殺菌 |
| 作業工程 | ローダー等作業機械の原料用と 製品用の区別 | 製品への汚染防止 |
| 製品水分 | 30%以下とする | 病原菌の再増殖の防止 |
| 製品完熟度 | 完熟させる (小松菜の発芽抑制がないこと、 たい肥抽出液のBODが低いこと) | 病原菌の再増殖の防止 |

(社)日本施設園芸協会「生鮮野菜衛生管理ガイド - 生産から消費まで - 」平成15年3月より

え方を農業に取り入れたものがGAPです。

食品加工場などでは「菌を持ち込まず、作らず、持ち出さず」の「3原則」を守るために、施設は常に滅菌され、従業員は帽子やマスク、白衣、長靴を履き、消毒の上で加工施設に入っています。これと同様のことを、農業でも行うということです。

例えば、「圃場に入る際には、手をきれいに洗い、マスクをして、履物も消毒したか」「使用するたい肥・有機肥料は、60 以上で数時間以上発酵（高温・高圧）させたか」「作物に土が付かないように配慮されているか」といった「①菌を持ち込まず、②作らず、③持ち出さず」の3原則が指示されています。

畜産に関係するたい肥化過程の要点は表1の通りです。

3. GAP（農業適正規範）の必要性

とくに農畜産物の場合は、店頭で購買する商品を見かけ上で判断したり、販売店を信用して購入することが多く、本当の安全性が直接目で見て判断できないだけに、いったん芽生えた不信感や恐怖心は簡単には払しょくできません。

また、治療方法もいまだ確立されていない牛海綿状脳症（BSE）、重症急性呼吸器症候群（SARS）、O157、コイヘルペス、高病原性鳥

(表2) GAPに関する取り組み事例

産地における取り組み

平成16年6月16日現在

| 都道府県名 | 実施主体 | 作物 |
|-------|--------------------|--------------------------|
| 青森県 | 岩木山りんご生産出荷組合 | リンゴ |
| 宮城県 | (有)サンフレッシュ七ヶ浜・松島 | トマト |
| 福島県 | 県 | 野菜 |
| 埼玉県 | 県 | 主要農産物 18 品目 (穀類、野菜、果樹、茶) |
| 埼玉県 | JA ほくさい北川辺町とまと研究会 | トマト |
| 東京都 | 生産組合 | ブロッコリー、小松菜、大根 |
| 島根県 | JA 雲南水耕栽培研究会 | 葉ネギ、サラダホウレンソウ、水菜 |
| 福岡県 | JA 全農ふくれん | ナス |
| 宮崎県 | 農業法人(株)サン・グリーン出荷組合 | イチゴ、トマト、キュウリ、ミニトマト、ピーマン |
| 鹿児島県 | 県 | 農林水産物 |

流通業者等による取り組み

| 流通業者等 | 実施主体 | 作物 |
|-------|--------|-------|
| 小売業 | イオン(株) | 野菜、果実 |
| 生協 | みやぎ生協 | 農産物 |

資料：(社)日本施設園芸協会「第1回野菜・果樹GAP部会」資料より作成

インフルエンザなどの感染症への不安もあります。

「食の安全・安心」の担保は簡単にはいきません。GAPは農業者側からすれば「今さら...」「何もそこまでしなくても...」と思うかもしれませんが、先行して対応する取り組み事例が始まっています(表2)。

埼玉県(JAほくさい)の「北川辺町とまと研究会(佐藤勝美会長・27戸)」の事例では、減農薬・減化学肥料栽培によるトマト施設栽培を行っています。ここでは、GAPの指針となる農林水産省の「生鮮野菜衛生管理ガイド」のモデル実証産地として、2003(平成15)年9月から地下水(飲用水)の検査と使用制限、たい肥製造の基準設定、マルチの

活用、土壌診断、作業員の手洗いの義務化、清掃記録などによるチェック項目をつくって作業確認と記帳を始めています。

そのチェックは厳しく、例えば、作業前に手洗いしたか、製造中のたい肥の温度は60以上か - などを毎日記帳しています。

このほかに土壌や水質は3年に1回検査し、ハウス出入り口に雨の進入を防ぐために屋根を設置。ハウス内にネズミや鳥の侵入を防ぐためのシートの取り付け、樹上トマトに土が付かないよう作業通路にマルチを敷く - などを行っています。

すでに取り組んでいる「トレーサビリティ生産履歴記帳」に加え、このGAP導入でチェック項目は20も増えましたが、導入の理由

について同会では、「これまで病原性大腸菌 O157やダイオキシン問題が発生した場合、農産物が直接の原因ではないのに、結局、農家側が加害者として責任を問われる。それならば、あらかじめ衛生管理を証明しておきたい」と話しています。

生産物は現在、農協の系統組織を通じて地方・中央卸売市場(豊島・千住・上尾・弘前)に出荷しています。

また、小売業のイオン(株)では、「産地と消費地の距離が離れているため、農産物の安全性の保証には共通の物差しが必要だ」としています。

例えば、「作物洗浄には水道水を使い、井戸水の場合は水質証明書が必要」「農場内外からの風や排水などの汚染が考えられる場合、汚染を少なくする取り組みを行う」など基準は42項目あり、第三者の外部監査も義務付けられています。

イオン(株)では現在、取引産地のJAや納入業者の中卸などに協力を呼びかけており、3500戸の契約農家のうち3割で協力の同意を取り付け、今後も賛同農家を増やしていく計画です。

4. 手間やコストがかかるのに論議にならないのはなぜか

今、日本では「食品の安全性」をめぐる、その証明を生産者側に押し付け、その判断を消費者に任せているのが現状です。GAPの導入は、生産者側に手間やコストがかかる管

理基準にもかかわらず、農業団体でもあまり話題にも論議にもならず、農林水産省側(行政)からの普及が先行しています。なぜでしょうか。

当然ですが、生産現場に近い所では、農家の手間やコスト負担増を心配する声も上がっています。「北川辺町とまと」の例では、GAP導入による新たな検査費用や資材費などをハウス1棟当たり6万円、さらに害虫防除ネットなどその他の費用も加わると軽く10万円を超えるそうです。

農林水産省はGAPを推奨しますが、そのコストを含めて受け入れ側の生産者の判断が求められます。

本来ならば、指導する側の行政サイドが責任を負い、もっと導入資金を効果的に使うべきではないでしょうか。しかし各県段階では、担当窓口である畜産課の統廃合が進められています。

畜産業の世界では、廃棄物としての家畜のふん尿処理が大きな問題となっており、家畜排せつ物法の施行に伴い、水資源の汚染問題も含んで適切なふん尿処理施設の設備が求められています。

「食品の安全・安心システム」などに反対するわけでは決してありません。しかし、消費者に軸足を置いた農業政策の急激な動きは、今までの農林水産省の農業者保護行政とは違い、旧内務省的な規制強化・罰則主義的な発想(守らなければ禁止)に思えてなりません。

(筆者：酪農学園大学酪農学部食品流通学科 教授)

あいであ & アイア

ロールベールでつくる簡易サイロ

小村 洋美

飼料作物の収穫時期になり、予想以上の収量があった時は嬉しいものです。しかし、サイロに詰め込みきれず、余ってしまったことはありませんか。サイロがいっぱいになっても、せっかくなつく飼料作物を無駄にはしたくないものです。そこで、ロールベールとビニールシートでできる簡易サイロを紹介します。



写真1 ロールベールを使った簡易サイロ

サイロ材料 (容積50m³)

材料はロールベール26個(直径120cm)とビニールシート(両脇被覆用2枚:0.3mm×6m×11m、下敷用1枚:0.3mm×7.2m×11m、最上被覆用1枚:0.3mm×7.2m×15m)です。

簡易サイロのつくり方

- 1 ビニールシートを敷き、ロールベールをコの字型に並べます。
- 2 両脇のロールベールにビニールシートをかけます。
- 3 奥のロールベールにビニールシートをかけます。
- 4 材料草を詰め込み、ホイールローダで踏圧作業を行います。
- 5 両脇にかけたビニールシートで覆います(左右どちらからでもよい)。

シートの端はロールベールとシートの隙間に入れ込みます。

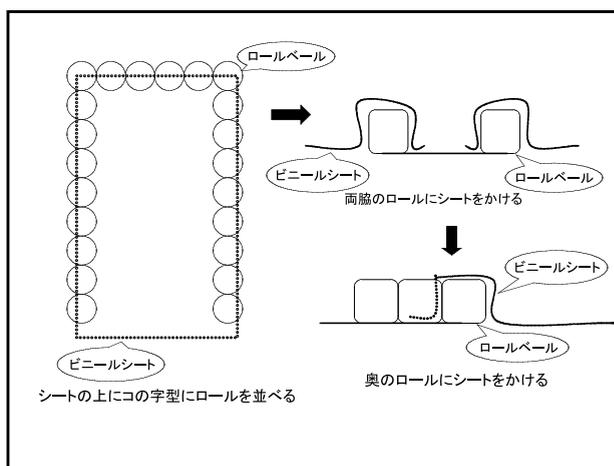


図1 サイロの準備

- 6 奥にかけたビニールシートで覆います。
このシートの端もロールベールとシートの間に入れ込みます。
- 7 6のビニールシートの下端をロールベールで押さえ密封します。
- 8 最後に、サイロ上部を土のうで押さええます。

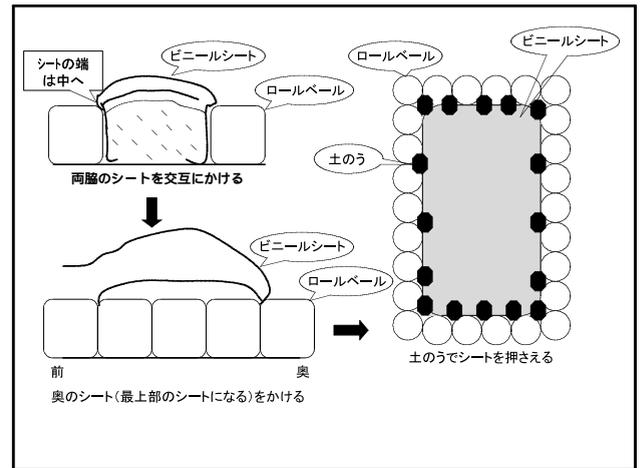


図2 サイロの仕上げ



写真2 詰め込み作業



写真3 ホイルローダで踏圧

サイレージの品質

サイレージ材料は黄熟期のトウモロコシです。

開封時の発酵品質は、水分75.2%、pH3.75、総酸含量3.45%（乳酸2.94%、酢酸0.51%、酪酸なし）、フリーク法による評価は良（評点100点）でした。

今回は50m³のサイロをつくりましたが、ロールベール個数とビニールシートの大きさを調節すれば、自由に容積を変えられますので、空いているスペースや材料の量に合わせてサイレージを調製できます。余剰のトウモロコシやソルゴーなどで、試してみたいかがでしょうか。



写真4 ビニールシートの下端をロールベールで押さえ密着

（筆者：鹿児島県畜産試験場飼料部研究員）

おらが故郷の
経営自慢

地域に必要とされる 肉用牛肥育経営の実践

— 第1回茨城県畜産大賞最優秀賞受賞農家レポート —

加藤 康明

1 加藤牧場の概要

昨年度、(社)茨城県畜産協会では、県内の優良畜産農家を対象に第1回茨城県畜産大賞を選考しました。

今回紹介する(有)加藤牧場は、そのなかで見事グランプリ(最優秀賞)を受賞した茨城県を代表する肉用牛肥育経営です。

当牧場は茨城県銘柄牛「常陸牛」の第一人者として、黒毛和種去勢を常時650頭飼育し、年間の枝肉格付において、10年間連続して上物率(A4・5等級率)80%以上をめざしている肥育技術には目を見張ります(平成6～16年の11力年間での平均は80.1%)。

(表1)現在の経営内容

| | |
|--------|------------|
| 名称 | 有限会社 加藤牧場 |
| 設立年月日 | 平成14年10月8日 |
| 構成員 | 役員5名、社員4名 |
| 常時飼養頭数 | 650頭 |
| 年間出荷頭数 | 360頭 |
| 飼料畑 | 15.5ha |
| 売上高 | 3億4千万円 |

さらに肥育技術だけでなく、経営者である加藤洋明さんの肉用牛生産に取り組む姿勢、販売戦略、地域との調和など、いずれを取っても「素晴らしい」の一言です。

肉用牛に限らず畜産情勢は、環境問題など年々厳しい情勢ですが、今後の畜産経営のモデル事例として紹介します。

2 新天地を求めて、ゼロからのスタート



加藤牧場は、茨城県の北部に位置する工業都市、日立市北部の十王町にあります。

十王町は、長良川の鵜飼いで有名な海鵜の原産地として知られており、昨年11月に日立

(表2) 加藤牧場における枝肉格付の推移(黒豚和種)

| | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 出荷頭数(頭) | 22 | 79 | 184 | 291 | 283 | 319 | 270 | 337 | 342 | 321 | 387 |
| 上物率(%) | 82 | 71 | 84 | 86 | 82 | 78 | 72 | 81 | 77 | 82 | 86 |
| A5等級率(%) | 50 | 47 | 46 | 49 | 53 | 42 | 35 | 53 | 41 | 48 | 51 |
| A4等級率(%) | 32 | 24 | 38 | 37 | 29 | 36 | 37 | 29 | 36 | 34 | 35 |
| A3等級率以下(%) | 18 | 29 | 16 | 14 | 18 | 22 | 28 | 18 | 23 | 18 | 14 |
| 平均枝肉重(kg) | 446 | 428 | 437 | 427 | 443 | 447 | 441 | 452 | 460 | 456 | 482 |

市と合併しました。

洋明さんは、昭和46年に2.8haの土地を求め入植し、露地野菜、養鶏、肉用牛の複合経営をスタートしました。

養鶏業と土地(原野)を開墾してのダイコン・カブなどの露地野菜づくり、肉用牛は、木造から鉄筋コンクリートへと建替えが行われていた学校舎の廃材を使つての牛舎づくりと、寝る間を惜しんでの経営でした。

忙しいなかにも部門ごとに簿記記帳を続け、5年間の経営結果からもっとも収益性が高かった肉用牛に専業化し、「1日1頭の出荷ができる飼養規模」を経営目標にしました。

専業化にあたり、肥育期間が短く、回転率が良いという理由からホルスタイン種の低コスト肥育を行った結果、高度経済成長による牛肉の消費拡大の波にうまく乗り、わずか10年間で3頭から約400頭規模に飛躍的な拡大を遂げました。

その後、昭和63年には、消費者ニーズに合わせ赤肉生産から高品質牛肉生産へ向けて、

交雑種肥育に転換し、平成4年からは輸入牛肉に対抗するために、さらなる高品質化をめざし、黒毛和種肥育に経営内容を移行しました。

平成6年には当初の目標である「1日1頭出荷ができる飼養規模」、すなわち常時650頭飼育となり、平成14年には法人化を果たし、(有)加藤牧場として今日に至ります。

(表3) 増頭の変遷

(単位:頭)

| 年 | 飼養規模 | 主な品種 |
|-----|------|---------|
| S46 | 3頭 | 黒毛和種 |
| S51 | 70頭 | ホルスタイン種 |
| S54 | 200頭 | |
| S57 | 400頭 | |
| S61 | 480頭 | |
| H3 | 570頭 | 交雑種 |
| H6 | 650頭 | 黒毛和種 |
| H15 | | |

3 高品質牛肉を生産するためのポイント

1) 上物率 (A5・4等級) 80%以上の肥育技術の確立

牛肉の格付は、枝肉歩留でABCの3段階に、肉質で1～5の5段階に区分されています。

上物とは、枝肉歩留がAランク (またはBランク) で、肉質において脂肪交雑の優れた4と5等級に格付けされた牛肉です。

従来、脂肪交雑の優れた牛肉の生産は、農家が培ってきた経験と勘で、牛1頭1頭を個別管理する職人技でした。

そこで、規模拡大を図るにあたり、常時650頭規模の群管理で、高品質牛肉の生産を行うために、①肥育モト牛の選定、②肥育成績の分析、③群での飼養管理の3つの項目に分けて生産管理に取り組みました。

取り組むに当たり、項目ごとのスペシャリストを育成するため、茨城県で第一号となる家族経営協定を締結して、各担当を明確にし、経営と生活目標を共有することにしました。

2) モト牛の選定

まず和牛の場合、とかく血統が重視されますが、それだけではありません。経費の半分以上がモト牛代であるため、いかに安く、質と量に優れ、かつ自分の経営に合う肥育モト牛を選定することがポイントです。

加藤牧場では、導入のスペシャリストとして成長した長男が専門に、毎月30頭を全国から導入しています (現在は、主に鹿児島県や

宮崎県からの肥育モト牛が多いようです)。

良好な現場後代検定の結果が出た全国各地の種雄牛産子を数頭導入し、実際に肥育してみ、自分が納得できる肥育モト牛かどうか判断するそうです。

3) 肥育成績の分析

一般的に肥育農家では、肥育モト牛の購入を有利にするため、産肉結果を公表したくない傾向があります。

加藤牧場でも導入担当の長男は反対でしたが、経営者である加藤洋明さんの考えは少し違います。

「種雄牛の改良なくして、明日の肥育経営はない」という思いから、平成7～9年の3年間、延べ1000頭の産肉データを全国和牛登録協会に送り、育種価の推進に協力してきました。

また、この時の貴重な経験をもとに現在では、長男の妻がデータ管理を担当し、独自の分析を行っています。

肥育モト牛の情報 (導入先・血統) と産肉結果に加えて、給与飼料、肥育期間、疾病発生の有無等を加え、個体ごとにパソコンでデータ管理を行い、その結果を社員全員で熱心に検討し、モト牛の選定や飼育管理に活かしています。

4) 群での飼養管理

飼養管理は、特に肉質、肉色、増体、疾病予防の項目について、ビタミンAコントロール、削蹄、床づくり、ミスト消毒という手法

(表4) 群での飼養管理改善項目

| | ビタミンA コントロール | 床づくり | 削蹄 | ミスト 消毒 |
|------|-----------------|------|----|-----------|
| 肉質 | ◎ | | | |
| 肉色 | | ◎ | | |
| 増体 | | ○ | ◎ | |
| 疾病予防 | | | ○ | ◎ |

によって改善を図りました。

① 肉質・肉色の改善

黒毛和種に経営を移行した平成4年頃は、肥育牛の血液中のビタミンA濃度と脂肪交雑の関係が注目されていました。

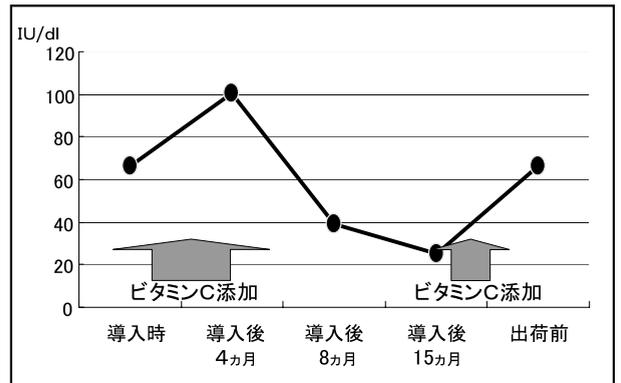
しかし、具体的なビタミンA濃度のコントロール方法は実用できる技術として確立されておらず、所属する県北地区肉牛経営同志会のメンバーと(社)畜産技術協会とで、共同研究を行いました。

導入時から出荷前まで計5回の採血を行い産肉成績から検討を重ねた結果、導入直後に一時的に数値を上げ、その後15~24ヵ月齢までビタミンA濃度を下げて、最後にまた上げるといったコントロール方法を確立しました(表5)。

最近では、脂肪細胞が分化する肥育前期と仕上げの時期にバイパスビタミンCのサプリメントを与え、肉質と肉色の双方の改善を行っています。

(表5) 血液中のビタミンAコントロール

(肥育成績が良好だった牛のビタミンA濃度の推移)



採血風景

② 肉色・増体の改善

肉色と増体の改善には、ストレスの少ない床づくりに取り組みました。

「床づくり」とは、牛床管理のことで加藤さん独特の表現です。

ストレスが少ない床について考えると、「湿り過ぎず」「乾き過ぎず」「硬過ぎず」「柔らか過ぎない」、すなわち本来の生活環境である土の上が最も適しているという結論になったそうです。

ただ、牛舎に土を入れるわけにもいかないので、戻したい肥、オガクズ、たい肥発酵促進用の生菌剤を混ぜて、蹄に優しく、ストレ

スの少ない土の上に近い牛床をつくることにしました。

現在、牛舎に設置した直下ファンと床づくりの効果で、牛舎全体のたい肥出しは、年間3回程度になり、省力化にもつながっています。

牛床の日常管理は、汚れてきたら生菌剤を薄く散布して、その上からオガクズを入れる作業の繰り返しで、牛床は最大約50cmの厚さになります。

50cm以上の厚さになった時はじめて、牛舎全体のたい肥出しを行い、先に説明した床づくりを再度行います。

牛が畜舎を飛び跳ねると肉色が濃くなる話は、よく耳にします。

また、肥育後期は体重が800kgにもなるので、起立が容易にできなければ採食を望むこともできません。

以前は、敷料がオガクズだけであったため、床替え直後に牛が飛び跳ね、牛床の一部はコンクリートむき出しになり、牛が足を滑らせることもあったそうですが、「床づくり」によって改善されました。

起立を容易にするために削蹄にも取り組んでいます。

削蹄実施以前は、周辺農家に比べると「サシは入るが枝肉重量がいまひとつ」という状態もあり、導入後10ヵ月以内に全頭最低1回は実施しています。

当初は、市販の保定枠で削蹄していましたが、①牛体の下側に自分が潜っての作業になること、②牛の腹部を固定するベルトが細いことから、牛が暴れるとズレやすいため安全



削蹄風景



前脚の保定

面と作業性に大いに不満があったそうです。

そこで、①牛の脚を乗せるステップを外側に広げ、②腹部を固定するベルトを1本の幅広ベルトに改善し、安全性の高い保定枠を考案しました。

「床づくり」と削蹄による増体改善は、枝肉重量が20kg、販売価格で4万円 / 1頭の効果です（枝重20kg × 枝肉単価2000円以上 = 4万円）。

現在でもこの保定枠はインターネットに掲載しており、寸法の問い合わせや実物見学の希望が絶えません。

③ 疾病予防

予防策としては、ワクチン接種や牛舎消毒を行っています。特に牛舎消毒においては、独自の方法としてミスト噴霧機による消毒を考案しています。

ここでは、動力噴霧機ではなく農業用のミスト機で、消毒薬を噴霧することがポイントです。

ミスト機を使うと消毒液の霧が20～30秒かけて牛床に落ちるため、空気を消毒できるわけです。

また、噴霧量が少ないため、牛床のたい肥発酵菌への影響もほとんどないというメリットがあります。

「でもなぜこんな消毒なのか？」という方も多いのではないのでしょうか。

この発端は、乳用種雄子牛を飼育していた頃、集団風邪が流行ったことがあったそうです。

牛舎消毒を頻繁に行っても、対策の決め手にはならず困惑していたある日、ふとテレビをみていると風邪の特集をしていたそうです。

風邪のウイルスが沢山いる部屋で、濡れたタオルを「ブーン・ブーン」振り回すとタオルに空気中のウイルスが付着すること、ウイルスは地上から1～2mの高さに層となって浮遊していることを知りました。

このことがヒントとなり、ミスト噴霧機で消毒薬を散布することを思いついたわけです。

実行すると10日間程度で風邪が治り、話を聞きつけて実行した近隣の畜産農家でも効果があったことから、現在でもほぼ毎日すべて



ミスト消毒風景

の牛舎で行っています。

散布時間は、すべての牛舎（13棟）にミスト消毒を行っても、わずか1時間程度であり、1年をとおして、毎日続けることが疾病予防になっているとのこと。

病気が発生しないのに消毒することは、苦になるかもしれませんが、「治療」と「予防」の経費を比較したら「予防」の方が安いし、「治療経験のある肥育牛は枝肉の重量や肉質も期待できない」と洋明さんは言います。

4 環境に配慮した畜産経営

1) 自給飼料の生産

畜産経営では排せつ物の処理が課題となります。

洋明さんは、経営当初から「排せつ物処理なくして経営は成り立たない」という信条のもと、耕種農家にすべてを任せるのではなく、自らが循環型農業を実践する必要があると考えて、コスト削減とたい肥利用のためトウモ



トウモロコシの刈り取り風景



サイロ詰め風景



サイレージの給与



エンバク乾草

ロコシサイレージを生産してきました。黒毛和種の肥育では、サイレージの利用は珍しいのですが、ビタミンAコントロール方法が確立しているので、肥育前期の4ヵ月間にサイレージを給与しています。

平成15年には、今後の規模拡大のため、新たに12haの農地を取得し、自給飼料生産を強化することにしました。

ただし、サイレージは肉質の点で、肥育前期しか給与できないという問題が残っていました。

そこで、飼料畑を有効に活用する作付体系について、普及センターと検討した結果、肥育後期に給与可能なエンバク乾草の生産を試

みることにしました。

海外や北海道で乾草を生産する事例はありますが、関東での事例が少ないなか、「1年のなかで最も乾燥する冬ならば可能では」と思い、トウモロコシ刈り取り後、9月の1週目に極早生種のエンバクを播種し、11月下旬刈り（反転乾燥後）、12月上旬にコンパクトベラーで集草しました。

エンバク乾草を分析した結果では、水分9%でカビの発生もなく、カロチン（ビタミンA）は、稲ワラと同等、収量は500kg/10aと満足のいく結果が得られ、今年から本格的に栽培する計画です。

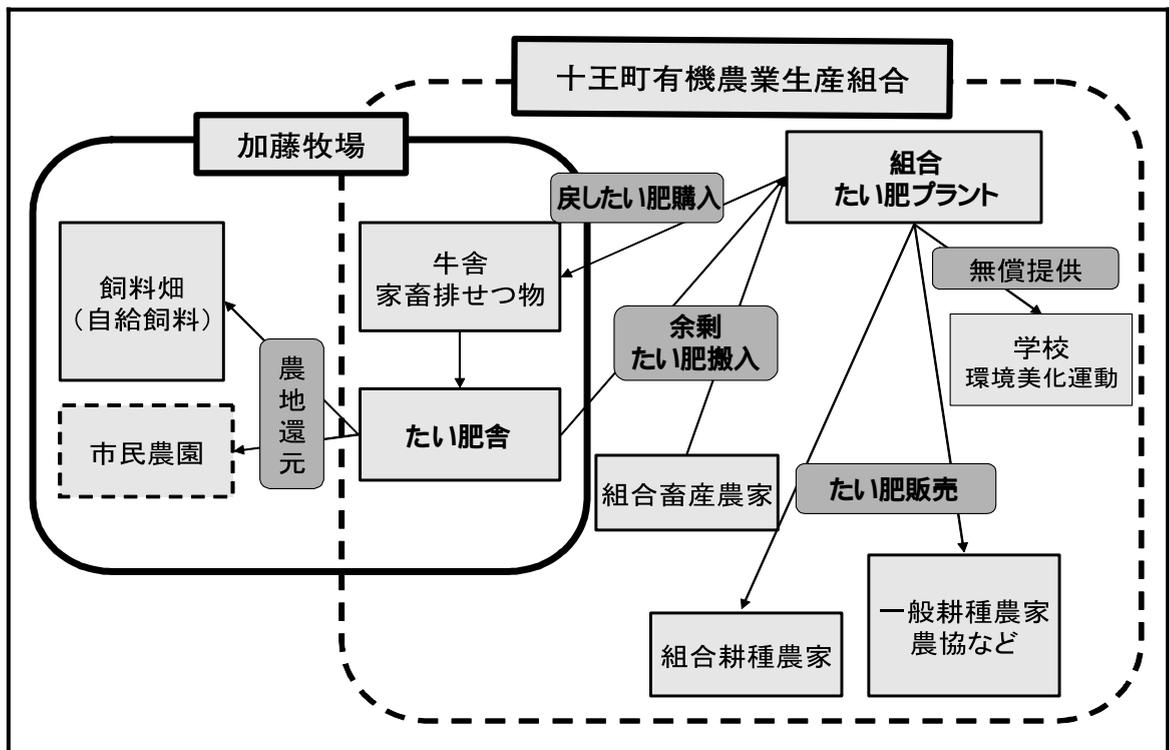


たい肥発酵施設（開放型）



生産されたたい肥

（表6）加藤牧場における家畜排せつ物処理



2) 耕畜連携に向けた取り組み

たい肥は、自給飼料生産、床づくりに利用し、残りを耕種農家へ販売しています。

耕種農家と共同研究して、天然ミネラルを加え「使ってもらえるたい肥づくり」を心がけています。

たい肥発酵施設は、たい肥舎と開放型の発酵処理施設に加えて、平成5年に密閉型の口

ータリーコンポを導入し、たい肥化を行っています。

密閉型のロータリーコンポを導入する際、耕畜連携を図るために畜産農家と耕種農家7戸からなる十王町有機農業生産組合を組織しました。

組合の責任者（代表）として、たい肥プラントから牧場までの距離が10km以上離れて



畜舎の外観

いる畜産農家もあったため運営に悩み、検討した結果、畜産農家が家畜排せつ物をたい肥プラントへ持ち込む際に、たい肥原材料の提供と位置付け、ガソリン代程度の手当を支払うことに決めました。

その代わりに生産されたたい肥は、個々が積極的に販売することで、組合を運営しており、県内でも数少ない黒字経営となっています。

3) 地域との調和

加藤牧場では十王町有機農業生産組合での活動などをおして、畜産に対するイメージアップを展開しています。畜産農家は、畜舎

環境の美化だけでなく、町の事業である「花いっぱい運動」や公園・学校などの花壇づくりに参加し、積極的に地域交流を図ってきました。

これら一連の組合活動は、(社)中央畜産会の「ゆたかな畜産の里普及・啓発事業」で、耕畜連携のモデルとして紹介されています(畜産局長賞受賞)。

さらに、今年から近隣市民との交流を深めるために、農園利用方式による「ふれあい農園」を設立しました。

農園の管理者は加藤牧場ですが、農作業は実際に参加者(近隣市民)に行ってもらい、収穫物は参加者のものとなりますが、収穫物は販売しないという条件で行っています。

農業は全く初めてという方も多いため、野菜の栽培講習会を開催し、終了後はバーベキューを囲んでの意見交換会をしています。意見交換会では、加藤牧場で生産された「常陸牛」を試食してもらい、牧場に対する要望や今後の経営方針などが活発に話し合われています。



ふれあい農園(野菜栽培講習会風景)



意見交換会（バーベキュー風景）

規模拡大を目標にする経営者は多くいると思いますが、地域との調和はなかなか難しいのが課題です。

家畜排せつ物法など関連法規を順守することはもとより、プラスアルファが必要になってきているように感じます。

洋明さんの言葉を借りれば、「まわりの住民にその地域に畜産が『あった方が良いのか』『ない方が良いのか』とストレートに質問した際、『ない方が良い』といわれたい経営が必要」とのことです。これもできそうでできない経営だと思います。

5 今後の課題

洋明さんは、次期社長である後継者にバトンを渡すために新たな目標を立て邁進しています。

一つ目は、1日2頭の出荷体制にするために、飼養規模1000頭以上の規模拡大を計画しています。

二つ目は、全国的に繁殖牛農家が減少し、市場価格が高騰するなかで、一部一貫生産を取り入れることです。「白い牧柵を張り巡らせた放牧地に、牛の親子がのどかに草を食む風景を提供したい」という思いがあるそうです。

三つ目は、販売方法の改善とオリジナルブランドの確立です。そのため、出荷経費の削減と安定した販路を確保することを目的に、全出荷頭数の30%を仲卸業との相対取引を試みています。

その他、特定JAS認定など将来の夢を語りだしたら止まらない加藤洋明さんですが、地域と共存し、消費者に「加藤牧場の牛肉をぜひ食べてみたい」と感じてもらえる牧場として、今後もスタッフ一同、安全でおいしい牛肉を生産していきたいと笑顔で語ってくれました。

加藤牧場は、単に肥育技術が優れているだけでなく、畜産経営としてバランスが取れたモデル経営体です。

これからの畜産経営は、「飼養技術」や「利益追求」だけでなく、加藤牧場のように「総合的なバランス」をいかに保ち、「地域に必要とされる」がキーワードになるのではないのでしょうか。

（筆者：茨城県農業総合センター

常磐太田農業改良センター）

おらが故郷の
経営自慢