

ニッポンの
美味しいを共に創る

ちくさん クラブ21

2023
vol. 146



全農 JA全農グループ

クラウドタグで仔牛の命を守る

atmowment
アットモーメント



特許取得済
特許番号
第7156616号



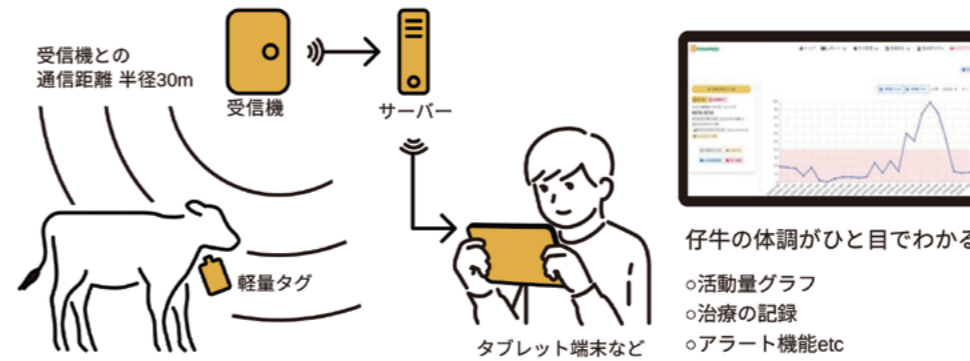
電池不要の
軽量タグ



※原寸大 軽量タグ

手軽にスタートできます

電池不要の軽量タグと受信機を
設置すればすぐに利用開始できます。



導入された
お客様の声をご紹介

利用者様に聞いた導入効果として

体調不良の早期発見 人間が気づかない兆候を検知

治療期間の短縮
早期の治療で症状悪化を防ぐ

スタッフの意識改革
命を守る実感、業務効率の改善

などの声を多く頂いております。

ウェブサイトやインスタグラムで
導入された牧場の事例や
活用方法をご紹介します。



WEBSITE
<https://atmow.jp>



Instagram
hello_atmowment

開発・製造

ILATI ライブストック・アグリテクノ株式会社

本社 〒330-0063 埼玉県さいたま市浦和区高砂2-11-13 3F
TEL 048-711-6065 FAX 048-762-9360

鹿児島オフィス 〒893-0055 鹿児島県鹿屋市野里町4532-1
TEL 0994-45-5970 FAX 0994-45-5980

帯広オフィス 〒080-0024 北海道帯広市西十四条南32-2-9 TOWN南町AA号室
秋田開発センター 〒010-0967 秋田県秋田市高陽幸町9-19

販売

お問い合わせご注文はお近くのJAまで

ZCS 全農畜産サービス株式会社
ZEN-NOH LIVESTOCK CO., LTD.

〒135-0041 東京都江東区冬木11-17

本社営業課：03-5245-4871 北九州営業所：092-715-8787

南九州営業所：099-482-2521 北海道駐在：070-4422-8092

CONTENTS

- 03 **一生懸命** (鹿児島県/落合新太郎さん)
手間惜しまぬ観察と管理で1年1産と短期出荷を実現

- 08 **NEWS** 分娩回転数低下で年間離乳頭数が微減
2022年Web PICS集計結果

- 10 **CASE STUDY** (熊本県/JA菊池CBS)
優良な素牛の安定供給目指す ～「アットモーメント」の試験実施～

- 12 **教えて！中研** テーマ：生産性向上のための技術紹介
【ET 研便り】受精卵移植 (ET) を活用して高受胎率を得る
【肉牛】肥育牛の暑熱期における飼養管理
【乳牛】SA 乳房炎と大腸菌性乳房炎
【養豚】すぐに実践したい！繁殖用母豚と雄豚の生産性向上技術
【養鶏】腸の中から改善し、生産性向上 ～「生菌剤」と「酪酸製剤」～

- 20 **Dr. ジーアの My カルテ**
夏場の鶏の腸炎対策

- 22 **共創するチカラ**(北海道/有限会社 鈴木ビッドファーム)
生産から販売まで二人三脚 市場見据えた高品質生産を実現

- 26 **きてみて！うちの学校**(岐阜県/加茂農林高等学校)

- 30 **NEWS** 新たな高病原性鳥インフルエンザ対策
(全農畜産サービス株式会社)

- 32 **ZEN-NOH 海外レポート**
(JA全農提携 ウィリアム・H・マイナー農業研究所 (米国))
米国で酪農・畜産の最新技術を研究 マイナー研の小野淳也さん

- 34 **商品・サービス最前線**(JA西日本くみあい飼料株式会社)
衝撃箇所を簡単、迅速に特定 「ロボエッグ®」で破卵率改善

- 36 **JACC ネット** 和牛枝肉共励会・子牛市場情報

- 38 **マーケット情勢**

- 40 **配合飼料安定基金** 緊急補てん制度について

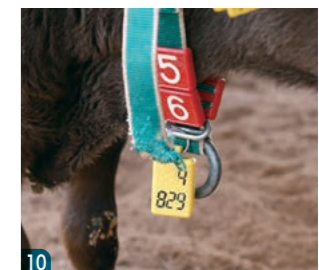
- 42 **配合飼料安定基金** 概要と現在の情勢を解説

- 46 **資材紹介** 経口鉄剤「アイアンシロップS」
子豚の鉄欠乏性貧血症予防に

- 47 **資材紹介** 豚用授乳期サプリメント「プラス1ママミックス2」
多産系母豚の授乳期をサポート

- 48 **読者の広場**

- 50 **読者プレゼント** (特集) プレゼントの応募方法



鹿児島県霧島市
落合新太郎
さん
一生懸命

鹿児島全共種牛の部で名誉賞を獲得

手間惜しまぬ観察と管理で 1年1産と短期出荷を実現

就農6年目にして、牛飼いにとって最も名誉ある賞を取った26歳の若手農家が鹿児島県霧島市にいる。
昨年10月に開かれた鹿児島全共の種牛の部で名誉賞(内閣総理大臣賞)を受賞した落合新太郎さんだ。
牛の変化を見逃さない鋭い観察力と手間を惜しまない飼養管理で、
1年1産と8カ月齢での短期出荷を実践し、地域を代表する優良経営を実現している。





就農時から落合さんを見てきたJAあいら畜産部の久平信昭次長④と担当の酒匂さん⑤



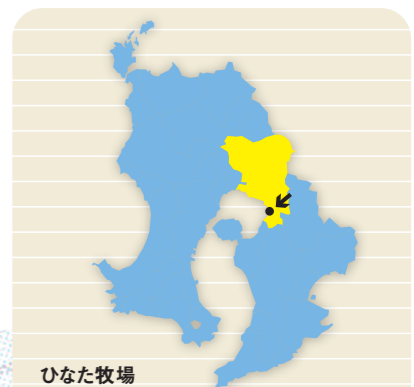
乾燥TMR「モウ・キッズ」

配合飼料は全てJAの商品を使用



きれいに片づけられた牛舎で
食い付きの良い母牛

祖父と父から受け継いだ基本、 観察と記録を大切にしています



ひなた牧場
落合新太郎さん
住所:鹿児島県霧島市福山町
飼養頭数:繁殖雌牛110頭(うち育成牛40頭)
※父・弘幸さんの飼養頭数との合計
作業従事者:家族3人(両親と落合さん)と
パート従業員1人
農地面積:15~16ha



落合新太郎さん④とご両親

お母さんも大活躍!



牛を観察する真剣なまなざし、牛に触れる時に自然と下がる目じり、両親や地元JAの指導員らと話す時の優しい笑顔。数時間一緒にいるだけで、落合さんの実直さと牛への愛が伝わってくる。まじめさは牛舎にも表れており、全体的に整理整頓されていてきれいで、においもほとんどない。就農時から落合さんを見てきたJAあいら畜産指導課の酒匂翔吾さんも「とてもまじめで素直。お父さんに似て観察眼に優れ、牛にかける愛情も人一倍強い」と魅力を語る。

現在は、地域を代表する繁殖農家の父・

中学生で就農を決意 牛舎を新設し50頭導入

幼い頃から牛飼いだっただけで祖父を見て育った落合さん。祖父のかっこいい背中や憧れ、物心がつく前から牛舎が遊び場だった。小学生の時には父も就農し、世話する様子を見たり市場について行ったりするうち、自然と牛の可愛さや牛飼いの魅力に引き込まれた。中学生で進路を考え、就農を決意。「幼い頃から牛が身近にいて、迷いはなかった。作業は忙しくても、ゆっくりと流れる牛との時間が好きだった」と振り返る。地元の農業高校、農業大学校で畜産を学び、放課後や休日は祖父や両親

観察と記録を徹底 手間惜しまず基本励行

親の作業を手伝い、着実に飼養管理技術を学んでいった。農業大学校を卒業後、すぐに就農した。親元で働きながら、翌年には父の牛舎の横に新しい牛舎を新設。50頭を導入して経営を別にした。JA鹿児島県経済連とJAあいらが繁殖経営安定事業や畜産クラスター事業を活用し、牛舎の設置や牛の買い入れなど就農に向けた準備や申請など全般を支援した。

子牛を導入した6年前は、子牛価格が高騰していた時期。初期費用を抑えるため、血統よりも体型がまっすぐきれいで、長く産める牛を優先的に選んだ。全共に出品した「さき」もその時に導入したうちの1頭だった。

両親とともに肥育農家が求める子牛を効率的に生産するため、地域平均よりも1カ月早い8カ月(240~250日)での短期出荷と、日齢+30~50kg程度での出荷を目標にしていた。そのため大切に育てるのが、父・弘幸さんから教わった観察と記録を中心とする

基本の励行だ。餌の食い込みや病気などの牛の変化を見逃さないようこまめに観察し、発情周期などを記録。観察補助として、牛舎にはカメラを2台設置するほか、「牛温恵」や牛向けウェアラブルデバイス「ファームノートカラー」を導入し、周期の乱れをすぐに把握し、対策することで分娩間隔を短縮している。

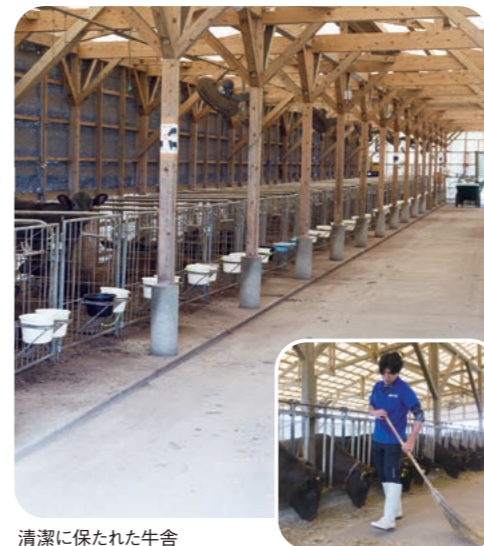
ICT(情報通信技術)を活用して省力化は進めつつも、手間は惜しまない。牛床は毎週掃除し、牛が快適に過ごせるよう気をつかう。また、肥育農家に購入された後も、すぐに慣れることができるように子牛は毎日2時間、頭絡をつけて係留訓練もしている。

餌は、JAの育成マニュアルを基に哺乳牛には乾燥TMRの「モウ・キッズ」や「げんき君」、育成牛には「育成の流儀」、母牛には「めぐみ」など、全てJA鹿児島県経済連が取り扱う商品を与えている。JAと相談しながら生育ステージごとに餌を変え、牛の状態を見ながら給餌量を微調整する。落合さんは「与える餌の内容を変えたり工夫したりするのはなく、いつもの餌」を牛の状態に合わせて変えてあげるのが「一番」と話す。

弘幸さん、母・和子さんとともに繁殖雌牛110頭(うち市場出荷前の子牛40頭)を飼養し、年間80頭を地元の始良中央家畜市場に出荷。自給飼料としてイタリアンライグラスやライ麦などの牧草を計15haで栽培し、母牛の粗飼料は全て自給する。厳密には父とは別経営だが、牛舎や飼料、日頃の管理などは共同で行い、弘幸さんが母牛を中心に全体管理、和子さんが哺育牛、落合さんは主に育成牛の管理を担っている。



育成牛は2~4頭ごとに飼養



清潔に保たれた牛舎

Memo

鹿児島全共種牛の部第4区（繁殖雌牛群）

- 概要** 3産以上の3頭の繁殖雌牛を一つの「群」にして出品
母系3代以上が自県産なのが条件
- 狙い** 能力の高い雌牛を地域に残し、特色ある血統を維持すること

「さき」をはじめとする出品牛3頭の評価

3頭とも素晴らしい体積を持ちながら輪郭鮮明で、体の締まり・骨締まりが良く、雌牛らしい品位がある。皮膚は薄く、ゆとりがあり、脂質も良好。肢蹄が強く繁殖雌牛としての適性の高さも感じた。

さき Data

- 2017年3月8日生まれ
- 父・幸紀雄、
母の父・喜亀忠、
母の母の父・華春福

Point

四産してもきれいな体型を維持！



全共で「さき」を引く落合さんら



岸田首相から名誉賞を授与される落合さん

JALの機内誌を手に
各メディアに取材対応



今是我慢の踏ん張り時
将来は200頭規模目指す

全共に出場して以降、地元テレビや新聞、専門誌などで多く取り上げられた。地域の農家はもちろんのこと、地域住民からも「全共見たよ」「すごいね」とたくさん声を掛けられるようになったという。今年3月には、日本航空（JAL）の国内線ファーストクラスの内食に「鹿児島黒牛」が使用されるのに合わせ、JALの機内誌でも紹介された。試食会に出席してPRするなど、「鹿児島黒牛」の更なる知名度・イメージアップにも一役買っている。

落合さんは「自分からつながりをつくるのが少し苦手だったが、いろんな人が声を掛けて応援してくれるようになり、とても嬉しい」と笑顔で話す。

酒匂さんも「全共でみんなに応援されるうちに、日本一をとると口に出すようになった。今は本当に頼もしい存在になった」と成長を喜ぶ。

配合飼料の価格が高止まりし、子牛価格が低空飛行を続ける今是我慢の時。とにかく牛をしっかり観察すること、いつも以上に心がけている。ここで踏ん張って経営を安定させ、「将来的に状況が改善してきたら200頭規模まで拡大していきたい。もっと良い子牛を提供できるよう勉強して技術を磨き、地域の改良の成果や血統を更に若い世代に引き継いでいきたい」と力を込める。全共を経て、落合さんの眼には、地域をけん引していこうとする強い意志が灯っている。



「今是我慢の時」と将来を見据える落合さん

観察と記録による丁寧な飼養管理の結果、平均分娩間隔は365日と繁殖農家が理想とする1年1産を実現。全国平均の400日超、JALが目標として設定する380日と比べても、圧倒的な数字だ。また、地域の平均より1カ月早い短期出荷も実現し、牛舎を効率よく回転させることで、コストが削減できるだけでなく、子牛に無駄な脂肪がつくことを防ぐことができているという。

JALあいら畜産部の久平信昭次長は「まさに驚異的な数字。ご両親から受け継いだデータ管理と活用、丁寧な観察と飼養管理の賜物だ」と評価する。購買者からも「早期出荷で無駄な脂肪が少ない。餌の食いつきも良い」などと高い評価を得ている。

全共へトレーニング場設置 「チーム鹿児島」で挑戦

全共に向けては、日頃の管理の徹底だけでなく、美しい体形や毛質を維持するため、JAや霧島市、経済連や県と一体となり、「チーム鹿児島」として入念に準備した。牛舎横に短管パイプで、トレーニングセンターを自作し、姿勢を矯正するための踏み台に加え、

扇風機を2台設置。毛質を美しくするために毎日水洗いの後、扇風機を当ててブラッシングし、調教にも1〜2時間費やした。落合さんは「鹿児島の多くの畜産農家の代表として負けられないという気持ちが強かった」と話す。

全共では「さき」の耳標をかたどった特注のピアスを付けて挑んだが、一次審査では「さき」がうまく立てなかった。そんな時でも両親や酒匂さん、一緒に出品した梅正人さん、藤山稔さんからチーム鹿児島への応援が、落合さんらしく「さき」を優しくなでて褒めることで、リラクセスさせた。

努力が実を結び、「さき」は最終審査で素晴らしい立ち姿を見せ、体高は135.4cmと本番で自身の最高値を記録した。先輩農家2人と見事第4区優等賞1席に加え、種牛の部の名誉賞を獲得。同部での鹿児島県の名誉賞獲得は、落合さんが生まれる前の1992年以来、30年ぶりの快挙だった。

和牛の能力を見極める力を競う「和牛審査競技会」にも出場し、「女性・後継者の部」で優秀賞に輝いた。外見から和牛の能力を見抜く目が一流であることが証明された。



分娩回転数低下で 年間離乳頭数が微減

2022年Web PICS集計結果(集計対象期間:2022年1~12月)

JA全農が提供する養豚生産管理システム「Web PICS」は、2022年12月末現在、全国で約360農場に導入いただいています。本年も「過去12カ月の成績」の提供に協力いただいた農場のデータ集計結果を報告いたします。

2022年は、236農場からデータを提供いただきました。そのうち入力状況^{※1}や品種^{※2}等を確認し、繁殖部門195農場、肥育部門115農場を集計対象としました。常時母豚頭数で見ると9万9403頭分のデータであり、畜産統計(22年2月1日現在)の子取り用雌豚頭数78万9100頭の12.6%を占めました。

※1 未入力や年途中からの利用開始農場等を集計から除外
※2 黒豚は全体集計から除外

集計参加農場数を規模別に見ると、母豚頭数が500頭以上の層は、母豚1000頭以上の29農場を含め73農場(構成比

37.4%)、200~500頭未満は69農場(同35.4%)、100~200頭未満は32農場(同16.4%)、100頭未満は21農場(同10.8%)となりました。

繁殖部門

総産子数増加も正常産子数が減少

繁殖部門の成績では、「母豚1頭あたりの年間離乳頭数(以下、年間離乳頭数)」の平均は25.27頭(前年差▲0.39頭)とな

り、減少しました(表1)。「分娩回数」は2.32回(前年差▲0.01回)、「正常産子数/腹」は12.00頭(前年差▲0.12頭)、「離乳率」は90.0%(前年と同じ)となりました。

「年間離乳頭数」が多い順に順位付けしています。21年と22年の上位10農場を比較すると、「総産子数/腹」「離乳率」で成績向上が見られましたが、「発情再帰日数」「分娩回数」「分娩率」「正常産子数/腹」「年間離乳頭数/母豚」などの多くの項目で前年の成績を下回りました(表2)。総産子数は増えたものの、正常産子数が減少し、再帰日数が伸びて分娩回転数が低下したことが影響したと思われる。

ハイコープ種豚・繁殖部門成績 成績低下も全体平均を上回る

集計参加農場のうち、ハイコープ種豚を飼養している109農場の「総産子数/腹」は14.08頭(前年差▲0.17)、「正常産子数/腹」は12.08頭(前年差▲0.19頭)、「年間離乳頭数」は25.36頭(前年差▲0.61頭)となり、全体平均と同様に成績が低下しています(図1)。

しかし、ハイコープ種豚飼養農場の成績は昨年に続き全体の平均を上回っています。「分娩回数」に差は見られませんでした。その他の「総産子数/腹」(+0.17頭)、「正常産子数/腹」(+0.08頭)、「年間離乳頭数」(+0.09頭)は前年を上回りました(表1下段)。

一貫経営農場 肥育部門の成績向上

一貫生産農場(Web PICSで繁殖・肥育両方利用)における肥育部門の集計数は78農場となりました。「平均枝肉重量」は74.9kg(前年差+0.3kg)、「出荷頭数/10カ月前母豚数」は24.7頭(前年差+0.2頭)、「枝肉重量/10カ月前母豚数」は1857.0kg(前年差+22.7kg)と昨年に続き増加しました(表3、図2)。

お礼

データを提供いただいた農場様、
データ提供に協力いただいた関係各位に
紙面をお借りし、厚くお礼申し上げます。

表1.「繁殖部門」母豚規模別成績

| 年 | 常時母豚飼養規模 | 農場数 | 分娩回数(回) | 総産子数/腹(頭) | 正常産子数/腹(頭) | 離乳率(%) | 年間離乳頭数/5カ月前母豚数(頭) |
|------------------------|----------------|-----|---------|-----------|------------|--------|-------------------|
| 2020年 | 1,000頭以上 | 29 | 2.42 | 14.50 | 12.30 | 90.5 | 27.18 |
| | 500頭以上 | 42 | 2.41 | 14.24 | 12.20 | 90.7 | 26.65 |
| | 200頭以上 | 73 | 2.33 | 13.79 | 11.92 | 91.0 | 25.55 |
| | 100頭以上 | 31 | 2.25 | 13.66 | 12.00 | 87.3 | 23.45 |
| | 100頭未満 | 21 | 2.24 | 13.78 | 12.18 | 88.8 | 24.44 |
| | 全体(合計・平均) | 196 | 2.34 | 13.97 | 12.08 | 90.0 | 25.54 |
| 2021年 | 1,000頭以上 | 28 | 2.41 | 14.49 | 12.31 | 90.5 | 27.05 |
| | 500頭以上 | 42 | 2.39 | 14.38 | 12.28 | 90.9 | 26.72 |
| | 200頭以上 | 74 | 2.34 | 13.90 | 12.02 | 90.5 | 25.55 |
| | 100頭以上 | 37 | 2.22 | 13.73 | 12.10 | 88.5 | 24.36 |
| | 100頭未満 | 22 | 2.26 | 13.83 | 12.01 | 88.3 | 24.28 |
| | 全体(合計・平均) | 203 | 2.33 | 14.04 | 12.12 | 90.0 | 25.66 |
| 2022年 | 1,000頭以上 | 29 | 2.39 | 14.16 | 11.99 | 90.7 | 25.93 |
| | 500頭以上 | 44 | 2.36 | 14.15 | 12.07 | 90.6 | 26.30 |
| | 200頭以上 | 69 | 2.31 | 13.77 | 11.93 | 90.7 | 25.04 |
| | 100頭以上 | 32 | 2.27 | 14.02 | 12.26 | 87.5 | 24.45 |
| | 100頭未満 | 21 | 2.28 | 13.37 | 11.68 | 88.9 | 24.27 |
| | 全体(合計・平均) | 195 | 2.32 | 13.91 | 12.00 | 90.0 | 25.27 |
| 内22年ハイコープ [※] | 1,000頭以上 | 17 | 2.44 | 14.32 | 12.11 | 91.6 | 26.91 |
| | 500頭以上 | 30 | 2.38 | 14.22 | 12.12 | 90.4 | 26.47 |
| | 200頭以上 | 28 | 2.26 | 13.97 | 12.03 | 91.1 | 24.68 |
| | 100頭以上 | 22 | 2.23 | 13.93 | 12.12 | 87.8 | 24.16 |
| | 100頭未満 | 12 | 2.26 | 13.96 | 11.99 | 87.9 | 24.11 |
| | ハイコープ全体(合計・平均) | 109 | 2.32 | 14.08 | 12.08 | 89.9 | 25.36 |

※集計参加農場のうち、ハイコープ種豚を飼養している農場

表2.全国成績上位10農場平均比較

| 年 | 発情再帰日数(日) | 分娩回数(回) | 分娩率(%) | 総産子数/腹(頭) | 正常産子数/腹(頭) | 離乳頭数/腹(頭) | 離乳率(%) | 年間離乳頭数/5カ月前母豚数(頭) |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|------------|-----------|--------|-------------------|
| 2020年 | 5.53 | 2.47 | 92.06 | 14.96 | 13.03 | 11.77 | 93.4 | 30.17 |
| 2021年 | 5.38 | 2.48 | 91.73 | 15.37 | 13.62 | 12.41 | 91.1 | 31.04 |
| 2022年 | 5.74 | 2.42 | 90.22 | 15.61 | 13.57 | 12.41 | 91.5 | 30.65 |
| 22-21差 | 0.36 | -0.06 | -1.51 | 0.24 | -0.05 | 0.00 | 0.40 | -0.39 |

※「年間離乳頭数/5カ月前母豚数」の多い順に順位付けした

表3.「肥育部門」成績集計(一貫生産農場)

| 年 | 農場数 | 出荷頭数/10カ月前母豚数(頭) | 肥育 | | | | | 枝肉 | | |
|--------|-----|------------------|------------|-----------|-------------|----------|--------|------------|--------|-------------------|
| | | | 平均出荷体重(kg) | 平均肥育日数(日) | 増体重/1日1頭(g) | 肥育回転率(回) | 事故率(%) | 平均枝肉重量(kg) | 上物率(%) | 枝肉重量/10カ月前母豚数(kg) |
| 2020年 | 84 | 24.6 | 112.8 | 173.4 | 653 | 2.34 | 5.70 | 74.5 | 60.8 | 1,832.2 |
| 2021年 | 85 | 24.5 | 113.5 | 173.2 | 659 | 2.66 | 6.50 | 74.6 | 60.0 | 1,834.3 |
| 2022年 | 78 | 24.7 | 113.6 | 174.8 | 656 | 2.37 | 6.50 | 74.9 | 60.7 | 1,857.0 |
| 22-21差 | -7 | 0.2 | 0.1 | 1.6 | -3 | -0.29 | 0 | 0.3 | 0.7 | 22.7 |

※一貫生産農場:子豚購入がなく、育成豚繰入や子豚・育成豚出荷が無い農場

図1.ハイコープ繁殖の成績推移

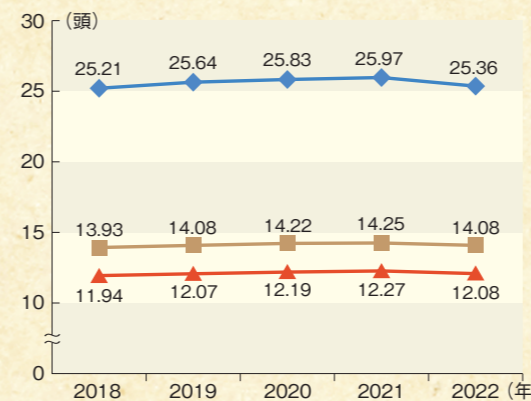
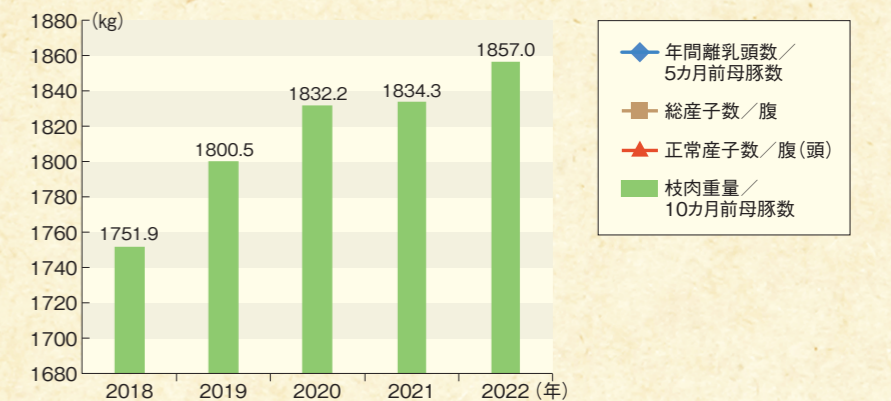


図2.一貫経営農場1母豚あたり枝肉重量





養牛

JA菊池キャトルブリーディングステーション 優良な素牛の安定供給を目指す 「アットモーメント」の試験実施

熊本県のJA菊池キャトルブリーディングステーション（以降、CBS）は、管内の肥育生産者に優良な素牛を供給する拠点として欠かせない存在となっています。今回はJA菊池CBSの取り組みと、生産性向上のため試験的に使用したICT機器「アットモーメント」についてご紹介します。

JA菊池CBSの取り組み

肥育素牛確保へ
年間500頭を供給



平田所長

哺育担当の眞嶋さん



「アットモーメント」を扱うライブストック・アグリテクノ(株)の担当者



CBS開設3か月後に「農場HACCP」認証を取得。消費者へより安全・安心な畜産物の提供を目指す

菊池市は県内肥育牛の年間出荷量の約40%を占める一大肥育地帯であるものの、その肥育素牛は一部を他県に依存してきました。そこで、JA菊池はこの状況を改善するため、2017年に肥育素牛の確保・安定供給を目的としたCBSを開設しました。また、関係機関や外部専門家の指導を受けながら議論を重ね、JA主体の施設としては全国初の「農場HACCP」の認証を取得しました。開設6年目の現在は、管内の酪農家から預かった乳用牛約210頭、JAが所有する雌の繁殖和牛203頭、和牛子牛

約400頭を管理。管内の肥育生産者に年間約500頭の和牛子牛を供給する拠点となっています。

経済連・くみあい飼料と連携 上物率97%を記録

子牛の体調は変化しやすく、管理が難しいのが課題です。JA菊池CBSでも開設当初、飼養管理の壁に直面しました。課題を克服するため、JA菊池CBSとJA熊本経済連、ジェイエイ北九州くみあい飼料(株)、JA全農が連携。熊本経済連が推奨する「飼養管理マニュアル」に基づい

た管理と、北九州くみあい飼料が供給する配合飼料による給与体系で、優良素牛の安定的な生産・供給を実現しました。管内への素牛供給は、気候などの環境変化や移動距離を最小限にすることで子牛が受けるストレスを軽減できるというメリットがあります。肥育生産者からも「良いスタートを切ることができる」と好評です。

22年度の枝肉成績は、上物率97%の好成績を記録。枝肉成績が出始めてからは、管内の肥育生産者間で更にCBSへの期待が高まっています。平田所長は「供給する素牛が枝肉となって結果が分かるのは2年後。今年度は繁殖牛の更新が始まるので、これまで以上に管理を徹底し、優良な素牛を供給していきたい」と意気込みを語ります。

アットモーメントは5月から、全農畜産サービス(株)で販売をスタートしました! お問い合わせはお近くのJAまで

子牛用健康管理ICT機器「アットモーメント」



気になる子牛について、関係者で対応を検討



ハッチによる管理で一頭一頭の状態をチェック



タグは小型で軽量。振動発電により電池交換は不要

電子タグで活動量を計測
不調の子牛を早期に発見

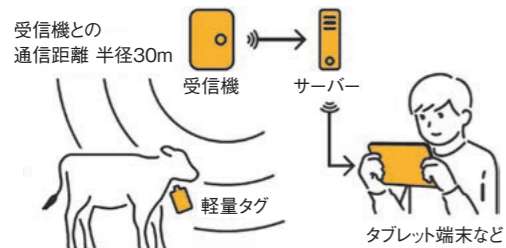
JA菊池CBSは、更なる成績向上に向けて、23年4月から子牛用健康管理ICT機器「アットモーメント」の試験をスタートしました。「アットモーメント」は、首にかけた電子(クラウド)タグが子牛の活動量をリアルタイムで計測。活動量をデータ化して可視化することで、不調の子牛を早

期に発見することができICT(情報通信技術)機器です。子牛の生存率を上げることは経済的な損失を防ぐことに直結するため、外部導入子牛の健康管理で成果を上げることが期待されています。優良な素牛を地域の生産者に安定供給するという「責任」が、つなぐ信頼関係。これからも管内の繁殖基盤を支える重要な拠点として、JA菊池CBSの活動に目が離せません。

アットモーメントの導入効果

- 1 活動が低下している子牛を目視で気づきにくい段階で発見・検知。
→早期発見、早期治療により治療費を削減し、牛の育成状態を改善します。
- 2 子牛の見廻り業務の平準化を図れる。
→業務経験が浅くても子牛の疾病兆候をチェックすることが可能です。
- 3 いつでもどこでも子牛の活動状態の確認が可能。
→治療後の回復具合などを牧場以外からでも確認できます。
- 4 業務の効率化や経営強化。
→死産率の改善、治療期間の短縮により収益の改善につながります。
- 5 定期的に電池交換などのメンテナンス作業が発生しない。
→電池未使用のセンサーだからこそ実現可能。

アットモーメントとは?



首にかけたタグで子牛の活動量を測定します。日々の活動量の推移を24時間365日モニタリングすることで、人が気づかないような子牛の変化を発見し、早期に対処することで健康状態を改善することができます。

また、個体ごとの活動量の変化はグラフ化し、スマートフォンやタブレット、PC等で確認できるほか、処置なども記録でき、飼養管理記録としても活用可能です。万一、子牛の活動量に異常が認められた時は、メールやLINEで通知を受け取ることもできます。



子牛の活動をモニタリング。変化を早期に発見する

肉牛



肥育牛の暑熱期における飼養管理

夏場の暑さは牛にも多大なダメージを与えます。今回は、暑熱期における肥育牛のビタミンA(以下、VA)コントロールと飲水についてご紹介します。

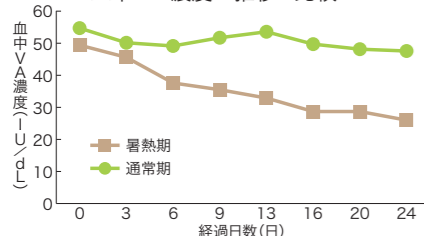
笠間乳肉牛研究室

暑熱が肥育牛に及ぼす影響

肉牛は乳牛と比較して“暑さに強い”イメージがあるかもしれませんが、実際には肥育牛の暑熱ストレスの影響は小さくありません。これは、肥育牛は体の大きさに対して体表面積が小さく、体内に蓄積された熱を放出する能力が低いことが原因として挙げられます。暑熱ストレスを受けた肉牛は採食量が低下し、生理機能にも悪影響を及ぼし、増体が悪くなる可能性が高くなります。また、暑熱ストレスによってVA消費量も多くなる可能性があることから、より一層VAが欠乏しないよう注意する必要があります。

図1は暑熱期(7~8月、日平均気温:27.8°C、日平均湿度:75.6%、日平均THI(温湿度指数):78.7)と通常期(5~6月、日平均気温:20.6°C、日平均湿度:74.3%、平均THI:67.4)において、肥育牛(去勢、平均月齢約19カ月)の血中VA濃度の推移を比較したグラフです。飼料は稲わらを1.5kg/日、VA製剤の含まれていない市販の配合飼料を9~9.5kg/日給与しています。通常期において、血中VA濃度が7.1IU/dL低下したのに対し、暑熱期に

図1 肥育牛の暑熱期(7~8月)と通常期(5~6月)の血中VA濃度の推移と比較



は同じ期間で22.1IU/dL低下しました。暑熱期には飼料摂取量の低下も見られますが、VA効力の低い飼料を給与しているため、飼料摂取による影響はほとんどありません(いずれの時期も飼料からのVA摂取量は約1,900IU/日)。

このことから、暑熱期には暑熱ストレスによってVAの消耗が著しくなっていると考えられました。そのため、夏場でも攻めたVAコントロールを実施している場合には、餌の食べ具合や牛の行動を観察し牛の状態を把握すること、定期的に血液検査を実施し、血中VA濃度を把握することが重要です。そのうえで、血中VA濃度が30IU/dLを下回らないように、早いうちから少しずつ補給することでVA欠乏を防ぎましょう。

肥育牛における夏場の飲水の重要性

水は牛にとって、消化・代謝等の生命活動に欠かせません。飲水が制限されると、飼料摂取量の低下の原因となります。夏場になると人と同じく飲水量が増加するため、いつでも飲水ができる状態にしておく必要があります。

表1 飲水量が肥育期における飼料摂取量及び増体に及ぼす影響

| | 水槽区 | カップ区 |
|-------------|--------|--------|
| 飲水量(L) | 17,310 | 14,210 |
| 配合飼料摂取量(kg) | 5,024 | 4,913 |
| 通算DG(kg/日) | 0.93 | 0.80 |

表2 肥育牛の1日当たりの総水分摂取概算量(L/日)(WINCHESTER, C. F. and MORRIS, M. J., 1956)

| | 体重(kg) | 気温(°C) | | | | | |
|-----|--------|--------|------|------|------|------|------|
| | | 4.4 | 10 | 14.4 | 21.1 | 26.6 | 32.2 |
| 肥育牛 | 273 | 22.7 | 24.6 | 28.0 | 32.9 | 37.9 | 54.1 |
| | 364 | 27.6 | 29.9 | 34.4 | 40.5 | 46.6 | 65.9 |
| | 454 | 32.9 | 35.6 | 40.9 | 47.7 | 54.9 | 78.0 |

肥育牛を用いた当室の試験では、水槽とウォーターカップで比較したところ、肥育通常期において水槽区で飲水量が20%多く、飼料摂取量が2%増加、出荷時の体重が16%向上しました(表1)。乳牛では飲水量が25%制限された状況下で、制限前と比べ飼料摂取量が12%低下、乳量が10%低下した報告もあります(Burgos et al., 2001)。子牛でも飲水できる環境下では、飲水できない環境下よりもスターターの摂取量が23%多くなっていました(大森ら, 2015)。以上から、子牛から成牛まで飲水量の確保が生産性を低下させないために重要です。

夏場の飲水量の目安

表2は肥育牛の飲水量を示しています。夏場には肥育牛で1日50L以上飲むとされているため、近年の大型化が進んだ牛ではより多く飲水していると考えられます。飲水には、発汗により失った水分を補うと同時に、体の中を冷却して体温を下げる作用もあります。そのため、飲水の妨げにならないよう、水飲み場を清潔に保つ必要があります。以上から、餌食いを悪くさせないためにも、牛にストレスがかからないような飼養管理にして暑い夏場を乗り切りましょう。

ET研 便り



受精卵移植(ET)を活用して高受胎率を得る

全農ET研究所では年間約3万個の受精卵を供給しています。そのうち毎年8,000個ほどは当研究所の職員等が、生産者に出向いて移植を行っており、当研究所の基幹事業の1つになっています(表1)。今回は、受精卵を効率よく受胎させるための取り組みを紹介します。

全農ET研究所の受精卵移植の流れ(図1)と、「選畜」「発情同期化」「黄体確認」「移植」について説明します。

図1 受精卵移植の流れ



①『選畜』のポイント

初めに受卵牛の状態を確認する『選畜』を行います

未経産の場合

- 月齢に見合った体格か、子宮や卵巣の発育がともなっているかを丁寧に確認します。状態(体格が小さい、子宮や卵巣が未成熟等)によっては、無理せず次の作業まで延期します。

経産牛の場合

- 分娩後の子宮や卵巣の回復具合を、1頭ずつ超音波画像診断装置を用いて丁寧に確認します。子宮内膜炎(図2)や卵巣静止の所見が確認された場合は、発情同期化を中止して治療を促します。
- 蹄病や乳房炎に罹患している場合、治療に専念します。
- ホルスタイン種の場合、周産期疾病が繁殖成績に悪影響を及ぼすため、乾乳期からの適切な飼養管理が分娩後の繁殖成績を左右します。

②『発情同期化』の手法

生殖器等に異常の無い牛に対して『発情同期化』を施します

- 膈内留置型プロゲステロン製剤を衛生的に挿入します。

③『黄体確認』の判断基準

移植実施日の2日前~当日に『黄体確認』を行います

- 発情予定日からの日数に適した、移植可能な黄体であるか超音波画像診断装置を用いて確認します(図3)。特に、黄体の大きさが不十分な場合や内腔が大きく黄体壁が薄すぎる場合は、移植を中止します。
- 可能な限り、発情有無を生産者に確認します。

図2

子宮内膜炎(膈内検査の結果)
出典:ET研ブログ(2016.10)



表1 ET研職員による受精卵移植件数

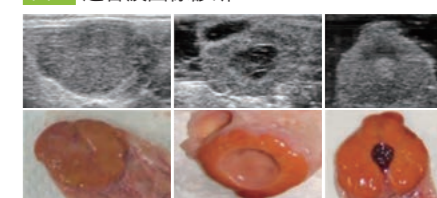
| | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-------|--------|--------|--------|
| 本場 | 3,421 | 3,592 | 3,741 |
| 北日本分場 | 1,552 | 1,723 | 1,805 |
| 東日本分場 | 942 | 844 | 853 |
| 九州分場 | 2,024 | 2,086 | 2,155 |
| ET研合計 | 7,939 | 8,245 | 8,554 |

④『移植』の際のポイント

適した受卵牛にのみ『移植』を行います。

- 寒い時期は特に、移植器が冷えないよう、前もって移植器を温めておきます。専用の発泡スチロールに保温剤を敷き詰めて、移植器や受精卵ストローを持ち運ぶこともあります。
- 受精卵ストローや移植器は、常に衛生的に扱います。
- 体高のある経産牛の場合は、踏み台を使います。
- 移植器には必ず、サヤカバーを使います。
- 補助者に外陰部を開いてもらい、アルコール綿などで拭き取り、糞などを膈内に持ち込まないように衛生的な状態で、移植器を挿入します。
- 子宮の操作に無理は禁物、子宮内膜から出血させないように注意します。
- 外子宮口まで移植器が進みにくい場合は、外陰部を膈鏡で開き、外子宮口の位置や向きを確認します。
- 黄体側の子宮角深部に移植器先端が到達後、受精卵をゆっくり押し出します。

図3 超音波画像診断



出典:北海道牛受精卵移植研究会(2017)

ご案内

全農ET研究所では、ブログで繁殖技術の最新情報の紹介や凍結卵リストの発信も行っています。

全農ET研究所ブログ

<http://etken-blog.lekumo.biz/>





SA乳房炎と大腸菌性乳房炎



多くの酪農家の皆さんにとって乳房炎は悩みのタネです。特に、他の牛へ伝染する黄色ブドウ球菌(SA)による乳房炎の蔓延や、重篤な症状を示す大腸菌性乳房炎の発生により、大きな損害を受けてしまうことも少なくありません。今回は中研で実施している対策をご紹介します。 笠間乳肉牛研究室

牛群に潜むSA乳房炎

黄色ブドウ球菌(Staphylococcus aureus、以下SA)は、人や牛の皮膚にも存在する細菌です。乳房内に感染してしまうと、感染乳汁から搾乳機器、搾乳タオル、搾乳者の手などを介して他の牛に伝染します。このため、SA感染牛を放置してしまうと牛群内での蔓延につながりかねません。

厄介なのが、SA感染牛の乳汁に含まれる菌数や体細胞数は一定ではないことです。感染していてもブツなどの症状が現れない潜在性乳房炎の場合もあり、搾乳時の観察だけでは感染牛を見

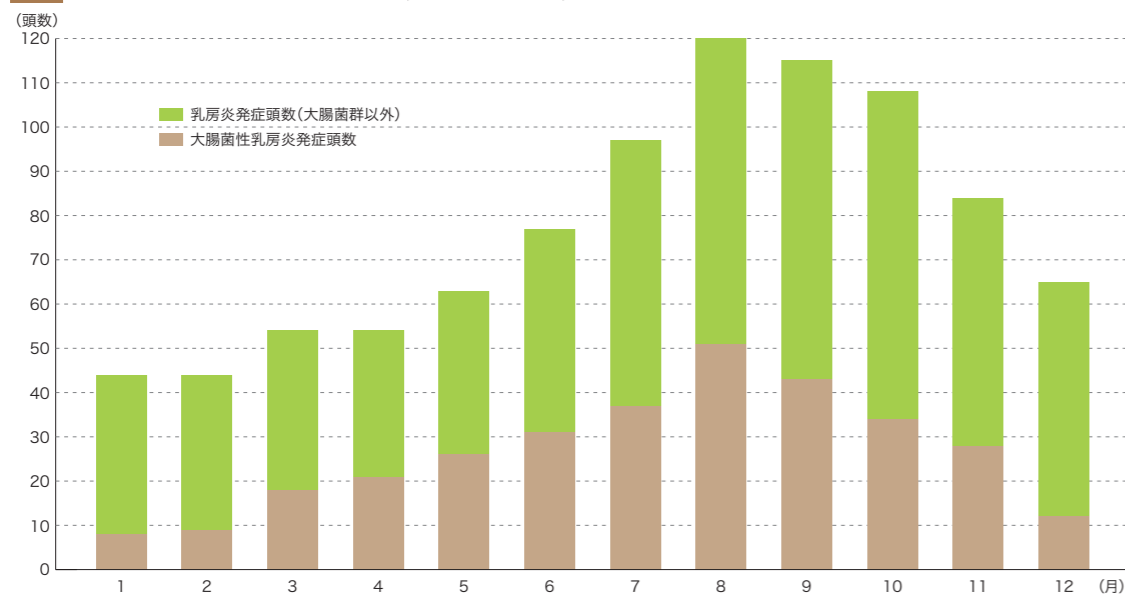
逃してしまうことがあります。実際に、過去4年間に中研で発見したSA感染牛のうち3割以上は、発見時点ではブツなどの症状が認められない状態でした。SAの感染拡大を予防するために中研でも対策を実施しています。

SA乳房炎の蔓延を予防する2つの対策

- ①定期的なバルク乳検査で牛群内の感染状況の把握
 - ②毎月実施している牛群検定で体細胞数の高い牛の乳汁検査
- 当室では、上記2つの対策を実施して、感染拡大の予防に努めています。牛群

内に感染牛がいるかをおおまかに把握するには、「バルク乳検査」が有効です。バルク乳からSAが検出されれば、搾乳牛の中に感染している牛が潜んでいるということが分かります。全頭検査で感染牛を特定できるのが理想的ですが、頭数が多い場合は一斉に検査するのは困難です。そこで、体細胞数が高い牛をピックアップし優先的に検査することで、感染牛の早期特定につなげています。ただし、前述のように検査のタイミングで乳汁中の菌数が少ない場合もあるため、1回の検査で陰性であっても油断はできません。高体細胞数が続く牛では、複数回の検査を検討します。

図1 中研における月別乳房炎発症頭数(過去6年間累計)



感染牛が特定された際には、感染牛の搾乳の順番を最後にして、搾乳作業を介した他の牛への感染を予防することが重要です。牛や農場の状況によって治療内容や処置は変わってくるため、かかりつけの獣医などに相談しながらの対応が必要となります。

夏場における大腸菌性乳房炎対策

過去6年間の中研(常時搾乳頭数150頭)の乳房炎発症頭数を月別に集計しました(図1)。7~10月に大腸菌性乳房炎が増えています。このように、国内の多くの農場と同様、中研でも毎年夏から秋にかけて大腸菌性乳房炎が多発します。乳房炎、特に大腸菌性乳房炎を意識した当室での対策をご紹介します。

大腸菌性乳房炎への4つの対策

- ①敷料:敷料として使用するオガクズの細菌検査を定期的実施し(表)、乳房炎原因菌のないオガクズを乳牛舎に使用
 - ②乳頭清拭タオル:酪農専用洗剤を用いて、洗剤の注意事項通りに洗濯
 - ③バケットミルク:ライナー、クロー、フタの裏側など、各部品を分解洗浄し、使用後の洗浄殺菌を徹底
 - ④治療薬剤:農場で使用している治療薬剤が、大腸菌に有効か検査で確認
- 上記のほか、牛床が糞尿で汚れた状

表 オガクズの細菌検査(数値は1gに含まれる細菌数)

| 業者 | レンサ球菌 | 大腸菌 | クレブシエラ |
|----|------------|-----------|-----------|
| A社 | < 1,000 | < 1,000 | < 1,000 |
| B社 | 14,000,000 | 2,000,000 | 1,900,000 |

態では乳房炎になりやすいので床面の管理にも注意が必要です。その対策として当室では、夏はオガクズの投入量を増やしています。なお、細菌で汚染されたオガクズしか手に入らない場合は、消石灰による消毒が推奨されています。

洗濯後の乳頭清拭タオルを検査したところ、たくさんの細菌が発生したことがありました(写真)。酪農専用洗剤で洗濯していましたが、注意事項に従っていないのが原因でした。洗剤の量、水温、すすぎ回数を注意事項の通りすることで改善しました。

ライナー、クロー、フタの裏側を検査し

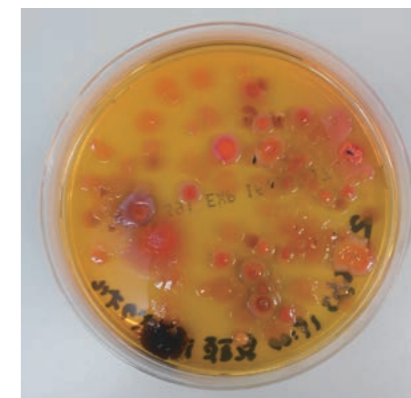


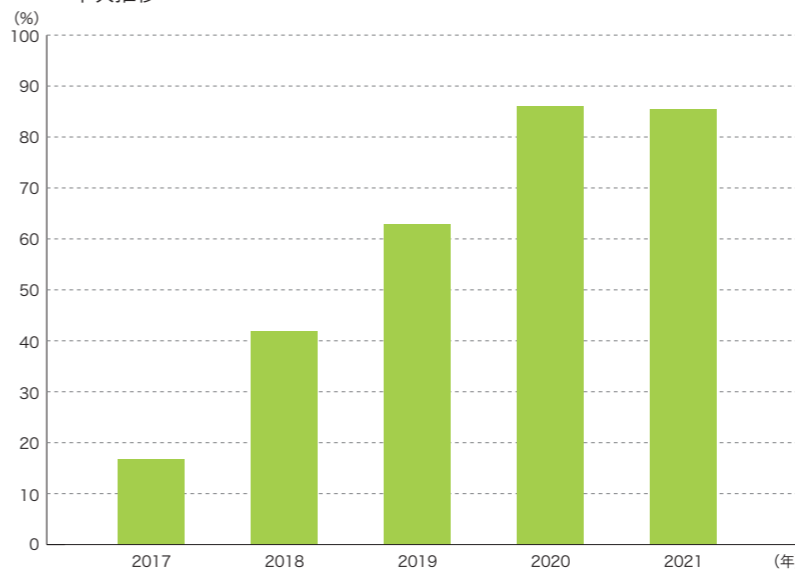
写真 乳頭清拭タオルの細菌検査

たところ、細菌が分離されました。特にクロー内側のこびりついた汚れからは大腸菌や緑膿菌が大量に分離され、このバケットミルクでの搾乳による大腸菌性乳房炎の発症が疑われる事例がありました。各部品を分解洗浄し、使用後の洗浄殺菌を徹底した結果、細菌は分離されなくなりました。

当室では、使っている薬が大腸菌に有効かどうか常に検査で確認しています。個体ごとでは検査結果が出る時には治療が終わっているか廃用になっています。しかし結果を蓄積し、次の発症牛から効かない薬の使用をやめていくことで、徐々に効かなかった薬が効くようになってきます(図2)。有効な薬が増えると治療しやすくなり、薬のトータル使用量も減らすことができます。

ほかにもさまざまな対策があります。かかりつけの獣医などと相談しながら乳房炎を予防しましょう。

図2 中研で発生した大腸菌性乳房炎に対して抗菌剤Xが有効と判定された割合の年次推移



豚

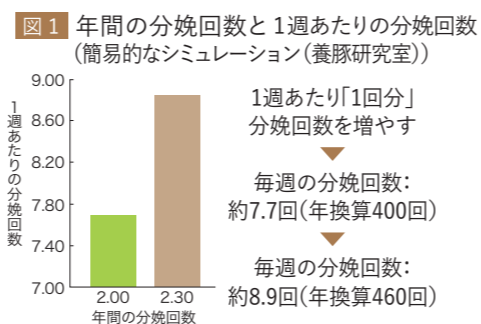
養豚 すぐに実践したい！ 繁殖用母豚と雄豚の生産性向上技術

農場経営において、種豚の素質や性能を最大限に発揮させる飼養管理を行い、1母豚あたりの肥育豚の出荷数の増加や無駄な飼料費の低減に努めることが重要です。養豚生産の繁殖サイクルは、夏場に崩れることが多いため、この季節に有効な繁殖用母豚及び雄豚の生産性向上技術をご紹介します。 養豚研究室

週「1回分」分娩回数増加

目標として、週に「1回分」の分娩回数を増やすことを設定します。このケースでは、母豚200頭規模の農場で毎週の分娩回数が約7.7回(年換算400回)ある

農場が、約8.9回(年換算460回)と増加した場合に目標が達成されます(図1)。1母豚あたりの年間分娩回数に換算すると、2.00回だった農場の成績が、2.30回となる計算です(全農Web PICSの2022年成績調査の平均的な分娩回数)。



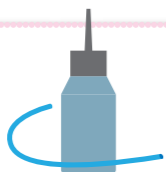
課題や問題

チェックポイント

繁殖用母豚・雄豚の管理に関する悩み

種付け

- 母豚の発情が分かりにくい
 - 発情確認、雄豚をあてる
- 初産豚の種付けがうまくいかない
 - 未経産豚の交配適期
- 種が付かない
 - 交配適期の見極め
- AIの取り扱いが良く分からない
 - 衛生的な手順
 - AI精液の管理
 - 精液性状の確認
 - AI用カテーテルの選択
- 空胎母豚を見逃す
 - 妊娠鑑定
- 経産豚の発情が来ない
 - 繁殖障害を起こす疾病



妊娠母豚

- 経産豚の体型の調整ができない
 - 交配後の管理
 - 適正な飼料給与とプログラム
 - ボディコンディションのコントロール
- 死産が発生する
 - 子豚、母豚の腹冷え防止
 - 死産などを起こす疾病

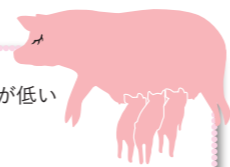
雄豚

- 雄豚が母豚に乗らない
 - 育成雄豚の調教
- 種が付かない
 - 雄豚の使用頻度と更新、暑熱対策



分娩母豚

- 発情再帰日数が長い、子豚の育成率が低い
 - 母豚に対する照明管理
- 乳房炎がある
 - 母豚の洗浄
- 夜間に分娩する
 - ホルモン剤の使用(管理獣医師の指示が必要)
- 分娩時間が長く死産が多い
 - 分娩介助の実施法
- 離乳母豚の体型の調整ができない
 - 母豚用飼料の給与方式
 - サプリメントの活用
 - 授乳母豚の給与回数
 - 飼料の計量
 - 適正な飼料給与プログラム
 - 暑熱対策
- 繁殖成績が上がらない
 - 産歴構成の目安、母豚のとう汰基準の明確化
 - 母豚の適正な体重管理



母豚の管理ポイント

母豚にとって最適な環境を数字で押さえます。環境は、温度15-22℃、相対湿度60-70%が最適とされています。しかし、実際の豚の体感温度には、風の当たり方(風速)、床の状態(床材)、飼養密度などが影響します。養豚農場において、母豚が暑熱ストレスを感じているかを日々の観察で判断する指標としては、呼吸数が挙げられます。最適な環境では、母豚は1時間に30回程度呼吸をしますが、暑熱環境では呼吸数が60回程度まで増加します。

母豚の具体的な対策

暑熱ストレスを感じている母豚の体温を下げる方法は、次の3点です。

- ①ドリップクーリング(写真1)や細霧と換気を組み合わせ、体表からの気化熱を増加させる
- ②気温の高い日中の飼料給与を避ける
- ③冷水・氷の給与やホースを用いた水洗腸を行う

これらの方法を組み合わせて、少しでもストレスのかからない環境をつくるこ

図2 科学飼料研究所が推奨する水溶性混合飼料ニューケアフルメイト



とが繁殖成績を上げるカギです。更には、暑熱環境では飲水量も増加し、体内の電解質のバランスが崩れやすくなるため、ニューケアフルメイト(科学飼料研究所製品)などの補給用サプリメントで栄養を補うことも有効です。

暑熱下における種雄豚の管理ポイント

精子は5~6週間をかけて作られるため、暑熱の影響は初秋に現れます。一番の対策は、環境対策であり、舎内への日射熱の進入を防止するのが有効です。断熱強化として、屋根の白色化や寒冷紗設置(写真2)、ドリップクーリングの設置が挙げられます。

雄豚に対する暑熱対策は、睾丸の温度を下げるのが一番簡単です。赤は高温、青は低温を示すサーモグラフィーを用いて睾丸付近の温度を測定したとこ

ろ、ドリップクーリングにより睾丸の温度が低下しました(写真3)。対策を施しても精子数や活力が低下する場合は、AI用精液を用いることを検討します。しかし、AI精液も輸送中のトラブルにより活力が失われている可能性があるため、精液性状の検査が必要です。



写真2 豚舎における暑熱対策 豚舎カーテンの外側に設置した寒冷紗



写真1 ドリップクーリング

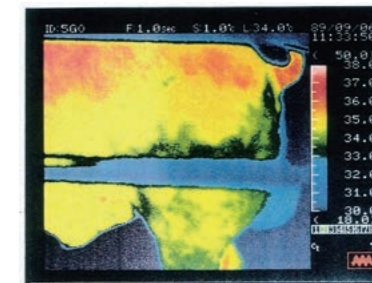
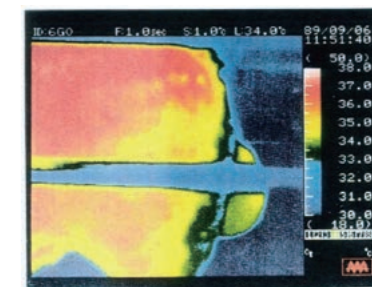


写真3 サーモグラフィーによる豚の皮膚温度分布(室温30℃、湿度86%)

- ①ドリップクーリング未実施(上)
- ②ドリップクーリング実施(下)



鶏

腸の中から改善し、生産性向上 ～「生菌剤」と「酪酸製剤」～

養鶏場では、温度・湿度・換気量の変化、ワクチン接種、鶏舎の移動、産卵の開始、飼料の切り替え等により鶏に対し、さまざまなストレスがかかります。過度のストレスに曝されると、鶏の腸内細菌叢のバランスが崩れることがあり、その場合は悪玉菌（有害細菌：大腸菌、サルモネラ菌等）が増殖しやすくなり、生産性の低下や衛生状態の悪化を招くことがあります。今回はこれらのリスクを少しでも抑えるため、自然界に存在する有用な微生物や機能性成分を活用し、鶏の健康をサポートする添加資材についてご紹介します。

養鶏研究室

ポイント

生菌剤

- 腸内細菌叢のバランスを保つことで飼料栄養の有効利用を促進、悪玉菌が異常繁殖しにくい腸内環境を形成
- 鶏・豚の増体量や飼料要求率を改善

酪酸製剤

- 腸内細菌叢を整え、有用菌の増殖を促進
- 酪酸自体が腸粘膜形成のためのエネルギー源となる

生産性の維持・向上に 有用な「生菌剤」

生産性の維持・向上には、鶏の腸内環境の健全性が大きく関わってきます。今回は数ある添加資材の中でも、有用微生物を用いた「生菌剤」および、有機酸の一つである「酪酸製剤」を取り上げます。

生菌剤は世界的にも広く利用されており、抗生物質に頼らず悪玉菌の増殖を抑制し、腸内環境を健全に保つ目的で活用されています。生菌剤の中でも、「枯草菌」という枯れ草や土壌等の自然界や私たちの身のまわりに広く存在している微生物は、学術的に「バチルス・サブチルス」という学名で呼ばれます。例えば、納豆には「枯草菌」の一種である納豆菌が用いられており、私たちにとっても馴染み深く、家畜飼料での有効性も報告されています。

「生菌剤」を家畜に給与すると腸内細菌叢のバランスを保つことで悪玉菌が異常繁殖しにくく、かつ有用菌が繁殖し

やすい腸内環境の形成に寄与します。結果的に、飼料栄養が効率的に吸収され、また腸内発酵も正常に進みやすくなり、鶏の生産活動を維持・サポートします。腸内環境が健全に保たれることで、鶏ふんの性状も良好な状態を維持しやすくなります。

飼料添加物 「バチルス・サブチルス JA-ZK 株」

JA全農でも、枯草菌「バチルス・サブチルスJA-ZK株（以下、JA-ZK株）」と命名した独自開発の生菌剤があり（写真1・2）、当研究室でもその有用性を確認

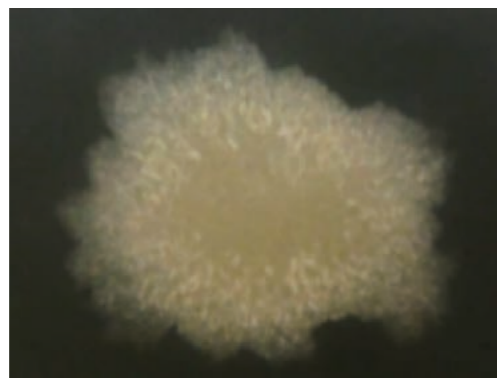


写真1 JA-ZK 株の発育コロニー

しました。コマーシャルブロイラー（Ross308）に対して、JA-ZK株を0～42日齢の間、添加給与したところ、給与期間中の育成率、坪重量、飼料要求率が改善する傾向が認められました（図1）。また、36日齢時の腸内細菌叢のバランスを調べたところ、JA-ZK株の添加給与により大腸菌群数の比率が低下する傾向が確認されました（図2）。JA-ZK株の添加給与により腸内細菌叢のバランスが整えられ、生産性の向上につながったと考えられます。この有用性をもとに、くみあい飼料の製品にも広く利用されています。

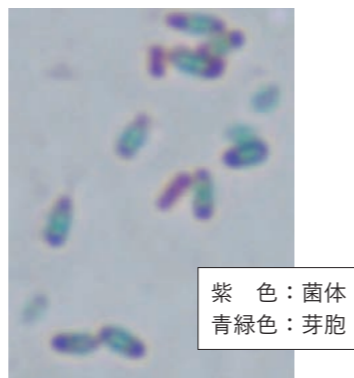


写真2 JA-ZK 株の顕微鏡写真
紫色：菌体
青緑色：芽胞

図1 JA-ZK 株の添加給与がブロイラーの飼養成績におよぼす影響

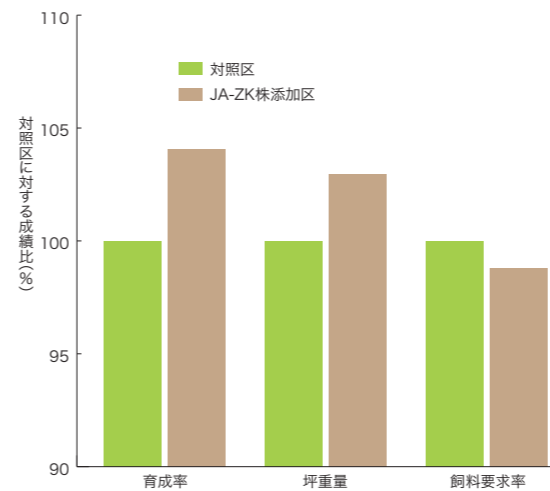


図2 36日齢時における盲腸便中の嫌気性菌に対する大腸菌群数の比率

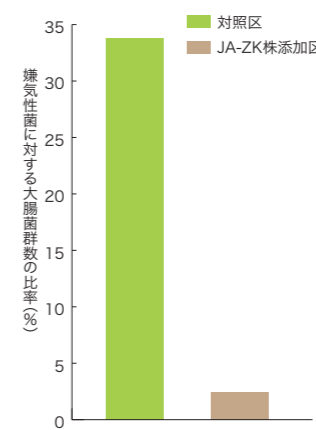


表1 14日齢時におけるブロイラーの盲腸形態

| 試験区 | 盲腸 | |
|---------|--------------------|-------------------|
| | 長さ(μm) | スコア ¹⁾ |
| 対照区 | 156.8 ^b | 1.1 ^b |
| 酪酸製剤添加区 | 198.8 ^a | 2.3 ^a |

1) 盲腸スコア：粘膜固有層が極めて薄く陰窩がほとんど見られないものをスコア1、粘膜固有層が「十分厚く深い陰窩が明確に確認されるものをスコア3、その中間をスコア2とした
2) n=6、異符号間で有意差あり (P<0.05)

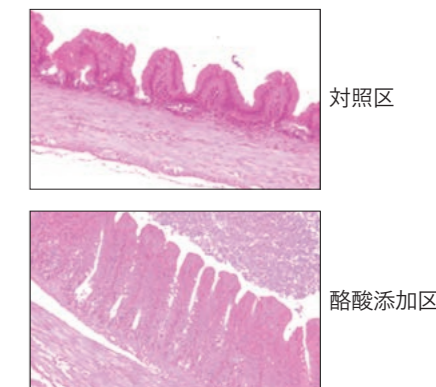


写真3 14日齢時におけるブロイラーの盲腸の顕微鏡画像

まとめ

鶏をはじめとした家禽はさまざまなストレスに曝されることが多いため、それらのストレスへの対策を講じることで発育や産卵成績を改善できる可能性があります。言い換えれば、適切な飼養管理のもと、鶏へのストレスがほとんどないような状況下では、添加資材を用いる必要はないのかもしれませんが、お悩みの場合には、さまざまな添加資材を試してみることで、更なる経営改善につながるヒントが見つかるかもしれません。

「有機酸」の効果と酪酸

「有機酸」は、酸性の有機化合物の総称であり、クエン酸、酢酸、ギ酸など私たちも生活の中で良く耳にするものがあります。酸化防止や抗菌性を期待して食品中に利用されるものもあり、用途によってさまざまな種類があります。中でも酪酸は腸内細菌叢を整えることで、ビフィズス菌等の有用菌が増殖しやすい環境を作り出します。また、酪酸自体が腸管上皮を形成するためのエネルギー源となり、家畜の腸管の発達を促す効果も期待できます。

一方、酪酸は単体だと強い臭気を有するうえ、体内では小腸の上部で分解されてしまい、効果を発揮させたい小腸の下部まで到達しにくいという性質があります。そのため、「酪酸製剤」を供給するメーカーでは、酪酸を酪酸Ca、酪酸Naといった安定性の高い純粋な酪酸塩の状態にし、コーティングを施して小腸の下部まで到達させるような工夫を行っています。

「酪酸製剤」の効果と有用性

当室において、69週齢の採卵鶏（ジュリア）に対して、「酪酸製剤」を添加給与

し、給与前3週間と給与後3週間の成績を比較しました。

その結果、日産卵量と飼料要求率が改善する傾向が認められました（図3）。また、コマーシャルブロイラー（Ross 308）を用いて、0～43日齢の間、「酪酸製剤」を添加給与したところ、給与期間中の増体重と飼料要求率が改善する傾向が認められました（図4）。さらに、14日齢時における盲腸絨毛および粘膜固有層の発達度をスコア化したところ、酪酸の添加により明確にスコアが向上しました。このことから、酪酸の給与が消化管の発達に寄与していることが示されました（表1、写真3）。

図3 酪酸製剤の添加給与が採卵鶏の飼養成績におよぼす影響

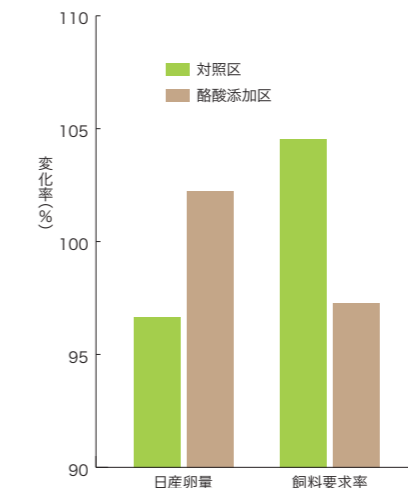
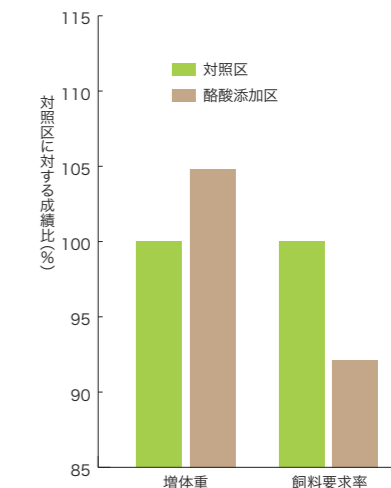


図4 酪酸製剤の添加給与がブロイラーの飼養成績におよぼす影響



夏場の鶏の腸炎対策

鶏の壊死性腸炎は、レイヤーやブロイラーを問わず発生し、農場経営に重大な影響をもたらす疾病です。今回は、対策をいくつか組み合わせることで、被害を抑えた事例をご紹介します。

1 原因菌と発生メカニズム

壊死性腸炎の原因菌である「クロストリジウム・パーフリゲンシ」は、鶏の腸管に住む常在菌の1つですが、他の病原体との混合感染やストレスによって異常に増殖し、下痢や血便、食欲不振、重篤な感染の場合は死亡につながります(写真1、2)。

その壊死性腸炎の発生に関わる主な

病原体がコクシジウムです。コクシジウムの鶏への感染は虫卵(オーシスト)の経口摂取により起こり、腸管の損傷を引き起こして「クロストリジウム・パーフリゲンシ」の増殖を誘発します。感染した鶏が排泄する糞便にはコクシジウムの虫卵が含まれており、感染鶏が排出した糞便を取り込むことで同居鶏にも感染が広がってしまいます。

壊死性腸炎は気温と湿度が高くなる夏季に発生しやすいのが特徴です。高温多湿になる時期では、糞便に含まれる虫卵の成熟も早くなり、感染が拡がりやすくなるといわれています。全農家畜衛生研究所クリニックセンターの検査結果では、気温が高くなる5月頃から秋頃までコクシジウムの陽性率が上昇する傾向が見られます(図1)。

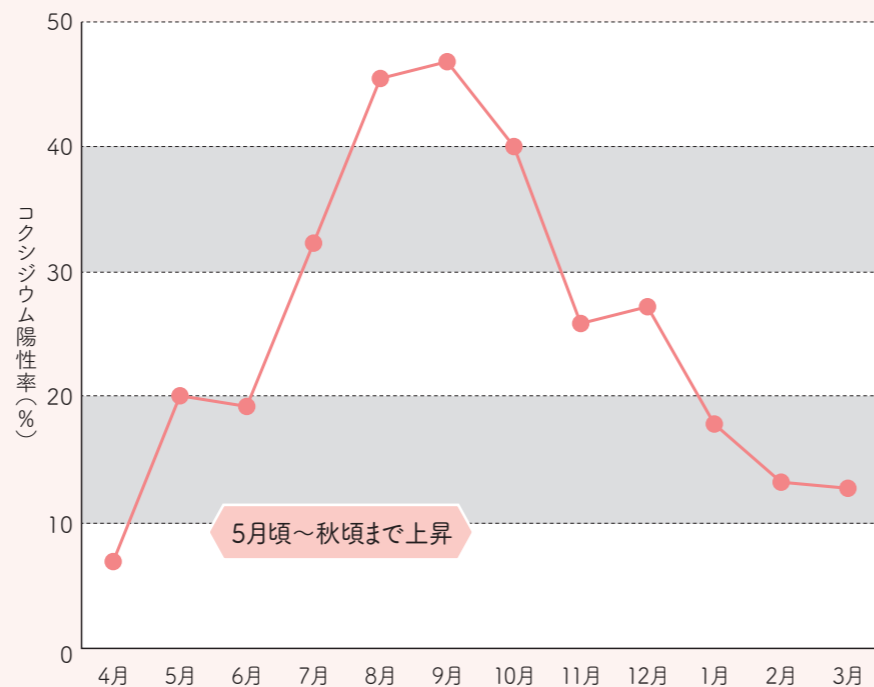
写真1. 壊死性腸炎の鶏群で見られた血便



写真2. 解剖時に見られた腸の充血・膨満した腸管



図1. 鶏糞便中コクシジウムの月間陽性率(2018-2022年)



2 対策の徹底を!

壊死性腸炎対策では、まず発生要因となるコクシジウムの鶏舎への持ち込みに注意を払うことが重要です。糞便などを事前に検査した上で導入することが望ましいとされています。

対策1 飲水場や飼槽の糞便による汚染を防止

ブロイラーや平飼いの農場では、鶏が自由に動けることから飲水場や飼槽が糞便によって汚染されやすいため、鶏舎内で感染が広がりやすく注意が必要です。定期的に飲水受けや飼槽の掃除、濡れやすい部分の敷料の交換を行うことが対策のポイントです。

レイヤー農場、特にウインドウレス鶏舎においては、餌槽の上段の鶏の排泄物が入っていないか定期的に巡回することや、集糞ベルトを稼働させる回数を

増やしてコクシジウムの虫卵を含んだ鶏糞を鶏舎内にためないことが大切になります。この際、ベルトは必ず1回転させるようにします。半回転だと糞便が乗っていた面を鶏がつついてしまい感染が拡大する可能性があります。

対策2 洗浄や消毒の徹底により発症を防ぐ

コクシジウムの厄介な点として、消毒薬や乾燥に強い抵抗性が挙げられます。このため、空舎期間に鶏舎を洗浄する際にはこびりついた鶏糞やホコリなどを丁寧に取り除き、熱湯を用いた洗浄を行います。

その後、散布する消毒剤には、コクシジウムの虫卵に効果があるオルソ剤を使用し、消毒薬を作用させる十分な時間の確保が大切です。それでも鶏舎の床

のヒビ割れや鶏舎の隅など洗浄しにくい箇所には虫卵が残ってしまうことがあります。そのような場合は、仕上げとして石灰乳を塗布することで、残っている虫卵を覆ってしまう効果が期待できます。そのほか、感染前にワクチンを使用することで予防する方法もあります。

対策3 ストレスを低減し鶏の腸内環境を整える

また、春から夏にかけての温度や湿度の急激な上昇、風が鶏の体に直接あたるなどの環境、産卵開始時期のストレスも壊死性腸炎を発症させる要因となります。早めの夏場対策やストレスの少ない飼養管理、日常の健康観察の徹底の他、腸内細菌叢を整えるための生菌剤の活用も有効です。

3 農場での対策事例

ある農場では、育雛場で110日齢まで自家育雛した後に、多段式ウインドウレス鶏舎の成鶏舎に移動していました。育雛場ではロットごとのオールインオールアウトは実施していたものの、洗浄や消毒が不十分で洗い残しがあるのか、成鶏舎導入時の検査でコクシジウム陽性が続いていました。特に梅雨の時期に成鶏舎へ移動したロットで、移動後しばらくして壊死性腸炎が多発して死亡率が増加する傾向が見られました。そこで、成鶏舎に移動後の壊死性腸炎対策として図2の内容を提案しました。

図2. 提案内容

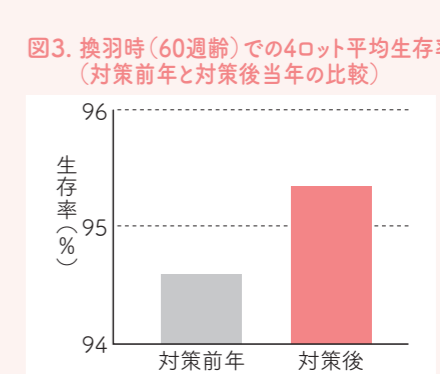
- ①5月初旬から鶏糞ベルトの回転数を増やす(3日に1回転から2日に1回転)
- ②暑くなり始める前から早めにクーリングパッドを稼働し、換気扇や防鳥ネットのホコリ落としなどで換気を改善
- ③餌槽の上段に鶏糞が入らないように、フットレールの補修・再設置
- ④農場従業員がへい死鶏を解剖して症状を早期発見できるようにし、発生鶏舎では鶏糞ベルトの回転数を更に増やす(1日1回転)

その結果、対策後の梅雨から夏季にかけても壊死性腸炎の発生が見られたものの、前年と比較してへい死亡率が減少したことから、換羽時までの通算の生存率が上昇し(図3)、産卵率低下も軽

度になりました。現在、更なる改善を目指して育雛場の洗浄・消毒方法の見直し等の対策を検討しています。

壊死性腸炎の発生をなくすことは難しいですが、いくつかの対策を組み合わせることで被害を軽減することが可能です。家畜衛生研究所では各農場の問題把握と状況に合わせた対策を提案していますので、管轄のJA・経済連・くみあい飼料・県本部にご相談ください。

図3. 換羽時(60週齢)での4ロット平均生存率(対策前年と対策後当年の比較)



Point 経営のポイント

- データ活用し、種付けから肥育、出荷まで関係者が集まる月例検討会で検討
- 安定的な高品質豚肉を生産するため、出荷時の体重コントロールと環境改善に取り組む
- 地元の精肉店との連携、加工品開発で豚肉の魅力を高める



食欲旺盛で元気いっぱいの豚。徹底して清潔に保たれている



アマニ油粕を添加した飼料の給与で肉中のオメガ3系脂肪酸(α-リノレン酸)の量が大幅に増え、健康効果が期待される



ロースは脂の甘みを感じやすくてオススメ!

子豚の保温箱の出入り口にカーテンを取りつけ、丈夫な体づくりへ温度管理を徹底する

北の大地から、おいしい豚肉を届けます!



鈴木ビビッドファーム
SUZUKI VIVID FARM

鈴木康裕社長

妻のちはるさん

6年目の
原子美加さん

4年目の
栃下杏樹さん

月に1回の
検討会の様子



Information



鈴木ビビッドファーム
Web店舗

妻のちはるさんが腕によりをかけたチャーシューやウインナーを購入できます。

<https://shop.suzuki-vivid.com/>



鈴木ビビッドファーム

元気になる豚肉を届けたい
月1回データ活用など総合検討

「より良い方法があったら、教えていただけたらと思います」

月例の検討会。分娩や分娩介助、子豚の育成管理を担当する従業員の原子美加さんが、子豚の保温箱に取りつけたカーテンの更新を持ちかけると、社長の鈴木康裕さんが参加者に「知恵」を求めた。検討会のメンバーは、鈴木さんや従業員、JA道北なよろ、ホクレンやホクレンくみあい飼料株式会社などの担当者、獣医師ら総勢8人ほどが毎回そろって、午前中に豚舎を全員で見て回り、お昼を挟んで1時間ほど、次の検討会までの管理ポイントや細かな対応を確認する。

検討会では、種付けや分娩、離乳などの数値を記録し、データで状況分析が可能なJA全農の「くみあい養豚生産管理システム(Web PICS)」を活用している。各項目の数値を丹念に確認しながら、発情など母豚の個別状況や入れ替えのタイミング、子豚の体調管理など多岐にわたり検討を重ねる。

経営安定化へ改善を続ける養豚業は、父で会長の正さんが1975年に創業した。2001年に法人化し、長年温めていたSPF豚生産に舵を切ると、03年に日本SPF豚協会CM農場に認定された。鈴木さんはモノづくりに夢を抱き、

生産から販売まで二人三脚
市場見据えた高品質生産を実現

日本有数の養豚地帯の北海道で半世紀にわたり、高品質豚肉生産の技術と経験を培ってきた家族経営体がある。年間約60度の気温差がドラマチックな四季を織りなす名寄市で、SPF豚の繁殖・肥育一貫生産を行う鈴木ビビッドファームだ。全国でもきりと光る飼養管理技術に磨きをかけ続けている。安定経営の陰には、JA道北なよろ、ホクレン農業協同組合連合会などが営農から流通、販売まで熱意を持って伴走する姿があり、豚肉の魅力をもっと引き出す農家のチャレンジも実を結ぶ。

Data

有限会社 鈴木ビビッドファーム
所在地：北海道名寄市日進495番地18 創業：1975年 従業員数：4人
飼養頭数：3,000頭(うち母豚300頭) 年間出荷頭数：7,158頭

共創するチカラ

- 鈴木ビビッドファーム
- JA道北なよろ
- ホクレン農業協同組合連合会
- ホクレンくみあい飼料株式会社
- いろは肉店

鈴木ビビッドファーム

上物率は7割

高品質でおいしい豚肉

種豚舎などの各施設。
規模拡大した
4年前に新築した



「従業員、ホクレンさん、会長である父に支えられてこそチャレンジができる」と話す鈴木社長



意見交換やデータをふまえて配合している飼料



豪雪対策のため屋根のある浄化槽



きれいに保たれたシャワー室。紫外線で豚舎への持ち込み物を殺菌するスペース(写真左上)

いろは肉店

- 精肉・関連加工品の小売り、豚・牛・鶏・羊の肉やホルモンなど常時30～40品を扱う
- 年配の常連客が多いが、トレンドを意識した売り場づくりで幅広い年代が利用する。
- バーベキュー人気もあり、通常の倍の厚さ5.6mmにカットしたバラ肉も脂がしつこくなく売れ筋。



鈴木さんの豚肉のロース、肩ロース、モモ、バラを常時扱う。モモ肉を使った生ハムはロングセラーで、バラ肉を使ったサムギョプサルなどは、いろは肉店がトレンドを踏まえて考案した最近のヒット商品だ



上品で甘い脂とやわらかい肉質が特徴のロース肉

「Instagramを活用して販路を拡大し、地元の畜産農家とともに未来を店を続けたい」と話す吉田専務



いろは肉店の吉田専務

Information



株式会社 いろは肉店
住所：北海道名寄市西4条南5丁目
従業員：5人
営業時間：9:00～18:30
定休日：火曜日
TEL：01654-2-2488
https://www.instagram.com/nayoro_iroha29/



Comment

それぞれ4年ほど担当を務める、ホクレン旭川支所の梶野優紀さん④と、ホクレンくみあい飼料の笠崎貴之さん⑤。生産者に寄り添う梶野さんの「パイプ」は、身近な上司や先輩たち。「目指しているのは家族のような間柄です」と力を込める。笠崎さんは「鈴木社長はビジョンをしっかりと持ちながらも、常に耳を傾けてくれるので提案のしがいがあります」と感謝の気持ちで接している。



意見交換を欠かさない鈴木さん④とホクレン担当者

工業高校を卒業後、大手自動車メーカーの整備工として3年ほど働いた後、より中心的にモノづくりにかかわりたいと、04年に就農した。「子どもの頃から、農業というモノづくりの仕事が家業だという誇りを譲り受け、「ビビッド」の名の通り、「人もいきいき、豚もいきいき、元気を与える豚肉を届ける」という経営方針を引き継ぎ、同時に規模を拡大した。

出荷時の体重管理で上物確保豚が過ごしやすいよう環境改善
肥育頭数は現在3000頭で、うち母豚は300頭。従業員4人でウィークリー方式を採用する。種豚舎、分娩舎、子豚舎を1棟ずつ、肥育豚舎を2棟持ち、堆肥舎と浄化槽も敷地内にある。農場の立ち入りを制限するダウンタイムは6日と種豚場レベルの厳しさだ。
高い商品性を目指して良質な肉質を追求する観点から、種豚は一貫して斉一性の高いJA全農のハイコープ豚を採用する。22年度の年間出荷頭数実績は7158頭。本州より1カ月ほど早い、出荷日齢約150日という回転の良さが特徴の一つだが、出荷時の体重にもこだわり、平均体重は115kg。さまざまなデータを含め、きめ細かい観察による体重管理が上物率を高めており、等級割合は「上」が年間平均で7割を占める。ホクレンの担当者は「素晴らしいのはこの上物率を維持し続けていることです」と話す。
安定出荷の起点として、従業員で繁殖・交配担当の柘下志樹さんが、「一頭でも多く出荷したい」と重要な役割を果たす。肥育で成果を出すには、哺乳期の丈夫な体づくりが重要で、担当の原子さんは「大きくして出す」ということを心がけている。子豚のわずかな変化を見逃さず、体調を崩さないよう温度管理に最も

気をつかう。大きな気温差に対応しながら安定的に高品質生産できているのは優れた管理技術の証だ。
加えて、環境改善でも成果を上げている。その一つが換気対策だ。舎内のアンモニア濃度が高いと、豚の消化器系や肺などの呼吸器系がダメージを受ける。そこで必要最小限の換気で、舎内全体により新鮮な空気が行きわたるよう、通路に循環扇を設置した。鈴木さんやホクレンの担当者らは豚の様子を注意深く観察しながら風量や向きなど試行を重ね、肥育期の死亡頭数は取り組み前の30～50%以下へ劇的に減らすことに成功した。
ホクレンとブランド化へ地域連携や独自の加工品も好評
ホクレンは消費トレンドを的確にとらえ、生産現場につながる役割も徹底している。家庭で調理する巣ごもり需要が旺盛になったことを追い風に、ホクレンの提案で17年から食品卸やスーパーと連携して、餌にアミノ油粕を添加した豚の生産に取り組んだ。販売は好調で、正さんのアドバイスやホクレンのサポートを受け、昨年からは全頭給与に踏み切った。
地域との連携も進む。市内の精肉店、いろは肉店では常時、鈴木さんの豚肉4部位を扱っている。鈴木さんと同じ2代目で専務の吉田直純さんは「SPF豚はアクが少なく、ロース肉は甘い脂が感じやすい、しゃ

ぶしゃぶで食べるのが特においしいと好評です」と絶賛する。吉田さんは「地域活性化のためにも、地元の畜産農家と小売業者が連携する姿勢は大切にしたいです」と話す。
更に、鈴木さんの妻で広報担当のちはるさんが手がける加工品のチャーシューやウインナーも扱っており、好評だ。調理師免許を持つちはるさんが、おいしい豚肉の魅力をもっと高め、たくさんの人に味わってほしいとレシピを考案し、原料もオール名産産にこだわった。ちはるさんは「消費者と触れ合うツールとして活用し、今後は常温商品も作って、お土産などで幅広く食べてもらえるようにしたい」と意気込む。
さまざまな挑戦で着実に経営を拡大してきた鈴木ビビッドファームは25年に創業50年の節目を迎える。鈴木さんは「これから堆肥関連機器を導入するなど、耕種農家に認められる堆肥を提供していきたいです。そのために地域との一層の連携や道内の他の養豚農家とのつながりを強めていくことが課題であり、目標です」と次なる共創に向けて走り出している。



原料を地元名寄市産にこだわった「はちみつチャーシュー」とウインナー「白の貴婦人」



校名

岐阜県立加茂農林高等学校

所在地

岐阜県美濃加茂市本郷町3丁目3番13号

生徒数

584名(2023年4月時点)

設立

明治45年(1912年)4月1日

学科

生産科学科、食品科学科、森林科学科、環境デザイン科、園芸流通科

和牛甲子園出場歴

第1回～6回まで、全て出場



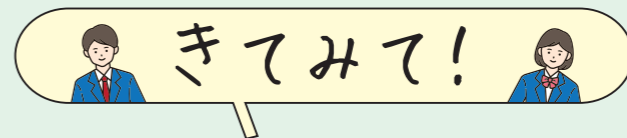
特徴

スローガンは、「いのちを育みそしていのちから学ぶ」。夢の実現を目指す生徒一人ひとりの良いところを見つけ、励まし支える教育を推進している。校舎は、JR美濃太田駅あるいは古井駅、美濃川合駅より徒歩20分の場所に位置する。校舎をぐるりと囲むようにして、水田や牛舎、鶏舎など実習のための施設が設けられている。

加茂農林高校の生徒は、2年生の1学期後半から各専攻に分かれ、各々の興味・関心に合わせて専門的な知識を深めていく。取材時に立ち会ったのは、「動物」を専攻した3年生の実習。1年時から、段階的に牛の扱い方を学んできたという。この日の実習内容は、牛の体重測定。実習が始まると、生徒たちはテキパキと準備を進め、協力しながら牛を重量計へ。中には重量計に乗ることを拒んで立ち止まる牛もいたが、

**JGAP認証を取得し
効率的で優しい畜産に**

生徒たちは根気強く鼻綱をたぐり、全ての牛の体重測定を終えた。同校で飼養されている牛は、いずれも毛並みが良く、人慣れしている。日々、生徒たちが大切に扱っているためだ。2019年には畜産GAPチャレンジシステム(肉牛)認証を取得し、昨年度は授業の一環で畜産におけるJGAP認証に挑戦し取り、「JGAP認証を取得するにあたり、生徒たちと話し合いながら、安全と効率性に主軸を置いた作業内容を考案しました」と、生産科学科の安藤慎介先生は話す。



うちの学校



岐阜県立加茂農林高等学校

「地域との連携を大切に、地域から必要とされる学校」という方針を掲げる、岐阜県立加茂農林高等学校。

その言葉通り、県内の農業を支える試みにも積極的に取り組んでいる。

また、生徒たちが育てた農畜産物を販売する店舗も校内にあり、地域住民に広く愛されている。

最新技術を柔軟に実習に取り入れながら、

未来の農業スペシャリストを育む、「かものう」の魅力を紹介する。



岐阜県

地域農業のためにできること

先進技術を駆使したスマート畜産！

牛との信頼関係が大切です！



生産科学科 安藤慎介先生

「子牛の生産が必要に迫っていないのが課題です。飛騨牛のブランド維持・拡大のため、子牛の増産の研究に取り組みました」と話す安藤先生。2017年から双子を生産するための取り組みを始め、20年には双子の子牛が誕生した。農高での成功事例はあまり例がないという。双子は「第6回和牛甲子園」出品。更には、獣医師、岐阜大学、JA全農岐阜と連携し、双子生産とそれに関連したフリーマーチン（生殖能力をもたないメスのこと。双子によく見られる）の研究を行い、「取り組み評価部門」で発表した。

今年度は、ルーメンの温度変化に加え、県産の飼料用米を給与する研究に取り組んでいる。研究で良い結果が得られた際は、地域農家にも広めたいと安藤先生は意気込む。

地域農業への貢献を目指す
産学連携に取り組む

「胃診電信」を導入し、ICT（情報通信技術）を活用した牛の管理を開始した。「和牛甲子園」に出品予定の牛をはじめ、数頭の牛のルーメンに、温度センサーが入っている。「生徒たちはスマートフォンでいつでも牛の胃の温度を確認できます。このセンサーや牛舎へのカメラ導入によって、牛の発情や分娩のタイミング、健康状態を把握しやすくなりました」（安藤先生）。

牛の出産シーンに立ち会ったという3年生の男子生徒は「子牛が生まれた瞬間、本当に嬉しかった感動しました」と話す。

機器を活用し、胃の温度データを活用した研究も始めた。「稲わらを多めに与えた場合のルーメンの温度変化を調査予定です。稲わらを多めに与える牛と通常量を与える牛を用意し、ルーメンの温度を比較することで、給水や給餌量の適正化に役立てることができればと思っています」と話す。

最新のICT技術を導入して
スマート畜産に挑戦！

牛の様子リアルタイムで分かる！



セールスポイント

昨年、鶏舎の設備が一新され、鶏たちへの給餌や集卵、洗卵といった作業が、機械でできるようになった。鶏舎で採れる卵は、多い時で1日400個ほど。これらは校内販売所「グリーンショップかもものう」で販売する。加茂農林高校の卵は、「新鮮でおいしい」と地域住民にも評判だそう。取材時も開店前から地元の「かもものうファン」の長い行列ができていた。



設備の整った鶏舎



お目当ては、かもものう産ブランド卵「ふ、そらのたまご達」

飼育のこだわり



「基盤乗り」の足運びを調教中



畜産調教部では、高等調教技術である「基盤乗り」の練習が行われている。練習では、牛に繰り返し声をかけたり鼻綱を引いたりしながら、基盤サイズの足場に牛を誘導する。「牛が足場に立つようになるまで、半年ほどかかります。牛と信頼関係を築きながら、コツコツと練習を積み重ねることで、生徒たちは成長できるはず」と、安藤先生は語る。

実習で牛と触れ合ううち、どんどん牛が好きになりました

扱いが難しいと感じるシーンもありますが、牛が大好き。みんな可愛いです

和牛甲子園は、高校生活の集大成。参加できるのを楽しみにしています

はしもと みお 橋本 美桜さん あきた なぎは 秋田 風生さん おおつか ゆいな 大塚 結楠さん



皆で愛情をもって鶏を育てています。学校で採れた卵は、本当においしいです

きむら ゆゆ 木村 優友さん

学校の卵の知名度が高く、人気なことを誇りに思っています

すずき たけみ 鈴木 匠君



新たな高病原性鳥インフルエンザ対策

全農畜産サービス株式会社

全国各地で猛威を振るった高病原性鳥インフルエンザ(以下、鳥インフルエンザ)。鶏卵の供給不足を引き起こし、生産者にとどまらず小売店や消費者にまで大きな影響が出ました。生産者はウイルスの侵入を防止するため日々対策を講じていますが、近年はウインドレス鶏舎や大規模生産者からの発生件数が増えています。

今回は、「従来の対策と違う他の手立てが必要ではないか」という考えのもと、鶏舎の新しい防疫対策について弊社の施工事例とともにご提案します。

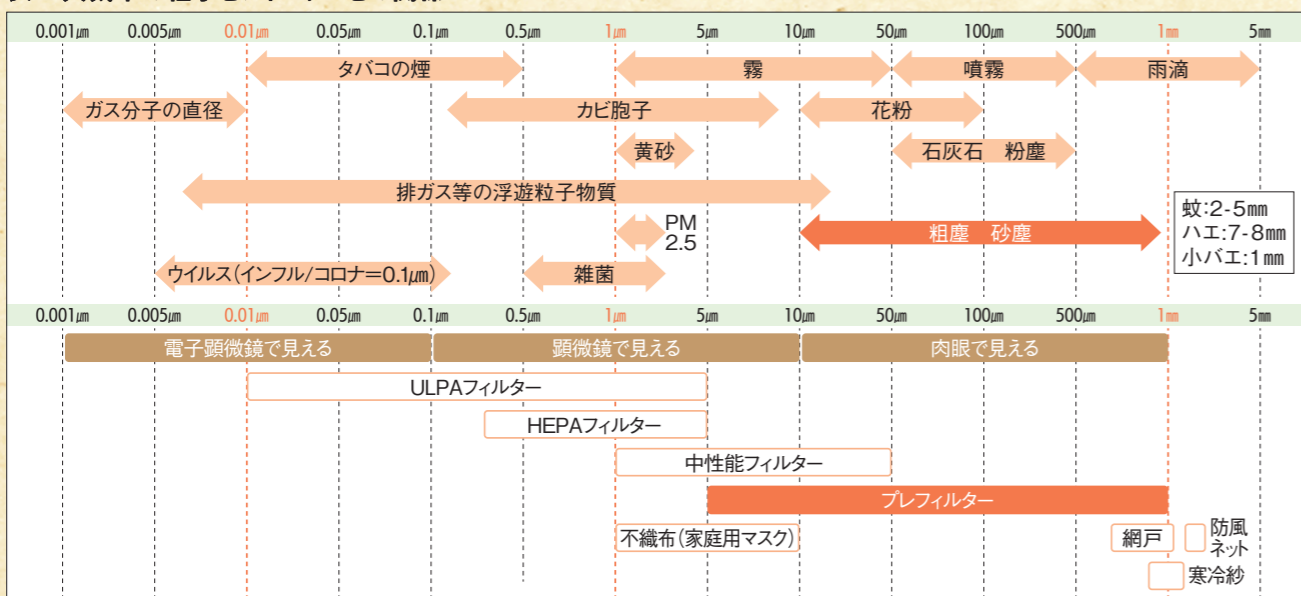
事例1 鶏舎へのフィルター設置

POINT 比較的抵抗の小さい「プレフィルター」を鶏舎の入り口に設置

生産者の方々から伺った鳥インフルエンザの発生状況の中には、ウインドレス鶏舎に換気扇で外気を導入する入気口付近の鶏の感染報告のほか、ウイルスが入気に乗って鶏舎へ侵入した可能性を示唆する意見がありました。

そこで、鶏舎の入気口から入る外気の衛生対策ができないかと考えたところ、弊社が10年前からお客さまの鶏舎でワクチンの培養に使う卵を生産する際に設置しているフィルターを思いつきました。表1は大気中の粒子の大きさとフィルターとの関係です。

表1. 大気中の粒子とフィルターとの関係



表の上段はウイルスや花粉などの粒子の大きさ、下段は各種フィルターの性能を表しています。ウイルス対策に使われるHEPAフィルターは直径0.3μmの粒子を99.97%捕集する高性能のフィルターで、クリーンルームや空気清浄機などにも使用されています。ウイルスはHEPAフィルターを通ることができますが、実際は折られたたまったフィルターを通り抜けるうちに静電気や重力などの作用でほとんどがフィルターにとらえられる仕組みです。しかしこのHEPAフィルターを一般的な鶏舎に設置することはできません。なぜならHEPAフィルターは目が細かくてウイルスの

侵入を防ぐ一方、鶏舎の換気扇は空気抵抗に弱いいため、空気を通りにくく換気不良になるからです。このような理由から、比較的空気抵抗の小さい「プレフィルター」を鶏舎の入気口に設置することを提案します。プレフィルターは粗塵やホコリ、虫などを取り除くためのフィルターです。プレフィルターでは目の細かさが足りずウイルス単体を除去することはできませんが、鳥インフルエンザウイルスは野鳥の糞から生じたホコリや昆虫など大きなものに付着して鶏舎に侵入すると考えられるため、これらを取り除けるプレフィルターは効果が期待できます。写真1、2は、ワクチン卵鶏舎の下がり壁と妻壁(建物の短辺側

の壁)側開口部にプレフィルターを設置した直後と使用後と比較したものです。フィルターが汚れています。「これだけの塵が鶏舎の中に入ってきていたのか」と、筆者も正直驚きました。

プレフィルターでも畜舎用換気扇には空気抵抗が大きく、換気量は落ちます。しかし、鳥インフルエンザの警戒期間である冬は夏

に比べて換気量が少ないため、換気量に対する“適正なフィルター面積”を考慮すればフィルターの設置は十分可能です。なお、「交換時のメンテナンス性」が極めて重要ですので設置方法には留意してください。弊社も設置枠や交換作業などは、さまざまな工夫をしています。

写真1. 下がり壁の施工事例



設置直後 粗塵吸着後

写真2. 妻壁側開口部の施工事例



設置直後 粗塵吸着後

事例2 過酢酸製剤による除菌

POINT 目的に応じた濃度や利用法で「過酢酸製剤」を使用

弊社が運営する種豚場では、日々「畜舎へ入る前の足元」「作業着の表面」「車両(特にタイヤ周り)」を除菌するため、目的に応じた濃度や利用法で「過酢酸製剤」を使用しています。

過酢酸製剤は、氷温での有機物存在下における強い除菌力に加え、保存安定性に優れ、残留性がなく、人体への安全性が高いことが特徴です。国内では、人工透析装置や内視鏡洗浄などの医療現場や、製薬会社の空間噴霧、飲料用ペットボトル洗浄など、高い衛生レベルが求められる場面で利用されています。また、食肉、野菜、果実の表面除菌用として食品添加物にも認可されています。

表2は、消毒薬の種類と対象微生物への有効性をまとめたものです。過酢酸製剤は、過酸化水素と酢酸から過酢酸を再生する濃度還元作用があり、効果が持続することが最大の特徴です。過酢酸製剤は、その作用によりエンベロープの無いウイルスや芽胞菌にも効果を発揮し、汚れや有機物に対し極めて効果と持続性が高いことがうかがえます。また、表3はPEDウイルス(鳥インフルエンザウイルスと同様のエンベロープウイルス)に対する効果の比較です。過酢酸製剤は、常温のみならず低温時においても高い効果を発揮しています。

表2. 各種消毒薬の各種微生物に対する消毒効果(中央畜産会)

| 消毒薬 | 細菌 | 抗酸菌 | ウイルス | 酵母 | カビ | 芽胞菌 | 毒性 |
|------------|----|-----|------|----|----|-----|-----|
| 過酢酸製剤 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | 低い |
| 塩素系 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | 中程度 |
| ヨウ素剤 | ++ | ++ | ++ | + | + | + | 中程度 |
| 過酸化水素 | ++ | + | + | + | + | ± | 低い |
| ホルマリン | + | + | + | + | + | + | 高い |
| 水酸化Na | + | + | + | + | + | + | 高い |
| フェノール | + | + | ± | + | + | - | 高い |
| 逆性石鹼(DDAC) | ± | - | ± | ++ | + | - | 低い |

++即殺菌、+殺菌、±ある程度殺菌、-効果なし DDAC:ジデシルジメチルアンモニウムクロリド(=塩化ジデシルジメチルアンモニウム、≡第四級アンモニウム)

表3. PEDウイルスに対する各種薬剤の不活化比較

PEDウイルスの不活化に対する有機物と温度の影響(三宅、畜産の研究、2017) 10分間の不活化処理

| 温度 | 有機物(%) 牛血清 | 10分間の不活化処理 | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 常温 | 0 | +++ | +++ | ++ | +++ | +++ | +++ | +++ | - | - | - | - | - |
| | 20 | +++ | +++ | ++ | +++ | - | +++ | +++ | - | - | - | - | - |
| | 40 | +++ | +++ | + | +++ | - | +++ | +++ | - | - | - | - | - |
| 氷温 | 0 | + | - | ++ | +++ | +++ | +++ | +++ | - | - | - | - | - |
| | 20 | + | - | ++ | ++ | - | +++ | +++ | - | - | - | - | - |
| | 40 | - | - | + | + | - | +++ | +++ | - | - | - | - | - |

1) 不活化評価: +++99.99%(10⁴)以上、++99.9%(10³)レベル、+99%(10²)レベル、-10²未満
2) PEDウイルス液(10^{7.25})を10分間処理、9段階希釈し6~9日間培養、細胞変性(CPE)判定
3) A・B:グルタル酸、C・D:複合塩素剤、E:逆性石鹼、F・G:過酢酸製剤、H:消石灰、I:水酸化Ca、J:酸化塩素剤、K:ヨード系、L:次亜塩素系

さいごに

万一、鳥インフルエンザが発生してしまうと、ヒナの再導入と経営の正常化には長い年月(弊社試算では3年~5年)を要します。有効な鳥インフルエンザ対策は、今回ご提案しました取り組みのほかにさまざまな新しい取り組みが必要になると思います。今回ご紹介した弊社の提案が、皆さまの日々の防疫対策の立案の一助になりましたら幸いです。

問い合わせ先
全農畜産サービス株式会社
施設・素ひな事業部
TEL : 03-5245-4872



米国で酪農・畜産の最新技術を研究 マイナー研の小野淳也さん

JA全農は1996年から業務提携する、米国ニューヨーク州のウィリアム・H・マイナー農業研究所（以下、マイナー研）に毎年1人、研究職員を派遣しています。2022年4月から駐在するのが小野淳也さんで、マイナー研との共同研究に加え、米国の酪農・畜産業界に関する最新技術を研究しています。今回は、駐在員の小野研究員がマイナー研での研究の一部をご紹介します。

マイナー研 & 海外駐在員（JA全農の研究者）のご紹介 /

ウィリアム・H・マイナー農業研究所

搾乳牛を約500頭飼養する、米国内でもトップクラスの研究所。教育や地域貢献にも力を入れており、大学生を対象とした農場実習や、ニューヨーク州立大学プラッツバーグ校の調査研究拠点としての施設開放などを行っています。また、周辺地域の酪農家（カナダを含む）に最新の酪農情報を提供しています。



JA全農 畜産生産部 飼料畜産中央研究所 研究職員

小野淳也さん

2012年入会。日々、マイナー研との共同研究及び、米国における酪農畜産産業に関する最新の研究に取り組んでいます。



1 米国内肉牛の一般情勢

米国内の牛飼養頭数約8930万頭（USDA/NASS 2023 Jan）のうち、肉用牛は2890万頭で、中西部から中南部の5州（テキサス州、ネブラスカ州、カンザス州、オクラホマ州、ミズーリ州）で肉用牛の7割以上を生産しています（図1）。

2022年は記録的な干ばつが発生し、繁殖母牛の淘汰が加速したため、肉牛の年間出荷頭数は14年以來の低水準となりました。そんな中、急激に増加しているのは酪農場から産出される肉用牛です。10年の年間出荷頭数は100万頭程度でしたが、23年には900万頭まで増加しています。内臓廃棄等の課題があるものの、アンガス種と比べ枝肉の評価は高く、新たな牛肉資源として生産、研究の両面から注目されています。



現地の精肉店の様子

3 研究紹介 子牛の長期輸送

23年に行われたTri-State-Dairy Nutrition Conferenceにおける研究を紹介いたします。子牛のアンマルウエルフェアについて研究するDenbeek博士によると、子牛を長期輸送すると、多くの子牛に低血糖（74%）と脱水（68%）の症状が見られました。また、輸送期間が短い子牛は、長い子牛と比較して死亡率の低下、下痢の低下、正常な血糖値の維持、体重増加率が高い、などの結果が示されています。

子牛の長期輸送を行う場合は、分娩後の初乳給与はもちろん、図2のような対策が必要です。トレーラー内を清潔に保ち、気温にも気を配り、低温時はカーフジャケットの着用、気温が高くなるのが予想される場合は夜に移動する事が望ましいとされています。また、輸送中の振動は牛の重心が変化して不快な状況を作り出すこともあります。子牛をトレーラーの進行方向に対し、垂直に立たせることで振動が少し緩和されます。

米国の酪農でも労働力不足が大きな課題となっています。ICT（情報通信技術）機器を活用した飼養管理に加え、最近では体温や活動量の測定による体調管理等の研究が盛んです。他にも、牛のゲップ（メタンガス）低減の研究や、素牛のトラック輸送時のストレスを軽減する飼養管理、ビタミンやミネラルの給与、負担がからない積載方法などの研究が行われています。

2 米国での最新の研究

そのほか、DeJers博士とHansen博士の研究によると、輸送中の牛の酸化ストレス対策として輸送前のビタミンCの注射を推奨しています。ビタミンCの注射により、輸送後の日増体量が「処

図1 米国の肉用牛飼養頭数 USDA/NASS,2017

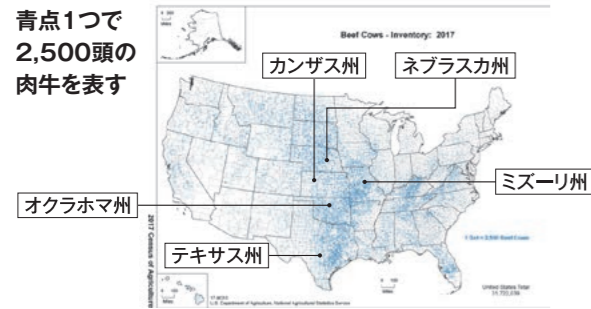


図3 子牛の長期輸送時のビタミンC摂取による体重の変化

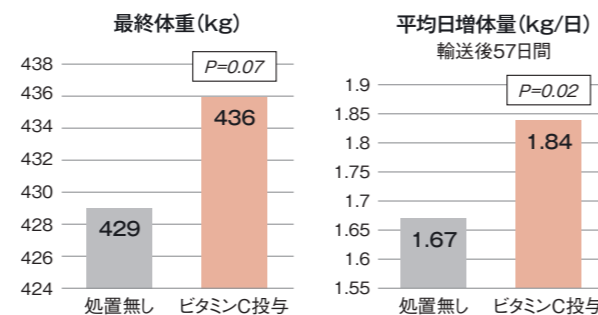


図2 子牛の長期輸送時の水分補給のポイント

- 分娩後 ▶ 初乳給与
- 移動日の朝 ▶ 十分量のミルク(2L以上)
- 移動直前 ▶ 電解質
- 移動時のトレーナー内 ▶ こまめな水分補給

置しない場合」と比べ、有意に高くなると報告されています（図3）。

衝撃箇所を簡単、迅速に特定

ロボエッグ®で破卵率改善

(JA西日本くみあい飼料株式会社)

※ロボエッグ®は株式会社TOMTENの登録商標です

JA全農とくみあい飼料は、2015年以降、卵型の衝撃計測機器「ロボエッグ®」を導入し、採卵鶏農家の経営改善に貢献している。農場からGPセンターまでの工程で、衝撃が大きく卵が割れるリスクがある箇所を特定し、改善を提案するサービスを無料で提供している。鶏卵相場が高い今、破卵率の低下は農家手取りの向上に直結することもあり、ニーズが高まっている。

ロボエッグ®は、卵とほぼ同じ重さ、大きさ、形で、卵と同じように扱えるのが特徴。3つの加速度センサーが内蔵されており、機器を調べたいライン上に流すことで、衝撃の有無や強さの度合いが手に取るように把握できる。

計測データはタブレットにリアルタイムで表示でき、衝撃度が特定の値を超えると、破卵の可能性が高まる。衝撃値と破卵率の関係性についても全農の飼料畜産研究所での分析結果を活用している。ロボエッグ®は、ラインに流すだけなので、調査に時間がかからないことも大きなメリットの一つだ。

高所や暗い場所も簡単測定 破卵率1・5%改善

JAえひめフレッシュフーズ株式会社(本社:愛媛県伊予郡松前町)も、ロボエッグ®で破卵リスクのある箇所を特定し、収益の改善に成功した。もともと、破卵率の改善に向けていろいろと試行錯誤を繰り返していたが、JA西日本くみあい飼料(株)から提案を受け、ロボエッグ®を活用。2農場ともに破卵率が1・5%程度改善した。

同社は、松山市と宇和島市の2カ所に直営の採卵農場を持ち、契約指定農場を含めると県内消費量の4割ほど(総羽数

約70万羽)の鶏卵生産を担っている。松山市にある「卵卵中野ファーム」は8万羽、宇和島市にある「来第一農場」では10万羽を飼養する。

これまで複数回にわたり、ロボエッグ®を用いた破卵箇所調査をJA西日本くみあい飼料に依頼した。2023年2月に卵卵中野ファームの集卵室で実施した計測では、コンベアのつながり部分や、卵の向きをそろえるための段差に設けたクッション材などが劣化し、卵に衝撃を与えていることが判明。部品を

交換して調整したところ、破卵率が1・67%減少した。

大塚雄司場長はロボエッグ®での衝撃度検査を高く評価し、「これまで確認が難しかった高所や暗い場所も短時間で確認でき、メンテナンスの省力化にもつながっています」と太鼓判を押す。更に集卵時の計測では、卵同士が衝突する頻度や衝撃度が把握でき、ライン上の適切な数が導き出せるという。

一般的に10万羽規模の農場で破卵率を1%改善すると、年間200万円超の収益改善が見込まれるとされている。同社生産部の大澤俊宏部長は「鶏卵相場が高い今、格外卵を減らすことはますます重要になって

ここがイチョシ!

ロボエッグ®のPoint

- くみあい飼料が無料で調査を実施し、改善を提案
- 測定・調査に時間がかからず、従業員への負担が少ない
- 集卵ライン上の高衝撃箇所を現場ですぐに特定できる
- 衝撃度がグラフで表示され、分かりやすい

◎10万羽規模で1%改善すると、年間200万円超収益が改善!!

お問い合わせは
JA、経済連、
くみあい飼料まで!



JA西日本くみあい飼料(株)営業1課の細矢翔一係長

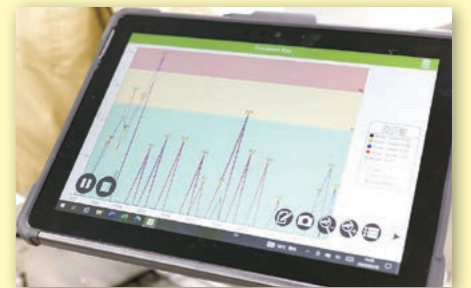


ロボエッグ®概要

開発:カナダのマジテック社
国内販売代理店:株式会社TOMTEN

ロボエッグ®の特徴

- ・卵とほぼ同じ重さ、大きさ、形
- ・取り扱いが簡単で、衝撃度の測定がすぐに行える
- ・タブレットでリアルタイムに衝撃度が表示される



衝撃度が高まると破卵リスクも高まる

JA西日本くみあい飼料株式会社



- ・本社:兵庫県神戸市中央区浜辺通5丁目1-14
- ・設立年月日:昭和43年7月
- ・エリア:近畿・中国・四国の2府13県
- ・支店:近畿(兵庫)・中国(岡山)・四国(香川)の3支店と、京滋営業所(京都)・近江事務所(滋賀)・山陰営業所(島根)・西中国営業所(広島)・西四国営業所(愛媛)
- ・工場:倉敷(岡山)・宇和島(愛媛)・小松島(徳島)
- ・従業員数:230人



集卵室で衝撃度の強い箇所を調べる大塚場長と細矢さん



ケージ前でコンベアのつながり部分の衝撃などを確認



卵卵中野ファームの従業員と関係者の皆さん



独自ブランド「フレッシュ卵卵」のロゴ



左:本社と隣接するGPセンター、右:卵卵中野ファーム

会社紹介 | JAえひめフレッシュフーズ株式会社

- ・所在地:愛媛県伊予郡松前町大字徳丸字五屋敷771-18
- ・鶏卵販売量:月約1,000t(総羽数約70万羽)
- ・独自ブランド:「フレッシュ卵卵」
- ・特徴:本社に隣接するGPセンターでは県内シェア4割の鶏卵を取り扱い、生産から流通まで一貫した管理体制を誇っている。採卵農場2カ所の他、松山市の山間部に直営の育成農場を持つ。育成農場は2017年に四国で初めての農場HACCP認証を取得し、2つの採卵農場も同認証を取得済。

和牛枝肉共励会・子牛市場情報



和牛枝肉共励会情報

表の見方: ①各共励会の受賞牛の上位2位を掲載。②順位がない場合は、単価上位2位を掲載。③平均値は全体成績の平均。

| 血統 | | | | 種 | 性 | 出荷体重 (kg) | 枝肉重量 (kg) | 枝肉歩留 | 単価 (円) | 格付 | 歩留等級 | | 肉質等級 | BMS No. | 販売価格 (円) |
|----|-----|------|-------------|---|---|-----------|-----------|------|--------|----|------------|--|------|---------|----------|
| 父 | 母の父 | 母の祖父 | ローズ芯面積 (cm) | | | | | | | | バラの厚さ (cm) | | | | |

◎令和5年4月6日(東京食肉市場) 宮城県・第21回みやぎ山南農協肥育牛部会後継者枝肉勉強会 (和牛去勢18頭、雌6頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 茂福久 | 耕富士 | 福桜 | 和 | 去勢 | - | 546 | - | 2,849 | A5 | 81 | 9.2 | 12 | 1,555,554 |
| 茂福久 | 美国桜 | 勝忠平 | 和 | 去勢 | - | 585 | - | 2,701 | A5 | 86 | 8.7 | 11 | 1,580,085 |
| (平均値) | | | | | | (546.8) | | (2,377) | | (70.2) | (8.5) | (8.6) | (1,293,393) |

◎令和5年4月6日(東京食肉市場) 福島県・令和5年度春季JA夢みなみ枝肉研究会 (和牛去勢17頭、雌7頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 美津照重 | 安福久 | 勝忠平 | 和 | 去勢 | - | 534 | - | 2,486 | A5 | 89 | 8.8 | 12 | 1,327,524 |
| 若百合 | 安福久 | 平茂勝 | 和 | 去勢 | - | 576 | - | 2,655 | A5 | 97 | 9.4 | 10 | 1,529,280 |
| (平均値) | | | | | | (524.4) | | (2,299) | | (73.7) | (8.6) | (8.5) | (1,205,685) |

◎令和5年4月7日(東京食肉市場) 宮城県・令和5年度山南肉研究会後継者枝肉勉強会 (和牛去勢21頭、雌3頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 福之姫 | 安福久 | 喜亀忠 | 和 | 去勢 | - | 646 | - | 3,029 | A5 | 101 | 9.2 | 12 | 1,956,734 |
| 茂晴花 | 安福久 | 平茂勝 | 和 | 雌 | - | 585 | - | 2,952 | A5 | 85 | 9.6 | 12 | 1,726,920 |
| (平均値) | | | | | | (555.0) | | (2,428) | | (77.5) | (8.7) | (9.0) | (1,349,550) |

◎令和5年4月7日(東京食肉市場) 栃木県・第73回小山農協肉牛枝肉共励会 (和牛去勢24頭、雌5頭 合計29頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|------|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 美津照重 | 安福久 | 第1花園 | 和 | 去勢 | 740 | 491 | 66.4 | 2,870 | A5 | 98 | 8.3 | 12 | 1,409,170 |
| 幸紀雄 | 美国桜 | 百合茂 | 和 | 雌 | 720 | 485 | 67.4 | 2,933 | A5 | 77 | 8.0 | 12 | 1,422,505 |
| (平均値) | | | | | (821.6) | (547.6) | (65.5) | (2,474) | | (78.4) | (8.5) | (9.5) | (1,350,109) |

◎令和5年4月10日(東京食肉市場) 石川県・令和5年度東肉牛枝肉販売会 (和牛去勢16頭、雌8頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|--------|-------------|
| 福之姫 | 安福久 | 勝忠平 | 和 | 去勢 | - | 569 | - | 3,393 | A5 | 85 | 9.8 | 12 | 1,930,617 |
| 諒太郎 | 美津照重 | 百合茂 | 和 | 雌 | - | 439 | - | 3,501 | A5 | 84 | 8.1 | 12 | 1,536,939 |
| (平均値) | | | | | | (544.7) | | (2,651) | | (75.4) | (9.0) | (10.0) | (1,442,961) |

◎令和5年4月11日(東京食肉市場) 岩手県・第23回いわて牛後継者枝肉研究会 (和牛去勢18頭、雌18頭 合計36頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|---|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 福之姫 | 安福久 | - | 和 | 去勢 | 863 | 604 | 70.0 | 2,999 | A5 | 98 | 9.6 | 12 | 1,811,396 |
| 福之姫 | 諒太郎 | - | 和 | 去勢 | 850 | 571 | 67.2 | 2,936 | A5 | 102 | 9.7 | 12 | 1,676,456 |
| (平均値) | | | | | (792.3) | (520.8) | (65.6) | (2,566) | | (76.4) | (8.5) | (9.3) | (1,332,901) |

◎令和5年4月11日(東京食肉市場) 栃木県・第5回JAなす南・JAうつのみや銘柄牛合同枝肉研究会 (和牛去勢27頭、雌9頭 合計36頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 茂晴花 | 安福久 | 百合茂 | 和 | 去勢 | - | 539 | - | 3,001 | A5 | 105 | 9.1 | 12 | 1,617,539 |
| 福之姫 | 安福久 | 平茂勝 | 和 | 去勢 | - | 580 | - | 2,780 | A5 | 97 | 10.4 | 12 | 1,612,400 |
| (平均値) | | | | | | (541.4) | | (2,286) | | (75.5) | (8.3) | (7.7) | (1,239,641) |

◎令和5年4月13日(東京食肉市場) 栃木県・匠の味「とちぎ和牛」第24回JAしもつけ肉牛部会枝肉勉強会 (和牛去勢22頭、F1去勢8頭 合計30頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|------|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 若百合 | 美国桜 | 平茂勝 | 和 | 去勢 | - | 658 | - | 2,819 | A5 | 92 | 10.3 | 12 | 1,854,902 |
| 勝乃幸 | 安福久 | 第1花園 | 和 | 去勢 | - | 592 | - | 2,670 | A5 | 82 | 9.4 | 10 | 1,580,640 |
| (平均値) | | | | | | (573.6) | | (2,141) | | (71.4) | (8.6) | (7.2) | (1,225,525) |

◎令和5年4月14日(東京食肉市場) 茨城県・全農茨城県本部常陸牛枝肉研究会 (和牛去勢20頭、雌4頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 紀多福 | 安福久 | 花清国 | 和 | 去勢 | - | 594 | - | 2,896 | A5 | 98 | 9.8 | 12 | 1,720,224 |
| 美国桜 | 勝忠平 | 安平 | 和 | 去勢 | - | 570 | - | 2,720 | A5 | 78 | 10.4 | 10 | 1,550,400 |
| (平均値) | | | | | | (558.0) | | (2,331) | | (72.0) | (8.9) | (8.2) | (1,301,703) |

◎令和5年4月19日(東京食肉市場) 栃木県・令和5年度栃木県肉牛後継者・高等学校・大学校枝肉研究会(第15回) (和牛去勢41頭、雌5頭、F1去勢6頭 合計52頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 茂福久 | 勝忠平 | 菊福秀 | 和 | 去勢 | - | 623 | - | 3,303 | A5 | 138 | 9.8 | 12 | 2,057,769 |
| 福之姫 | 安福久 | 百合茂 | 和 | 去勢 | - | 530 | - | 2,942 | A5 | 86 | 9.0 | 12 | 1,559,260 |
| (平均値) | | | | | | (587.5) | | (2,360) | | (77.8) | (9.2) | (8.7) | (1,380,503) |

◎令和5年5月10日(東京食肉市場) 栃木県・「とちぎ和牛」第25回上郡農協和牛枝肉共励会 (和牛去勢30頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 愛之國 | 諒太郎 | 菊福秀 | 和 | 去勢 | 900 | 616 | 68.4 | 3,031 | A5 | 91 | 9.2 | 12 | 1,867,096 |
| 茂久桜 | 諒太郎 | 安福久 | 和 | 去勢 | 840 | 543 | 64.6 | 2,736 | A5 | 104 | 8.2 | 12 | 1,485,648 |
| (平均値) | | | | | (871.7) | (572.5) | (65.8) | (2,443) | | (76.1) | (8.7) | (9.0) | (1,399,937) |

◎令和5年5月11日(東京食肉市場) 栃木県・第47回JAグループ栃木 交雑種枝肉共励会 (F1去勢27頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|----|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-----------|
| 幸忠栄 | - | - | F1 | 去勢 | - | 697 | - | 1,857 | A4 | 74 | 9.1 | 6 | 1,294,329 |
| 幸紀陸 | - | - | F1 | 去勢 | - | 685 | - | 1,900 | B5 | 73 | 10.2 | 8 | 1,301,500 |
| (平均値) | | | | | | (634.2) | | (1,543) | | (64.3) | (8.4) | (4.3) | (979,973) |

◎令和5年5月16日(東京食肉市場) 岩手県・令和5年度岩手県育種組合枝肉共励会 (和牛去勢22頭、雌14頭 合計36頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|---|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 結乃宝 | 安福久 | - | 和 | 去勢 | 830 | 549 | 66.1 | 3,056 | A5 | 78 | 9.1 | 11 | 1,677,744 |
| 安久勝晃 | 諒太郎 | - | 和 | 去勢 | 802 | 534 | 66.6 | 2,949 | A5 | 79 | 9.2 | 11 | 1,574,766 |
| (平均値) | | | | | (795.9) | (515.4) | (64.8) | (2,350) | | (70.8) | (8.2) | (8.6) | (1,207,359) |

| 血統 | | | | 種 | 性 | 出荷体重 (kg) | 枝肉重量 (kg) | 枝肉歩留 | 単価 (円) | 格付 | 歩留等級 | | 肉質等級 | BMS No. | 販売価格 (円) |
|----|-----|------|-------------|---|---|-----------|-----------|------|--------|----|------------|--|------|---------|----------|
| 父 | 母の父 | 母の祖父 | ローズ芯面積 (cm) | | | | | | | | バラの厚さ (cm) | | | | |

◎令和5年5月16日(東京食肉市場) 栃木県・第149回JAなすの和牛枝肉研究会「とちぎ和牛」(和牛去勢32頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 葉山桜 | 実有貴 | 安福久 | 和 | 去勢 | - | 588 | - | 2,975 | A5 | 93 | 9.2 | 12 | 1,749,300 |
| 美津照重 | 百合茂 | 安福久 | 和 | 去勢 | - | 548 | - | 2,757 | A5 | 75 | 9.2 | 11 | 1,510,836 |
| (平均値) | | | | | | (577.7) | | (2,343) | | (78.9) | (8.8) | (8.4) | (1,353,952) |

◎令和5年5月17日(東京食肉市場) 栃木県・第66回「とちぎ和牛」下都賀地方グランプリ「丹精ここに極まる」(和牛去勢47頭、雌3頭 合計50頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 美津照重 | 百合茂 | 美津福 | 和 | 去勢 | 915 | 631 | 69.0 | 2,889 | A5 | 99 | 9.2 | 12 | 1,822,959 |
| 福之姫 | 勝忠平 | 安福久 | 和 | 去勢 | 1,005 | 656 | 65.3 | 2,790 | A5 | 94 | 9.7 | 12 | 1,830,240 |
| (平均値) | | | | | (858.3) | (554.3) | (64.2) | (2,261) | | (76.9) | (8.9) | (8.6) | (1,254,479) |

◎令和5年5月19日(東京食肉市場) 茨城県・第27回全農茨城県本部常陸牛枝肉共励会 (和牛去勢27頭、雌3頭 合計30頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---|---------|---|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 百合白清2 | 安福久 | 百合茂 | 和 | 去勢 | - | 620 | - | 3,004 | A5 | 109 | 11.4 | 12 | 1,862,480 |
| 勝早桜5 | 安福久 | 百合茂 | 和 | 去勢 | - | 585 | - | 2,805 | A5 | 107 | 9.2 | 12 | 1,640,925 |
| (平均値) | | | | | | (563.0) | | (2,303) | | (78.8) | (9.2) | (9.2) | (1,302,359) |

◎令和5年6月1日(東京食肉市場) 宮城県・令和5年度「仙台牛」枝肉共進会 (和牛去勢61頭、雌9頭 合計70頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|--------|-------------|
| 茂福久 | 百合茂 | 安福久 | 和 | 去勢 | 900 | 621 | 69.0 | 4,017 | A5 | 117 | 10.1 | 12 | 2,494,557 |
| 紀多福 | 安福久 | 平茂勝 | 和 | 去勢 | 880 | 611 | 69.4 | 4,002 | A5 | 110 | 10.4 | 12 | 2,445,222 |
| (平均値) | | | | | (862.4) | (577.0) | (66.6) | (2,697) | | (87.9) | (9.1) | (10.8) | (1,558,505) |

◎令和5年6月6日(東京食肉市場) 岩手県・第9回花巻農協肥育部会女性部枝肉研究会 (和牛去勢14頭、雌10頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|---|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 若百合 | 安福久 | - | 和 | 去勢 | 890 | 610 | 68.5 | 2,719 | A5 | 96 | 9.0 | 12 | 1,658,590 |
| 茂晴花 | 聖香藤 | - | 和 | 雌 | 595 | 408 | 68.6 | 2,922 | A5 | 68 | 7.7 | 12 | 1,192,176 |
| (平均値) | | | | | (781.8) | (514.9) | (65.8) | (2,337) | | (74.5) | (8.5) | (9.1) | (1,202,880) |

◎令和5年6月7日(東京食肉市場) 宮城県・第4回新みやぎ農協「仙台牛」女性枝肉研究会 (和牛去勢17頭、雌7頭 合計24頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 若百合 | 美国桜 | 勝忠平 | 和 | 去勢 | 1,010 | 693 | 68.6 | 2,851 | A5 | 118 | 11.3 | 12 | 1,975,743 |
| 花久勝 | 勝祐樹 | 安福久 | 和 | 雌 | 740 | 494 | 66.8 | 2,996 | A5 | 86 | 8.9 | 12 | 1,480,024 |
| (平均値) | | | | | (821.3) | (537.0) | (65.4) | (2,509) | | (79.3) | (8.9) | (9.8) | (1,353,500) |

◎令和5年6月8日(東京食肉市場) 岩手県・第7回JA新いわて枝肉研究会 (和牛去勢16頭、雌6頭 合計22頭出品)

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|---|---|----|---------|---------|--------|---------|----|--------|-------|-------|-------------|
| 若百合 | 安福久 | - | 和 | 去勢 | 827 | 559 | 67.6 | 2,731 | A5 | 87 | 8.8 | 12 | 1,526,629 |
| 美津照重 | 美国桜 | - | 和 | 去勢 | 791 | 525 | 66.4 | 2,624 | A5 | 73 | 10.6 | 11 | 1,377,600 |
| (平均値) | | | | | (800.4) | (522.5) | (65.3) | (2,269) | | (71.3) | (8.9) | (9.0) | (1,186,312) |

子牛市場情報

和牛素牛全国主要市場成績令和5年6月度 一雌・去勢計の高値上位10市場 (6月14日時点) 一

| 都道府県 | 市場 | 性 | 上場頭数 | 平均価格 円/頭(税込) | 体重 kg | 単価 円/kg | 前回平均 円/頭(税込) | 前回比 % |
|-------------|----|---|--------|--------------|-------|---------|--------------|-------|
| 黒毛和種 全国計 | | 雌 | 6,287 | 516,355 | 293 | 1,764 | 525,244 | 98 |
| | | 去 | 8,104 | 631,520 | 318 | 1,988 | 642,537 | 98 |
| | | 計 | 14,391 | 581,208 | 307 | 1,894 | 591,117 | 98 |
| | | | | | | | | |
| 1 栃木 矢板 | | 雌 | 340 | 549,367 | 294 | 1,866 | 508,683 | 108 |
| | | 去 | 412 | 730,923 | 330 | 2,214 | 688,365 | 106 |
| | | 計 | 752 | 649,287 | 313 | 2,068 | 606,995 | 107 |
| 2 北海道 十勝 | | 雌 | 944 | 577,055 | 319 | 1,809 | 645,624 | 89 |
| | | 去 | 1,197 | 695,894 | 335 | 2,079 | 784,176 | 89 |
| | | 計 | 2,141 | 643,676 | 328 | 1,964 | 721,152 | 89 |
| 3 北海道 北見 | | 雌 | 124 | 560,377 | 320 | 1,753 | 633,428 | 88 |
| | | 去 | 213 | 675,827 | 346 | 1,951 | 730,705 | 92 |
| | | 計 | 337 | 633,330 | 337 | 1,882 | 692,973 | 91 |
| 4 熊本 熊本県 | | 雌 | 472 | 546,648 | 291 | 1,881 | 572,631 | 95 |
| | | 去 | 605 | 670,887 | 324 | 2,072 | 683,083 | 98 |
| | | 計 | 1,077 | 616,758 | 309 | 1,994 | 636,020 | 97 |
| 5 鹿児島 薩摩 | | 雌 | 282 | 550,411 | 283 | 1,944 | 562,455 | 98 |
| | | 去 | 299 | 655,637 | 312 | 2,099 | 702,220 | 93 |
| | | 計 | 581 | 604,563 | 298 | 2,028 | 640,185 | 94 |
| 6 長野 中央 | | 雌 | 127 | 529,749 | 271 | 1,952 | 623,311 | 85 |
| | | 去 | 203 | 633,401 | 293 | 2,165 | 719,011 | 88 |
| | | 計 | 330 | 594,007 | 285 | 2,084 | 679,356 | 87 |
| 7 福島 本宮 | | 雌 | 379 | 513,848 | 298 | 1,725 | 526,789 | 98 |
| | | 去 | 453 | 651,460 | 329 | 1,981 | 656,734 | 99 |
| | | 計 | 832 | 589,107 | 315 | 1,871 | 601,137 | 98 |
| 8 岐阜 関 | | 雌 | 140 | 571,227 | 251 | 2,278 | 561,765 | 102 |
| | | 去 | 192 | 586,966 | 282 | 2,084 | 728,943 | 81 |
| | | 計 | 332 | 580,344 | 269 | 2,160 | 658,357 | 88 |
| 9 佐賀 畜産センター | | 雌 | 222 | 502,105 | 281 | 1,785 | 551,648 | 91 |
| | | 去 | 283 | 637,448 | 300 | 2,125 | 673,756 | 95 |
| | | 計 | 505 | 577,712 | 292 | 1,979 | 615,639 | 94 |
| 10 長崎 吉岐 | | 雌 | 258 | 491,428 | 290 | 1,692 | 523,041 | 94 |
| | | 去 | 362 | 632,866 | 307 | 2,064 | 703,021 | 90 |
| | | 計 | 620 | 574,316 | 300 | 1,915 | 625,083 | 92 |

JA全農が提供する畜産総合情報サイト「JACCネット」▶▶▶▶▶ <https://jaccnet.zennoh.or.jp/> ▶▶▶▶▶

</

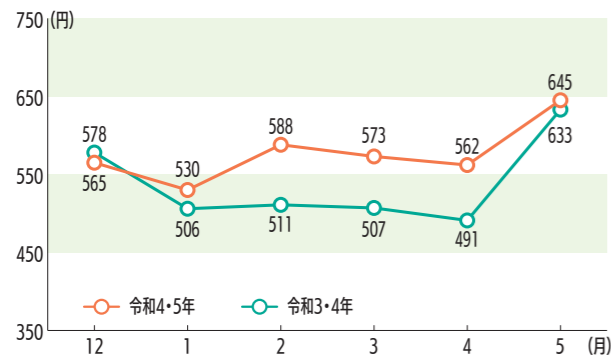
豚肉

4月の全国豚と畜頭数は、1,326千頭と前年を下回った(前年比95.7%)。地域別と畜頭数は、北海道と東北・中四国が前年並みだった一方、ほかの地域は前年を下回った。5月の全国と畜頭数の速報値は、1,367千頭(同103.3%)と前年を上回る見込み。

4月の輸入通関実績は、豚肉全体で109.7千t(前年比100.7%、前月比158.7%)と前年並み。内訳は、チルドが33.3千t(同89.3%、同92.6%)、フローズンは76.3千t(同106.7%、同230.6%)。国別で見ると、チルドでは米国とメキシコが増加し、カナダが減少した。フローズンでは、スペインや米国が増加した。

総務省発表の4月度家計調査報告によると、全国2人

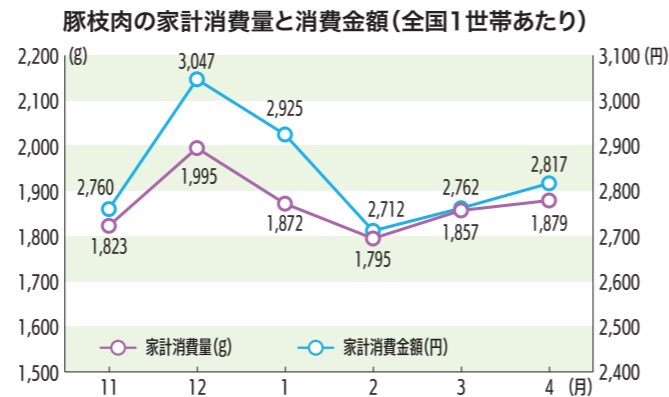
豚枝肉「上」の卸売価格(東京食肉市場)



以上の1世帯あたり豚肉購入数量は1,879g(前年比100.6%)、支出金額は2,817円(同108.8%)で、購入量、金額ともに前年を上回った(2019年度比:購入量109.2%、金額117.7%)。

5月の東京市場枝肉卸売価格(速報値)は、645円/kg(前年比101.9%)と前年を上回った。6月の相場は、需要面では消費者の生活防衛意識が依然高く、牛肉から豚肉への需要シフトが継続すると見込まれることから底堅く推移する見込み。供給面では出荷頭数は前年を上回る見込みだが、前月は下回る見込みであることなどから需給が引き締まり、強含み(前年・前月ともに大きく上回る)で推移する見通し。

【令和5年7月の相場予想】※東京市場 上物・税込720円



牛肉

4月の成牛と畜頭数は、93.2千頭と前年並み(前年比100.9%)だった。内訳は、和牛43.3千頭(同101.0%)、交雑牛23.7千頭(同110.9%)、乳牛去勢11.2千頭(同91.9%)。

4月の輸入通関実績は、全体で67.9千tと前年を上回り(前年比110.3%、前月比184.6%)、チルドが21.1千t(同102.9%、同118.7%)、フローズンが46.8千t(同114.1%、同246.1%)となった。国別では、チルドは前月に引き続き豪州が増加した。

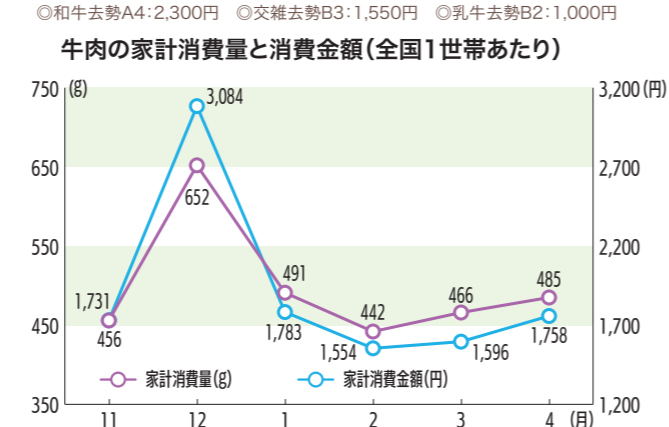
総務省発表の4月度家計調査報告によると、全国2人以上の1世帯あたり牛肉購入量は485g(前年比98.2

%)、支出金額が1,758円(同106.3%)となり、購入量は前年を下回ったが、支出金額は上回った(2019年度同月比:購入量93.1%、金額104.5%)。

5月の東京市場枝肉卸売価格(速報値)は、和牛去勢A5が2,571円(前年比99.5%)、A4が2,249円(同95.5%)、交雑牛B3が1,515円(同94.6%)、乳牛去勢B2が971円(同87.6%)といずれも前年を下回った。

6月の相場は、一部の量販店と和牛から交雑牛へシフトする動きが見られ、和牛は需給が緩む一方、交雑牛は需給が引き締まり、和牛は弱含みからもち合い、交雑牛では強含みでの推移を見込む。乳牛去勢牛は相対的に需給が安定していることから、弱含みからもち合いで推移する。

【令和5年7月の相場予想】※東京市場 税込



鶏卵

4月の全国の餌付け羽数は8,147千羽(前年比98.5%)。東西別の前年比では、東日本は95.7%だった一方、西日本は101.9%と前年を上回った。北海道エリアで372.0%と大幅に増加したが、北陸エリアでは61.5%と大きく減少した。関東エリアでは先月から2カ月連続で前年を超える推移となった。

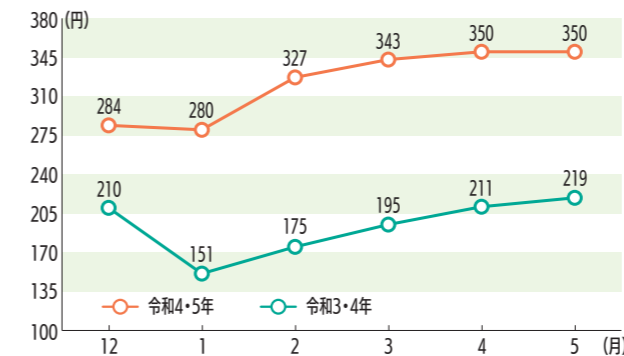
4月の1人あたりの家計消費量は846g(同92.3%)。令和3年との比較では86.5%、コロナ禍前の令和元年比では94.0%と、いずれも下回った。商品値上げにともない、発注数量は落ち着いてきてはいるが、販売数量の制限実施は継続しており供給不足の状況は続いている。今後は、気温上昇にともなうテーブルエッグの需要減少が

想定される。

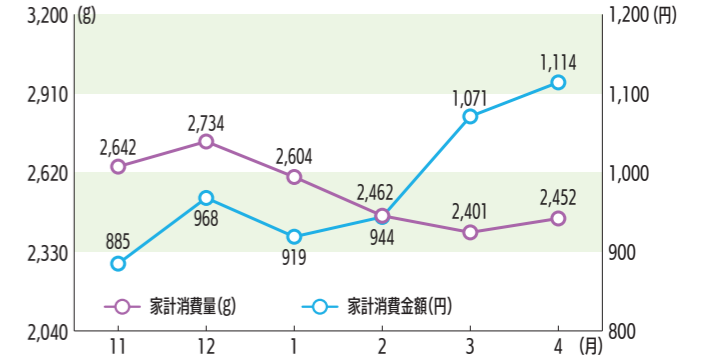
5月の東京相場の月間平均は、Mサイズ350円(前年比+131円、前月比±0円)。需要面では、量販筋の発注数量自体は落ち着いてきてはいるものの、特売中止や販売数量の制限は継続している。また、業務・外食筋においては、インバウンド需要の回復とGWの行楽需要の盛り上がりにより需要の増加が見られたが、供給不足で応えられていない状況だった。加工筋においても、在庫不足は継続している。これらの状況から東京相場は3月28日の上伸からもち合いの展開となっている。

今後、人流増加にともなって需要の増加が見込まれるが、梅雨時期で業務筋を中心に需要減少の可能性もあり、小玉を中心に下押しの展開になる見通し。

鶏卵取引価格・全農たまごMサイズ基準値(東京)



鶏卵の家計消費量と消費金額(全国1世帯あたり)



鶏肉

生産・処理動向調査によると4月の推計実績は処理羽数61,433千羽(前年比98.6%)、処理重量188.9千t(同100.5%)となった。前月時点の計画値より処理羽数は0.4%下方修正し、処理重量は0.3%上方修正となった。

財務省発表の貿易統計によると、4月の鶏肉(原料肉)の輸入量は47.4千tで前年同月の実績を3.8千t上回った。タイ産の輸入量が完全に回復し、今後も引き続き安定した入荷が予想される。ブラジル産・米国産も安定した数量となっている。

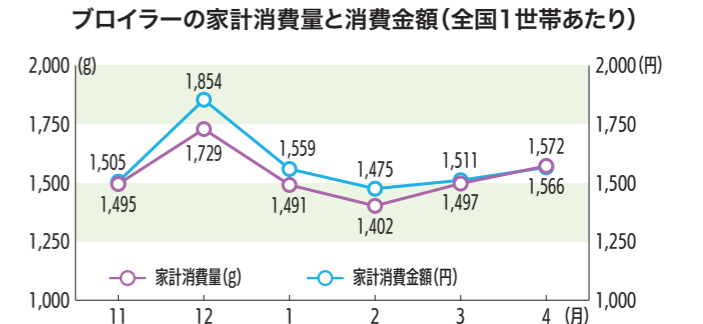
4月の推計期末在庫では国産27.5千t(前年比87.9%・前月差+0.5千t)、輸入品119.5千t(同102.8%・同-7.4千t)で、合計147.1千t(同99.6%・同-6.8千t)となった。5月の月平均相場は、もも肉774円/kg(前月比-15円)・むね肉408円/kg(同-2円)、正肉合計で1,182

円/kgと前月を17円下回った一方、前年同月を237円上回った。

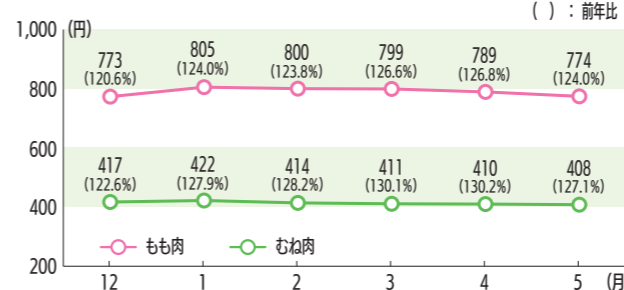
もも肉は月初782円で始まり、月末760円となり、昨年の相場を大幅に上回った。相場高騰のあおりを受けて販売は苦戦し、凍結回しが増えてきている。むね肉は高病原性鳥インフルエンザによる採卵鶏の親鳥不足の影響もあり、生鮮品・冷凍品とも引き合いは引き続き強い。

6月の生産量は、若干、前年を上回る計画となっている。ただ、5月後半から気温が上昇し30℃を超える日が続いているため、生産への影響が懸念される。インバウンド需要等から外食は回復傾向にあり、加工原料は数量確保のため、輸入品に切り替える動きもあるが、国産むね肉は相変わらず引き合いが強い。以上のことから、もも肉相場は下げの月平均740円、むね肉相場はもち合いの月平均405円と予測する。

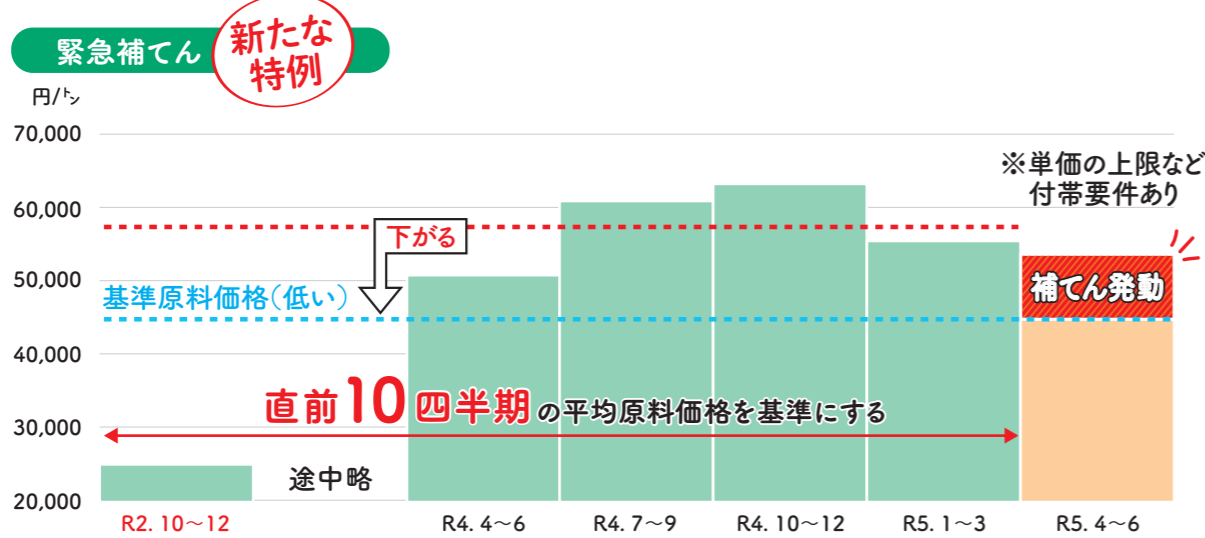
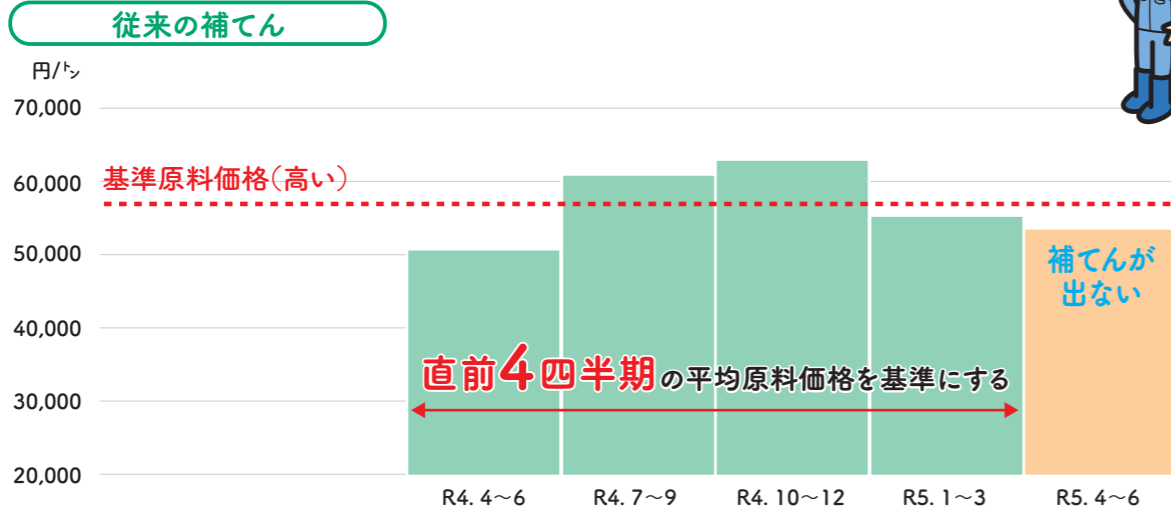
【令和5年7月の相場予想】 ●もも肉:710円 ●むね肉:405円



ブロイラー(正肉)市況の推移



緊急補てん（新たな特例）の単価の決め方について



補てん単価は当該四半期の輸入原料価格を過去2.5年間（10四半期）の平均輸入原料価格と比較して計算します。飼料価格が高騰する前の時期も基準に含めるので補てんが出やすくなります。ただし補てん単価は直前の四半期の補てん単価の3/4を上限とします。
※令和5年1~3月期の補てん単価は9,450円/トとして計算します。

配合飼料安定基金の緊急補てん制度（新たな特例）がスタートします

令和4年度は、生産コスト削減や飼料自給率向上に取り組む生産者に対し特別交付金（10~12月期6,750円/ト、1~3月期8,500円/ト）を交付しました。

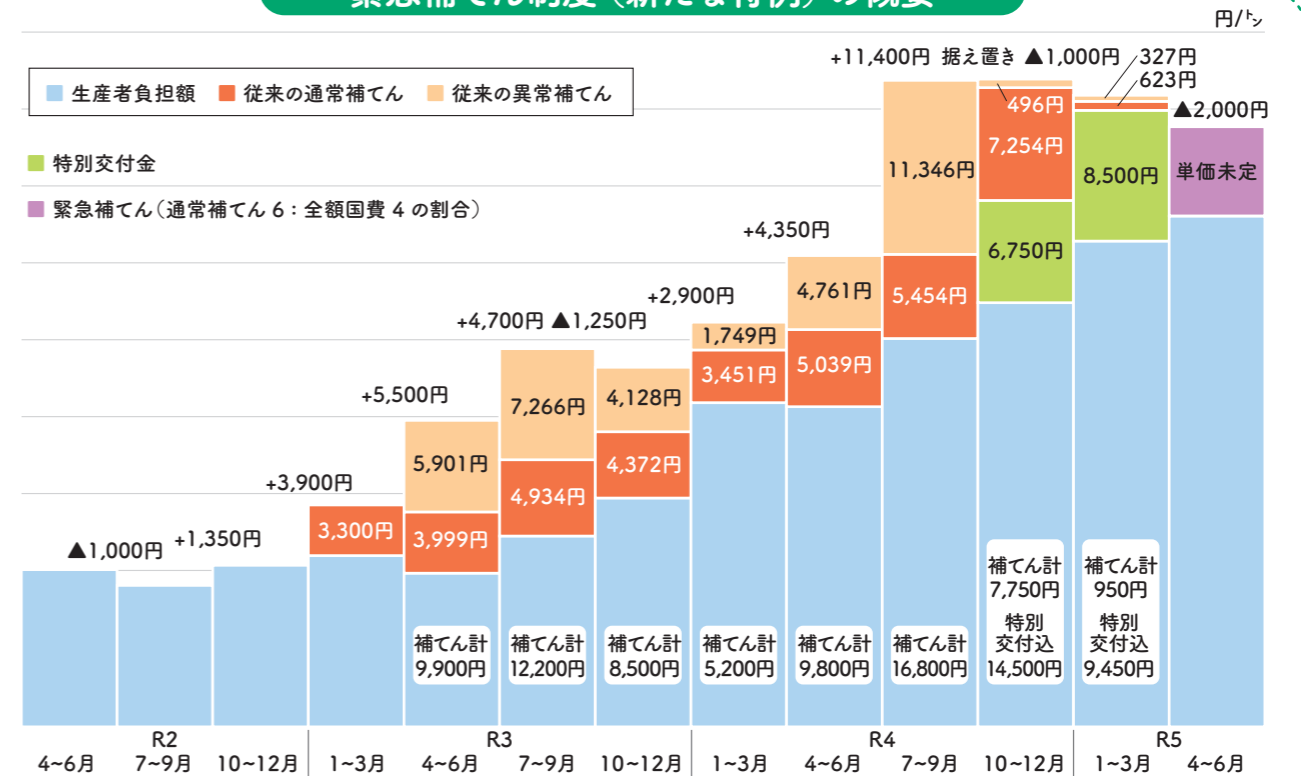
令和5年度は配合飼料価格の高止まりに対応し、国と安定基金が協力して生産者負担の急激な上昇を抑える緊急補てん制度を開始します。

従来は過去1年間の平均原料価格をもとに補てん単価を決めていましたが、一定の条件を満たす場合に、過去2.5年間の平均原料価格をもとに補てんを行うことができます。これにより、従来よりも配合飼料安定基金の補てん金が出やすくなります。
※ただし、補てん単価は直前四半期の補てん単価の3/4を上限とします。



補てん財源は、生産者とJAグループの積立金のほかに国費が加算され、従来の補てんより手厚い補てん財源が確保されています。

緊急補てん制度（新たな特例）の概要



1~3月期は補てん金（950円/ト）と国の特別対策（8,500円/ト）の合計9,450円/トが交付されましたが、これまでのルールでは4~6月期は補てん金の交付がない見通し（※）です。

そこで4~6月期以降の生産者負担の急激な上昇を抑えるため、緊急補てん制度（新たな特例）を開始します。

※令和5年5月末時点の全農による見通し

緊急補てんを行う条件について

緊急補てんは飼料価格の高止まり時の激変緩和制度のため、発動の条件があります。

- 緊急補てんの最初の四半期は、直前まで8四半期連続で補てんが出ていること。
- 従来からの原則により異常補てんが発動する場合や、輸入原料価格が大きく（10%超）下がる場合は、緊急補てんは行いません。
- 緊急補てんの連続実施は原則として最大3四半期までとします。
- 各四半期の緊急補てん単価は、各四半期の翌月の安定基金理事会で決定します。

※補てん金の交付手続きに関しては、従来の配合飼料価格安定制度と同様です。

補てんの財源について

緊急補てん財源は通常補てんにより60%、全額国費により40%を負担します。なお、安定基金の財源が不足する場合は借入による補てんを検討します。

ご契約の生産者の皆さまにおかれましては、引き続きのご理解をお願い申し上げます。

配合飼料安定基金

概要と現在の情勢を解説



飼料高騰時に畜産経営への影響を緩和するための「配合飼料安定基金」の基本と、現在の情勢について「くみあい配合飼料」の例をもとに分かりやすく説明します。

配合飼料安定基金は4年を1つの事業単位としています。積立金を納め、補てん金を受け取るという基本の流れ

契約の締結

通常基金のみでは対応が困難なほど飼料が大幅に値上がりした際に、通常基金とあわせて補てん金を交付するのが「異常基金」です。この基金の財源は国と全農が1:1で積み立てており、配合飼料供給安定機構が管理しています。

大幅値上がり時には異常基金がサポート

系飼料メーカーが供給する配合飼料の安定基金です。それぞれが供給する飼料を使って補てん金を受け取るには、それぞれの基金の窓口のJ Aや、県の基金協会と契約する必要があります。農場で使っている飼料メーカーと異なる系列の基金と契約をすると、補てん金を受け取ることができません。複数の系列の飼料を使っている場合は、それぞれの基金の窓口と契約を結びます。

配合飼料安定基金に加入できる生産者

●営利目的で継続的に家畜を飼育しており、飼料原料価格の変動リスクを負い畜産経営を業として営んでいる者（学校や研究所、試験場などは対象外）。

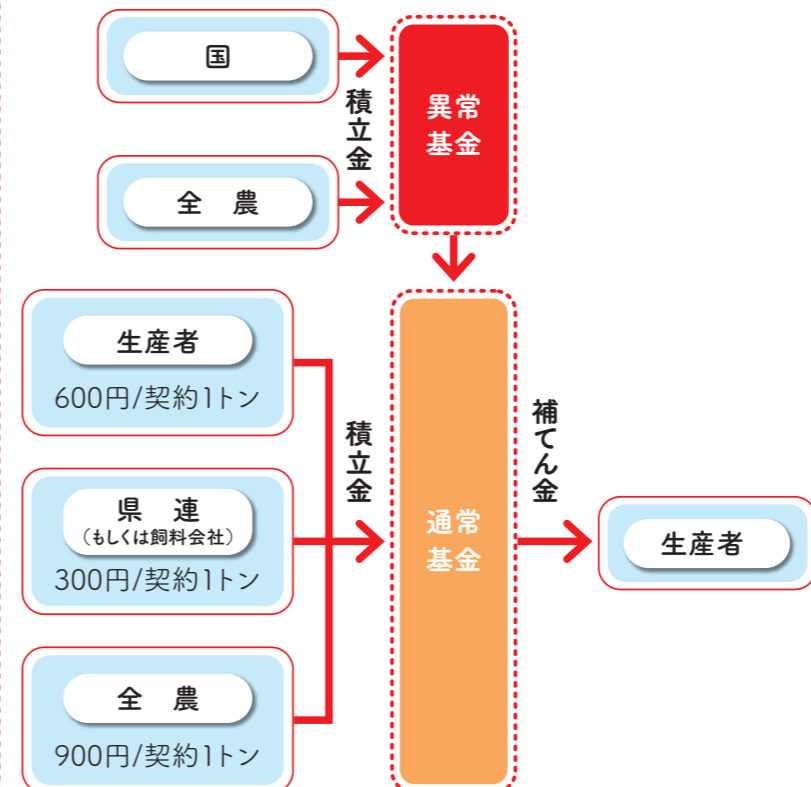
●下記の家畜全て、または一部について常時飼養している者。

- 採卵鶏 100羽以上
- 肉用鶏 500羽以上
- 乳用牛 1頭以上
- 肉用牛 1頭以上
- 肥育豚 5頭以上
- 種豚 2頭以上
- うずら 1,000羽以上
- その他 特畜種（基金が認めた家畜で、別途書類が必要）



について、基本契約を4年ごとに結びます。その上で毎年「数量契約書」を産物販売証明（販売伝票の写し等）を

基金の仕組み



※上の図は全農基金の例です。積立金の単価は令和4年度の全農基金の単価です。

制度の目的

配合飼料の値上がり時に補てん「配合飼料安定基金」とは、生産者と飼料メーカー（全農と、県連もしくは飼料会社）が定期的に積み立てた財源と、国からの財源を合わせた補てん財源を使って、配合飼料の価格が大きく値上がりした時に生産者に補てん金を交付する制度です。

積立金の納付

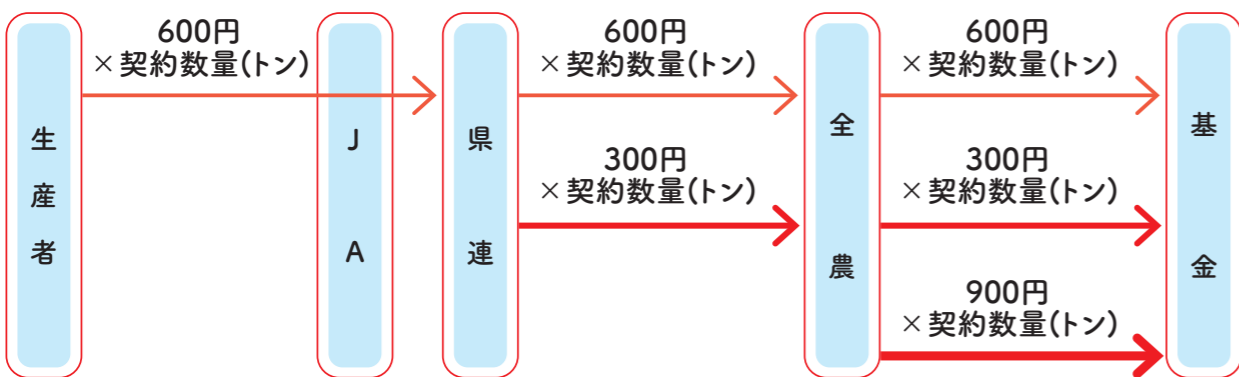
を添付し、四半期ごとの飼料の購入予定数量（毎年の実態に合わせる）を記入する必要があります。この数字は「契約数量」と呼ばれ、補てん金の計算などに必要となります。契約はJ Aと締結します。締結の締め切りについては、基金や地域によって取りまとめの時期が異なるため、様式や締結先とあわせて配合飼料の営業担当者に確認しましょう。

4月、6月、9月、12月の月末が積立金の納付時期にあたります。

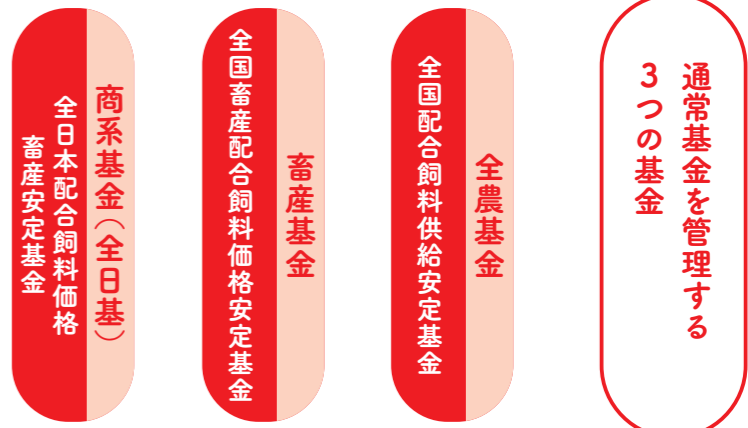
令和4年度の全農基金では、契約数量をもとに、生産者は1トンあたり600円を積み立てます。県連と全農の積立は合わせて1トンあたり600〜1200円の範囲と決まっておりますが、現在は補てん財源が少ないので上限の1200円で積み立てています。※単価は毎年見直されます。詳細は担当者に確認ください。



全農基金積立金の納付フロー（令和5年度）



通常基金には、飼料メーカーごとに3つの組織があります。そのうちの1つ「全農基金」は、全国の総合農協が供給する「くみあい配合飼料」を取り扱う全農系の基金です。2つ目の「畜産基金」は、全国酪農業協同組合連合会、全国開拓農業協同組合連合会、日本養鶏農業協同組合連合会、全国畜産農業協同組合連合会が供給する配合飼料の安定基金。3つ目の「商系基金（全日基）」は、そのほか多くの商社





補てん金額の計算から交付まで

「補てん単価」の決め方

補てん単価は当該の四半期の翌月末に決まります。(4〜6月期の補てん単価は7月末に決定)計算方法は、以下の通りです。

輸入5原料(とうもろこし、マイロ、大豆、大麦、小麦)の通関統計をまとめて、当該の四半期の加重平均価格と、その四半期を含まない直近4四半期(11年間)の加重平均価格を比べて、当該四半期の加重平均価格のほうが高ければ、その差が補てん単価の上限となります。特別な事情がなければ補てんは上限の単価で行い、補てん単価は50円単位で切り捨てます。ただし、単価が250円未満の場合は補てんを行いません。

補てんは、「通常基金」からの「通常補てん」が優先して交付されます。値上がりの幅が大きく、当該四半期の加重平均価格が直近4四半期の加重平均価格と比べて115%を超えて高騰した時は、その部分は「異常基金」からの「異常補てん」が交付されます。(補てん単価の内訳として「通常補てん」と「異常補てん」があります。「異常補てん」は補てん単価に上乗せされるものではないので、ご注意ください)

「補てん対象数量」の決め方

当該の四半期に実際に出荷された数量と、その四半期の契約数量を比べて、少ないほうを「補てん対象数量」とします。配合飼料のうち穀類、糖糠類、植物性油、動物性飼料の4区分の原料が50%を超えている飼料(原材料が3種類以下の飼料は除く)が、基金の対象です。

代用乳(脱脂粉乳及びホエイパウダーを主原料とする)や乳製品が50%を超えるもの、混合飼料(二種混合)、糖蜜飼料(糖蜜混合)、単味飼料と養魚飼料などは安定基金の対象外です。TMR(完全混合飼料)は数量の全部が補てん対象になる場合と、一部しか補てん対象にならない場合があります。対象外の製品リストがあるので確認が必要です。もちろん、畜やヒナ、薬品なども対象外です。

「補てん金額」の計算

「補てん単価」と「補てん対象数量」を掛け合わせた金額が「補てん金額」になります。「補てん単価」のほうが遅く決まるため、当該四半期の翌月末に「補てん金額」が決まります。

基金対象にならない飼料は、その分の契約数量を減らしておくことで積立金の節約になるよ!

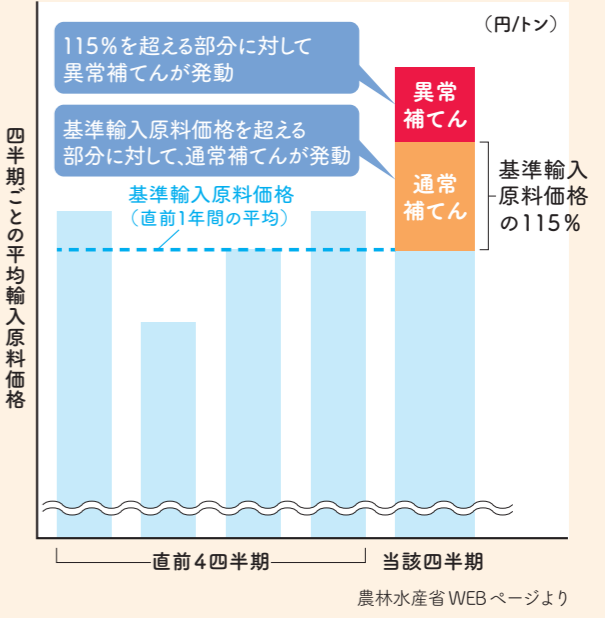


補てん金の交付

補てん金は補てん対象四半期の翌々月に交付されます。飼料代金や積立金、売掛金などの相殺はできません。生産者の収入とみなされるので課税対象となります。

配合飼料価格安定制度の主な補てん発動条件

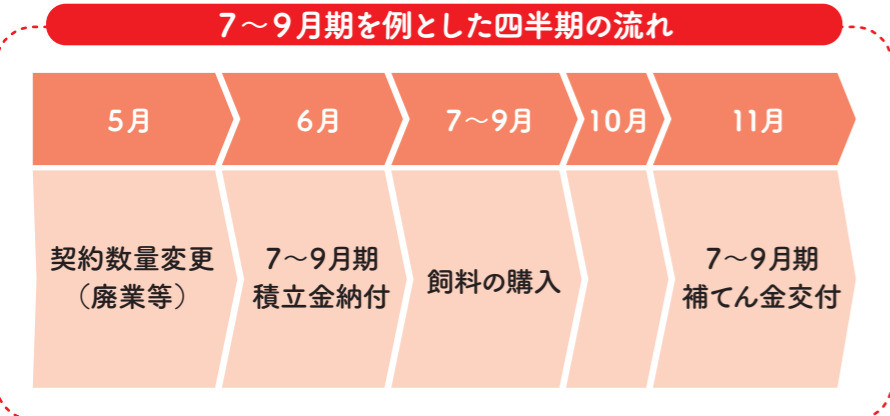
- 平均輸入原料価格が基準輸入原料価格を超える場合に、上回った額の補てんが発動。
- さらに平均輸入原料価格が基準輸入原料価格の115%を超える場合に、上回った額の異常補てんが発動。



数量変更について

数量契約書の記入時に「予期していなかった廃業」の場合、安定基金の契約解除が認められます。しかし、規模拡大・縮小や、給与形態の変更による使用数量の増減、飼料メーカーの変更による契約解除は認められません。災害や疾病などによる特例的な措置は相談が必要です。積立金の請求を取り消す事務処理には時間を要しますので、数量変更の手続きは配合飼料の営業担当者との相談の上、解約する四半期の前々月までに行いましょう。

四半期の流れ (7〜9月期を事例とした場合)



補てん金交付の前に契約数量変更・積立金納付・飼料の購入があります。補てんが連続すると、これが3カ月ずつずれて発生することになります。

借入による「通常補てん」

令和3年度から現在に至るまで、配合飼料価格の高騰により高額の補てんが続いています。生産者とメーカーの積立金だけでは「通常基金」の補てん財源が不足するので、3つの基金とも配合飼料供給安定機構から資金を借り入れて補てんしています。

借り入れた資金の返済は令和6年以降の積立金の一部から行います。補てん金は過去の積立金を使っていますが、借入による補てんは将来の積立金も使って補てんをしている状態とご理解ください。平成19年度、平成25年度にも同様の借入補てんによって高額の補てんを行い、その後の返済を無事に完了していません。今回も同様に、生産者の皆さまにご負担をおかけすることのないよう進めています。

また、返済を円滑に行うため、令和5年度以降の安定基金の継続契約の取り組みを行っています。令和5年度以降の基金契約数量を令和4年度の80%を超える数量にすること(ただし規模縮小などの合理的な理由がある場合は例外)を基本

令和5年度の「緊急補てん」

令和5年度4〜6月期から「緊急補てん制度(新たな特例)」が始まります。これはP44の「補てん単価の決め方」でふれた補てん基準輸入原料価格の計算を直近10四半期(112.5年間)に延長して、補てんが出やすくなることも、補てん財源に国の財源を活用する制度です。

こちらは3つの基金団体ごとに対応が異なる可能性があるほか、年度途中にルールが追加される可能性があります。最新の情報をそれぞれの基金団体の担当者に確認してください。

基金団体による差に注意

現在、補てん金の交付方法が基金団体によって異なっています。全農基金と畜

最後に 本制度は、配合飼料の価格変動が畜産生産者の経営に与える影響を緩和するために作られ、現在も畜産生産者の多くが活用する制度です。全農基金は生産者の資金繰り支援を最優先に考え、全国のJAや県連と連携した制度運用を行ってまいりました。全農の配合飼料安定基金は、今後もJAグループが行う生産者支援の一環として制度の運用に最善を尽くしてまいります。

産基金は「通常補てん」を従来通りの時期に交付しています。商系基金は通常補てんを従来のように一度に交付せず、分割して交付することとしています。基金団体によって通常補てん財源の状況に差があり、借入や返済の流れなど運用のルールも基金ごとに異なっています。詳しくは、それぞれの基金団体の担当者にご確認ください。

多産系母豚の授乳期をサポート

〈豚用授乳期サプリメント〉 10kg袋

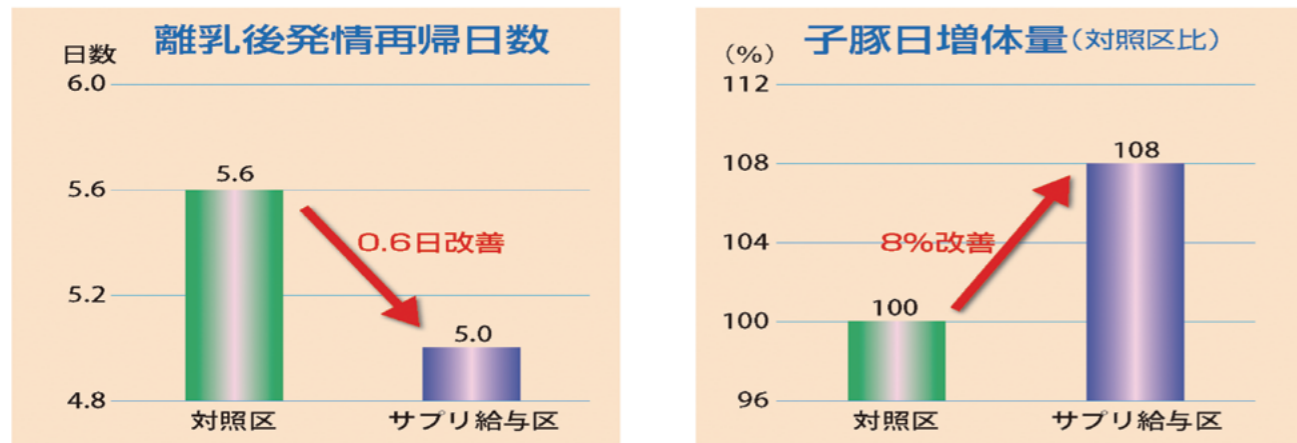
プラス1ママミックス2

プラス1ママミックス2の特長

- 植物性油脂を中心に配合しました。
- 100g 給与することでTDNが約2%増加します。
- ストレスの多い授乳期母豚のために、抗酸化物質(ビタミンE、コエンザイムQ10等)を使用しています。
- 単体アミノ酸を添加しバランス調整をしております。
- 嗜好性の良い糖蜜フレーバーを添加しました。

試験データ

JA 全農 飼料畜産中央研究所・共同開発



対 照 区：慣行の飼養管理
サプリ給与区：サプリメントを分娩1週間前から離乳まで毎日100g 上乗せ添加

夏場のサプリメント給与による、発情再帰日数の短縮・子豚日増体量の増加が確認されました

給与量 授乳期用飼料に1日当たり50～100g 添加

経口鉄剤

作業らくらくワンフッシュ

動物用医薬品

アイアンシロップS

—子豚の鉄欠乏性貧血症予防に—



期待に応じて再登場!



[包装] 100mL×6本入り

アイアンシロップSの特長

Stressless

ワンフッシュ投与のため、作業が簡単に行えます。注射針の消毒の手間も省けます。

Speedy

経口投与のため、子豚にかかるストレスが少なく、注射による種々の障害(水平感染リスク、肉の変色、筋肉障害)の可能性もありません。

Sufficient

1回の投与で子豚の鉄欠乏性貧血症が予防できる量の鉄が、十分に含まれています。

[成分及び分量]

本剤1ml中、デキストラン鉄800mg(鉄として200mg)を含有します。

[効能又は効果]

子豚の鉄欠乏性貧血症の予防

[用法及び用量]

生後3日以内に1mlを1回強制経口投与します。

初乳を飲んでいない子豚には投与しないでください。

薬剤が出にくい場合は投与ポンプを水洗いしてください。

使用後の容器は清潔な場所に保管してください。



Q 梅雨や初夏の対策について教えてください。

●私も和牛をしている者です。夏の暑さや湿気で床をジトジトさせない様に気をつけています。
(宮崎県・和牛 匿名希望さん)

●ハエの発生抑制の為、早めに消毒を行う
(兵庫県・養鶏 匿名希望さん)

●梅雨時期は雨のため足場も悪くなり、牛を外に出せないなので、ストレスが溜まらないように気をつかいます。
(長崎県・肉牛繁殖 りんりんさん)

●イタリアン草を天気のいい日には干して、わじむのをできるだけ防ぐ
(長崎県・肉牛肥育 つまようじさん)

●送風ファン点検
(宮城県・肉牛繁殖 匿名希望さん)

●排水溝の掃除
(岩手県・肉牛繁殖 匿名希望さん)

●換気扇と「くまレッド」(光合成細菌)の散布
(長崎県・肉牛繁殖、肥育 匿名希望さん)

Q 145号から「きてみて!うちの学校」がスタートしました。高校「牛児」へのメッセージをお願いします。

●牛への声かけや牛の目を見てのあいさつで牛が好きだという気持ちを伝える。通じるよ。
(熊本県・黒毛和牛 渡邊一成さん)

●後継者が少ない中、たのもしいと思います。これからも応援します。
(高知県・肉牛繁殖、肥育 池地伸之さん)

●しっかり学んで「足が地についた」経営者を目指してほしい
(岡山県・和牛繁殖 匿名希望さん)

●失敗を恐れずに何事もチャレンジ!
(宮城県・黒毛和牛 鈴木清治さん)

●牛をちゃんと毎日見て、かわいがることです。
(宮崎県・和牛繁殖 谷口久敏さん)

※お寄せいただいたご意見・ご要望につきましては、誌面制作の参考とさせていただきます。
「読者の広場」には締め切り日までにいただいた分を掲載しています。



前号の145号より読者の皆さまから寄せられた疑問やお悩みに編集部がお答えしています。読者の皆さまからのニーズの高い内容は、今後の誌面で特集を組みたいと考えておりますので、日頃の営農における疑問・お悩みを編集部までお寄せください。
編集部一同、お待ちしております!

読者からひと言

●繁殖和牛ですが、親付けではなく哺育も増やしつあります。上手な哺育の方法を取り上げてほしいです。
(大分県・肉牛繁殖 ジャー子)

一言で言うと、決まった時間に、決まった量を、温めすぎないように、がポイントです。最近では給与量を増やす方も多くなっていますので、おススメの哺育方法の特集記事を企画したいと思います!

●受胎率向上の研究
(群馬県・酪農 松本宗一郎さん)

受胎率向上についての研究紹介を企画しようと思います!

●わが家の子牛が初めて鼓脹症と診断されました。予防・対策があればぜひ教えてほしいと思います。
(大分県・繁殖牛 よーちゃんさん)

スターターの摂取量が急上昇する時期であれば、鼓脹症が起こることがあります。きれいな水と粗飼料を十分に摂取できるように管理することが大切です。

●餌をよく食べるような状態を保持するために牛に良いことは何か
(宮城県・繁殖牛 匿名希望さん)

粗飼料のカット、きれいな水の給与など飼養管理の工夫や、飼槽をきれいに保つこと、暑熱時の換気など環境対策も大切です。



表紙写真
鹿児島県ひなた牧場の落合新太郎さんと、岐阜県立加茂農林高等学校の生徒の皆さん

編集委員
鈴木和明/出田篤司/澤明/森本哲生/嶋亮一/相良倫成/村越勇人/内堀寛之/泉瑞枝/児玉博士/加藤美和/笹渡翔/岩橋かをり/小宮山大介/皆川修人

発行元
JA全農畜産生産部推進・商品開発課
東京都千代田区大手町1-3-1
TEL03-6271-8236 FAX03-5218-2526

編集後記

卵の価格が高騰している中、破卵率の改善は大きな課題だと思います。今号取り上げましたロボエッグについて、是非お近くのくみあい飼料株式会社へお問い合わせください!
取材させていただいたJAえひめフレッシュフーズ株式会社と西日本くみあい飼料株式会社の皆さま、ありがとうございました!



令和5年7月発行(季刊)※本誌の無断転載を禁じます

皆さんにとって“おもしろかった記事”や“参考になった記事”はどれですか?

ちくさんクラブ21 145号

誌面人気ランキング

145号に掲載された記事の人気ランキングを発表します!
掲載された記事はちくさんクラブ21の公式ホームページ(chikusan-club21.jp)でもご覧いただけます。見逃してしまった方は、Webでご覧ください。

3位 JACCネット
和牛枝肉共励会・子牛市場情報
優良成績を納めた和牛枝肉と子牛市場の最新データを掲載した「JACCネット 和牛枝肉共励会・子牛市場情報」が3位にランクイン!

1位 NEWS「第6回 和牛甲子園」& 「きてみて!うちの学校」
栄えある第1位は高校生たちの活躍がキラリと光った「和牛甲子園」と「きてみて!うちの学校」が同率1位となりました。高校生「牛児」たちの奮闘をぜひご覧ください!!

4位 「一生懸命」& NEWS「第42回 全農肉牛枝肉共励会」
第4位は浦部牧場(北海道)の取り組みを紹介した「一生懸命」と大阪市中央卸売市場南港市場で開催された「第42回 全農肉牛枝肉共励会」が選ばれました。

プレゼントの応募方法

プレゼントの応募方法には「本誌とじ込みハガキ・専用Fax用紙・QRコード(二次元コード)・ちくさんクラブ21ホームページのアンケートフォーム」の4つの方法があります。今回はこの中から、「QRコード(二次元コード)」とホームページの「アンケートフォーム」からの応募方法についてご紹介します。

QRコード(二次元コード)からの応募



step 1 カメラを起動します。(QRコードリーダー等のアプリでも大丈夫です!)



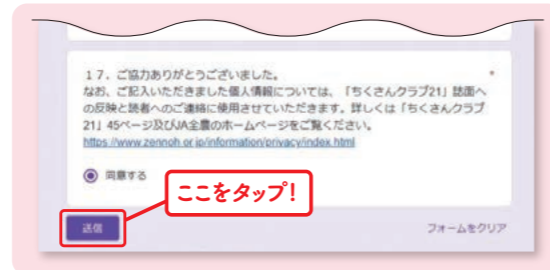
step 2 QRコードをカメラに近づけます。



step 3 読み取ると、画面にちくさんクラブ21のアンケートフォームのURLが表示されます。
※URLの表示はご利用のスマートフォンの機種によって異なります。



step 4 表示されたURLをタップすると、最新号のアンケートフォームのページへと移動します。



step 5 アンケートの必要事項にご記入後、「送信」ボタンをタップするとプレゼントの応募が完了します。

抽選で10名様にプレゼントが当たります!



ちくさんクラブ21ホームページのアンケートフォームからの応募

ちくさんクラブ21のホームページから応募の場合は、画面右上の「アンケートフォーム」をクリックして、アンケートにお答えください。

詳しくは



ちくさんクラブ21のホームページ▶



皆さまからの応募をお待ちしております!

プレゼント

present

QRコード(二次元コード)での応募はこちらから

締め切り
2023年
8月18日(金)
到着分まで



本誌に対するご意見や、読者アンケートにお答えをいただいた方の中から、抽選でJAタウンに出品されている各地の名産品等をプレゼントします。申し込みはとじ込みハガキ・FAX用紙・QRコードをご利用ください。当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。

JA全農長野より

ゴールドパック 凍らせておいしい
国産ジュースセット(5種各80g×4本)

10
名様!!

JA全農長野
僕らは、
おいしい応援団!



猛暑にピッタリ! / 凍らせてもおいしい!
アルミパウチに入った
国産果実ジュース
5種類の詰め合わせセット

凍らせておいしい国産ジュースセット

JA全農長野が日本国内でもフルーツのおいしい産地から選りすぐりの果実を集めてジュースをつくりました。ジュースとしてそのまま飲んでもおいしいのですが、夏は凍らせてシャーベットとしても召し上がれます。清涼感あふれるシャリシャリの食感をお楽しみください!

気になる
ラインナップの
ご紹介!



信州・安曇野のりんごジュース

信州安曇野のりんご畑で収穫されたりんごを自社工場ですり、りんごの風味豊かな甘みとほどよい酸味をパックしました。



信州のぶどうジュース

信州産の2種類のぶどう(コンコードとナイアガラ)をおいしくブレンド。コンコードの深い味わいとナイアガラの香り豊かな甘さのバランスがほどよいぶどうジュースです。



信州の和梨ジュース

信州産の和梨(日本なし)をおいしくブレンド。和梨特有の爽やかな風味が夏にぴったり!



和歌山のみかんジュース

和歌山県産のうんしゅうみかんの濃厚で甘酸っぱい爽やかな味わいです。



山梨のももジュース

山梨県産の桃の優しい香りと甘さが口の中でふんわり広がるジュースです。

ちくさんクラブ21及びハガキ・FAX・メール、アンケートの個人情報保護法対応

ご提供いただいた個人情報は①誌面企画への反映、②質問に対する回答発送、③意見に対する確認作業、④プレゼント発送に利用いたします。また、この情報はJA全農からの情報提供を目的として利用させていただくこともあります。個人情報はJA全農個人情報保護方針に基づき厳重に管理いたします。詳しくは「JA全農ホームページ」にあります個人情報に関するご案内をご覧ください。https://www.zennoh.or.jp