

ニッポンの
美味しいを共に創る

2024
vol. 148

ちくさん クラブ 21



全農酪農セミナー2023

開催のご案内

参加費
無料

開催方法 実地開催(後日Web配信)

札幌会場 2024年1月24日(水) 12-17時(11時半受付開始)
アスティホール
札幌市中央区北4条西5丁目1 アスティ45 4階

高崎会場 2024年1月25日(木) 11時半-16時(11時受付開始)
Gメッセ群馬 大会議場A
群馬県高崎市岩押町12-24(高崎玉村スマートICより車で15分)

1 米国における最新繁殖管理の知見および農場での活用



講師

ポール・M・フリッキー
ウィスコンシン大学マディソン校 教授

乳牛での繁殖成績は乳量および収益性に大きく影響をおよぼします。米国での最新の繁殖管理の知見および農場での活用事例について紹介します。

2 ランチョンセミナー 種雄牛紹介(GENEX社)

※主催者にてお弁当を準備します

後日WEB配信は下記QRコード・URLよりご視聴ください(2月1~29日)

ご視聴方法 【全農酪農セミナー2023】 <https://jaccnet.zennoh.or.jp/dairy-seminar2023/>



左記のQRコード、または上記のURLからアクセスし、申込フォームにご記入ください。ご記入いただいたメールアドレスに視聴先のリンクをお送りします(セミナー期間中は繰り返し視聴することが出来ます)。

※ご視聴後は、アンケートのご回答をお願いいたします。セミナー内容に関するご質問等がございましたらアンケートからご記入ください。後日、最寄りの担当者から回答させていただきます。
※期間外は「404 Not Found」の表示となります。



ビッグ夢ファーム
宮城県登米市

佐々木了
さん

一生懸命



人材確保・育成に注力
人も豚もストレスない経営目指す



Pig yume farm

有限会社ビッグ夢ファーム

代表取締役:佐々木 了さん

住所:本社・宮城県登米市豊里町新田町81-1

農場・宮城県遠田郡涌谷町小里字上剣崎45

母豚数:380頭

年間出荷頭数:9000頭(全量「宮城野豚みのり」)

従業員数:11人

HPはこちら



<https://pigyumefarm.jp/>

宮城県登米市の有限会社ビッグ夢ファームは、Webなどを活用した積極的な人材募集で若い従業員を確保し、系統組織と連携した手厚い研修で、農業経験のない新規採用職員の育成に注力している。職場のウェル・ビーイングの実現に加え、豚のストレスを軽減するアニマルウェルフェアの取り組みも実践。

宮城県のオリジナルブランド「^{ミヤギノボーク}宮城野豚」の最上級豚肉

「宮城野豚みのり」を生産し、県共進会では上位賞を長年獲得し続けている。



佐々木代表Ⓜと人気焼肉店「ホルモンこてつ」の店主

ニッポンの美味しいを共に創る

ちくさんクラブ21

2024
vol.148

CONTENTS

- 03 **一生懸命**(宮城県/有限会社ビッグ夢ファーム)
人材確保・育成に注力 人も豚もストレスない経営目指す
- 08 **NEWS** 宮崎県が個人、団体ともに最高位
第47回九州管内系統和牛枝肉共励会
- 10 **CASE STUDY** 選畜労力低減し、出荷成績向上
肥育豚体重推定器 Hapimo P-Scale ハイコーpver.
- 12 **教えて!中研** テーマ:2023年のトピックス
【ET 研便り】ゲノミック評価の現状と育種改良の展望
【肉牛・乳牛・研究紹介】ストレス軽減
特徴牛肉生産の取り組み ~ CoQ10による肉の軟化~
【肉牛】黒毛和種繁殖牛におけるα-トコフェロールとβ-カロテン給与が自然哺乳子牛に及ぼす影響
【養豚】生産者が儲かる種豚の開発・ハイコーブ種豚
【養鶏】養鶏におけるアニマルウェルフェアの直近の情勢
- 22 **Dr. ジーアの My カルテ**
初乳給与方法の改善による子牛の下痢対策
- 24 **共創するチカラ**(香川県/農事組合法人東山産業)
オリーブなどの餌で付加価値高め卵を生産
- 28 **きてみて!うちの学校**(京都府/府立農芸高等学校)
【レポート】和牛甲子園近畿ブロック飼育技術向上研修会
- 32 **NEWS** ハイコーブ種豚の能力を最大限に引き出す飼養管理
第17回全農養豚セミナー
- 34 **研究紹介**(福島県/株式会社アグリテック/片倉コープアグリ株式会社)
堆肥と化学肥料を組み合わせた新製品 ~エコマスターシリーズ~の取り組み
- 36 **鳥インフルエンザウイルス、豚熱ウイルスを
持ち込まない・広げない・持ち出さないための防疫対策を**
- 37 **令和6年度 全農の配合飼料安定基金についてのお知らせ**
積立金の引き上げについてお願い
- 38 **JACC ネット** 和牛枝肉共励会・子牛市場情報
- 40 **マーケット情勢**
- 42 **資材紹介 「アットモーメント」**
クラウドタグで仔牛の命を守る
- 43 **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
- 44 **読者の広場**
- 46 **読者プレゼント 応募方法特集**



表2

企業理念(わたしたちのパーパス※)と経営方針

- 1 わたしたちは、豊かな食生活と健康を創造し地域社会に貢献する
- 2 わたしたちは、すべてのお客様から信頼される企業として成長し続ける
- 3 わたしたちは、社員全員の真の幸せと生きがいを求める場として存在する

ウェル・ビーイングの精神

※「パーパス」とは、企業の最も根本的な存在意義や目的、全体の指針を指すもので、事業の原点・根拠となるものです

経営方針

「豚がストレスなく健康に生活できること」



月1回の勉強会

表1

5 ピッグ夢ファームが実施した5つの人材募集策

- 1 ハローワークでの募集方法の改善(写真の掲載等)
- 2 ネットでの人材募集(人材紹介サービス)
- 3 地域の求職者向けセミナーへの参加 **特に効果あり**
- 4 自社HPを立ち上げ、求人募集 **特に効果あり**
- 5 友人らへの声掛け **特に効果あり**

新たに立ち上げた自社HP



作業の流れも写真で分かりやすく解説



若者多く元気な養豚場 農業未経験でも手厚い研修

ただ、全員が養豚どころか農業未経験者で、基礎からの指導が不可欠だった。しかし、ぎりぎりの状態で働くベテラン従業員に、「指導でこれ以上負担をかけられない」と考え、父の代から来てくれていたJA全農北日本くみあい飼料株式会社の後藤嘉信獣医師に相談。養豚全般の基礎知識の習得に向け、後藤獣医師が講師となり、昨冬から毎月勉強会を開催している。

若手が増え仕事が楽しくなりました



Ishikawa 石川場長

「以前はぎりぎりの運営で、豚場の存続が危ぶまれる事態に直面。それまでは全く就農する気はなかったが、「代々営んできた家業を廃業にしたくない」と急遽地元に戻り、54歳で就農した。養豚は労働環境や体力面が厳しい大変な仕事だと認識していたものの、実際に就農してみると、想像以上に施設の老朽化や人手不足、飼料高などギリギリの経営状況にあった。それでも、「自分たちで会社を守っていく」と、一人でも何役もこなして養豚場を切り盛りする石川和場長らの懸命な姿に心を打たれた。佐々木代表は「頑張ってくれている従業員を守りたい」と、経営者として自分にできることをやり、経営を再建していくことを決意した。

募集で、従業員数は定員の半分の5人まで落ち込んでいた。そこで、短期間で人材を確保しようと、5つの対策(表1)を短期間で次々に実施した。また、従業員の幸せを追求する「ウェル・ビーイング」の実現が経営義務だと考えてその精神を企業理念(表2)に盛り込み、「豚がストレスなく健康に生活できること」という経営方針も明確にした。理念や方針の策定、HP制作やWeb求人にあたっては、前職の経験も生きたという。その結果、それまで募集してもほとんどなかった応募が大きく増え、3カ月で20、30代の5人の採用に成功。佐々木代表は「あらゆる手段を使って募集しました。3カ月で経営課題の第一段階をクリアできました」と振り返る。

また、従業員の幸せを追求する「ウェル・ビーイング」の実現が経営義務だと考えてその精神を企業理念(表2)に盛り込み、「豚がストレスなく健康に生活できること」という経営方針も明確にした。理念や方針の策定、HP制作やWeb求人にあたっては、前職の経験も生きたという。その結果、それまで募集してもほとんどなかった応募が大きく増え、3カ月で20、30代の5人の採用に成功。佐々木代表は「あらゆる手段を使って募集しました。3カ月で経営課題の第一段階をクリアできました」と振り返る。

54歳で突然のUターン 想像以上に厳しい経営に直面

ピッグ夢ファームは現代表の祖父の代から養豚業を営み、父の章一さんは宮城野豚銘柄推進協議会の副会長を務めるほど県養豚業を代表する農家だった。父のあとは兄の竜生さんが継ぎ、弟の了さんは上京して就職。長年、大手IT企業で働き、数百人の部下を抱えるほど活躍していた。そんな佐々木代表に転機が訪れたのは昨夏。竜生さんが急病を患い、養

従業員がとてもしっかり頑張っています



佐々木代表 Sasaki

まず取り組んだのが人材の確保だ。もともとは地域のハローワークのみの強会を開催することになった。さらにその後、JA全農家畜衛生研究所クリニック北日本分室や県家畜保健衛生所などの協力も得て、勉強会の質向上を図ってきた。当初は初歩的な豚の品種や発育、飼料給与について指導してもらっていたが、1年経った今では従業員がテーマについて考えて提案するなど、知識だけでなく意識も高まっているという。

ベテランと若手が切磋琢磨し、全体のレベルの底上げにつながっている。それだけでなく、人手不足解消と外からの手厚いサポートで、会社全体に活気が戻ってきた。一時5%まで増加した肥育舎での事故率は3%に改善。衛生状態が改善されたことで肺病変スコアも改善し、年8500頭まで減少した出荷頭数も9000頭に近づいている。2023年度の県総合畜産共進会(肉豚の部)では、第1区で名誉賞(農林水産大臣賞)に輝いた。石川場長は「以前はぎりぎりの運営で、

Beautiful



脂が白くきれいと評判の「宮城野豚みのり」



A&COOP松島店



「宮城野豚みのり」が並ぶ豚肉コーナー

ピッグ夢ファームのサポート体制



飼養管理

J A 全農北日本くみあい飼料株式会社
(餌や生産資材など日々の飼養管理全般についてサポート)

営業部家畜診療所・後藤嘉信獣医師

「一時期人手不足などで事故や病気が少し増えましたが、今は改善し、衛生レベルが上がってきています。今後も月に2回以上は訪問し、さまざまな面でサポートしていきます」

衛生管理

J A 全農家畜衛生研究所クリニック北日本分室
(月1回、衛生管理についてチェックし、アドバイス)

田口仰星獣医師

「月に一度農場全体の衛生管理を確認し、気になる点の改善を提案しています。一人にアドバイスしたことが全員に共有されており、従業員の皆さんの意識の高さを実感しています」

申請手続き等

J A みやぎ登米
(申請業務や地域の皆さまからの相談対応、作業応援など)

営農部畜産課・及川孝浩課長

「1992年からピッグ夢ファームを担当し、現代表のお父さんにいろいろと教えてもらいました。補助事業の申請業務や地域への対応など幅広くサポートしていきます」

販売

J A 全農みやぎと県内 A&COOP

J A 全農みやぎ畜産部生産販売課 仙北食肉販売所・桜井弘所長
「販売価格に価格帯を設けることで、安定した生産に寄与したいと考えています」

「宮城野豚」や「宮城野豚みのり」を地元消費者に販売するお店の一つが、県内の A & COOP だ。ピッグ夢ファームの豚肉は松島店(松島町)で購入できる。同店では、豚肉コーナーの大部分をピッグ夢ファームの「宮城野豚みのり」が占めるほど、地元産の定番商品として定着。

A & COOP 松島店
地元のおいしい豚肉として定着
白くてあっさりした脂が人気

特に売れているのがバラや肩ロースで、脂があっさりしていてくどくないため、焼肉やしゃぶしゃぶ用の肉として人気を集めている。同店の精肉担当者によると、「脂が白くてきれい」「焼いたときに臭みがなく、脂までおいしい」などと好評で、月50頭超分が売れるという。豚肉生産コストが高止まりする中、枝肉単価に価格帯を設けることで、生産者をサポートしている。



J A 全農家畜衛生研究所クリニック北日本分室の田口仰星獣医師から衛生管理について指導を受ける従業員



猛暑対策も
しっかり

カーテンは1日に3回以上調整

豚が快適に過ごせるように
気がついた豚舎



神経がすり減る状態でした」と振り返り、「短期間で5人も確保でき、勉強会などで育成にも協力してもらえて助かりました。今はみんな楽しく仕事できています」と顔をほころばせる。

AW重視し、暑熱対策徹底
9千頭出荷、上中率9割目指す

アニマルウェルフェア(AW)も重視し、暑熱・寒冷対策も強化した。もともと暑熱対策の意識は高く、1998年頃には他農家に先駆けてクーリングパッドシステムを導入。さらに、今年の記録的な暑熱を受けて、全豚舎の屋根に石灰を塗布し、分娩舎の屋根の張替えや壁面改修、換気扇増設等を行った。寒冷対策では分娩舎と育成舎にジェットヒーター、分娩舎にコルツヒーターやゴムマットなどを設置し、肥育舎では床暖房も導入。他にも、各豚舎のカーテンを毎日3回以上調整し、豚が快適に過ごせるように細かく温度を調整している。

父の代からこだわってきたのが、子豚への手間を惜しまないことだ。「子豚をしっかり育てなければ、いい肉豚にはならない」との父の教えから、A段階飼料を与える期間を長くし、育成舎か

ら肥育舎への移動のタイミングを体重40kgと少し大きめに設定している。温度管理が十分なウインドウレスの育成舎に長く置くことで、品質の高い豚肉を生産している。生産費の高騰など厳しい状況が続いているが、系統組織と連携して生産性を高め、今後は年間9000頭超の出荷、上中率90%以上の実現を目指す。人手不足で一時利用が中断していたWebPICSの利用を復活させ、課題分析や経営改善に生かしていきたい考えだ。

また、独自の販売先は現在、仙台市の人気焼肉店「ホルモンこてつ」のみだが、新規の販売先の開拓も模索している。佐々木代表は「生産面では飼養管理のスキル、生産性を高め、将来的には繁殖成績を改善するために精液の自家採取にも取り組みたい」とする一方、「東京でもいろんな豚肉を食べてきたが、宮城野豚みのりは脂があっさりとしたうまみがあり、自信を持っておいしいと言える。現在は県内が中心だが、今後は県外、首都圏での販売も目指していきたい」と抱負を語る。



人気店ホルモンこてつ

宮崎県が個人、団体ともに最高位

第47回九州管内系統和牛枝肉共励会

第47回九州管内系統和牛枝肉共励会が9月2日、福岡県太宰府市で開かれた。九州、沖縄8県のJA系統農家が計119頭を出品し、宮崎県の小守敏範さん（JA児湯）が最高位の金賞（農林水産大臣賞）に輝いた。団体部門はJA宮崎経済連が11年ぶりに優秀賞を獲得し、JAおきなわが努力賞を受賞した。



本共励会は、全国屈指の和牛産地である九州・沖縄地方のJAグループが各県から15頭を選抜して出品する。「ここで勝つのは全国の優勝に匹敵する」（大会関係者）との呼び声も高く、産地が本腰を入れて出品する共励会として注目されている。出品牛全体の枝肉成績は肉質5等級

が96.6%を占め、脂肪交雑（BMS）ナンバーの平均は11.4と満点の12に近い高水準だった。歩留基準値は去勢の平均が78.1と昨年より0.4ポイント上昇した。審査講評で「肉質が高位平準化する中、歩留基準値は価格決定の重要な要素となっている。去勢牛は70台後半を目標に」との提案があった。

団体・優秀賞

JA宮崎経済連が獲得

団体部門で最高位の優秀賞には、JA宮崎経済連が輝いた。「出品牛の全頭でBMSナンバーが最高値の12を記録し、瑕疵が1頭もなく飼養管理のすばらしさを感じ（審査講評）と高い評価を得た。同経済連の担当者は「ビタミン管理など牛の健康維持や暑熱対策を徹底し、選抜に向けて巡回を増やして入念に事前確認した」と、産地が一丸となって取り組んだ経緯を明かした。

努力賞はJAおきなわで、出品牛すべてがA5等級で、平均値はバラの厚さ8.1cm、歩留基準値75.8、BMSナンバー10.5。「前回大会からの成績向上が目覚ましい」と評価された。

個人・金賞 小守敏範さん（宮崎） 歩留84.1、光沢良好

個人賞最高位の金賞に輝いた小守さんの出品牛は去勢で、父が「義美福」、母の父が「秀菊安」、母の祖父が「忠富士」。枝肉



金賞トロフィーを受け取る小守さん

重量518.9kg、ロース芯面積122.2cm²、バラの厚さ10.8cm、皮下脂肪厚2.1cm、歩留基準値84.1。「歩留まりが極めて高く、脂肪交雑はコサシを中心とした分布で、出品牛の中でも特に肉の光沢が良かった」と審査員の満票で選出された。共励会後のセリで1kg1万1000円で競り落とされると、会場から大きな拍手が送られた。

金賞に次ぐ銀賞1席は鹿児島県の新地正清さん（血統…父「安亀忠」）で、「サーロインの厚さは本大会1番で圧巻」と高い評価を得た。銀賞2席は鹿児島県の川畑巧さん（血統…父「華忠良」）で、「バラが厚く切開面に迫力」、銀賞3席の熊本県の佐々隆文さん（血統…父「福之姫」）は「生体からの歩留まりが本大会で1番。腹筋筋が5.3cmもあった」と評価された。

第47回九州管内系統和牛枝肉共励会 個人賞入賞者

金賞

小守 敏範さん
JA児湯

受賞を聞いて、本当かな?と思った。自分の代になって初めての最高位。餌やりの際に特にしっかり牛の様子を見るようにしている。父の代からのスタンスを変えずやってきて、結果が出たので今後も続けていきたい。自分というより家が褒められた気持ちで嬉しい。



銀賞1席

新地 正清さん
JA鹿児島もつき

父（正清さん）と母が肥育、私が繁殖を担っている。父と母はそれぞれの牛舎で牛を飼っていて、ライバルのように競い合っている（笑）。父はいつも「すべては素牛で決まる」と言って、地元市場から選り抜いた牛しか導入しない。いつか父の目にかなうような牛を育てたい。



（喜びの声は娘の眞実さん）



銀賞2席

川畑 巧さん
JA鹿児島いずみ

親元就農2年。周囲の人と関わりながら仕事ができることが楽しい。父は牛の状態を見ながら個別に餌をアレンジするなど、丁寧に個体管理をしている。粗飼料でしっかり腹づくりをするのが大切だと感じている。今回は銀賞なので、次は家族全員で金賞を目指したい。



（喜びの声は息子の護さん）



銀賞3席

佐々 隆文さん
JA菊池

受賞牛は共励会用に導入した「勝之」。生体歩留まりが73と過去最高で、生体から手ごたえがあった。暑さ対策や上質な粗飼料、敷料の小まめな管理などストレスフリーに注意を払って管理してきた。九州の農家はこの共励会を一番の目標にしているので嬉しい。



個人賞

賞	産地	出品者名	農協名	肥育期間	品種	性別	生体重(kg)	枝肉重量(kg)	格付	歩留	枝肉単価(円)	ロース芯面積(cm ²)	バラの厚さ(cm)	歩留基準値	BMS
金賞	宮崎	小守 敏範	JA児湯	28	黒	去	759.0	518.9	A5	68.3	10,100	122.0	10.8	84.1	12
銀賞1席	鹿児島	新地 正清	JA鹿児島もつき	28	黒	去	796.0	539.8	A5	67.8	5,500	106.0	8.3	81.0	12
銀賞2席	鹿児島	(同)カワバタ	JA鹿児島いずみ	29	黒	去	850.0	597.5	A5	70.2	5,000	101.0	10.4	80.5	12
銀賞3席	熊本	(株)佐々畜産	JA菊池	29	黒	去	845.0	616.9	A5	73.0	4,500	119.0	10.3	82.4	12
銅賞1席	長崎	横山 誠	JAながさき県央	28	黒	去	772.0	508.2	A5	65.8	4,500	97.0	9.0	80.1	12
銅賞	熊本	(株)チャレンジファーム	JA鹿本	29	黒	去	851.0	577.1	A5	67.8	3,500	116.0	9.6	81.4	12
銅賞	佐賀	(株)佐賀牛宮崎牧場	JAからつ	28	黒	雌	796.0	532.5	A5	66.8	3,700	106.0	10.1	80.6	12
銅賞	佐賀	栗添 和明	JAからつ	29	黒	去	831.0	575.6	A5	69.2	3,700	126.0	10.3	84.2	12
銅賞	鹿児島	郷原 康成	JA鹿児島もつき	28	黒	去	863.0	580.5	A5	67.2	3,500	114.0	10.1	81.9	12

団体賞入賞

団体優秀賞

JA宮崎経済連

坂下 栄次
代表理事会長

嬉しい一言。私もずっとこの共励会に通い続けて悲願だった。本県は種牛から宮崎生まれの牛で勝負し、勝ち進めたことは非常に意義がある。昨年の鹿児島共全で日本一を獲得し、おいしさの評価も得た。今回の最高位を弾みにさらに「宮崎牛」をPRして販売促進につなげたい。



団体賞

賞	産地	団体名
団体優秀賞	宮崎	JA宮崎経済連
団体努力賞	沖縄	JAおきなわ



チーム宮崎!



肥育豚体重推定器 Hapimo P-Scale ハイコープver. 選畜労力低減し、出荷成績向上

出荷候補豚を選畜する際の労力の大幅な低減と出荷成績向上が期待できる、肥育豚体重推定器「Hapimo P-Scale ハイコープver.」を全農飼料畜産中央研究所（以下、全農中研）が蓄積した全農ハイコープ豚のデータをもとに、(株)ノア、(株)ポータスとともに開発しました。今回は、P-Scale ハイコープver.を導入し、出荷成績を向上させた農場での取り組みを紹介します。

1人で出荷豚を選畜可能

撮影だけで体重推定
誤差率は約3%



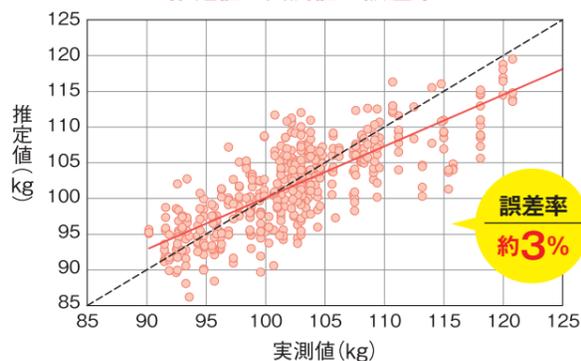
ガンタイプで使いやすいHapimo P-Scaleハイコープver.

出荷候補豚の体重を推定することができる機器です。センサーから豚の体表（横腹）までの必要な距離は約1.0～1.6m。シャッタースピードは1/30秒以下のため、豚が自由に動ける豚房内での撮影も可能です。さらに撮影してから結果が表示されるまでの時間が約4秒と高速のため、本機器の活用により豚を体重計にのせる手間を省き、誰でも1人で出荷豚の選畜ができます。また、出荷枝肉の均一化、上物率の向上も期待できます。

全農中研で、実際の全農ハイコープ豚の肥育豚の撮影画像と体重実測値のデータを蓄積、専用の推定式を作成することで、撮影時の体重推定誤差率を約3%に

抑えることができました。また、この推定式は全農中研で計測したデータをもとに作成された推定式を、付属品のUSBを用いて、所定の操作を行うことにより、定期的にアップデートしていきます。アップデートすることで、より正確に推定できるように設計されています。

推定値と実測値の誤差率



測定時の様子や方法を示した動画マニュアル

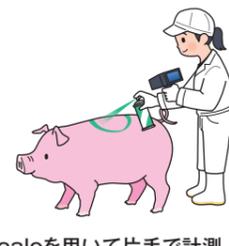


P-Scale使用前



豚舎へ出荷前の肥育豚を追い込み、計測をするため3人体制で対応。

P-Scaleを使用



P-Scaleを用いて片手で計測、もう一方の手を持ったマーキングスプレーで肥育豚にマーキング。1人体制で楽々対応。

製品概要

Hapimo P-Scale ハイコープver.

製造元：株式会社ノア
販売元：全農畜産サービス株式会社
サイズ：190mm×60mm×130mm
※持ち手部分を除く
重量：900g
バッテリー：充電式

肥育豚体重推定器 Hapimo P-Scale ハイコープver.

センサーから豚の体表（横腹）まで約1.0～1.6mの位置で、直立した姿勢で、操作のしやすい高さから撮影



P-Scaleを用いた計測時の様子



撮影画像と表示された推定体重

●事例紹介

今回、九州地方の農場でP-Scale ハイコープver.を活用して、省力化と出荷成績の向上を実現した取り組みをご紹介します。

選畜時の悩み

本農場では出荷候補を選畜するため、候補豚を通路に出して、全頭体測を実施していました。しかし、全頭体測には3人の人手と労力が必要となります。また、豚舎を各肉豚舎で共有しており、疾病の水平感染要因と考えられたことから、全頭体測を中止することにしました。代わりに選畜方法として実施したのは目勤です。各肉豚舎の出荷適正体重であろう肉豚を体測して、目安

とした肉豚より大きな肉豚を選畜する方法で候補豚を選畜するようになりました。しかし、選畜途中で目勤が利かなくなったり、担当者によるばらつきが大きくなったりするなど、出荷成績が低迷してしまいました。

P-Scaleで簡単、正確に

2022年10月よりP-Scale ハイコープver.の使用を開始したところ、使用前と使用後で平均枝肉重量が約1.8kg（図1）、上物率が約9%改善しました（図2）。

本機器の本体重量は900gと非常に軽く、ガンタイプなので片手での撮影が可能です。そのため、片手にP-Scale、もう片方の手にマーキングスプレーを持ち、推定後速やかにマーキングすることができます。

肉豚は、105kg～120kgの推定重量別に、各重量5kg幅で色分けしてマーキングします。この農場では、これまで3人がかりで体測・選畜を行っていましたが、1人で選畜することが可能となり、作業時間も短縮することができました。

図1. 使用前後の枝肉重量と背脂肪厚の変化

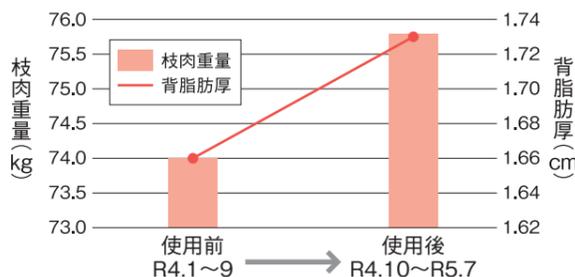
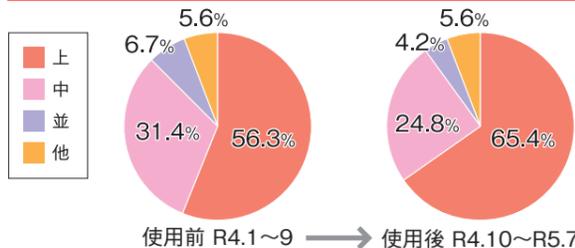


図2. P-Scale使用前と使用後の枝肉格付成績



P-Scaleハイコープver.の活用効果

- 1 通路洗浄・豚舎機の洗浄等の手間が減った
- 2 出荷重量が揃うようになった
- 3 目勤と比べて担当者によるばらつきが減った
- 4 作業時間の短縮ができた

P-Scaleハイコープver.の活用により、上記のような効果が認められました。本機器は、肉豚舎の豚房構造や飼育密度によって撮影が難しいなどの課題点もありますが、上手く使いこなすことができれば、省力化や出荷成績の向上が期待できます。現行の選畜方法にお悩みがある方はぜひ前向きにご検討してみてください。



ゲノミック評価の現状と育種改良の展望

黒毛和種の枝肉形質の遺伝的改良スピードは、ゲノミック評価の利用によりさらに向上しました。近年では、オレイン酸をはじめとする脂肪酸や生時体重など枝肉形質以外のさまざまな形質のデータが蓄積され、活用され始めています。本号では、ゲノミック評価の現状と全農ET研究所(以下、ET研究所)における育種改良の展望について紹介します。

ゲノミック評価の現状

ゲノミック評価^{※1}においては、能力評価したい形質の表現型記録^{※2}と遺伝子型データ^{※3}(SNPデータ)の両方を持つ個体(訓練群)を多く集めることで遺伝的能力(育種価)評価の信頼度が向上します。遺伝的改良のスピードには、世代間隔、遺伝的なばらつき、育種価の正確度等の要因が影響します(図1)。枝肉形

質は遺伝率が比較的高い形質であり、大規模な訓練群を使用したゲノミック評価によって、より早い段階で育種価の正確度が向上し、よりスピーディーな遺伝的改良が可能となりました。

また、オレイン酸や生時体重についても遺伝率が比較的高い形質であり、遺伝的改良の余地があります。この他にも初産月齢や分娩難易度といった繁殖形質に関するゲノミック予測の論文も出て

きており、ゲノミック評価が可能な形質は今後増えていくことが想定されます。

一方で、ゲノミック評価やMOET(過剰排卵-胚移植)、OPU(生体内卵子吸引)-IVP(体外生産胚)の利用により、特定の種雄牛の凍結精液の使用頻度および、その産子の比率が高まっていると考えられます。ゲノミック評価の利用拡大により、今後近交係数^{※4}の増加スピードが上昇することが懸念されます。

用語解説

※1 ゲノミック評価…牛が持っている遺伝的な能力の度合い「育種価」に各個体の遺伝子型データを加え、計算したもの

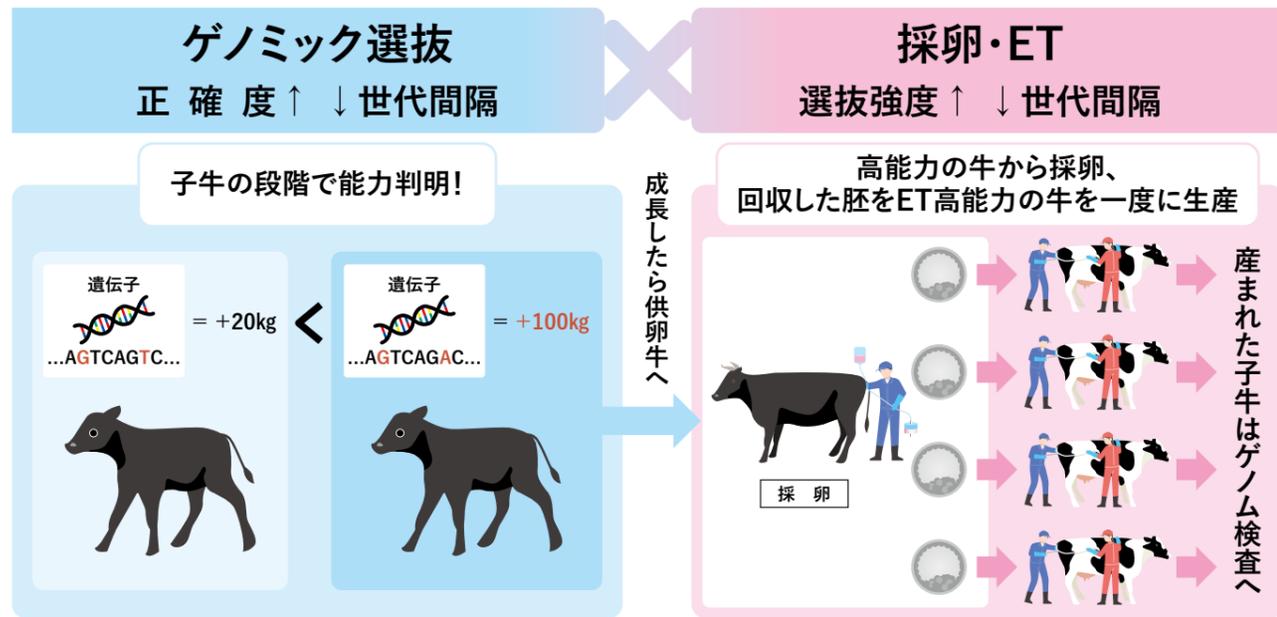
※3 遺伝子型データ(SNPデータ)…個体ごとに異なる牛の遺伝子の構成を示すデータ

※2 表現型記録…牛が持っている遺伝子型がどのように発現したのかを記録したもの

※4 近交係数…牛の近親交配を示す度数(ある種雄牛が父方・母方に共通する祖先の遺伝子をどの程度持っているか)

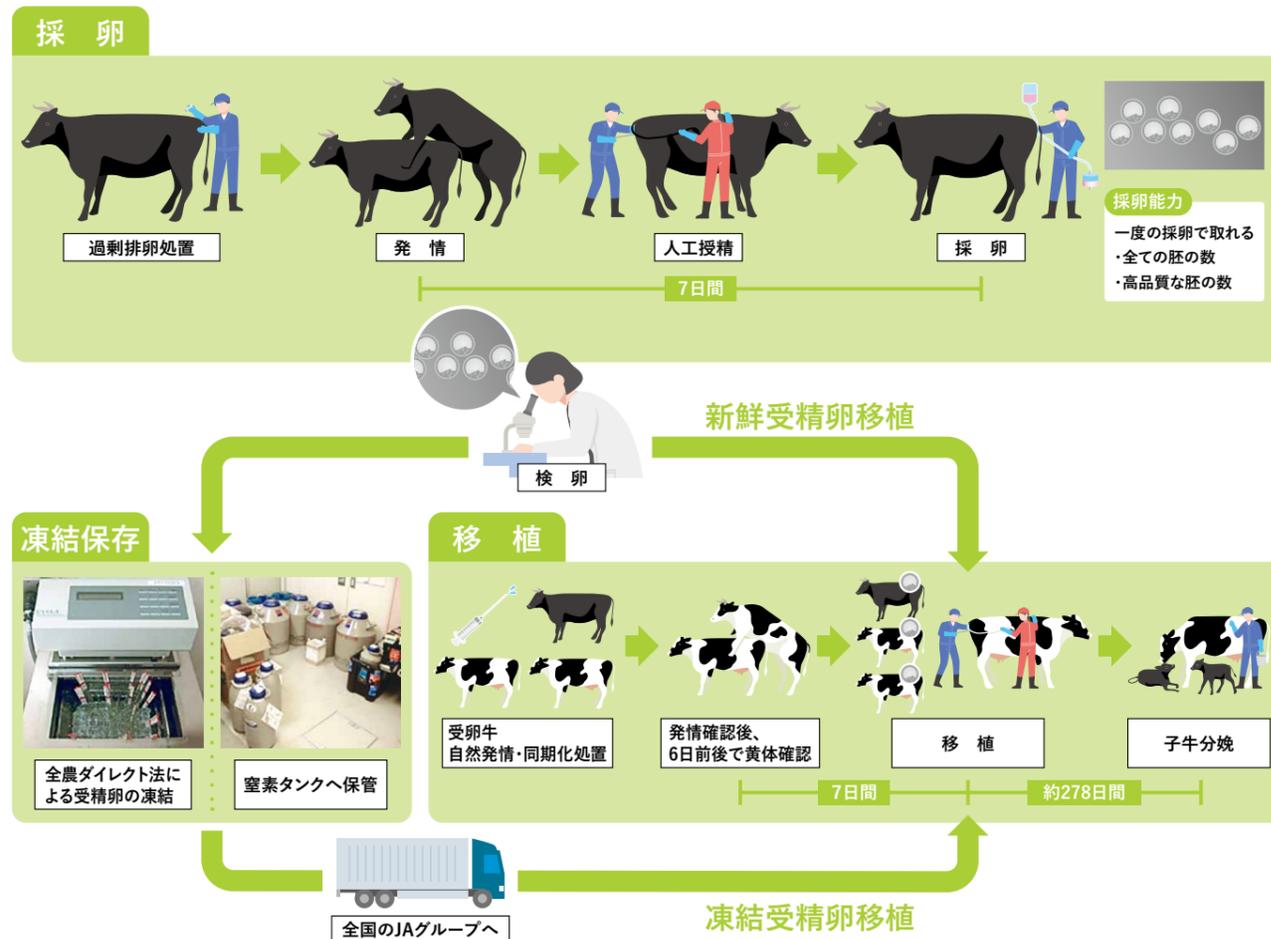
図1 ゲノミック評価と育種改良のフロー図

$$\text{遺伝的改良のスピード} = \frac{\text{選抜強度} \times \text{遺伝的なばらつき} \times \text{選抜の正確度}}{\text{世代間隔}}$$



効率的な遺伝的改良を実現!

図2 胚(受精卵)移植のフロー図



採卵性の遺伝的改良

ET研究所では「採卵性」と呼ばれる形質に注目し、育種改良に向けたさまざまな研究を行ってきました。ここでいう採卵性とは、雌牛に体内採卵を行った際の胚の生産能力のことです。採卵性の個体差は大きく、黒毛和種の採卵記録について分析したところ、従来の繁殖形質よりも高い遺伝率が推定されました。記録のばらつきが大きく、中程度の遺伝率であることから、黒毛和種における採卵性は遺伝的改良が可能であると結論付けました。

続いて、採卵性と枝肉形質との間の遺伝的な関係性を調査しました。分析の結果、採卵性と枝肉形質の間には遺伝的関連性はほぼ無く、採卵性の遺伝的

改良により枝肉形質に悪影響は与えないことが明らかとなりました。

これらの結果より、ゲノミック評価による採卵性の遺伝的改良が期待できると考えられたため、今後、採卵性のゲノミック選抜を開始し、産子の採卵成績を調査していく予定です。より多くの胚を効率的に製造し、生産者の皆さまにお届けできるよう今後も研究を進めていきます。

今後の展望

枝肉形質の遺伝的改良は飛躍的に進んでいます。各団体がオレイン酸や生時体重、繁殖形質等さまざまな形質のゲノミック評価に独自に取り組んでいます。また、グルタミン酸、イノシン酸等のうま味成分、サシの細かさ等も注目されています。今後、乳牛のようにさまざまな

形質のゲノミック評価値が公表され、生産者の好みに合わせた遺伝的改良が可能となるかもしれません。

ET研究所においても、今後の黒毛和種の育種改良について議論を進めている最中であり、採卵性を含めた独自の項目のゲノミック評価を行っていきたく考えています。生産者の皆さまに還元できる段階になりましたら、改めてご紹介させていただきます。

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/>



特徴牛肉生産の取り組み

コエンザイム
～ CoQ10 による肉の軟化～

笠間乳肉牛研究室



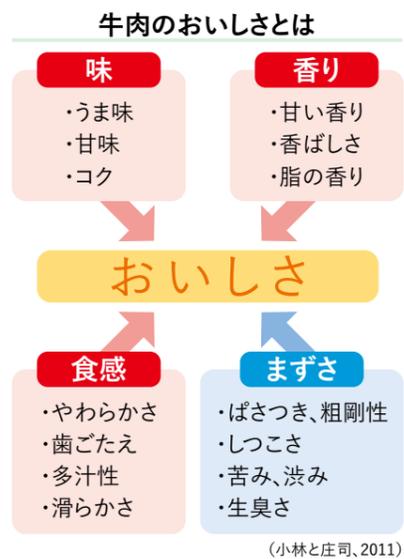
1 牛肉のおいしさとは

「おいしさ」と「うま味」、この2つの言葉はしばしば混同されがちですが、実は異なります。

「うま味」は甘味・酸味・塩味・苦味とともに基本味と呼ばれる独立した味の1つです。一方で「おいしさ」とは、味そのもの(味覚)だけではなく、料理の見た目(視覚)、香り(嗅覚)、食感(触覚)、噛んだ時の音(聴覚)、食事の雰囲気や環境など、五感を総動員して感じるものです。

食肉は一般的に「口の中でとろけるような」といった表現に代表されるように、やわらかくてジューシーな食感をもつものが好まれます。ここでは、おい

図1 牛肉のおいしさに影響を及ぼす諸要因



さの要素のうち、やわらかさを制御する研究についてご紹介いたします。

2 やわらかさを飼料で制御する

全農飼料畜産中央研究所笠間乳肉牛研究室では、CoQ10給与が肥育牛の生産性や肉質に及ぼす影響について研究を行いました。

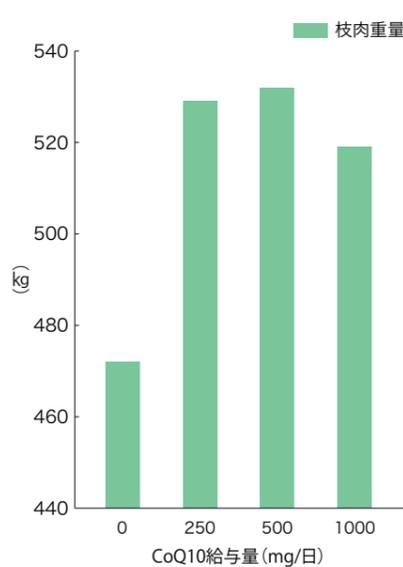
1 試験について

約16カ月齢の黒毛和種雌肥育牛32頭を4つのグループ(CoQ10を0mg/日、250mg/日、500mg/日、1,000mg/日)に分け、補給効果を調べました。

2 試験結果

①生産性
補給量に応じて出荷時体重が増加しました。また、250mg/日および500mg/日補給群で枝肉重量、歩留が良好な結果となりました(図2)。

図2 CoQ10補給が枝肉成績に及ぼす影響



②肉質

補給量に応じてせん断力価が低下しました。

③経済性

250mg/日および500mg/日補給群の収益性が高くなりました。

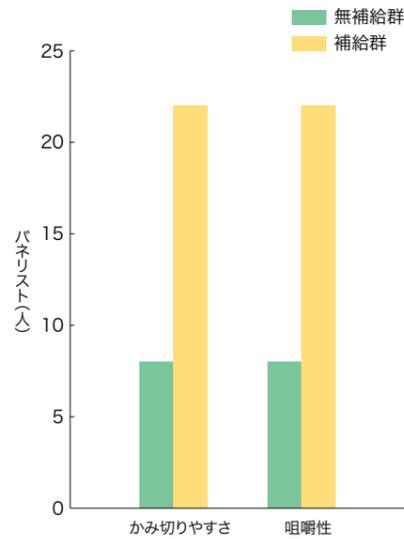
以上の結果から、CoQ10補給は生産性、肉質、経済性を改善する効果があることが分かりました。

3 新製品「やわらか3Q」の販売について

研究成果を踏まえ、(株)科学飼料研究所から新製品「やわらか3Q」を販売いたします。

本製品の特徴としては、CoQ10を配合することにより、牛肉がやわらかく、食べやすいお肉になることが期待されます(図3)。また、本技術は特許を取得しました。(特許第7387183号 牛の肉質の軟化方法、2023)

図3 CoQ10が肉質に及ぼす影響



ストレス軽減

畜産において、家畜のストレスを軽減することは、昨今重要視されているアニマルウェルフェアに配慮し、生産性向上を目指す上で重要な取り組みです。ここではストレス軽減に関する研究をご紹介します。 笠間乳肉牛研究室



1 長距離輸送のストレス軽減

市場で購入した子牛は、しばしば長距離移動を経て、新天地で肥育されます。長距離輸送では主に体重の減少、代謝の変化および免疫機能の低下を引き起こすことが知られており、輸送ストレスを最小限に抑えて肥育の立ち上がりをスムーズにすることが必要です。

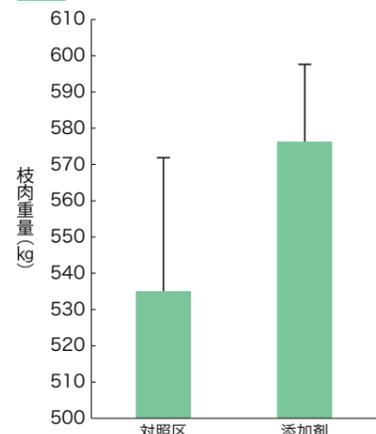
1 試験について

長距離輸送前後の代謝プロファイルにより、輸送によって不足することが考えられたナイアシンを輸送前後に補給することで、輸送による悪影響を低減できるかどうか調べました。

試験方法

黒毛和種去勢牛10頭(約8.8カ月齢)を鹿児島曾於市場から栃木県内の農場まで、約1,400km・2日間の行程で陸送しました。10頭を2つのグループに分け、一方には輸送1週間後までバイパスナイアシン(以下、RPN)を100g/日/頭補給し、30カ月齢で出荷したのち、枝肉成績を比較しました。

図1 長距離輸送におけるストレス低減の効果



2 試験結果について

輸送による体重減少について検査したところ、ナイアシン補給区は体重の減少を軽減することができました。また、出荷時体重および枝肉重量はナイアシン補給区においてより高くなりました(図1)。

以上のことから、ナイアシン補給により長距離輸送の悪影響は低減されることが分かりました。

2 移行期のストレス軽減

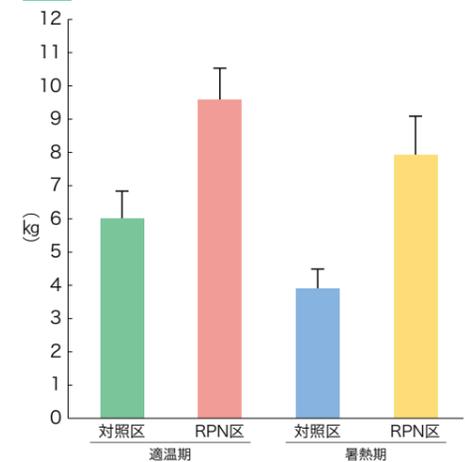
乳牛の移行期は、さまざまなホルモンの変化、生体恒常性への対応、代謝ストレスが生じることが知られています。そこで、乾乳牛にリジン、ナイアシンを補給することが、移行期に生じる変化に及ぼす影響について調べました。

1 試験について

①リジン補給試験

乾乳牛24頭をリジン給与の有無で2つのグループに分け、比較しました。

図2 ナイアシン補給による初乳量の違い



②ナイアシン補給試験

乾乳牛46頭を気温(適温期/暑熱期)とバイパスナイアシンの給与有無により4つのグループに分け、比較しました。

2 試験結果について

①リジン補給試験

初乳量・質の改善、分娩後の乳タンパク産生量の増加が示されました。

②ナイアシン補給試験

適温時および暑熱時に初乳量・質の改善、分娩後の乳量・乳成分の増加が認められました。

以上により、ナイアシンおよびリジンは移行期に伴う生産性への悪影響を低減することが分かりました。

3 「はつらつモウラック」の販売について

研究成果をもとに、新製品「はつらつモウラック」を販売いたします。

お問い合わせは(株)科学飼料研究所まで
お願いいたします。

科飼研HPは
こちら



<https://www.kashiken.co.jp>



黒毛和種繁殖牛における α-トコフェロールとβ-カロテン給与が 自然哺乳子牛に及ぼす影響



2023年10月に開催された「第60回肉用牛研究会 福島大会」で、当室の研究「黒毛和種繁殖牛におけるα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与が自然哺乳子牛の発育および血液成分、糞便性状に及ぼす影響」を発表しました。本号では、学会で発表した内容についてご紹介します。 笠間乳肉牛研究室

はじめに

黒毛和種の繁殖経営では、子牛の哺育を親牛に任せる「自然哺育」と、代用乳や人工乳で哺育する「人工哺育」があります。本号では、自然哺育を対象にした研究を取り上げます。自然哺育は、代用乳費用や哺乳作業が不要で、人工哺育より低コスト、省力的な飼育方法です。

一方、発育良好な子牛の育成には母牛の泌乳特性が大きく影響することが報告されています(Shimadaら1988、辻ら2011)。離乳は栄養源や環境の変化などさまざまな変化が同時に加わる時期です。特に自然哺育の場合は、断乳だけでなく、母子分離や牛房移動など2つ以上の環境の変化が同時に加わり、大きなストレスを受けやすいため、離乳のストレスを軽減することは子牛の良好な発育につながると考えられます。

舎内飼育の場合、α-トコフェロールおよびβ-カロテンの摂取量が不足することがあります。この2つの物質は抗酸化作用を持つことが広く知られていますが、この作用以外に、α-トコフェロールは、ストレスを感じると分泌されるホルモン・コルチゾールの分泌を抑制する作

用、β-カロテンは腸管免疫改善作用などが報告されています。本試験では、黒毛和種繁殖牛におけるα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与が自然哺乳子牛の発育および血液成分、糞便性状に及ぼす影響について調査しました。

材料および方法

平均産次2.3産の黒毛和種繁殖牛34頭と子牛(雄14頭、雌20頭)を2群に区分けして、半数の繁殖牛に対して、α-トコフェロール(1,745mg/日)およびβ-カロテン(200mg/日)を分娩翌日から8週間給与しました。

試験中給与する飼料は、当農場の慣行に従いました。その他、4週目からは子牛のみ通れる区域を設け、人工乳およびチモシー乾草を子牛に給与する「クリープフィーディング」を実施しました。

結果

補給群の繁殖牛に8週間α-トコフェロールおよびβ-カロテンを給与した結果、繁殖牛の血清中α-トコフェロール濃度およびβ-カロテン濃度は対照群に比べて高値を示しました。また、乳汁、子牛の血清中の濃度も同様に補給群の方が高くなりました(図1)。

実験の概要

条件 牛を2群に区分けして、1群に分娩翌日からα-トコフェロールおよびβ-カロテンを給与

繁殖牛と子牛の飼養管理 ※飼養管理は2群とも同じ

- 生後3週目まで単房、親子で飼育
- 生後4週目から母子3~5組の牛群を構成して群飼育。クリープフィーディング実施
- 生後8週目から母子分離、および離乳。1牛房あたり3~5頭で子牛を飼育

- 結果**
- 補給群で血清中α-トコフェロール濃度、β-カロテン濃度が上昇 ⇒ 乳汁を介して子牛へのビタミン供給量が増加
 - 補給群の子牛の血清中コルチゾール濃度が低減
 - 補給群の子牛の体重が増加

図1-1 各α-トコフェロール濃度
(左：繁殖牛の血清、中央：繁殖牛の乳汁、右：子牛の血清)
グラフは試験期間中の平均値を示した

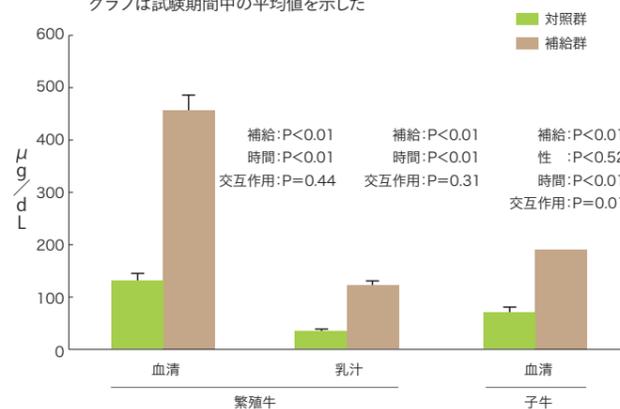
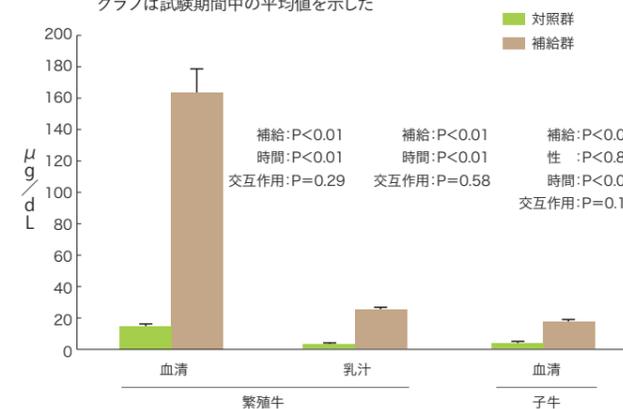


図1-2 各β-カロテン濃度
(左：繁殖牛の血清、中央：繁殖牛の乳汁、右：子牛の血清)
グラフは試験期間中の平均値を示した



これらの結果は、繁殖牛に対するα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与により、乳汁を介して子牛への両ビタミン供給量が増加したことを意味します。

母子分離および 離乳ストレスの低減

9週目の対照群および補給群の子牛の血清中コルチゾール(ストレスホルモン)濃度は哺乳期間中の値に比べ増加

しました。一方、9週目の補給群の子牛の血清中コルチゾール濃度は対照群より低くなりました(図2)。この結果から、母子分離および離乳により子牛のストレスは増加しましたが、繁殖牛に対するα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与により子牛のストレスが軽減したと分かります。

また、子牛の体重は8、9、12週目の補給群の値は対照群より高値を示しました

図2 子牛の血清中コルチゾール濃度
グラフは試験期間中の平均値を示した

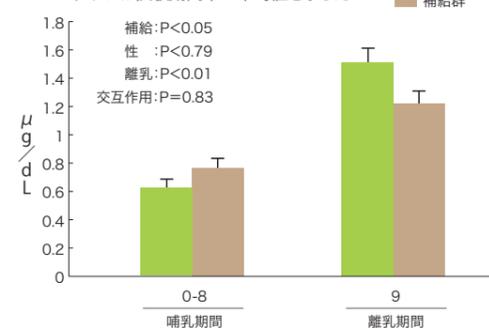


図3 子牛の体重の推移
グラフは雌雄混合したときの平均値を示した
†: P<0.10, *: P<0.05VS 対照群

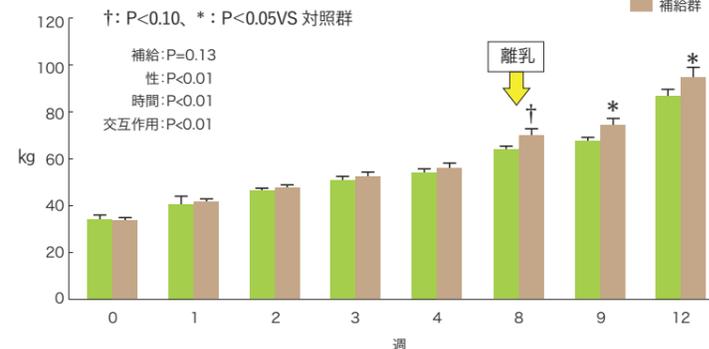
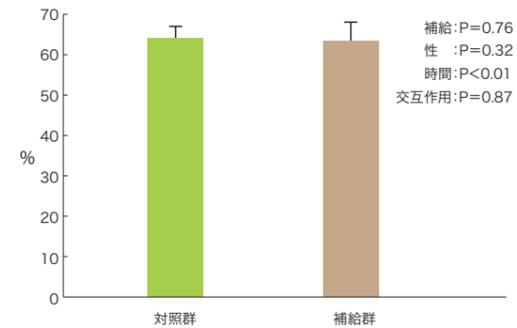


図4 子牛の糞中水分含量
グラフは試験期間中の平均値を示した



(図3)。8週目に離乳したので、補給群の子牛の体重は離乳前から高まり、離乳後もその効果が持続したと考えられます。

子牛の糞中水分含量には群間差は認められませんでした(図4)。したがって繁殖牛に対するα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与は子牛の糞便性状に影響しませんでした。

まとめ

試験結果により、繁殖牛に対するα-トコフェロールおよびβ-カロテン給与は、乳汁を介して子牛にα-トコフェロールおよびβ-カロテンを供給し、母子分離および離乳によるストレスを緩和する可能性が示されました。繁殖牛を自然哺育かつ舎内で飼育する場合は、α-トコフェロールおよびβ-カロテンの栄養状態を調査して補給してみたいかがでしょうか？

豚

養豚 生産者が儲かる種豚の開発・ハイコープ種豚

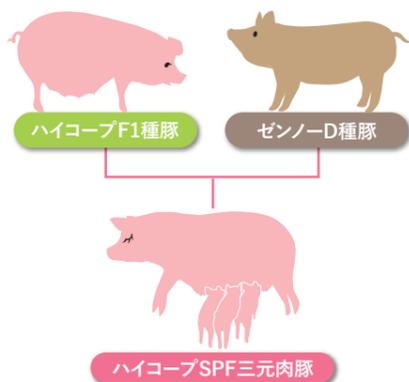
JAグループが独自に開発している「ハイコープ種豚」の改良コンセプトは、「日本の消費者に選ばれる高品質でおいしい豚肉を、低コストで生産できる種豚」です。高品質な肉質生産と、生産者が儲かるように、生産性が高く低コストな養豚生産を達成するため、①1母豚あたりの肥育豚出荷数の向上ができること、②飼料費の低減ができること、③日本市場に最適な資質を有していることを目指して、JAグループが開発し養豚生産者へご提供しています。

養豚研究室

JAグループ開発のハイコープ種豚とは

ハイコープ種豚は、JAグループの研究部門である全農飼料畜産中央研究所の

図1 雌系品種(ハイコープF1種豚)、雄系品種(ゼンノーD種豚)



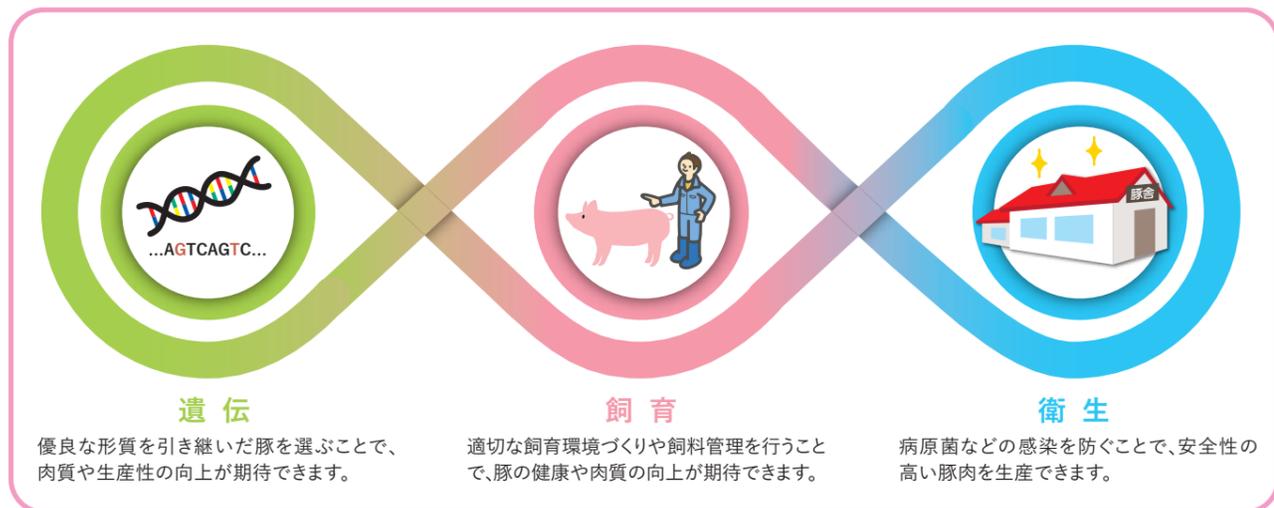
上士幌種豚育種研究室で開発しています。取り扱いをしている品種は2つです(図1)。雌系品種「ハイコープF1種豚」の生体、雄系品種「ゼンノーD種豚」の生体およびAI用精液を取り扱っています。生産者へは、同じJAグループの全農畜産サービス株式会社が、国内の種豚生産農場より販売しています。

高品質な豚肉生産のための3つのポイント

日本国内で生産された豚肉は、主にテーブルミートとして消費される機会が多いため、肉質が非常に重要視されるとともに、消費者の信頼が得られるよう安全性の高いものが求められます。

JAグループではそのようなニーズにお応えできるように、豚肉生産について3つのポイント(図2)を掲げています。JAグループではこれら3つのポイントを、高いレベルで満たすことができるようさまざまな取り組みを行っています。その中の1つ「遺伝」については、国内トップレベルの高性能なハイコープ種豚の開発に取り組んでいます。また、飼育方法の効率化、衛生対策については全農飼中研、全農家畜衛生研究所、くみあい飼料など、JAグループの関係機関連携の下、生産上の課題に対応する体制を整えるとともに、「ちくさんクラブ21」や各種セミナーなどを通じて情報発信をしています。

図2 日本国内で高品質の豚肉を生産するポイント



生産者が儲かるための種豚開発

JAグループでは、生産者が儲かる種豚の欠かせない要素として、1母豚あたりの肥育豚出荷頭数の向上、飼料費の低減、日本市場に適した枝肉生産が、特に重要だと考えています。

特徴1

1母豚あたりの肥育豚出荷頭数の向上

種豚の繁殖能力の改良によって、産子数そのものは増加していますが、同時に死産数も増加する傾向にあります。また産子数が増加したことにより、哺乳期の事故も若干ながら増加する例も見られます。せっかく産子数が増えても、出荷できなければ飼料費や作業費などが生産コスト増の要因となってしまいます。

そのため、生存する産子数を増加させつつ、死産を減らせる改良とともに、母豚の哺育能力を向上させ、肉豚出荷数を最大にするための改良を実施しています。

また、母豚が生涯にわたって活躍し続けることも、養豚生産コストの低減につながるため、連産性や、強健性についても評価を行い、優れた母豚をつくるための育種改良を実施しています。

特徴2

飼料費の低減

飼料費は養豚生産におけるコストの約6割を占めており、肉豚の飼料利用率の形質や発育速度に関する改良は、養豚経営の低コスト化のために重要な要素となっています。特に、近年は飼料原料の世界的な需要拡大などによって、飼料価格は高止まりしています。

ハイコープ種豚の改良では、自動飼料摂取量測定装置(写真1)を用いて雄系品種だけではなく、全品種を対象とし



写真1 自動飼料摂取量測定装置を用いて発育データを確認する

て飼料要求率、発育能力の改良に取り組んでいます。

特徴3

日本市場に適した資質

収益性の向上のためには生産コストの低減だけではなく、高値で販売できるかという点も重要なポイントとなります。日本の枝肉格付け市場では、流通や小売り販売における取り扱いのしやすさから、枝肉重量が適切な範囲内にあり、適度な背脂肪を有する枝肉が高い評価を受ける仕組みとなっています。令和5年1月から格付け基準が変更となり、上中物の枝肉重量範囲が3kg引き上げられましたが、格付け基準に重量範囲があることは変わりありません。

ハイコープ種豚の育種改良においては、日本の格付け市場に最適な肉豚を出荷できるように、種豚の外観や枝肉を確認しながら改良を実施しています。

ユーザーの『声』を形に

ハイコープ種豚の育種改良では、国内

最大規模のデータを活用するとともに、数万箇所ゲノム情報を用いたゲノミックBLUP法など、最新の育種技術に基づき個体の選抜が行われています。しかしながら、種豚の改良においては、発育成績や産子数といった数字にできる能力だけを改良すればよいわけではありません。

飼いやすい資質といったような、実際に使用するユーザーが求める数字に表しにくいさまざまな形質を改良することも重要だと考えています。これからもハイコープ種豚の育種改良においては、ユーザーの声を種豚という形にすることで生産者が儲かる種豚を開発していきます。



写真2 生体の背脂肪厚を測定してデータを確認する

参考となる記事 ちくさんクラブ過去号から

ハイコープ豚を導入した農場事例



146号
鈴木ビッドファーム様



142号
のだファーム様



141号 JAながさき
県央養豚部会様

2022年 Web PICS 集計結果



146号 ハイコープ種豚の
成績データ



鶏

養鶏における アニマルウェルフェアの直近の情勢

1960年代にアニマルウェルフェア（以下：AW）の考え方が欧米で提唱されて以降、その取り組みは世界的な広がりを見せています。近年では、日本国内でも国が主体となり、AWに配慮した家畜の飼養管理指針が取りまとめられるなど、一層注目が集まっています。今号では、養鶏分野におけるAWについて解説するとともに、AWが国内の採卵養鶏業に及ぼす影響について考えていきます。

養鶏研究室

快適性に配慮した管理

欧米はケージフリー化進む

アニマルウェルフェア(AW)とは、動物を「感受性のある存在」と捉え、家畜に

とってストレスや苦痛が少なく、行動欲求が満たされた健康的な生活ができる飼育環境を目指す考え方を指し、欧米を中心に世界中に広がりを見せています。私たちが養鶏におけるAWについて

考える場合、そもそも鶏の行動欲求とは何か?について知る必要があります。

鶏は、①巣の中で産卵する、②地面を嘴で突き、爪で土を掻き餌を探す、③止まり木に止まる、④砂浴びをする等の本能的行動欲求を有していますが、これらの行動を可能にする設備は国内の一般的なケージ飼育の養鶏場には設置されていません。

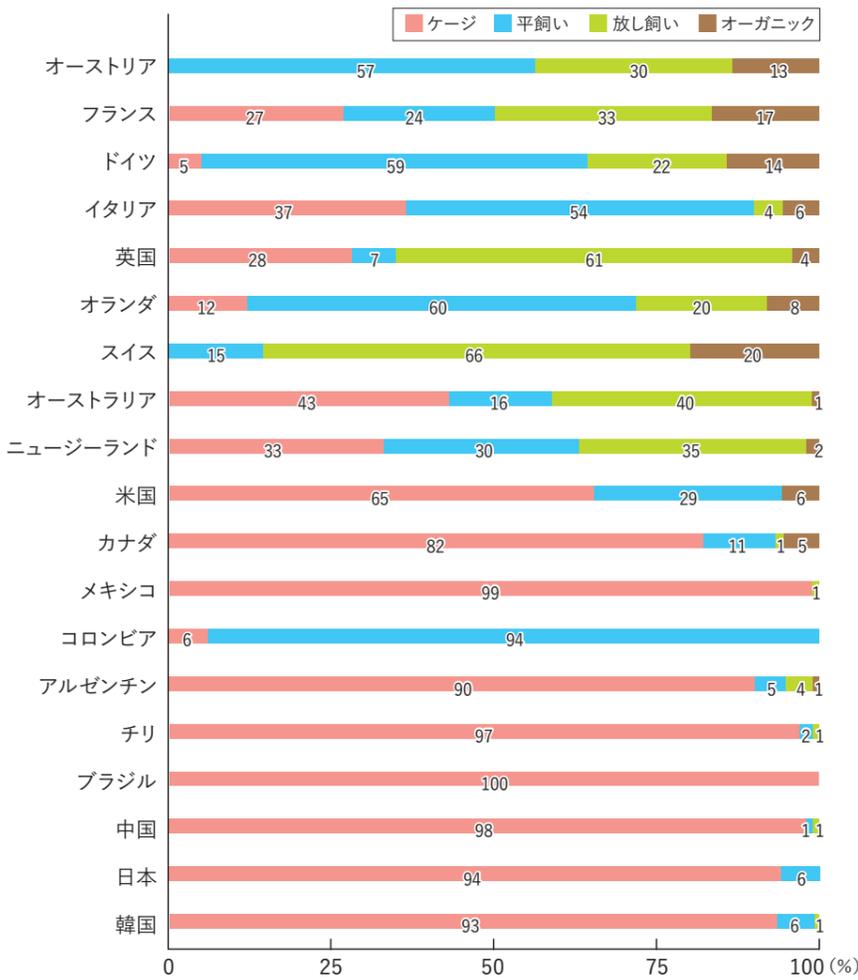
一方で、世界の状況に目を向けると、欧州やオセアニアでは、鶏の行動欲求を満たす設備を兼ね備えた平飼いや放し飼いが浸透しています。このような飼養方式は、北米にも徐々に広がりつつありますが、南米や日本を含むアジアではケージでの飼養が大半を占めているのが現状です(図1)。

日本のAW飼養指針

国が策定し、普及に注力

これまでは国ではなく、民間団体である(公社)畜産技術協会が「AWの考え方に対応した飼養管理指針」を発売していたに過ぎませんでした。そこで、2022年5月に農林水産省はWOAH(旧OIE:国際獣疫事務局^{※1})の「AWや国際貿易に関する国際基準」に基づき、「畜種ごとの飼養管理等に関する指針(案)」を提示し、パブリックコメントを経て、2023年7月に

図1 採卵鶏における各国の飼養システムの生産割合(2022年時点)



※各項目の数値は小数点以下を切り上げています。そのため、国ごとの合計が数値と一致しないことがありますのでご了承ください。

※民間団体(IEC)調べ(2022年)

表1 採卵鶏における各飼養システムの卵1個あたりの生産コスト(円/個)の推定

飼養システム	施設費	大雑導入費	飼料費	労働費	その他	経費合計	バタリー対比(%)
バタリーケージ	0.75	2.26	7.34	0.28	0.66	11.29	-
福祉型ケージ ^{※3}	1.41	3.13	7.73	0.35	0.82	13.44	119
エイビアリー ^{※4}	1.79	4.87	8.79	1.22	2.91	19.58	173
平飼い	5.19	5.28	10.32	2.31	3.57	26.67	236

※参考資料:農林水産省HPより

AWに関する新たな国の指針を策定しました。これは日本として、AWを求める国際的な声に対応するものであり、畜産物の輸出拡大を図ることも目的とした取り組みです。

指針の内容としては、欧州で普及しているようなバタリーケージ飼育をただちに禁止する内容ではなく、今ある飼育システムの中で、鶏をよく観察し、ストレスや疾病リスクを最小限に抑えるよう明示した内容となっています。新たな指針の内容は、国内の養鶏経営をただちに圧迫するようなものではないものの、留意すべき点がない訳ではありません。

その中のひとつに「誘導換羽を行う場合は24時間以上の絶食は避ける」ことが推奨されており、現状では全ての生産者がこのことを順守できているか疑問です。今の所、これらの指針には法的拘束力はありませんが、今後は補助事業の

クロスコンプライアンス^{※2}の対象となる等、国内のAWの普及・拡大に向け、国として力を入れていることが窺えます。

養鶏経営への影響

コスト・価格増で買い控えも

図1のように、ケージ飼いが一般的である日本では、ケージフリーへの移行はハードルが高く浸透しにくい状況にあります。ケージフリーへの移行にあたり、システムの導入に掛かるコストや巣外卵の集卵にかかるコスト、管理・運営に掛かるランニングコスト等を考慮していくと、農場での生産コストは現行のバタリーケージを基準にして、エイビアリー^{※4}で1.7倍、平飼い^{※4}で2.4倍となることが報告されています(表1)。

そのため、飼育システムを変更することは、最終的に卵の販売価格の上昇にもつながるといえます。価格が上がると

卵の買い控えも想定され、生産者の経営に深刻な影響を与えかねません。

飼養成績についても、平飼いにした場合、ケージ飼いに比べて運動量が多くなり摂食量の増加がみられ、飼料効率が悪化するほか、鶏同士の突き合いが発生しやすく生存率が低下することも報告されています(表2、表3)。

消費者理解が不可欠

まずは目先のことから改善を

以上のことから、今後、国内でも欧米のようにケージフリー化にシフトするには課題も多く、生産コストに見合った小売価格の形成や増加する生産コストの社会全体での吸収など、養鶏場の採算性を維持するために、多くのことに目を向ける必要があります。まずは、鶏にとってストレスなく快適に過ごせる飼養環境(飼育密度等)を確保し、新鮮な空気、餌、水を供給するといった目の前のことを徹底することが重要であることは言うまでもありません。

※1 別名で世界動物保健機関としても知られている
 ※2 補助金を支出する際等において、別の達成要件を求めること
 ※3 止まり木や巣箱を備えたAWに配慮したケージシステム
 ※4 多段式のケージフリーシステム

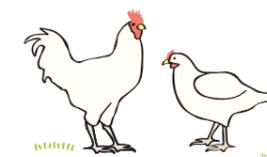


表2 採卵鶏における各飼養システムの飼養成績

飼養システム	日産卵量(g/羽/日)	飼料摂取量(g/羽)	飼料要求率	生存率(%)	格外卵率(%) 巣外卵含む
バタリーケージ	54.6	106.0	2.00	91.4	9.5
福祉型ケージ ^{※3}	54.9	107.5	2.10	95.0	8.7
エイビアリー ^{※4}	52.6	115.0	2.30	90.3	15.8
平飼い	53.4	132.9	2.40	85.4	14.0

※参考資料:農林水産省HPより

表3 20~64週齢の採卵鶏における各飼養システムの生存率と死因割合

飼養システム	生存率(%)	死因内訳	
		尻突き(%)	その他(%)
バタリーケージ(単飼)	98.7	0	100
バタリーケージ(2羽飼い)	94.7	0	100
福祉型ケージ ^{※3}	73.7	40	60
平飼い	82.9	62	38

※参考資料:2023年10月千葉県畜産総合研究センター調べ



初乳給与方法の改善による子牛の下痢対策

子牛が下痢を発症する一因として、移行免疫の不足があります。今回は子牛に十分な移行免疫を付与するのに必要な初乳給与について再確認します。また、給与方法を改善することにより、下痢発生が軽減された酪農場の事例を紹介します。

1 初乳給与の重要性とポイント

ポイント 良質な初乳を、なるべく早く、なるべく多く給与すること

免疫物質の一つである免疫グロブリンG(IgG)は病原体から体を守る免疫の主役です。人間の場合、母親のIgGは胎盤を介して子どもへと移行します。一方、牛は胎盤の構造が人と異なるため、妊娠中にIgGが移行しません。そのため、子牛がIgGを獲得するための唯一の手段は初乳の摂取となります。IgGを獲得できていない子牛は病気に対して無防備な状態のため、初乳の摂取がうまくいっていない農場では、さまざまな疾病対策を施しても効果が出ないケースが多いのが実情です。

子牛に初乳を給与する際の重要なポイントは、「良質な初乳」を、「なるべく早く」、「なるべく多く」給与することです。「良質な初乳」とは、IgGが多く含まれる初乳です。2回目以降に搾った乳ではIgG量が大幅に減少するので、文字通り最初に搾った乳を給与することが重要です。ただし、母牛が初産の場合や、栄養状態が悪い場合、ストレスがかかっている場合等には最初に搾った乳であってもIgG量が少ないことがあります。

現場で初乳に含まれるIgG量を測定することは困難ですが、糖度を測定することでIgG量を推定することができます。糖度計を用いて測定し、糖度の高い初乳(22

~25%以上)を給与するようにしましょう。初乳の質が悪い場合には凍結初乳や初乳製剤の活用が有効です。

また、細菌に汚染された初乳を給与した場合、子牛のIgG吸収率が低下することが知られています。バケツミルカーや哺乳器具を日頃から清潔にしておきましょう。「なるべく早く」については、子牛がIgGを吸収できるのは生後約24時間以内です。時間の経過とともに吸収率は低下していくので、4~6時間以内には給与するようにしましょう。最後の「なるべく多く」については、初乳給与量の目安は体重の10%とされています。飲乳欲のある子牛には飲めるだけ給与するようにしましょう。

2 移行免疫の評価

初乳を飲んだ子牛にどれだけIgGが移行したかを評価する方法として血液検査があります。IgG自体を測定する他に、総タンパク質(TP)等を測定し、IgGを推定することもできます。ホルスタイン種では、以前から生後24~48時間において血清中のIgGが10.0g/Lを下回る子牛は受動免疫移行不全(FPT)であるとされ、10.0g/Lを上回る子牛よりも事故率が高いと報告されています。2021年に米国農務省(USDA)から

報告された基準ではさらに細分化され、非常に高い(≥25.0g/L)、高い(18.0-

24.9g/L)、普通(10.0-17.9g/L)、低い(<10.0g/L)とされています(表1)。

表1. 米国農務省から報告されている移行免疫評価の基準

評価	血清IgG (g/L)	TP換算 (g/dL)	Brix換算 (%)	推奨される子牛の割合 (%)
非常に高い	≥25.0	≥6.2	≥9.4	>40
高い	18.0-24.9	5.8-6.1	8.9-9.3	~30
普通	10.0-17.9	5.1-5.7	8.1-8.8	~20
低い	<10.0	<5.1	<8.1	<10

(Colostrum Feeding and Passive Immunity of Preweaned Holstein Heifer Calves, NAHMS Dairy 2014 Study Calf Component, USDA Information Brief, November 2021)

3 季節による影響

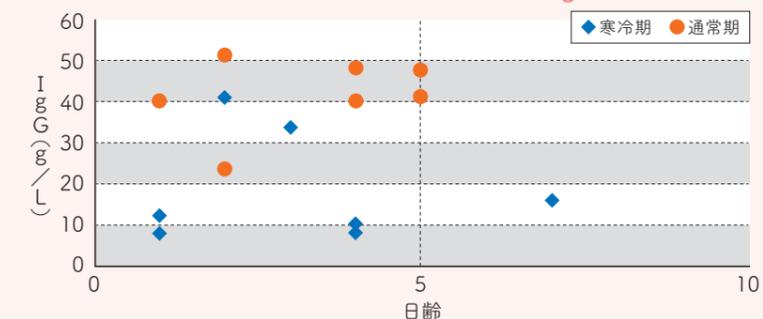
ポイント 母牛と子牛の寒冷・暑熱ストレスを取り除くこと

定期的子牛のIgGをモニタリングしていた農場で、寒冷期にIgGの値が低下したことがありました(図1)。この農場では季節に関係なく同じ方法で初乳を給与していたようです。しかし、子牛のIgG吸収率は寒冷ストレスによって低下することが知られています。

一方、暑熱期には母牛が暑熱ストレス

を受けることで初乳の質が低下する恐れがあり、それに伴って子牛の移行免疫が不足する可能性があります。極端な気候のときには初乳給与のポイントをより忠実に守るとともに、寒冷・暑熱ストレスを取り除くように心がけましょう。

図1. 同一酪農場における寒冷期と通常期の子牛血清中IgG濃度

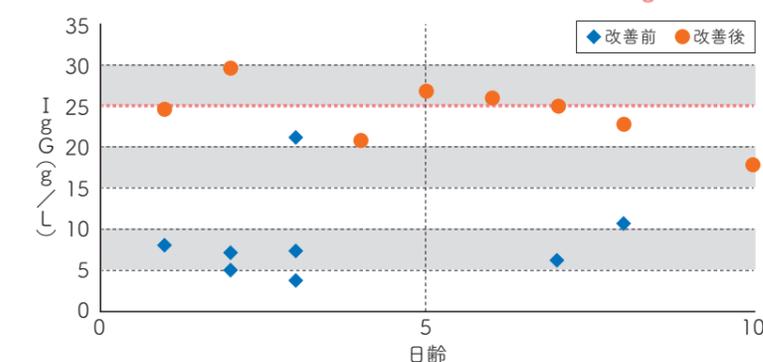


4 ケーススタディ(事例)

当該農場のケース(酪農)

- 〈初期症状〉** 下痢を伴う子牛の死亡事故が多発し、事故率は一時20%近くに達した
- 〈糞便検査結果〉** サルモネラは陰性で、ロタウイルス、コロナウイルス、クリプトスポリジウムが検出された
- 〈対応〉** 移行免疫の状態を確認するため子牛の血清IgG検査を追加し、衛生対策を検討した

図2. 当該酪農場における初乳給与方法改善前後の子牛血清中IgG濃度



原因と対策

サルモネラ陰性にしては事故率が高かったことから、子牛側の要因も大きいと考えられました。そこで、当該農場では10日齢以内の牛を対象に血清IgG検査を実施(図2、改善前)。その結果、8頭中6頭で10.0g/Lを下回っており、初乳給与がうまく

いっていない可能性が示唆されました。農場の方と今後の給与方法について話し合い、初乳の糖度を測定して25%未満だった場合には積極的に初乳製剤(さいしょのミルク)を併用することにしました。給与方法を変更した後、同様の検査を実施した

結果(図2、改善後)、血清IgGが25.0g/Lを超える牛が8頭中3頭、18.0-24.9g/Lが8頭中4頭と大幅に改善しました。移行免疫の改善のみで全てが解決するわけではありませんが、改善に伴い、下痢による死亡事故はほとんどなくなりました。

5 IgG値が高い子牛の割合を増やし事故を防ぐ

農場における事故や疾病の発生を予防するためには、IgG値が高い子牛の割合を増やすことが重要です。子牛の下痢の被害に困っている際は、原因究明のため、糞便検査に加え、血清IgG検査も併

せて実施することをお勧めします。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。

糞便検査に加え、血清IgG検査も実施を

子牛用初乳代用乳(さいしょのミルク)パンフレット





「オリーブEgg」
「白たまご」「さくらたまご」
の詰め合わせ



夏場はクーリングパッドを取り入れるなど、成績を落とさないよう工夫している



清潔に保たれた鶏舎で作業をする従業員

Point
経営のポイント

- オリーブの葉やPHFTウモロコシを餌にした卵で付加価値を付ける
- 自社の専門店で卵を使ったスイーツなどを販売し、消費者に魅力を発信
- JA西日本くみあい飼料などと餌の配合から販売まで協力

ヒヨコから卵まで
一貫生産しています



東山産業の
皆さん

東山産業

東山産業では現在、主に4種の卵を販売。オリーブの葉を餌にして育てる「オリーブEgg」は、香川県の特産を活用した商品で付加価値を付けたと考える中、「オリーブの葉を餌にする「オリーブハマチ」から着想を得て開発。「葉酸」が通常の卵に比べ1.7倍ほど多いという。自社のカフェ「danran」の食事メニューでも使っており、「黄身の味が濃厚」と好評だ。

「地元の人に自分たちのことを知ってもらうことを意識し、付加価値を付けられるよう努めています」。代表を務める志渡聡一郎さん(47)は経営のこだわりについてこう話す。

地元の大学を卒業後、6次産業化の先駆けである三重県の伊賀の里モクモク手づくりファームで研修。1年間、ハムやパン作り、イベント出店など、さまざまなことに関わり、6次産業化や経営について学んだ。「イベント出店ではすごい数の商品を買いました」と話し、付加価値の高い商品も多くの人々が買い求める姿を見て、6次産業化の強みを実感した。

志渡さんは「モクモク手づくりファームでの経験が、今の経営に生きている」と語る。

**強みを感じて6次化に注力
餌や飼育方法を変えた卵生産**



オリーブなどの餌で
付加価値高め卵を生産

香川県三木町の農事組合法人東山産業は、JA西日本くみあい飼料株式会社やJA香川県と連携し、特産のオリーブの葉などを使った餌で卵の付加価値を高めている。6次産業化にも力を入れ、オリジナルのスイーツや自社の卵を使った料理を提供するカフェも人気を集めている。地元の農家と協力して菓子も開発するなど、地域との共創を広げている。

Data

農事組合法人東山産業
所在地：香川県木田郡三木町井上822-1
創業：1961年 飼養羽数：約30万羽 従業員数：役員を含め56人



- 東山産業
- danran
- JA西日本くみあい飼料
- JA香川県

スイーツが楽しめる カフェも人気



東山産業の
鶏舎

東山産業



「付加価値を付けられるよう努めています」と話す志渡さん



大豆油かすや
玄米の入った飼料



イチゴと卵
の丼

地元の農家と
協力して開発した
「エッグベリー・フィナンシェ」



事務所と「danran」



プレーンの他、抹茶やコーヒーなど
をそろえる焼きドーナツ

たまご専門店 danran

- 焼きドーナツやプリン、シュークリームなど豊富なスイーツをそろえる
- 「さくらたまご」「オリーブEgg」「平飼いたまご」などを販売。詰め合わせも人気
- ランチタイムのカルボナーラや二色丼の他、パンケーキなど卵をふんだんに使った料理を提供



ランチで人気の卵料理

自慢の卵を使った
スイーツを味わって
みてください



Information

たまご専門店danran(だんらん)
住 所：香川県木田郡三木町
井上820-1
営業時間：10:00～18:00
定休日：水曜日
TEL：087-814-3511
<https://www.higashiyama-sg.jp/danran/>



「さくらたまご」は、生協を中心に出荷。食の安全・安心の意識が高まる中、全農グループが取り組んでいるIPハンドリング（遺伝子組み換えトウモロコシの混入を防ぐための分別生産流通管理）を行い、収穫後に品質保持のための農業を使用していないPHF（ポストハーベストフリー）トウモロコシを使っている。

この他、平飼いで伸び伸び育てる「平飼いたまご」、さっぱりした味わいの「白たまご」をそろえる。



左から新田さん、西道さん、志渡さん、谷本さん

Comment

- JA西日本くみあい飼料四国支店営業課の新田峻さん、西道礼音さん
「飼料設計などしっかり協力し、経営安定へ協力したいです」
- JA香川県畜産課課長補佐の谷本洋さん
「東山産業とJAは古くからの付き合い。香川県の鶏卵生産を引っ張っている存在です」

全農やJA西日本くみあい飼料と 高品質な卵の安定生産へ協力

餌は、JA西日本くみあい飼料のものをメインに使う。大豆油かすや玄米を入れてうま味を出すことに加え、卵の出来や季節に応じて餌の配合割合を変えるなど飼料設計で密に協力している。

また、東山産業では、JA全農のクリニックセンターを積極的に活用する。血液検査などを徹底し、病気予防、早期改善に力を入れ、成績を落とさないよう努めている。JA西日本くみあい飼料四国支店営業課の新田峻さんは「東山産業の卵は、高品質で安定している」と話す。

卵は、JA香川県の子会社や全農たまごへの販売があり、生産から販売まで、東山産業とこれら3者が連携することで、消費者の元にこだわりの卵を届けている。

卵を使った多彩なスイーツで盛り JATAウンでも人気集める

晴天の下、田園風景を横目に車で走っているとスタイリッシュな白い建物が見えた。東山産業が2015年に開店したカフェ併設の「たまご専門店 danran」だ。店内に入ると、白を基調にした中に黄色の柱が立ち、さりげなく「卵」を感じさせる。

人気の秘訣

が、自社の卵をふんだんに使った料理や菓子。鳥そばとイリ卵が載った二色丼やカルボナーラ

の他、パフェなどのスイーツが食べられる。自慢のパンケーキは柔らかくぷるぷるとした食感で、「他では食べられない」と訪れる人々を魅了する。訪れたのは平日のランチタイム。地元の女性客らで店内はほぼ満席だ。

「自分たちのことを、地域の皆さんに知ってもらえる場をつくりたかった」。志渡さんは開店の経緯をこう説明する。卵や卵の商品を通じて団らんを届けたいとの思いから、「danran」と名付けた。

商品開発は、志渡さんが中心となり進める。手土産として、焼きドーナツやシュークリーム、プリンなど、それぞれたっぷり卵を使って作る商品も人気。取材中も、買い求める人が続々と訪れていた。

東山産業の商品は、全農のECサイト「JATAウン」でも人気を集めている。JATAウン内にあるJA西日本くみあい飼料の「西のおいしさこだわりマルシェ」で取り扱い、ドーナツや卵の食べ比べセットなど



**JAタウン
西のおいしさこだわりマルシェ**
JAタウンには、JA西日本くみあい飼料が「西のおいしさこだわりマルシェ」の名前で出店。東山産業の商品の他、肉や肉加工品、水産物など98アイテム(23年8月時点)をそろえています。
<https://www.ja-town.com/shop/c/c9104/>



を販売している。出品に当たっては、JA西日本くみあい飼料がサイトへの商品登録やメールマガジンの作成、問い合わせ対応などを担い、丁寧サポート。志渡さんは「サポートのおかげもあり、大きな負担はなかった」と振り返る。

担当するJA西日本くみあい飼料本社企画課の三輪好子係長は「東山産業の商品は人気がある。販路拡大の助けになればうれしい」と話す。

商品開発は、地域の農家との協力にも発展。地元の農産物を活用した名物を作りたいと、地元の農家に呼び掛け、三木町産のイチゴと東山産業の卵を使った「エッグベリー・フィナンシェ」を開発。優れた香川県産品を表彰する県の「令和4年度かがわ県産品コンクール」では、最高位の知事賞（最優秀賞）を受賞した。志渡さんは「品質を保ちつつ、消費者の要望に応え、新しい商品開発などをもっと進めていきたい」と力を込める。



校名
京都府立農芸高等学校

所在地
京都府南丹市園部町南大谷

生徒数
167名(2023年)

創立
昭和58(1983)年

学科
農業生産科、園芸技術科、環境創造科

「365日の徹底した飼養管理」を実践する京都府立農芸高等学校。土日や長期休みも、生徒らが当番制で給餌などを行い、牛にとって心地良い環境を整えている。3年の担当教諭・白波瀬裕介先生は、飼養管理などを通して「健康で幸せに生活する上で欠かせない『食』について、しっかりと考えられる人になってほしい」と話す。

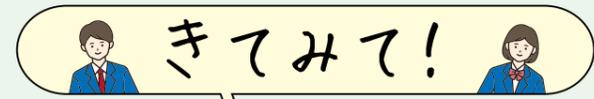
同校は心身ともにあしこしの強い生徒を育て、農業分野で活躍できる人材を育てるため、実践的な力

徹底した飼養管理
教科書以上の学びを得る

「365日の徹底した飼養管理」

リキニラムを設けているのが特徴だ。鶏の解体実習を経験した生徒は「これまで卵を生んでくれた鶏を解体したとき、命の大切さやありがたみを実感しました。教科書では得られないことを学べました」と話す。

また、農場HACCPやゲノム解析、行動モニタリングシステムや「牛温恵」といったICTの活用にも力を入れており、その活躍に地元の人々などからも期待が寄せられている。命と心に触れる学び、実践的で先進的な学びによって、生徒たちはあしこしの強い農業人として成長することができる。



うちの学校

京都府立農芸高等学校

農場HACCPの導入やゲノム解析など、新しいことに積極的に挑戦している京都府立農芸高等学校。

第6回和牛甲子園の取組評価部門では、研究内容が評価され、優良賞を受賞した。

今回は、日頃の飼養管理の取り組みと、第7回和牛甲子園に向けた「和牛甲子園近畿ブロック飼育技術向上研修会」の様子を追った。



京都府
南丹市



特徴

京都府唯一の農業専門高校。1年生の1学期は農業学科群で学び、2学期中間考査以降は3学科8コースのいずれかに所属。基礎学力や表現力、道徳的実践力、社会人基礎力を向上させるとともに、各コースで専門知識・技能を習得する。6次産業化やスマート農業、グローバル化に対応するため、ICT機器を使った飼養管理や加工品の販売なども行う。

和牛甲子園近畿ブロック飼育技術向上研修会

オレイン酸値向上!

このお菓子、
せり落とす人〜!



**長浜農業高校と合同研修会
7回大会に向け切磋琢磨**

9月28日には、中丹家畜市場(京都府)で、滋賀県立長浜農業高等学校と「和牛甲子園近畿ブロック飼育技術向上研修会」に参加した。午前中の座学では関係者が「和牛甲子園」での評価基準と高得点を得るためのポイント、和牛の飼養管理技術、良い子牛を見抜く方法などを指導した。

「模擬セリ体験」では、中丹家畜市場に設置されているセリ機を使って体験。子牛の代わりにお菓子がセリにかけられ、「買手となった生徒たちはセリの状況に一喜一憂しながら、次々とお菓子をせり落とした。

交流を通じて互いの学校の飼養管理やカリキュラムの違いに驚いたり、感心したりしながら理解を深めた両校の生徒たち。参加した生徒は「和牛の話になると真剣になるので、お互い本当に牛が好きで高校生活なんだなと感じられて嬉しかった。和牛甲子園で会えるのが楽しみ」と話した。「第7回和牛甲子園」では両校の活躍が期待される。

酒粕で牛の胃を整え
血統の能力を引き出す

同校では酒粕に牛の第一胃(ルーメン)内の環境を整える働きがあると言われていた点に着目し、昨年度から、府産の酒粕と飼料用米を混ぜた餌を給与している。しかし、当初は酒粕の水分含有量の多さ、アルコール臭などを牛たちが嫌がり、見向きもされなかったという。そこで、生徒たちが試行錯誤し、さまざまな方法に挑戦。「酒粕を平たく伸ばして乾燥させた後、粉碎したらやっとな食べてくれた」と振り返る。

さらに今年度は、「酒粕を給与すると粗飼料の食い込みが良くなるので、昨年度よりも早いタイミングで酒粕を給与し始めました(生徒の1人)」。飼料用米の消化吸収率を上げるため、玄米を粉碎して給与する方法も試みている。

白波瀬先生は「生徒全員が手間暇惜しまず、牛の血統の良さをしっかりと引き出す飼養管理ができた」と生徒たちの頑張りが高く評価。その結果、昨年度は平均オレイン酸値54.5%、最高57.9%と、オレイン酸数値が向上し、今年度も結果が楽しみだという。



滋賀県立長浜農業高等学校

研修のお楽しみ

飼育のこだわり

京都府立農芸高等学校

運動によって牛の肉質がどう変わるのかを研究しています。本番では、いい成果を発表したいです

先輩から「和牛甲子園、楽しかったよ」と聞いています。甲子園に向けて勉強など頑張ります!



昼食では京都府産「京の肉」と滋賀県産「近江牛」の食味比較が行われ、会場に焼肉の芳しい香りが広がった。生徒たちは二つのブランド牛を食べ比べ、「どちらの肉も、すごくおいしい」と満面の笑顔で肉を頬張った。



仲良く焼き肉を食べ比べながら交流する両校の生徒

「京の肉」(奥)と「近江牛」(手前)の食味比較



大切に集卵した卵は、校外で販売



牛が出荷の直前まで健康かつ穏やかに過ごせるよう、農場HACCP認証の取得を進めている。「農場HACCP認証の取得により、誰もが同じ作業ができるようになれば、牛に安心感を与えられる」と、生徒たちは狙いを話す。昨年度、採卵鶏区分で農場HACCP認証を取得。今年度は、肉用牛区分での認証取得を目指している。

今年度のメンバーで力を合わせれば、最優秀賞がとれると信じています



先輩たちが昨年度、取組評価部門で優良賞に。今年度は最優秀賞をぜひ!!

第17回全農養豚セミナー

ハイコープ種豚の能力を
最大限に引き出す飼養管理

JA全農畜産生産部は2023年11月17日、「第17回養豚セミナー」を東京都内で開催した。ハイコープ種豚の育種改良方針や飼養管理、豚熱対策などを紹介し、先進農家の発表を通じて優良事例を共有。能力を最大限引き出すための方策を探った。

今回で17回目を迎えた本セミナーは、実開催とオンラインの併催となった。前年よりも27名多い、174名が参加。参加者の内、63名が会場で受講し、コロナ発生後では最大の参加人数となった。主催したJA全農畜産生産部の遠藤充史部長は「テーマは昨年度に引き続き、ハイコープ種豚の能力を最大限に引き出す飼養管理とした。事業環境が目まぐるしく変化中、ハイコープ種豚の飼養管理に関する貴重な事例を紹介・共有することが営農活動の一助になることと強く思っている」とあいさつした。

続いて、全農畜産生産部 推進・商品開発課の児玉博士より

146号Web PICS集計結果

※Web PICS(くみあい養豚生産管理システム):JA全農が提供しているクラウド型養豚生産管理システム。導入、種付け、分娩、哺育、離乳、廃用、へい死、出荷等を入力することで、母豚の繁殖成績や農場全体の成績を把握できる。



全農畜産生産部 飼料畜産中央研究所
上土幌種豚育種研究室

伊藤 哲也

ハイコープ種豚の育種改良状況

生産者の利益を最大化するため、ハイコープ種豚の育種改良方針として、①多くの子豚を産み、育てられる種豚②少ない餌で早く大きく育つ肉豚(飼料要求率の改善)③上物規格に収まる肉豚④消費者に評価される肉豚——の4点を重視して改良を行っている。

ただし、①については肉豚出荷頭数が同じでも産子数が多い



JA全農畜産生産部
遠藤 充史 部長



JA全農畜産生産部
推進・商品開発課
児玉 博士

2022年Web PICSの集計結果が報告された(146号掲載)後、飼料畜産中央研究所、家畜衛生研究所、岩手県の農事組合法人ジョイフルファーム八幡平、宮崎県経済農業協同組合連合会が、優良事例や取り組みを発表した。

ればその分無駄な費用が多くなってしまいうため、丈夫な子豚を産む母豚を選定している。また、以前の雌系品種の育種改良方針は総産子数を増やすことを重視していたが、現在は哺育時の事故死を少なくし、離乳頭数を増やすことを目標としている。上土幌種豚育種研究室では、独自の指標を用いて効率的に離乳頭数の改良を実施している。

②は個体ごとに日々の飼料摂取量の測定が必要になるが、体重、飼料摂取量を自動で測定できるシステムを活用している。③は背脂肪厚を測定して上物規格の肉豚を選定している。その中でも筋肉内脂肪含量(IMF)が高く、背脂肪が厚くない豚を選定することによって、背脂肪層を変えずにIMFを維持・改善することに成功している。



全農飼料畜産中央研究所
養豚研究室

菅沼 彰太

出荷時体重を増量した場合の発育成績と枝肉成績

直近の枝肉の情勢は、農水省が定める家畜改良増殖法に対応する形で、2023年1月1日に豚枝肉格付規格の改正が行われ、各等級の重量範囲が上限・下限ともに3kg引き上げとなった。旧格付で見た場合、18年から22年の平均が上中物範囲内77.9%に対し、新格付となった23年1～6月の上中物範囲内は80.4%となった。格付規格の変更以降、極上、上に含まれる枝肉の割合は全国的に増加している。一方、平均枝肉重量は平均で0.52kgの増量となっており、変更幅の3kgを下回った。

養豚研究室にてハイコープ三元豚の経済性試算をしたところ、枝肉重量が上物規格の上限に近い生体重118～121kgにおいて、最も経済性が優れる試算となった。飼料要求率もほぼ変わらず、枝肉重量を増量することによる経済的なメリットが確認された。



農事組合法人
ジョイフルファーム八幡平

西村 幸広 場長

初期導入から6年間 成績向上のためのポイント

成績維持・向上のためのポイントとして、①基本に忠実な作業の徹底②徹底した現状データの把握と分析③多産系ハイコープSPF豚の能力に合わせた管理④八幡平ポークグループ内での情報共有——の4点に意識して取り組んだ。

直近4年の繁殖成績を比較すると、2020年に13.4%だった死産率は23年1～9月期には11.4%と2ポイント改善。肥育成績は背脂肪が薄くなり、20年に68.2%だった上物率は23年1～9月期に72.5%と上昇した。

多産系ハイコープSPF豚への対応としては、①発情再帰の早期化②適正な淘汰産歴③生時体重のコントロール(生時体重が大きくなりすぎない管理)④授乳期飼料の強化⑤初産成績の把握——の5本柱の対応を行った。

生産成績を向上させるということは、進化しているハイコープSPF豚の能力を最大限に引き出すということ、その開発された能力に合わせて管理できるように対応していくことと考え、取り組んできた。



全農 家畜衛生研究所
クリニック北日本分室

田中 剛志 室長

豚熱の発生防止に向けて

2018年9月の岐阜県での初発以降、豚熱の発生は20都県で計89事例、殺処分頭数は36.8万頭となり、ワクチン接種開始以降もワクチン接種農場での発生が継続しており、23年度も7月に兵庫県のワクチン接種農場で発生している。

佐賀県でも23年8月に豚熱が発生したが、ウイルスの由来として山口県内のイノシシから検出されたウイルスに最も近縁だったことが確認された。その後、九州では豚熱感染イノシシは確認されておらず、イノシシ間の感染ではなく人(車・物)を介して移動した可能性が高いことが分かった。

豚熱の発生を抑制するためには、対策を日々行う必要がある。防護柵などの環境整備や、豚舎に持ち込む靴・服・手袋・資材は専用のものを使用し、都度交換することが重要となる。



JA宮崎経済連 養豚実証
綾繁殖農場

吉谷 直樹

新規農場の立ち上げと飼養管理方式の特徴

養豚先進国であるデンマークを優良事例とし、飼料効率、種豚能力等の検討を進め、「圧倒的な生産性」を「長期間誰でも」実現できるモデル農場の建設を目指したJAグループ養豚事業ミライ研究プロジェクトにより、2023年に綾繁殖農場を新設した。

飼養頭数は母豚1,000頭規模で豚舎は糞尿分離のウインドウレス方式を採用し、9名で運用している。農場の特徴として、スリーセブン方式を採用し、SKOV換気システムで温度・湿度・CO₂を管理。分娩舎(1棟)から子豚舎(2棟)、繁殖舎(2棟)それぞれの豚舎間に屋根付き渡り廊下を設置した。

繁殖舎の交配頭数/グループは140頭、分娩舎の分娩腹数/グループ144腹(GP:7腹、PS137腹)、子豚舎はオールプラスチックノコを採用し、腐食に強く耐久性に優れたポリプロピレン製中空パネル間仕切りを使用している。

繁殖成績は死産率4.88%、離乳頭数は一腹あたり11.35頭、子豚出荷成績は平均日齢70.9日、平均体重約31kgと、繁殖、子豚どちらも優良な成績を出している。



フレコンに詰められ、肥料工場への出荷を待つ発酵鶏糞



発酵を終え、水分調整を行った状態の発酵鶏糞



研究
紹介

堆肥と化学肥料を組み合わせた 新製品～エコマスターシリーズ～の取り組み

化成肥料の原料は多くを輸入に頼っています。ロシアのウクライナ侵攻による供給量の減少や、中国の輸出引き締め、為替の円安、製造コストの高騰などにより化成肥料の価格は以前と比べて高騰しています。また、農林水産省は「みどりの食料システム戦略」で、化学肥料を30%削減する目標を掲げています。このような背景を受け、近年家畜の排泄物などを原料にした堆肥を活用する取り組みが積極的に進められています。

今回は法律の改正により始まった、堆肥と化学肥料を混ぜた製品の開発をご紹介します。【JA全農 畜産生産部】

片倉コープアグリ株式会社は肥料事業を中核とする会社の中では国内最大級で、様々な化成肥料や有機入り配合肥料のほかに、飼料用のリン酸カルシウムなども幅広く取り扱っています。アグリテクノと同じ福島県内にある大越工場では、アグリテクノから出荷された鶏糞堆肥と化学肥料を原料とした新製品「エコマスター」シリーズの製造を行っています。

「エコマスター」は片倉コープアグリ株式会社の堆肥入り銘柄のシリーズの総称で、大越工場では鶏糞堆肥50%以上を含有する「園芸用823」、鶏糞堆肥30%以上を含有する「水稻一発555」と鶏糞堆肥40%以上を含有する「水稻077」の3製品があり、それぞれ地域の土壌成分や用途に合わせた成分と形状で開発されています。

この3銘柄の開発にあたっては、全農福島県本部との協議を重ね、先述の「みどりの食料システム戦略」を念頭におき、化学肥料

片倉コープアグリ株式会社
みどりの戦略念頭に堆肥3割超
11月〜県内で本格販売開始

株式会社アグリテクノ 鶏ふんの販路拡大が急務 縦型コンポ発酵機を導入

株式会社アグリテクノ（福島県伊達市）は福島県を中心に7つの養鶏農場を運営し、約170万羽の採卵鶏を飼育しています。鶏卵だけでなくグループ企業で鶏卵加工品や食肉加工品、飲料なども製造し、全国チェーンのコンビニにも商品を供給する多角経営を行っています。

同社は鶏卵の販売力強化とともに鶏の飼育羽数を増やすうち、鶏糞の処理と、発酵鶏糞の販路拡大が急務となりました。そこで発酵処理能力が高い縦型コンポ発酵機を導入し、ここから出てくる発酵鶏糞を化学肥料と組み合わせ、全農が取り扱う肥料製品とする取り組みが始まりました。取り組みの仲介は、アグリテクノに配合飼料を供給するJA全農北日本くみあい飼料株式会社が行いました。

縦型コンポストは発酵が早い反面、発酵鶏糞が粉状になるため散布時に飛散しやすく、やや使いにくい発酵鶏糞ができるのが課題で

の使用量を30%削減するため、鶏糞堆肥を30%以上使用しているのが特徴です。さらに、メイン銘柄と想定される「エコマスター水稻一発555」では、追肥作業の省力化のため被覆原料が用いられませんが、この被覆原料は従来の被覆



片倉コープアグリ東北支店 大越工場(福島県田村市)



エコマスター(左から「水稻一発555」、「園芸823」、「水稻077」)



アグリテクノ本社(福島県伊達市)

縦型コンポストから出てきた発酵鶏糞は水分が約30%あります。このまま化学肥料と混ぜると保管中に湿気で固まりやすくなるので、発酵槽に移して通気しながら追加の発酵を行い、水分を約20%まで落としてからふるいにかけて、固まりや異物を取り除いてから、肥料工場の片倉コープアグリ株式会社大越工場(福島県)にフレコンで出荷しています。

肥料よりも被膜の崩壊性を高め、環境負荷に配慮した「Jコート」を採用しています。また、今後のさらなる利用拡大を目指して、製品の品質を向上させるため、鶏糞堆肥供給元のアグリテクノと協議を行い、夾雑物の除去などの課題に取り組んでいます。

エコマスターの本格販売は2023年11月から、福島県内のJAにて開始されました。今後も「みどりの食料システム戦略」に取り組んでいく中で、堆肥を用いた土づくりの取り組みの重要性が増していくのは間違いありません。耕種農家と畜産農家が一丸となる取り組みにつながるよう、エコマスターの普及に取り組んでいます。



(左手前から)片倉コープアグリ勝正樹事業所長、狩野睦東北支店長、平山宝東北支店副支店長と、(右手前から)アグリテクノの伊藤幸二建設・設備部長、三品重利代表取締役社長、原田敏英生産管理部次長

積立金の引き上げにご理解をお願い申し上げます

生産者積立単価は、**ご契約1トン当たり600円から800円に**
 JAグループ積立金を含めた**合計単価は1,800円から2,400円に**

※令和6年1月末開催（一社）全国配合飼料供給安定基金理事会にて付議予定

令和2年度に始まった配合飼料価格の上昇にともない、これまで12四半期連続で配合飼料安定基金の補てんが発動しました。この間、積立金を大きく上回る高額の補てん金を支出するため、令和4年度、5年度は補てん財源の借入を行いました。また、国費による特別交付を行い、新ルールに基づく緊急補てんを行いました。

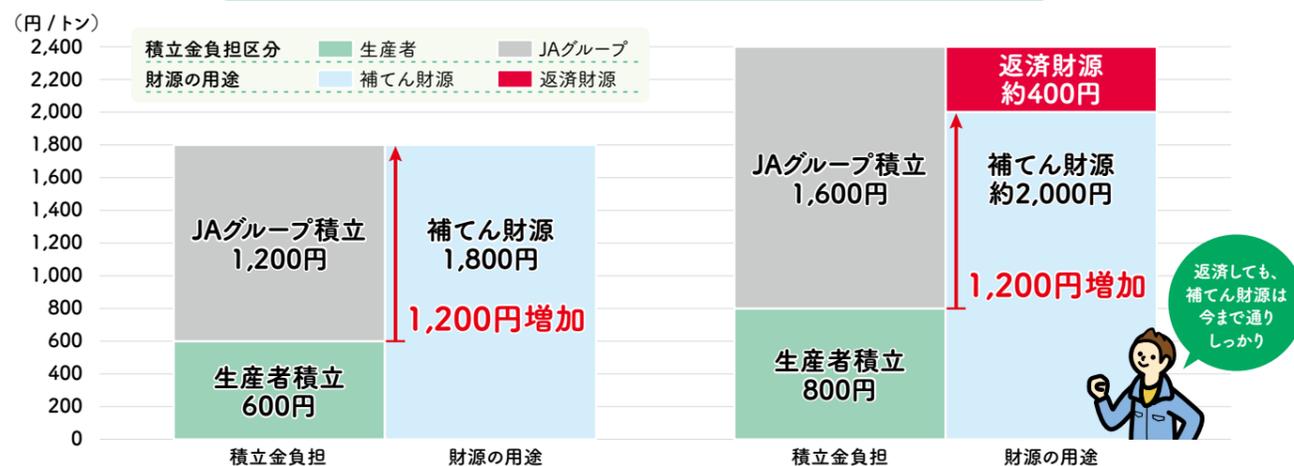
また、全農の配合飼料安定基金では、生産者の経営支援を目的にルール通りの補てん金を速やかに生産者の皆様にお届けすることに取り組んでまいりました。

全農の配合飼料安定基金は、国際情勢や為替相場が飼料価格に大きく影響するなか、令和6年から始まる借入財源の返済を行いつつ、十分な補てん財源を確保するため、**生産者とJAグループの積立金をともに引き上げることといたしました。**

全農の配合飼料安定基金は、引き続き生産者の皆様の資金繰りに役立つ経営支援制度となるよう運用に努めてまいります。

ご理解をたまわりますよう、何卒よろしくようお願い申し上げます。

積立金と補てん金の構成について



生産者とJAグループの積立金をともに引き上げるにより、令和4、5年度に行った借入の返済を行いつつ、生産者の積立金に対してこれまでと同様に補てん財源を確保することができます。



農場、関連施設に、**鳥インフルエンザウイルス、豚熱ウイルス**を

持ち込まない

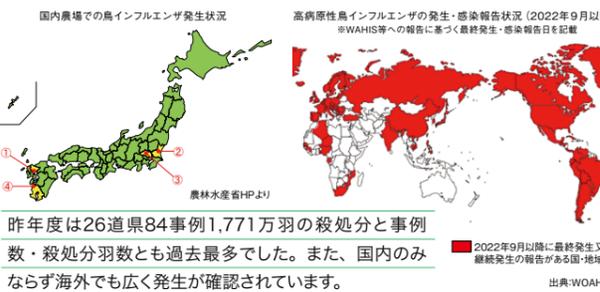
広げない

持ち出さない

持続可能な日本の養鶏・養豚産業のため
 業界に関わる全員が防疫対策の基本を徹底しましょう

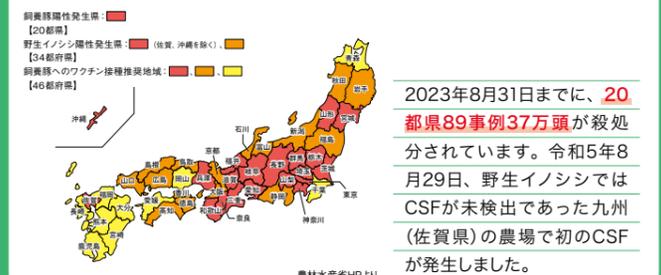
国内複数の養鶏場で鳥インフルエンザが発生しています。

10月以降、全国の野鳥にて鳥インフルエンザの発生が確認されており、リスクが高まっています。



豚熱ウイルス(CSF)は、九州まで広がっています。

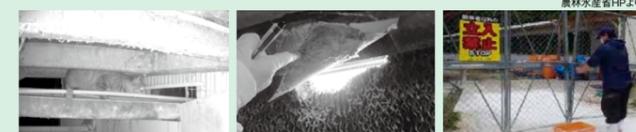
野生イノシシでのCSF検出の有無に関わらず、防疫対策を徹底することの重要性が示唆されています。



鶏舎・豚舎は家畜防疫の**最後の砦**、徹底強化でウイルスの侵入を防ぎましょう

獣科学飼料研究所、全農畜産サービス等では、防疫に関する様々な資材を取り扱っています。

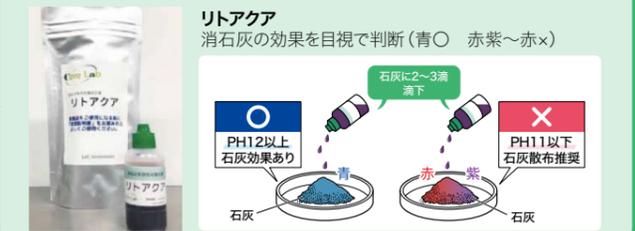
野生動物の侵入防止対策



畜舎への病原体防止対策



防疫対策資材の効果的な利用で消毒効果を高めましょう



全農 JACCネット
 JA全農が提供する畜産総合情報サイト

全農畜産総合情報サイト「JACC ネット」では、分かりやすい家畜防疫に関するコンテンツを多数用意しています。農場従業員の方への研修用としてもご利用できますので、ぜひご活用ください。



防疫マニュアル
 家畜防疫のとりくみ
 飼養衛生管理基準 ガイドブック
 飼養衛生ガイドブック
 飼養衛生ガイドブック

動画での防疫マニュアルはコチラから

中央畜産会、農水省、JA全農等で作成

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								ロース芯面積 (cm)	バラの厚さ (cm)		

◎令和5年12月5日(東京食肉市場) 栃木県・第24回JAなすの肥育牛部会主催和牛枝肉共励会「とちぎ和牛」(和牛去勢40頭出品)

福之姫	美国桜	勝忠平	和	去勢	—	636	—	3,501	A5	86	10.7	12	2,226,636
美国桜	百合茂	安福久	和	去勢	—	638	—	3,140	A5	98	10.7	12	2,003,320
(平均値)					—	(592.0)	—	(2,595)		(80.8)	(9.5)	(9.5)	(1,539,222)

◎令和5年12月6日(東京食肉市場) 宮城県・第3回JA新みやぎ肥育牛部会みどりの支部肉牛枝肉共励会 (和牛去勢23頭、雌13頭 合計36頭出品)

美津照重	百合茂	安福久	和	去勢	835	569	68.1	3,303	A5	103	10.0	12	1,879,407
勝早桜5	美国桜	百合茂	和	去勢	1000	669	66.9	3,019	A5	103	9.6	12	2,019,711
(平均値)					(796.8)	(519.0)	(65.1)	(2,665)		(81.1)	(8.7)	(9.8)	(1,391,919)

◎令和5年12月6日(東京食肉市場) 福島県・第8回JA夢みなみ枝肉研究会 (和牛去勢13頭、雌11頭 合計24頭出品)

久茂福	隆之国	安福久	和	去勢	—	480	—	2,901	A5	81	8.5	12	1,392,480
紀多福	諒太郎	百合茂	和	去勢	—	576	—	2,924	A5	92	9.2	12	1,684,224
(平均値)					—	(506.2)	—	(2,376)		(72.4)	(8.3)	(8.5)	(1,205,425)

◎令和5年12月6日(東京食肉市場) 栃木県・第16回JAうつのみや肥育牛部会枝肉研究会 (和牛去勢35頭、雌3頭、F1去勢5頭、雌1頭 合計44頭出品)

美津照重	勝忠平	安福久	和	去勢	—	548	—	3,000	A5	101	10.3	12	1,644,000
夏百合	美国桜	安福久	和	去勢	—	572	—	3,030	A5	89	9.8	12	1,733,160
(平均値)					—	(544.1)	—	(2,415)		(74.2)	(8.7)	(8.3)	(1,312,613)

◎令和5年12月7日(東京食肉市場) 宮城県・令和5年度第2回仙南肉牛研究会枝肉共励会 (和牛去勢20頭、雌4頭 合計24頭出品)

茂晴花	安福久	勝忠平	和	去勢	—	579	—	2,983	A5	96	9.3	12	1,727,157
福之姫	安福久	百合茂	和	去勢	—	658	—	2,896	A5	114	10.1	12	1,905,568
(平均値)					—	(556.8)	—	(2,552)		(78.7)	(9.2)	(9.0)	(1,422,370)

◎令和5年12月7日(東京食肉市場) 福島県・第8回JAふくしま未来冬季肉牛枝肉研究会 (和牛去勢17頭、雌7頭 合計24頭出品)

美津照重	美国桜	百合茂	和	去勢	—	611	—	2,881	A5	117	10.4	12	1,760,291
幸紀雄	美国桜	安福久	和	去勢	—	550	—	2,800	A5	102	10.3	12	1,540,000
(平均値)					—	(538.5)	—	(2,402)		(76.7)	(9.1)	(9.2)	(1,300,558)

◎令和5年12月7日(東京食肉市場) 栃木県・匠の味「とちぎ和牛」第25回JAしもつけ肉牛部会枝肉共励会 (和牛去勢33頭、雌1頭、F1去勢2頭 合計36頭出品)

勝早桜5	安福久	安平	和	去勢	—	615	—	3,358	A5	102	9.8	12	2,065,170
美国白清	美津照重	諒太郎	和	去勢	—	530	—	2,888	A5	92	8.5	12	1,530,640
(平均値)					—	(553.1)	—	(2,427)		(76.6)	(8.3)	(8.2)	(1,347,826)

子牛市場情報

和牛生牛全国主要市場成績令和5年11・12月度 一雌・去勢計の高値上位10市場(12月11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	3,749	501,131	290	1,725	468,907	107
		去	4,844	608,363	314	1,940	578,536	105
		計	8,593	561,579	303	1,850	530,022	106
1 兵庫 淡路		雌	138	818,591	243	3,373	778,768	105
		去	173	976,647	269	3,628	861,288	113
		計	311	906,513	257	3,521	825,701	110
2 兵庫 但馬		雌	122	807,364	228	3,538	766,403	105
		去	215	888,534	252	3,528	891,320	100
		計	337	859,149	243	3,531	837,163	103
3 岐阜 関		雌	160	581,185	241	2,413	423,664	137
		去	208	671,622	272	2,467	609,615	110
		計	368	632,615	259	2,445	535,844	118
4 北海道 十勝		雌	1,109	533,030	314	1,699	510,826	104
		去	1,521	654,955	333	1,967	644,659	102
		計	2,630	603,809	325	1,859	587,858	103
5 岐阜 飛騨		雌	159	558,225	244	2,285	499,313	112
		去	283	628,648	272	2,310	619,850	101
		計	442	603,289	262	2,301	571,889	105
6 福島 本宮		雌	311	546,870	288	1,896	504,031	108
		去	520	636,494	314	2,026	618,784	103
		計	831	603,020	305	1,980	569,395	106
7 栃木 矢板		雌	346	476,766	290	1,638	454,394	105
		去	414	668,667	320	2,088	567,624	118
		計	760	581,394	306	1,894	516,197	113
8 北海道 南北海道		雌	664	499,882	313	1,598	483,535	103
		去	937	623,018	332	1,878	638,354	98
		計	1,601	572,215	324	1,766	574,712	100
9 鹿児島 曾於		雌	603	499,182	282	1,772	411,188	121
		去	662	625,312	312	2,002	527,216	119
		計	1,265	565,188	298	1,898	472,803	120
10 山形 最上		雌	67	527,002	292	1,801	494,485	107
		去	84	594,671	317	1,870	572,982	104
		計	151	564,749	306	1,841	534,661	106

※黒毛和種の全国計は12月1～8日までの数値となっています。その他、1～10日までの子牛市場の数値は11月1日～12月8日までの市場にて上位10市場を掲載しています。

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



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								ロース芯面積 (cm)	バラの厚さ (cm)		

◎令和5年11月22日(東京食肉市場) 宮城県・令和5年度第2回JAいしのまき肉牛部会枝肉共励会 (和牛去勢20頭、雌4頭 合計24頭出品)

福之姫	百合茂	安福久	和	去勢	900	626	69.6	3,204	A5	97	10.0	12	2,005,704
茂洋	安福久	勝忠平	和	雌	675	451	66.8	3,064	A5	94	7.7	12	1,381,864
(平均値)					(814.0)	(539.8)	(66.3)	(2,637)		(77.8)	(8.2)	(9.6)	(1,428,976)

◎令和5年11月22日(東京食肉市場) 栃木県・「とちぎ和牛」令和5年度栃木県・県中地区JA和牛枝肉研究会 (和牛去勢36頭出品)

茂福久	美国桜	安糸福	和	去勢	—	527	—	3,030	A5	75	9.8	12	1,596,810
知恵久	美国桜	勝忠平	和	去勢	—	557	—	3,018	A5	102	10.4	12	1,681,026
(平均値)					—	(560.5)	—	(2,504)		(77.7)	(9.2)	(9.1)	(1,401,273)

◎令和5年11月24日(東京食肉市場) 青森県・JA十和田おいらせ肥育牛部会枝肉研究会 (和牛去勢17頭、雌7頭 合計24頭出品)

諒太郎	幸紀雄	勝忠平	和	雌	850	564	66.4	2,957	A5	81	9.2	12	1,667,748
諒太郎	芳之國	安福久	和	去勢	790	507	64.2	2,816	A5	85	7.2	12	1,427,712
(平均値)					(817.1)	(527.6)	(64.5)	(2,341)		(68.3)	(8.3)	(8.5)	(1,245,542)

◎令和5年11月24日(東京食肉市場) 茨城県・第6回常陸農業協同組合肉用牛枝肉研究会 (和牛去勢21頭、雌6頭、F1去勢9頭、雌1頭 合計37頭出品)

諒太郎	安福久	第1花園	和	去勢	—	593	—	3,132	A5	90	10.3	12	1,857,276
花園安福	—	—	F1	去勢	—	576	—	1,944	A5	76	9.7	9	1,119,744
(平均値)					—	(552.4)	—	(2,218)		(72.0)	(9.2)	(8.1)	(1,223,395)

◎令和5年11月24日(東京食肉市場) 栃木県・第40回栃木県肉用牛総合共励会肥育牛の部交雑種 (F1去勢23頭出品)

百合芳	—	—	F1	去勢	—	624	—	2,101	B5	73	8.4	8	1,311,024
百合芳	—	—	F1	去勢	—	643	—	1,926	B4	68	8.7	7	1,238,418
(平均値)					—	(657.3)	—	(1,620)		(65.5)	(8.4)	(5.3)	(1,063,163)

◎令和5年11月28日(東京食肉市場) 福島県・令和5年度第8回JA福島さくら肉牛枝肉研究会 (和牛去勢12頭、雌12頭 合計24頭出品)

安亀忠	安福久	勝忠平	和	去勢	—	535	—	2,702	A5	91	10.3	12	1,445,570
紀多福	諒太郎	安福久	和	雌	—	458	—	3,016	A5	64	8.7	12	1,381,328
(平均値)					—	(518.3)	—	(2,248)		(71.8)	(8.5)	(8.8)	(1,162,634)

◎令和5年11月29日(東京食肉市場) 宮城県・第14回新みやぎ農協あさひ肉牛枝肉共励会 (和牛去勢23頭、雌1頭 合計24頭出品)

百合白清2	安福久	平茂勝	和	去勢	940	647	68.8	3,031	A5	103	10.6	12	1,961,057
諒太郎	安福久	百合茂	和	去勢	900	618	68.7	2,901	A5	114	10.3	12	1,792,818
(平均値)					(884.8)	(579.9)	(65.5)	(2,584)		(86.5)	(9.5)	(10.0)	(1,499,858)

◎令和5年11月30日(東京食肉市場) 岩手県・第8回花巻農協肥育部会枝肉研究会 (和牛去勢13頭、雌11頭 合計24頭出品)

貴隼桜	美国桜	—	和	去勢	855	598	69.9	3,003	A5	110	10.7	12	1,795,794
幸紀雄	安福久	—	和	去勢	830	557	67.1	3,137	A5	96	10.3	12	1,747,309
(平均値)					(797.2)	(515.7)	(64.7)	(2,441)		(71.2)	(8.4)	(8.3)	(1,265,239)

◎令和5年11月30日(東京食肉市場) 宮城県・JA古川肉牛部会第23回肉牛枝肉共励会 (和牛去勢14頭、雌10頭 合計24頭出品)

勝吾	美津照重	美津百合	和	去勢	—	540	—	3,174	A5	83	9.2	12	1,713,960
夏百合	茂洋美	第1花園	和	雌	—	418	—	2,808	A5	77	8.4	12	1,173,744
(平均値)					—	(532.0)	—	(2,618)		(76.3)	(8.8)	(9.8)	(1,390,302)

◎令和5年12月1日(東京食肉市場) 青森県・令和5年度あおり倉石牛枝肉勉強会 (和牛去勢18頭、雌6頭 合計24頭出品)

知恵久	美国桜	百合茂	和	去勢	—	533	—	3,174	A5	82	9.2	12	1,691,742
紀多福	美国桜	平茂勝	和	雌	—	439	—	3,208	A5	70	8.8	11	1,408,312
(平均値)					—	(501.2)	—	(2,666)		(67.1)	(8.4)	(7.4)	(1,344,463)

◎令和5年12月1日(東京食肉市場) 栃木県・第56回JAおやま肉牛枝肉研究会 (和牛去勢23頭、雌1頭 合計24頭出品)

知恵久	美津照重	安福久	和	去勢	735	473	64.4	3,111	A5	104	7.7	12	1,471,503
若百合	幸紀雄	安福久	和	去勢	890	603	67.8	2,950	A5	103	7.8	12	1,778,850
(平均値)					(816.3)	(540.1)	(65.8)	(2,481)		(74.0)	(8.5)	(8.8)	(1,335,344)

◎令和5年12月5日(東京食肉市場) 岩手県・第20回いわて南牛枝肉研究会 (和牛去勢29頭、雌7頭 合計36頭出品)

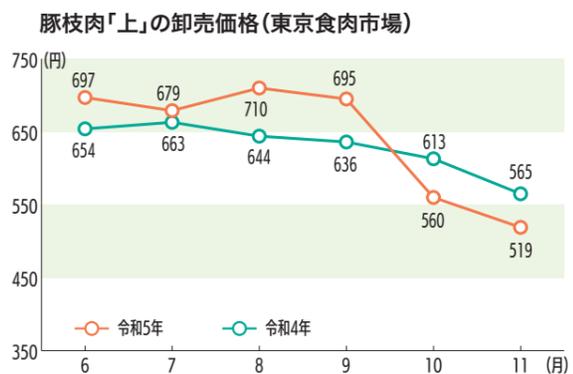
幸紀雄	安福久	—	和	去勢	812	552	68.0	3,333	A5	96	8.9	12	1,839,816
茂晴花	金太郎3	—	和	去勢	866	575	66.4	2,774	A5	92	9.8	12	1,595,050
(平均値)					(

豚肉

10月の全国豚と畜頭数は、1,437千頭と前年を上回った(前年比103.3%)。地域別に見ると、多くの地域で前年を上回ったが、東海が前年並み、近畿で下回った。11月の全国と畜頭数の速報値は1,491千頭(同100.5%)と前年並みの見込み。

10月の輸入通関実績は、豚肉全体で70.2千t(前年比92.6%、前月比113.6%)と前年を下回った。内訳は、チルドが33.5千t(同118.8%、同125.5%)、フローズンは36.7千t(同77.1%、同104.6%)となった。国別で見ると、チルドではカナダ、メキシコが増加し、フローズンでは、カナダが増加した。

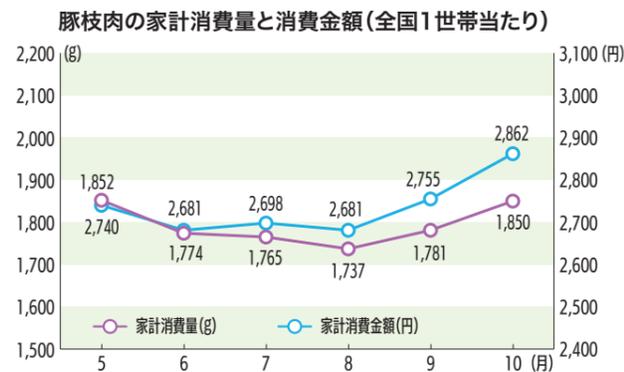
総務省発表の10月度家計調査報告によると全国2人



以上の1世帯当たり豚肉購入数量は1,850g(前年比95.5%)、支出金額が2,862円(同99.9%)となり、購入量は前年を下回ったが、金額は前年並みとなった(2019年度比:購入量 102.3%、金額 112.0%)。

11月の東京市場枝肉卸売価格(速報値)は519円/kg(前年比91.9%)と前年を下回った。11月後半の相場は、気温の低下とともに一部の肉豚生育に影響があり出荷頭数が伸び悩んだことに加え、輸入豚肉の供給数量減等から需給が引き締まり強含みとなった。12月の相場は、寒さが本格化し鍋物需要等が強まることに加え、出荷頭数が11月より減少する見込みのため需給が引き締まり、強含みでの推移が予測される。

【令和6年1月の相場予想】※東京市場 上物・税込540円

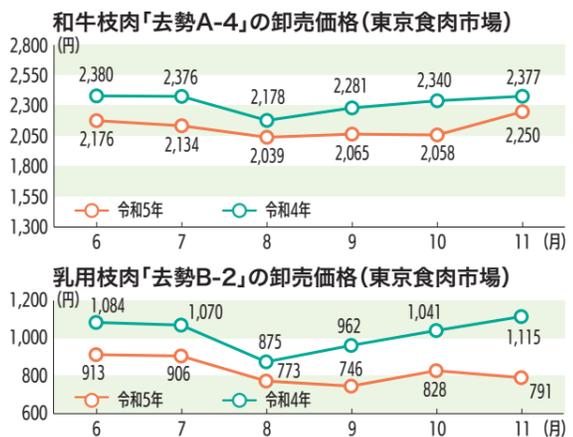


牛肉

10月の成牛と畜頭数は、96.0千頭(前年比104.7%)と前年を上回った。内訳は、和牛44.4千頭(同109.8%)、交雑牛22.4千頭(同102.6%)、乳牛去勢11.1千頭(同102.9%)。

輸入通関実績は、全体で40.3千tと前年を下回った(前年比82.9%、前月比108.8%)。チルドが16.8千t(同115.3%、同109.4%)、フローズン23.5千t(同69.1%、同108.4%)で、国別では、チルドは豪州が増加し、フローズンは全ての国が減少した。

総務省発表の10月度家計調査報告によると、全国2人以上の1世帯当たり牛肉購入量は431g(前年比80.9%)、支出金額が1,621円(同91.1%)となり、購入量、支出金額と

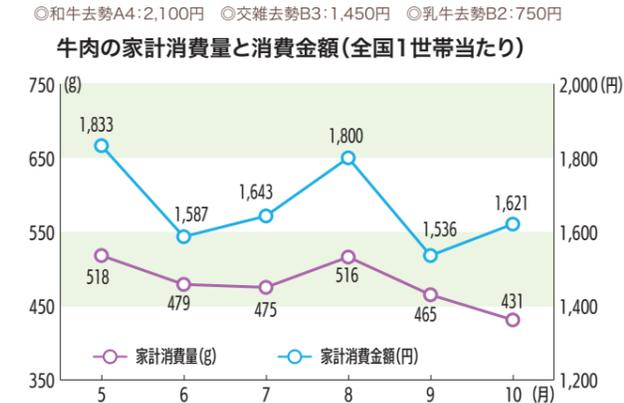


もに前年を下回った(※2019年度同月比:購入量90.2%、金額106.5%)。

11月の東京市場枝肉卸売価格(速報値)は、和牛去勢A5が2,647円(前年比99.9%)、A4が2,250円(同94.7%)、交雑去勢B3が1,524円(同101.2%)、乳牛去勢B2が791円(同70.9%)だった。

12月は最需要期を迎え、量販店等が消費喚起を促しているものの、消費者の生活防衛意識が依然高く、インバウンド需要にも大きな期待ができないため、和牛・交雑種とももちあいでの推移が見込み。乳牛去勢は、輸入牛肉の通関遅れなどにより代替需要が期待できるものの、市中在庫があり、もちあいと予測する。

【令和6年1月の相場予想】※東京市場 税込

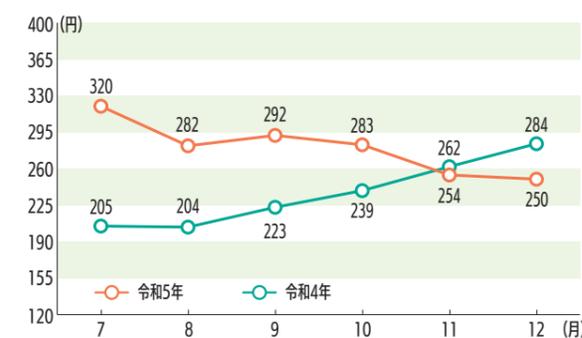


鶏卵

10月の全国の餌付け羽数は8,352千羽(前年比104.7%)だった。東西別の前年比は、東日本101.1%、西日本109%と前年を上回った。地域別に見ると、北海道エリアは前年並みの100.9%、北陸エリアでは132.9%と大幅に増加したものの、東北エリアでは94.9%、関東エリアでは98.5%と前年を下回る推移となった。

10月の鶏卵の1人当たりの家計消費量は891g(同93.3%)。令和3年比で94.6%、コロナ禍前の令和元年比で96.0%と、気温が落ち着いてきたものの家計消費量が回復しきらず、12カ月連続で前年を下回った。物価高による節約志向の高まりなどが背景にあると見られる。今後は、クリスマスや年末年始に向け、購買意欲の上昇が期待

鶏卵取引価格・全農たまごMサイズ基準値(東京)



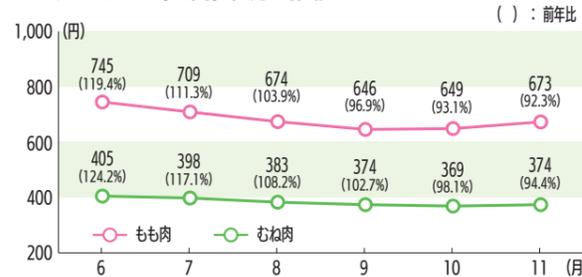
鶏肉

生産・処理動向調査によると、10月の推計実績は処理羽数63,509千羽(前年比101.0%)、処理重量191.1千t(同100.7%)となった。夏場の暑さが落ち着き気温が下がったことで、増体・育成は比較的順調で、商品化率が落ちていた内臓類も徐々に廃棄が減ってきている。

財務省が発表した貿易統計によると、10月の鶏肉(原料肉)の輸入量は前月比-0.6千t、前年比-6.1千tの47.8千tで、国別ではブラジルが前月-1.6千tの29.8千t、タイが+1.0tの16.5千tとなった。鳥インフルエンザによる輸入停止措置の影響によりブラジルからの輸入量減少が11月まで続く一方、12月には輸入量も回復することが予想されるため、不足感はない状況が続く見込み。

10月の推定期末在庫では国産29.8千t(前年比

ブロイラー(正肉)市況の推移



され、家計消費は堅調な推移となる見込み。

11月の東京相場の月間平均は、Mサイズ254円(前年比-8円、前月比-29円)。需要面では、量販筋が年末商戦に突入り、特売の頻度と数量増加が見られ堅調な荷動き。問屋筋でも発注数量の盛り上がりが見られる。一方、加工筋は需要の回復が不十分で過剰在庫となっている。

今後については、昨シーズンの鳥インフルエンザからの復帰鶏群により、供給量増が続く可能性が高く、気温の低下から引き続き大玉増加、小玉減少を見込む。一方、最需要期を迎え、テーブルエッグ消費の増加や冬メニューの本格化など、堅調な荷動きが期待される。これから、需要の回復したいとなり、今後の相場展開はサイズ調整の展開を予想する。

鶏卵の家計消費量と消費金額(全国1世帯当たり)

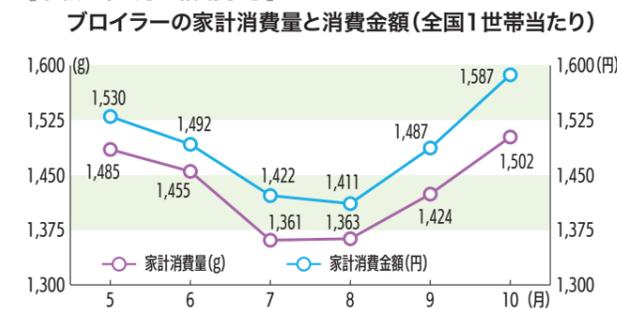


118.0%・前月差-0.2千t)、輸入品130.9千t(同102.7%・同-1.6千t)と合計で160.7千t(同105.2%・同-1.8千t)となった。11月の月平均相場は、もも肉673円/kg(前月差+24円)・むね肉374円/kg(同+5円)、正肉合計で1,047円/2kgと前月を29円上回り、前年同月を78円下回った。

生産においては、11月に入って気温も下がり、比較的順調に推移した。12月の生産量は、前年並みの計画。今期は暖冬の予測が出ており、生産は今後も順調に推移していく予想。ただ、12月上旬時点で、4県で鳥インフルエンザが発生しており、警戒が必要な状況になっている。

販売面では、鍋シーズンが到来し、もも肉・もも肉切身の売り場も広がり、特売を打つ量販店も多い。むね肉も、節約志向による値頃感や鍋用つみれの原料として生鮮品・冷凍品とも引き続き順調に推移する見通し。

【令和6年1月の相場予想】 ●もも肉:710円 ●むね肉:370円



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。



製造・販売



株式会社 科学飼料研究所

<http://www.kashiken.co.jp/>

動薬部 TEL:027-347-3223 FAX 027-347-4577
札幌事業所 TEL:011-214-3656
東北事業所 TEL:019-637-6050 北九州事業所 TEL:096-294-8322
関東事業所 TEL:027-346-9091 南九州事業所 TEL:099-482-3044

クラウドタグで仔牛の命を守る



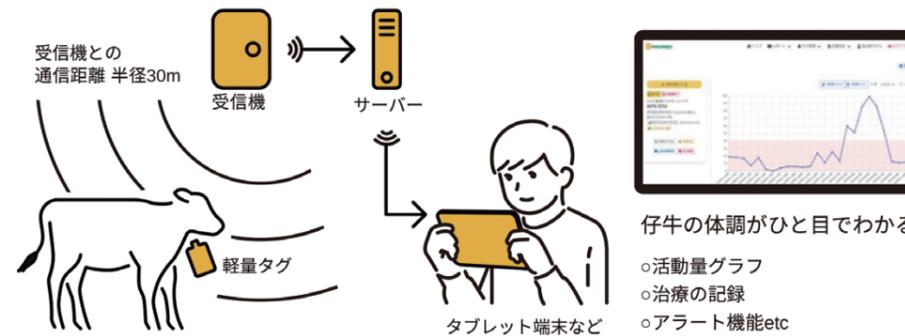
特許取得済
特許番号
第7156616号



電池不要の
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。



※原寸大 軽量タグ

導入された
お客様の声をご紹介します

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。

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。



WEBSITE
<https://atmow.jp>



Instagram
hello_atmowment

開発・製造



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A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



〒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

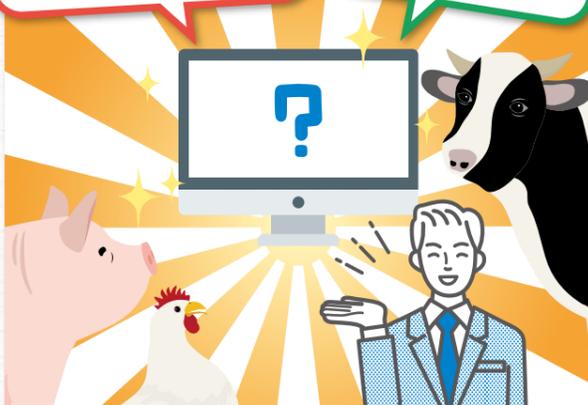
南九州営業所：099-482-2521 北海道駐在：070-4422-8092

ちくさんクラブ21 & JACCネットの ホームページ リニューアルのご案内

優れた畜産経営の事例を紹介する「ちくさんクラブ21」と、素牛情勢をいち早くお届けする「JACCネット」のホームページを今年度中にリニューアルいたします。

検索性の向上で、畜種ごとの優良事例、防疫対策など必要な情報へすぐにアクセスできるようになります！

JACCネットも同時リニューアルし、データがより経営に活用しやすくなります！



ちくさんクラブ21HPはこちら
<https://www.chikusan-club21.jp/>



JACCネットHPはこちら
<https://jacnet.zennoh.or.jp/>



表紙写真
宮城県のビッグ夢ファーム従業員さんと全農職員、京都府立農芸高等学校と滋賀県立長浜農業高等学校の皆さん

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

前号に引き続き鶏糞肥料について取り上げましたが、今回取材を受けていただきました片倉コープアグリ株式会社と株式会社アグリテクノの皆さま本当にありがとうございました。鶏糞の処理は養鶏に関わる皆さんの大きな課題ですが、このような取り組みが発展・拡大していくことができれば課題解決の一助になるのではないかと感じております。製造に難しいところがあるとも伺いましたが、普及に向け力を合わせて頑張りましょう！



令和6年1月発行(季刊)※本誌の無断転載を禁じます



●「共創するチカラⅠ」の吉崎畜産の取り組み内容は参考になりました。また、全国各地の優良繁殖農家の事例を紹介していただければ幸いです。

(福島県・黒毛和種 関根義夫さん)

ありがとうございます! これからも全国の優良事例をご紹介させていただきます。

●「共創するチカラⅡ」の島根ポークさんは同業者の自分からみても耕畜連携や6次産業をさせていて地域になくてはならない存在だと思うのと同時に、自分ももっと頑張っていかなければと思いました。引き続き、養豚の話題をたくさん入れてください。

(新潟県・養豚 ホルモンしんちゃん)

ありがとうございます! これからも定期的に養豚の優良事例もお届けいたします。

※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。

読者の広場

明けましておめでとうございます。ちくさんクラブ21では、今年も全国の優れた飼養管理技術を有する生産者の皆さまや、最新の研究・資材等、畜産経営に役立つ情報をお届けしてまいります。

また、必要な情報を探しやすいように行っているHPのリニューアル作業も、いよいよ大詰めとなっております。公開情報につきましては、誌面・HPを通じて改めてご報告いたします。ご期待ください!

読者から一言

●地元の長崎県で頑張っている方が紹介されていて良かった。また、ETの事をもっと勉強できる記事を載せてほしいですね。

(長崎県・黒毛繁殖 牛王さん)

受精卵移植(ET)に関する要望が多いので、引き続きETの現状や技術的な情報を提供してまいります!

●小さな肉牛繁殖経営をしているものですが、「ちくさんクラブ21」は大変参考になる情報誌だと思っています。今後もよろしくお願いたします。

(長崎県・肉牛繁殖 匿名希望さん)

ありがとうございます! これからも皆さまにお役に立てる情報をお届けします。

●乳房炎対策と体細胞低下方法について知りたい。
(群馬県・酪農 松本宗一郎さん)

●小規模の酪農家です。細胞数が高くて牛乳がフィルターを通過してしまい、細胞数が高いという連絡が来て牛乳を捨てるようになってしまいました。細胞数が高い時、牛乳をチェックできる方法があったら教えてください。

(栃木県・酪農 かっちゃん)

乳房炎対策の事例紹介を企画したいと思います!

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21 147号 誌面人気ランキング

147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。



注目の第1位は、全国18都県から334頭が出品された「第25回全農肉牛枝肉共励会」。第2位は3世代で「長崎和牛」の普及に取り組む吉崎畜産の奮闘を取材した「共創するチカラⅠ」がランクイン! ぜひWebでもご覧ください。

147号 人気ランキングトップ5 回答者数:33名(一人複数回答)

第25回全農肉牛枝肉共励会	14
共創するチカラⅠ	13
教えて!中研(肉牛・乳牛)	11
一生懸命	9
きてみて!うちの学校	9
和牛枝肉共励会/子牛市場情報	9

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。
「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** 検索



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

2024年
2月16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全農より

ニッポンエール
グミ王道フレーバーセット(10袋×各1袋)

ポスト投函
でお届け!

10
名様!!

JA全農ブランド「ニッポンエール」
国産の食への愛情と、
日本の食を支える全ての人々に
対する感謝を込めて!



ぜいたくなほどジューシーなフルーツグミ!

日本全国から届けられる
日本産の食べものに、エールを送ろう!

日本全国47都道府県を旅する気分で

JA全農の商品ブランド「ニッポンエール」のご当地グミシリーズは、国産果実をぜいたくに使った人気商品。新品种など、一般の消費者に馴染みのうすい果物も商品化することで、知名度の向上・消費拡大を図っています。

2021年9月から21都道府県28商品でスタート。2023年11月に47都道府県を制覇し、63商品に達しました。今回は、その中から厳選した王道の10種のフレーバーを楽しめるセットを10名様にプレゼントします!

<p>秋田県産 北限の桃</p> <p>モモ栽培の北限に位置し、市場出荷時期が最も遅い産地という意味合いで名づけられた、鹿角市の「かつの北限の桃」。ジューシーな甘さと豊かな香りが特徴です。</p>	<p>岩手県産 山葡萄</p> <p>原料の「山ぶどう」は、一般的な品種に比べ粒が小さく、1粒からわずかな果汁しか採れません。そんな希少価値の高い果汁を3年間真空熟成させたジュース「山のきぶどう」を使用したグミです。</p>	<p>八丈島産 八丈フルーツレモン</p> <p>まろやかな酸味と優しい甘みが人気の「八丈フルーツレモングミ」。酸味が穏やかで皮の苦みが少ないため、皮ごとおいしく食べられる「八丈フルーツレモン」が原料です。</p>	<p>栃木県産 スカイベリー</p> <p>極めて大粒できれいな円すい形、上質な味わいが特徴のთვისの三ツ星いちご「スカイベリー」の果汁を使用。香り高いスカイベリーの上品な甘味を楽しめます。</p>	<p>長野県産 シャインマスカット</p> <p>ハリッとした歯ごたえで、濃厚な甘みと果汁が楽しめる長野県産のシャインマスカットの果汁を使用。シャインマスカットの爽やかな香りと豊かな甘味が口の中で広がります。</p>
<p>静岡県産 クラウンメロン</p> <p>一般的なメロンが1つの木に2~4個の実を付ける中、1つの実しか育てない「クラウンメロン」。おいしさが凝縮されたクラウンメロンの果汁をぜいたくに使ったグミです。</p>	<p>和歌山県産 南高梅</p> <p>古くから「紀州梅」として親しまれた紀南地方の梅で、加工用に適した南高梅のビューレを使用したグミ。梅の爽やかな香りとほのかな甘味が口いっぱいに広がります。</p>	<p>沖縄県産 パイナップル</p> <p>太陽をたくさん浴びた、甘みたっぷりの沖縄県産パイナップルの果汁を使用したグミです。パイナップルの爽やかな香りと豊かな甘味が楽しめます。</p>	<p>愛媛県産 紅まどんな</p> <p>愛媛県の大人気オリジナル品種の「紅まどんな」。トロんとろけるゼリーのような食感が特徴の柑橘です。上品な甘味と豊かな香りが楽しめるグミです。</p>	<p>宮崎県産 マンゴー</p> <p>樹上で果実を完熟させた、香り高くぜいたくな甘さを堪能できる宮崎県産マンゴーの果汁を使用。濃厚な果実の甘味を楽しめるグミです。</p>

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