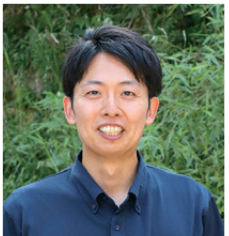
Vol.130　2020　晩秋

全農

ちくさんクラブ21

ニッポンの美味しいを共に創る

一生懸命（宮城県／冨栄ファーム）
和牛繁殖農場を新規開設し理想とする飼養環境を実現 …… 02
NEWS 第44回九州管内系統和牛枝肉共励会 …… 06
CASE STUDY（養牛①）事例で見るDNAチップ検査 …… 08
（養牛②）牛の発情・疾病兆候を人工知能で …… 10
（養鶏）鶏糞量を減らし、生産コストを下げる …… 12
教えて！中研（肉牛、乳牛、養豚、養鶏）…… 16
冬場を迎えるにあたって
連載 Dr.ジーアのmyカルテ　感染症対策と飼養衛生管理基準の改定 … 14
これからの季節に備えて　火災事故を起こさない …… 15
全力結集 …… 20
ZEN-NOH海外レポートvol.4　北米（穀物／粗飼料）…… 22
情報 JACCネット和牛枝肉共励会／子牛市場 …… 26
マーケット情勢 …… 28



一生懸命

和牛繁殖農場を新規開設し理想とする飼養環境を実現

宮城県登米市の冨栄（とみえ）隆さんは非農家出身ながら、新規の和牛繁殖農場を始めた。母牛・子牛用の牛舎には壁を設けず、育成牛はビニール製のハウス牛舎を利用するなど、独創的な手法で設備投資を抑えるとともに、牛が農場内を自由に行動できるようにする事で、ストレスフリーの飼養環境を構築。新規就農を考える若い世代に大きな希望を与える役割も果たしている。

全国の肥育農家に健康な子牛を提供したい

高級ブランドとして名を馳せる「仙台牛」の約4割が生産される宮城県登米市は、県の北部に位置し和牛の一大産地として知られている。

その登米市にある冨栄ファームは、2019年1月に開設されたばかりの、黒毛和牛繁殖農場だ。代表の冨栄隆さんは非農家の出身。以前は自動車と農機具の修理工場に勤務していたが、09年より、奥様の実家が登米市で営む和牛繁殖・肥育一貫農家で働くようになった。

「妻の母が体調を崩して人手が足りなくなった事を受けて農場をサポートしたところ、牛を育てる仕事に大きなやりがいを感じ、やがて自分の農場を開きたいという夢を描くようになりました」

10年ほどかけて牛飼いの仕事を体得していくうちに、冨栄さんは農場の運営に際して独自の方針を温めていた。それは、繋ぎ飼いで管理するのではなく、農場内を広く自由に行動できるストレスフリーな環境を与えるというものだ。その飼養法は、奥様の弟で獣医師である佐々木和明さんが提唱し、実家の農場でも一部行ってきたものである。その考えに賛同した冨栄さんは、自らの農場で徹底的に実践し、自分でも元気で健康な子牛を育てたいと考えるようになった。

5反歩の敷地は、自身の土地を利用。牛舎の建築と母牛の購入費用は、日本政策金融公庫による新規就農者支援融資制度で賄い、妊娠牛を含む10頭あまりの母牛を導入しての繁殖事業をスタートさせた。その後少しずつ増頭し、現在は23頭の母牛を飼養。将来的には30頭程度まで増やす計画だという。

「今年4月に、当農場で生まれ育った子牛を初めて市場に出し、栃木県の肥育農家の方に落札された時は、ほっとしました。地元の宮城県だけではなく、広く全国の肥育農家に健康な子牛を提供したいという思いを抱いています」

牛舎デザインは、竹ひごと割りばしで模型を作ってイメージを固めた。使用木材は山側の敷地から調達したという、冨栄隆さん（写真右から3番目）。奥様の奈美さん（右隣）、長男の尚真さん（前列左から2人目）、義弟の佐々木和明さん（左端）と、関係者の皆さん

冨栄ファーム

宮城県登米市米山町字善王寺朝来前104
従業員／1人
飼養頭数／繁殖和牛23頭、育成子牛18頭

牛たちの生き生きとした姿を眺められるのが最大の喜び

冨栄ファームの母牛と子牛用のメイン牛舎は、屋根を柱で支えているだけで、外壁がない。牛舎内で寝起きして餌を食べた牛は、好きな時にいつでも外に出て行ける。存分に運動できるこの環境が、母牛と子牛の健康増進の原動力だ。牛舎内には分娩用のスペースなどはあるものの、仕切りは設けられていない。簡素な造りにした事は、牛舎の建設・維持費の低コスト化と、1人で農場全体を管理する冨栄さんの負担軽減のための手段ともなっている。

牛房には、常に粗飼料と配合飼料をふんだんに用意。子牛の健全な発育を促すには、食べたいものを好きなだけ食べさせる事が大切だと冨栄さんは言う。

「分娩も基本的に牛に任せており、私が手を貸したのは、産道が狭く難産となった初産の母牛と、逆子が産まれた時の2回だけです。母牛がたっぷり運動する事はスムーズな出産にもつながるようで、分娩時の事故は一度も起きていません」

ただし、飼養管理の全てが放縦というわけではない。4カ月齢になった子牛は母牛から離す。粗飼料は引き続き飽食のままだが、配合飼料は規定量しか与えないようにする。5カ月齢になると、メイン牛舎の隣にあるビニール製のハウス牛舎に移され、出荷されるまで過ごす事になる。この期間はハウスの外に出る事はできないが、その目的は冨栄ファームのようには自由に振る舞えない肥育農家での今後の生活に慣れさせる事にある。

「健康な牛を育て、肥育農家、
精肉店、消費者の皆さんに
喜んでもらうのが自分の役割」
冨栄ファーム　代表　冨栄隆さん

義理の弟である佐々木さんが種付けをした母牛も無事に妊娠しており、今後は雌牛を繁殖用に自家保留しながら、各母牛が年1産のペースで子牛を産むサイクルが確立される。

開設時からここまで順調に農場を運営してこられた要因の1つとして、冨栄さんはJA全農北日本くみあい飼料株式会社によるサポートが受けられた事を挙げる。

「スターター、子牛・育成牛用、母牛用とステージに応じた配合飼料が供給され、的確な給餌プログラムが組まれているので、安心して食べさせる事ができます。分娩前後の母牛については、餌を増やしても痩せたり、制限しても太ったりするケースがありますが、飼料をどれだけ増減するべきかアドバイスをしてもらえるので、本当に助かっています」

昨今は新型コロナウイルスの影響で素牛価格が急落しているが、「念願だった自分の農場で、毎日牛たちの生き生きとした様子を見られるだけでも幸せを感じます」と、冨栄さんは顔をほころばせる。

新規就農希望者のサポートで畜産業を活性化させる

粗飼料は全量を購入しているが、最近牧草地を借り入れた冨栄さんは、チモシーの一部を自給しようとしている。また、農場で産まれる子牛の数が増えて育成牛用のハウスが手狭になりつつあるため、ハウスの増設も検討中だ。

「当農場で管理できる母牛は30頭ほどが限界です。もともと独りの力で可能な範囲で繁殖農場を運営する事が目標だったので、飼養規模をこれ以上大きくしようとは思いません」

そう語る冨栄さんは、新規就農を望む若い世代の道標になりたいとも考えている。

「冨栄ファームは、非農家出身者でも農場を開設し、経営を軌道に乗せられる事を証明しました。これをモデルケースとして新規就農にチャレンジする人が増えれば、畜産農家の減少に歯止めをかける事が期待されます」と、獣医師として農業高校の実習指導にも携わる佐々木さんは話す。冨栄さんと佐々木さんは、この経験と知見を活かして新規就農希望者にアドバイスする「ファームプランニング」のノウハウも確立し、地域ひいては全国の畜産業の発展に尽力したいという展望を抱いている。

地元、JAみやぎ登米の菅原悠人さんは「冨栄さんのような存在はとても心強いです。新規就農者を増やすためにも、今後は地域をリードしていただきたい」と期待を寄せる。

またそうした姿勢に共感する冨栄さんの長男の尚真さんは現在、北海道の大学の獣医学部に在学中。夏休みなどの帰省時には農場の仕事を手伝い、父から和牛の飼養管理や繁殖ノウハウ、佐々木さんから獣医になるための心構えなどを学んでいる。

「大学卒業後は父の農場の経営を引き継ぎ、その傍ら獣医として近隣の農場の牛の健康をチェックしたり、牛がより快適に過ごせる環境を整備してもらうためのアドバイスを行うといった活動にも力を入れたいと考えています」と尚真さん。

頼もしい後継者の存在は、農場の新規開設という困難な道を進む冨栄さんにとって大きな励みとなっている。

のびのびできる環境で育った元気な子牛は、肉も美味しくなるはず。その事を実証し、多くの肥育農家から信頼を勝ち取るのが、冨栄さんの目標だ。

①子牛用には、スターター、育成配、チモシー、TMRと複数の餌を揃えている ②5カ月齢から出荷までを過ごすハウス牛舎 ③牛が思いのままに過ごせる環境づくりに力を注ぐ ④育成牛用の配合飼料 ⑤⑥どの母牛も坂道の上り下りで足腰が丈夫だ

個人金賞・団体優秀賞を5年連続で鹿児島がW獲得

第44回九州管内系統和牛枝肉共励会

44回目を数える「九州管内系統和牛枝肉共励会」が開催され、大雨や新型コロナウイルスなどの影響で厳しい経営環境に置かれながらも、九州管内の生産者が高い肥育技術を競い合った。今大会においても、個人・団体ともに鹿児島県勢の強さが際立った。

表1. 本共励会の平均と全国平均（黒毛和種去勢）

	枝肉重量（kg）	ロース芯面積（㎠）	バラの厚さ（cm）	皮下脂肪（cm）	BMS No.
第44回九州管内系統和牛枝肉共励会	520.3	81.9	8.9	2.3	10.5
前回平均	523.8	76.4	8.9	2.2	10.2
全国平均（令和元年度）	506.7	64.3	8.2	2.5	7.6

表2. 第44回九州管内系統和牛枝肉共励会　上位入賞牛

賞	系統名（県連名）	出品者名	出荷月齢	血統			生体重（kg）	枝肉重量（kg）	歩留（%）	格付	ロース芯面積（㎠）	バラの厚さ（cm）	BMS No.	枝肉単価（円）
				父	母の父	母の祖父								
金賞	鹿児島	㈲うしの中山	28	若百合	華春福	安福久	819.0	573.7	70.0	A5	121.0	10.3	12	7,000
銀賞１席	熊本	㈱佐々畜産	29	百合茂	安福久	平茂勝	869.0	600.4	69.0	A5	118.0	10.4	12	5,000
銀賞２席	鹿児島	㈱中山畜産	29	若百合	安福久	平茂勝	819.0	557.7	68.0	A5	104.0	10.2	12	4,500
銀賞３席	長崎	小川 博信	27	勝乃幸	美国桜	百合茂	722.0	483.5	66.9	A5	112.0	9.3	12	4,000
銅賞１席	鹿児島	五反田 一郎	30	金華好	安福久	勝忠平	845.0	560.6	66.3	A5	98.0	10.5	12	3,500
銅賞	佐賀	中山牧場㈱	29	百合茂	安福久	金幸	789.0	526.2	66.6	A5	87.0	9.5	12	3,300
銅賞	鹿児島	㈲徳重和牛人工授精所	29	幸紀雄	美国桜	百合茂	843.0	586.8	69.6	A5	112.0	10.8	12	3,300
銅賞	長崎	長與 和則	28	平茂晴	安福久	北国7の8	819.0	542.2	66.2	A5	99.0	9.5	12	3,300
銅賞	福岡	中原 英機	28	勝乃幸	平茂晴	安福久	761.0	501.0	65.8	A5	95.0	8.7	12	3,300

九州管内8県の生産者が134頭の和牛を出品

9月5日、九州管内の和牛の肥育技術向上と肉質改善を目的とする、第44回九州管内系統和牛枝肉共励会が開催された。コロナ禍にあって褒章式は中止されたが、九州管内8県の肥育農家から黒毛和種雌8頭、去勢125頭、褐毛和種雌1頭の計134頭の出品があった。

本大会運営協議会の原川竜也会長（JA全農福岡畜産生産事業所長）は主催者を代表し、「本年も九州管内の各県から選りすぐりの和牛が勢揃いしました。日頃から和牛肥育に心血を注いでおられる生産者のご努力に心から敬意を表します」と挨拶。和牛枝肉相場が著しく落ち込む苦境にある中、「九州が日本の畜産を振興する」という生産者や関係者の熱い思いが託される大会となった。

黒毛和種去勢の平均重量は520・3kg（全国平均は506・7kg）。歩留基準値は平均77・5で、75以上が88・8％にのぼった。胸最長筋（ロース芯）面積は平均81・9㎠と全国平均64・3㎠を大幅に上回り、100㎠を超えるものが19頭も見られた。BMS№は平均10・5で、前回大会に続いて2桁に達した。

芳野陽一郎審査委員長（公益社団法人日本食肉格付協会専務理事）は、「枝肉重量と比較しても、ロース芯面積、バラの厚さ、皮下脂肪の厚さともに充実し、歩留基準値の高い枝肉が揃いました」と評価。「猛暑、台風、大雨等、牛を育て上げるには厳しい環境ではありますが、更なる高みを目指し高品質和牛の生産に取り組んでいかれるよう期待しています」と生産者へのエールを送った。

鹿児島県の生産者が満票で個人金賞を受賞

審査の結果、鹿児島県JA鹿児島きもつきの㈲うしの中山が出品した「誠司12」（若百合×華春福×安福久・月齢28）が栄えある金賞を受賞。枝肉重量573・7kg、ロース芯面積121㎠、バラの厚さ10・3㎝で、皮下脂肪の厚さが2・1㎝とやや薄めな事もあり、83・0という極めて高い歩留基準値を示した。

審査講評では「肉量が充実し、外観的にも申し分のない枝肉でした。細かい脂肪が万遍なく交雑して見た目も美しく、脂肪の質もずば抜けて良好。光沢・粘りとも優れ、食欲をそそるものでした」と評された。㈲うしの中山は、鹿屋市の農場で約4800頭を肥育している。代表の中山高司さんは、「牛飼いを始めて45年になります。今回の金賞受賞は、従業員や家族のたゆまぬ努力、そしてJA全農をはじめとする各関係機関の皆さまのご支援の賜物です。これからも、金賞に恥じない牛飼いとして精進を続けます」と喜びの言葉を口にした。

団体優秀賞は、JA鹿児島県経済連が獲得。5年連続受賞という偉業を達成した。

団体優秀賞

まずもって、生産者の皆さまに感謝申し上げるとともに敬意を表します。今回の出品牛の選定にあたり、私ども「チーム鹿児島」は生産者との定例巡回をはじめ、生体検査や超音波診断等を実施してきた事が実を結びました。このような立派な成績を収められたのは、生産者・JA等関係者が日々切磋琢磨し、飼養管理技術の向上に努力を積み重ねてきた結果であり、また永年築いてきた育種改良の成果でもあります。まさに「鹿児島の誇り」です。

今後も引き続き「日本一の鹿児島黒牛」を安定的に供給できるよう取り組みを強化して参ります。

JA鹿児島県経済連
会長 柚木 弘文氏

金賞

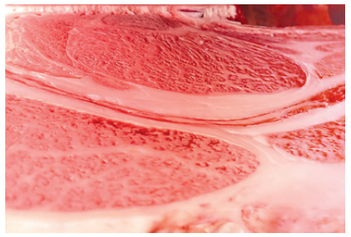
中山 高司さん
（有）うしの中山
（鹿児島県JA鹿児島きもつき）

出品するだけで意義あるこの共励会で金賞を受賞できた事を嬉しく思います。今後も、牛の持つ能力を最大限に発揮させる肥育に努めます。

銀賞１席

佐々 隆文さん
（株）佐々畜産
（熊本県JA菊池地域）

思いがけない好成績に驚きと喜びを感じています。人の手とITによるきめ細かな個体管理の徹底が、この結果につながったのだと思います。



銀賞２席

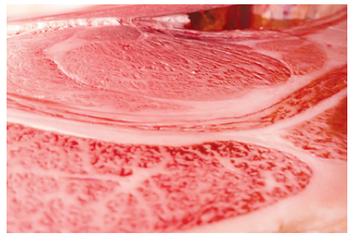
中山 正美さん
（株）中山畜産
（鹿児島県JA鹿児島いずみ）

今回の銀賞2席受賞には、大変驚いております。今後も引き続き、皆さまのご支援をよろしくお願いいたします。

銀賞３席

小川 博信さん
（長崎県JA島原雲仙）

父・勝乃幸の血統の良さを引き出すことができました。今後も消費者に「美味しい」といっていただける和牛生産に注力します。



牛の呼吸器病の一括検査ができる

事例で見るDNAチップ検査

牛の呼吸器病は、罹患した牛の死亡率が高く、生存した場合にも増体量、乳量、繁殖成績などに影響する。経営への損失を防ぐには、予防対策と早期発見が重要である。

CASE STUDY 養牛①

呼吸器病の重大性とDNAチップ検査の特徴

農場で見られる咳、鼻水、発熱などの呼吸器病と思われる症状でも原因は多様で、予防・対処法は異なる。牛の呼吸器病は複数の病原体が関与するだけではなく、栄養や免疫状態、環境条件、飼養管理など多くの要因が関連している（図1）。従ってどの要因が呼吸器病に関与しているのか、特にどの病原体が農場に蔓延しているかを特定する事が重要である。

DNAチップ検査は牛の呼吸器病に関与する9種類の病原体を一度に短期間で検査できる（表）。牛から鼻汁を採取し（写真1）、その検体を全農クリニックセンターで検査する。結果は数日から数週間後（他の細菌検査と組み合わせた場合、報告時期が異なる）に判明する事から、農場で呼吸器病が発生した際、早い段階で結果が分かるため早期対応が可能である。

検査を活用し薬剤費を半減

●農場データ（2019年）所在地：北海道
飼養頭数：800頭、従業員数：7名（現場担当5名）

常時、飼養頭数800頭のF1及び乳用雌牛の育成農場での対応例を紹介する。この農場では従来、死廃頭数が月間0～2頭と低く推移していたが、冬から春にかけて月間4～8頭の死廃頭数に増加した。外部からの導入牛が導入牛舎で風邪や下痢を発症し、その牛舎や次の哺育舎で衰弱・死亡する例が多くなったためだ。原因である病原体を特定するためDNAチップ検査を実施した。

検査の結果、牛コロナウイルス、牛RSウイルス、マイコプラズマが高率で検出され、導入牛舎でこれらの病原体の感染が拡大している事が判明した。

このため、まず導入牛舎を使用中止し、導入子牛を哺育舎で飼養開始するよう牛舎フローを変更した（図2）。また新しい哺育舎では、子牛の移動後に牛房等の洗浄・消毒を徹底した（写真2）。更に、病気に抵抗するための基礎体力増強のために、代用乳給与量の増量を実施した。そして、薬剤感受性試験の結果をふまえて使用する抗生剤を変更した。

そうした対策の結果、死廃頭数は月間0～4頭に減少した。また1頭あたりの薬剤費は対策前と比較して半分に削減する事ができた（図3）。

削減された薬剤は抗生剤や解熱剤等が中心であり、今回の取り組みにより農場の衛生レベルが向上し疾病予防が強化された事によって治療を減らす事ができたと考えられた。

今後は、定期的な牛舎消毒や換気対策の提案などを通じて成績改善に取り組んでいく。

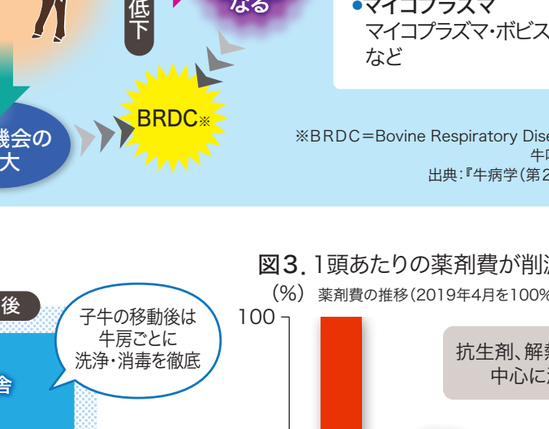
表. DNAチップ検査の対象病原体名

略 称	名 称
BCV	牛コロナウイルス
RS	牛RSウイルス
BVDVⅠ	牛ウイルス性下痢ウイルス1型
BVDVⅡ	牛ウイルス性下痢ウイルス2型
IBR	牛ヘルペスウイルス1型
M.bovis	マイコプラズマ・ボビス
M.bor	マイコプラズマ・ボビライニス
M.dis	マイコプラズマ・ディスパー
Mh	マンヘミア・ヘモリティカ

写真1. 牛の鼻汁を採取

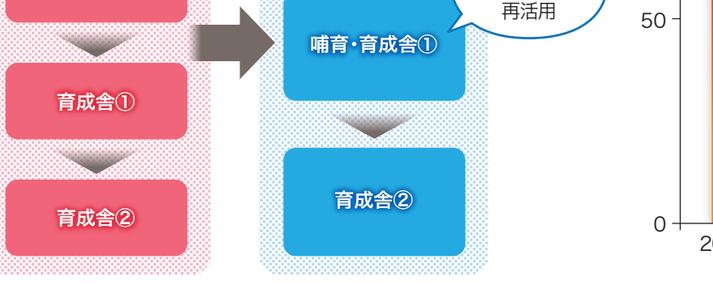
全農クリニックセンターでの検査結果は、数日～数週間後に判明する（他検査と組み合わせた場合、報告時期が異なる）

写真2. 消毒・石灰塗布後の牛房の様子



新しい導入牛舎では子牛の移動後に牛房等の洗浄・消毒を徹底した

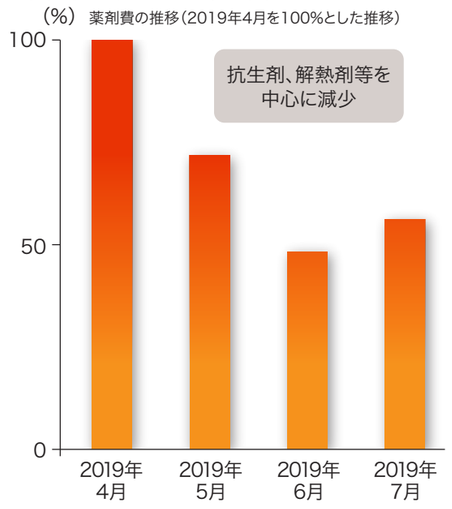
図1. 子牛・育成牛の肺炎



出典：『牛病学（第2版）』、近代出版

図2. 牛舎フローの見直し

図3. 1頭あたりの薬剤費が削減



微かな牛の首の動きを見極める
Farmnote Color

繋ぎ牛舎にも対応！

牛の発情・疾病兆候を人工知能で

「Farmnote Color」は牛の活動データを人工知能で解析し、飼養形態・品種・個体ごとに異なる牛の授精適期や体調変化を精度良く検知するセンサーデバイス。導入した生産者の声とともに製品を紹介する。

繋ぎ牛舎での発情発見が可能に

酪農・畜産経営において発情や疾病兆候を見逃さず、牛を効率良く飼養管理していく事は収益に大きな影響を与える。

しかし繋ぎ牛舎はこれまでのフリーストール牛舎と違い牛の動きが少なく、繋ぎ牛舎で人の代わりに機器が牛の状態を検知する事は技術的に難しいとされてきた。そんな中、牛の発情や疾病兆候を検知するセンサー「Farmnote Color」の高精度発情検知アルゴリズムでは、発情時と通常時で牛の首の動きに微かな「ちがい」が生じる点に着目、この微かな「ちがい」を見極める事で、繋ぎ牛舎での発情兆候検知が可能になった。

高い検知精度で発情兆候を発見

株式会社ファームノートは、牛のデータをPCやスマートフォンで管理できる「Farmnote」というクラウド管理ソフトの提供も行っている。Farmnoteで管理されている牛の数は年々増え続けており、この膨大な牛の行動データを分析する事でFarmnote Colorの性能改善が更に進み、2019年12月には従来比「1・6倍」の検知精度改善を実現。例えるなら、これまでの授精機会が1カ月に10回だった場合、それが16回に増える可能性があるという事。データを集積するほど今後も精度は上がっていく。

発情発見率が向上 心と時間にゆとりが生まれた

繋ぎ牛舎で酪農を営む群馬県JAあがつまの富澤牧場(富澤裕敏代表・飼養頭数100頭・従業員5名)がFarmnote Colorを導入したのは18年7月。導入前はどれだけ力を入れたとしても発情の見落としがあったと語る。発情を見逃すまいと牛舎に張りつき、食事中でも牛を見に行く時期があったそうだが、人が24時間365日、牛の状態を観察し続けるのは難しい。

導入後2カ月ほどで授精回数が明らかに増えた実感はあったが、翌19年12月の検知精度改善による効果は予想以上だったという。

「発情時とそうでない時の発情データの波形の違いが明確になり、高い確率で発情検知が可能になった。改善後の発情発見率はそれ以前と比べて約20～30％上がり、分娩頭数の成績改善につながった」(富澤代表)。これまでは休暇をとって現場を離れると機会損失をしている気兼ねがあったが、今は心と時間にゆとりが生まれたと笑顔で話す。繁殖成績もしっかり改善している。

導入前後の1年間を比較すると、平均分娩間隔は26日短縮。理論上の計算に基づけば1年間の想定産子数は5頭増、1頭あたりの乳量増による収益を100万円と想定した場合、年間で500万円の売上アップの計算になる。

Farmnote Color導入費用の回収についてうかがうと「額面だけでなく、時間的な余裕を作っているにもかかわらず、未受胎牛が減ってきた。もう回収できている気がする」という答えが返ってきた。

ICT機器を活用して労務軽減・省力化を目指す

Farmnote Colorが取得した情報はPC・スマートフォン・タブレットさえあれば、発情に限らず疾病兆候や反芻量、活動時間など、牛の体調変化をいつ・どこにいても確認ができる(図・写真2・3・4)。無駄を省いた操作画面は、簡単で分かりやすいと好評だ。労務軽減や生産性向上に役立つFarmnote Colorなど省力化機器、機械の利用を今後是非検討していただきたい。

写真2. スマートフォン画面

写真3. 行動分類グラフ
(活動・休息・反芻の3つの行動に分類され、牛の状態を詳しく把握できる)

写真4. 発情グラフ
(発情の開始時間も的確に把握)

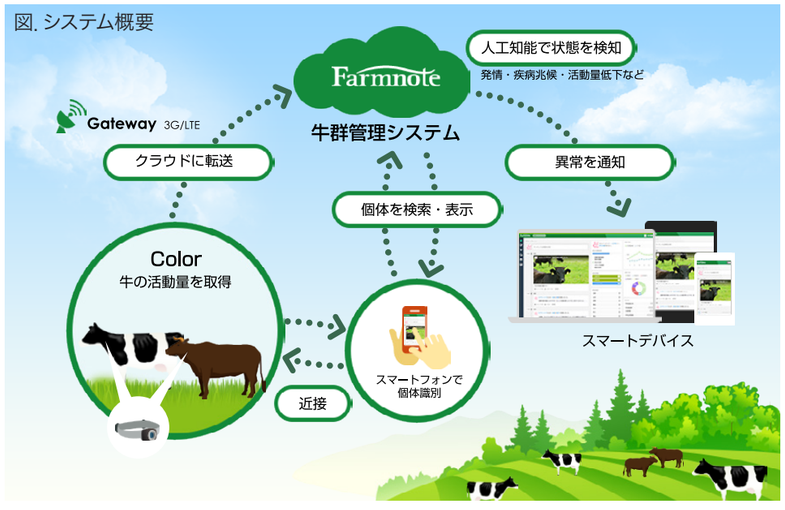


写真1. Farmnote Colorを装着した牛。肉牛・乳牛どちらでも利用可能

●お問い合わせ先
株式会社ファームノート
北海道帯広市公園東町1-3-14
TEL.0155-67-6911(平日 10:00-18:00)
※土日祝日を除く
https://farmnote.jp/

CASE STUDY 養鶏

鶏糞低減飼料の広がり

鶏糞量を減らし、生産コストを下げる

本誌114号、119号で紹介した「採卵鶏用の鶏糞低減飼料」。当初は北日本エリアを中心に普及が進み、その後、全国的な広がりを見せている。特に中国・四国地域を中心とした西日本エリアでの普及が進んでいる事から、今回は西日本エリアでの活用事例を紹介する。

全国的に広がる鶏糞低減飼料

2017年頃より、JA全農北日本くみあい飼料㈱にて、鶏糞低減飼料への本格的な取り組みが始まった。多くの農場で野外試験を実施、飼料内容の見直しを繰り返し行い、発売以来、出荷量は増加してきた。現在では、同社の採卵鶏用飼料のうち約30%が鶏糞低減仕様となっている。

当然の事ながら、鶏糞処理の問題は、北日本エリアにとどまらず、全国的な課題となっている。鶏糞の海外輸出やコンポストの活用などを進める一方、鶏糞低減飼料が採用されるケースも増え、全国へ広がりつつある。

図1は地域別の耕地面積を示したものだが、特に、山間部が多く耕地面積が広いとはいえず、堆肥の需要が少ない中国・四国地域を中心とした西日本エリアでは、鶏糞低減飼料の需要が大きくなってきている。

鶏糞低減飼料の給餌実験

JA西日本くみあい飼料㈱では、先行開始していた北日本エリアや、全農飼料畜産中央研究所のデータを活用し、18年より鶏糞低減飼料の野外試験の提案及び実施を開始した。初期の試験では、3～4日ごとに、鶏舎の決められた区画の鶏糞を回収し、通常飼料から鶏糞低減飼料への切り替わり期間とその前後の鶏糞状況を確認した(写真)。

ある農場の試験では、鶏糞低減飼料の給与期間で顕著に生糞量が減少するとともに、飲水量及び糞中水分含量についてもはっきりとした減少効果が見られた(図2)。水分含量が減る事で、その後の堆肥化処理がしやすくなったという農場担当者のコメントもあった。また、水分含量だけでなく乾物量の減少も確認できた事から、堆肥発生量もしっかりと減少させる事ができている。

その後も試験を繰り返す中で、夏場の影響調査や、コスト低減の検討、使用原料の選定を行い、より使いやすい形の鶏糞低減飼料体系を確立し、本格的な販売を開始した。

発売以降、北日本エリアと同様に出荷量は大きく増加し、現在では月間5千t弱が鶏糞低減飼料となっている(図3)。ほとんどの農場で効果を実感していただき、コスト面での増加はあるものの継続して利用していただいている(図4)。高床鶏舎で、除糞の頻度が少ない場合は効果を実感しにくいという意見もあるが、実際に鶏糞サンプルを取り、重量や水分を測定する事で効果を数値として実感してもらう場合もある。

コストを少しでも抑えるために

鶏糞低減飼料を継続採用するかどうかの大きなポイントとして、費用対効果の問題がある。鶏糞低減飼料は、消化性の良い原料を組み合わせ、飼料用酵素を活用する事が多いため、価格が増高する。採用の際は、この価格増高分と鶏糞が減る事のメリットを比較してもらったうえでの検討をお願いしている。

また、コストの上昇を少しでも抑えるため、鶏糞低減飼料に変えるタイミングで低CP化や、銘柄の変更を提案させていただく事もある。

大切なのは、鶏糞の低減や鶏糞低減飼料を使用してもらう事ではなく、農場全体での鶏糞に関する経費を削減してもらう事である。鶏糞低減飼料はあくまでもそのための選択肢の1つと考えている。

今後もより効率的な農場運営に役立てるよう、鶏糞低減飼料の安定的な供給と生産コストの低減に向け、更なる飼料の改良を進めていく。

写真. 鶏糞の回収、重量測定の様子

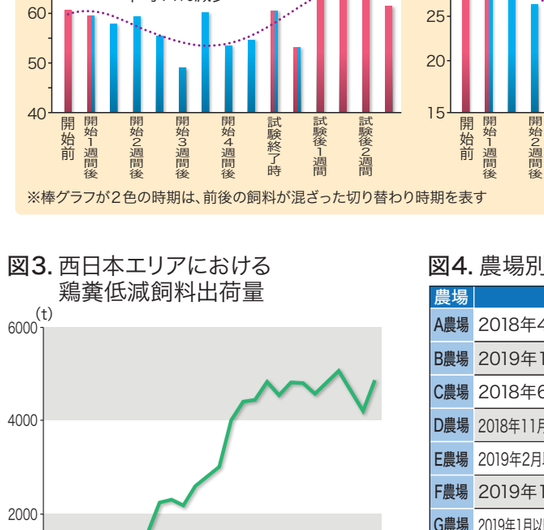
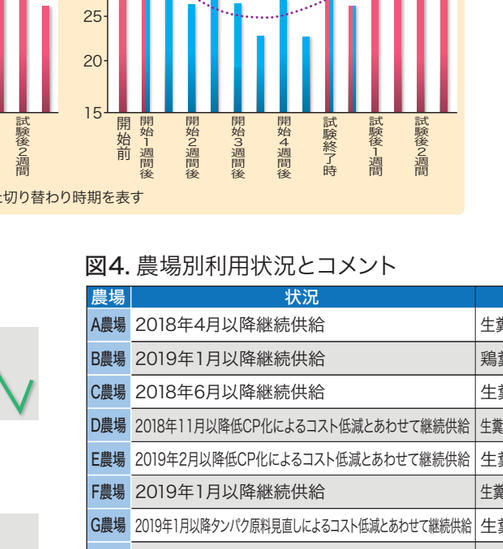


図1. 地域別耕地面積



出典：農林水産省「作物統計」(令和元年)

図2. 鶏糞低減飼料の給与効果

※棒グラフが2色の時期は、前後の飼料が混ざった切り替わり時期を表す

図3. 西日本エリアにおける鶏糞低減飼料出荷量

図4. 農場別利用状況とコメント

農場	状況	コメント
A農場	2018年4月以降継続供給	生糞で20～25%減少、汚卵も減少傾向
B農場	2019年1月以降継続供給	鶏糞が固くなった印象
C農場	2018年6月以降継続供給	生糞で20%減少
D農場	2018年11月以降低CP化によるコスト低減とあわせて継続供給	生糞で15～20%減少。鶏糞性状が扱いやすくなった
E農場	2019年2月以降低CP化によるコスト低減とあわせて継続供給	生糞で15～20%減少
F農場	2019年1月以降継続供給	生糞で20%減少。飲水量と鶏糞の質が変わった
G農場	2019年1月以降タンパク原料見直しによるコスト低減とあわせて継続供給	生糞で15～20%減少
H農場	2019年6月以降継続供給	高CPでは鶏糞が固くなった。低CPでは変わらなかった
I農場	2020年1月以降継続供給	高床鶏舎のため効果が分かりにくいが、継続希望
J農場	2018年11月でコスト面から供給中断	鶏糞が固くなった印象

ドジーアのMyカルテ

全農家畜衛生研究所
クリニックセンター

感染症対策と飼養衛生管理基準の改定

今号では「コロナウイルス感染症対策」と「飼養衛生管理基準の改定」についてご紹介します。人と家畜は生活様式が異なりますが、基本的な防疫方法には共通する部分が多くあります。また、農場の衛生管理の強化を着実に積み上げる事は生産性の向上につながります。

●クリニックセンターにおけるコロナウイルス感染症対策

人の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は世界中で猛威を振るっていますが、コロナウイルスの中には家畜に病気を引き起こすものもあります。その例が、鶏伝染性気管支炎(IB)、豚流行性下痢(PED)、豚伝染性胃腸炎(TGE)、牛コロナウイルス(BCV)感染症、豚赤血球凝集性脳脊髄炎です。IBは呼吸器、PEDとTGEは消化器、BCVは呼吸器と消化器両方、また豚赤血球凝集性脳脊髄炎は神経系にと、多様な病原性を示します。

一般的にウイルスは細菌と違って抗生物質が効かず治療が難しいため、ワクチン、消毒、隔離といった予防衛生によりウイルスの感染を防ぐ事が最も重要です。消毒に関しては、コロナウイルスはエンベロープ(ウイルス粒子の外膜)を持つタイプのウイルスですので、アルコール類、塩素系、アルデヒド系、ヨウ素系など幅広い消毒薬で効果があります。

クリニックセンターでは、以前より検査員の手指の消毒やマスクの着用などの衛生対策を励行してきましたが、今年4～5月の新型コロナウイルス感染症の第1波の際には、3密回避のため緊急的に検査員を半分に減らし、検査量を止むを得ず半分近くに縮小しました。現在は、飛沫感染防止対策として検査員間へのアクリル板の設置(写真)、紫外線空間消毒機の追加、検査員の動線の見直し、及びフェイスガードの着用などできるかぎりの対策を実施し、通常体制で検査を実施しています。今後もし第3、第4波が来たとしても通常体制で検査を継続できるよう備えていきたいと思います。

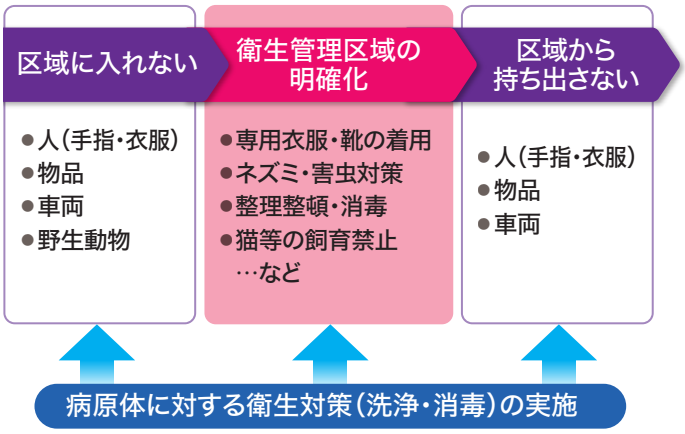
●飼養衛生管理基準の改定

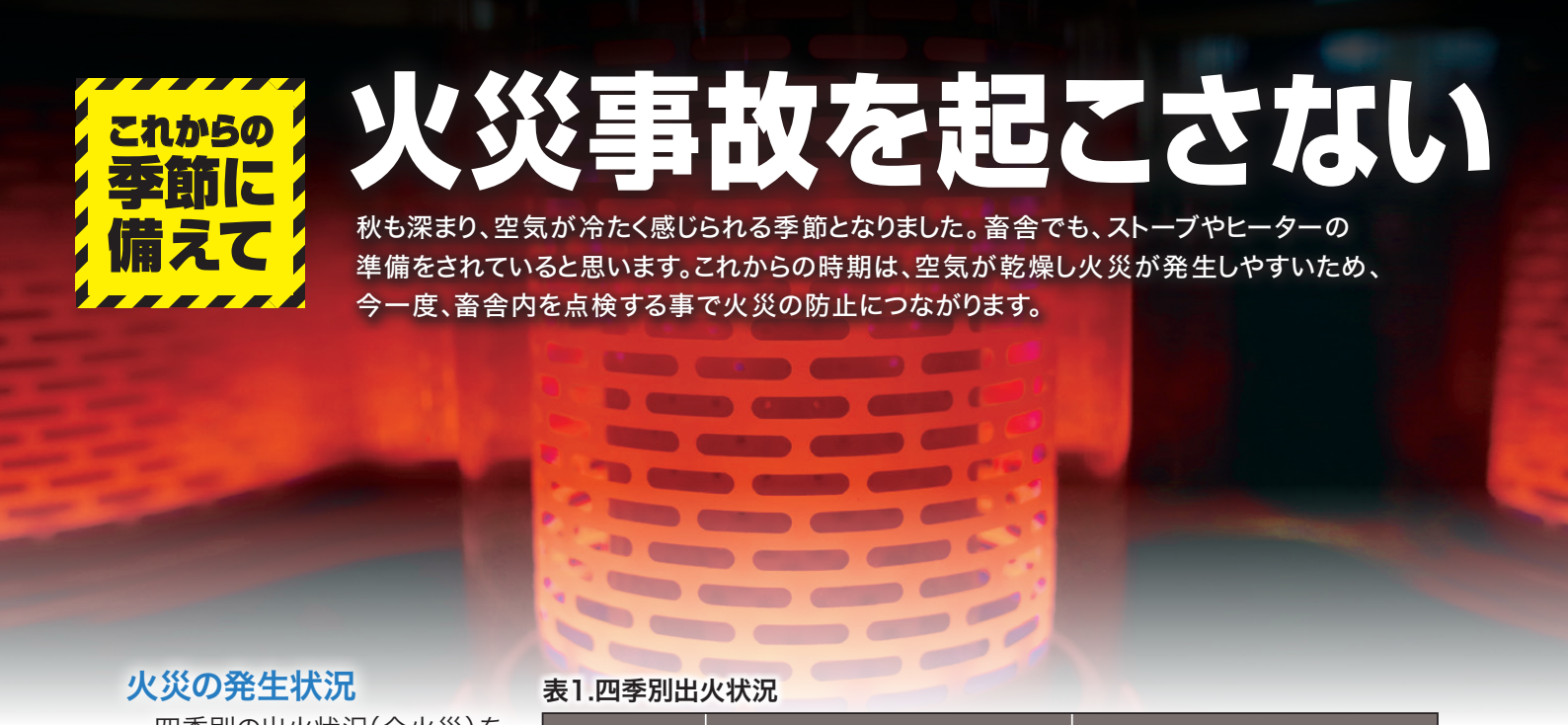
国は本年4月に家畜伝染病予防法を改正し、6月30日付で全畜種の飼養衛生管理基準を改正しました。飼養衛生管理基準の改正については豚及びイノシシが7月1日施行、その他の畜種は10月1日施行となっています。

今回の飼養衛生管理基準の主な改正点は、衛生管理区域の明確化とその具体的な運用方法です(図)。病原体の侵入と拡散を防ぐ観点で、農場の衛生対策を再確認し改善に取り組んでください。

写真. クリニックセンターでの感染症対策

図. 衛生管理区域における主なポイント





これからの季節に備えて

火災事故を起こさない

秋も深まり、空気が冷たく感じられる季節となりました。畜舎でも、ストーブやヒーターの準備をされていると思います。これからの時期は、空気が乾燥し火災が発生しやすいため、今一度、畜舎内を点検する事で火災の防止につながります。

火災の発生状況

四季別の出火状況（全火災）を見ると、冬季（12～2月）の損害額が最も大きくなっています（表1）。これは、暖房器具の使用が増える事や空気の乾燥により、火災が広がりやすい状況であるためと考えられます。

畜産現場でも、暖房器具の適切な取り扱いや電気設備の点検など、家畜や畜舎を火災から守るための対策を行う必要があります。

表1.四季別出火状況

	2018年				2017年			
	出火件数（件）	割合（%）	損害額（億円）	割合（%）	出火件数（件）	割合（%）	損害額（億円）	割合（%）
春季（3～5月）	11,022	29.0	222	26.2	11,900	30.2	211	23.6
夏季（6～8月）	9,209	24.2	207	24.5	8,986	22.8	149	16.7
秋季（9～11月）	7,351	19.4	178	21.0	7,370	18.7	143	16.0
冬季（12～2月）	10,399	27.4	239	28.3	11,117	28.2	390	43.7
計	37,981	100.0	846	100.0	39,373	100.0	893	100.0

総務省消防庁「火災統計」（2018年）より作成

火災を発生させないために

暖房器具

- ☐ 暖房器具の側に乾草、餌袋、木材等の燃えやすいものを置かない
- ☐ 暖房器具は消火してから給油・移動する

電気設備・配線

- ☐ 湿気（雨・結露）により電気設備と配線が被害を受けていないか確認する
- ☐ 電気設備にホコリをためない
- ☐ 配線が資材や扉に挟まれていないか確認し、ネズミ等の食害による露出をさせない
- ☐ タコ足配線による容量超過をしない
- ☐ プラグはコンセントにしっかり差し込み、老朽化していないか確認する
- ☐ 開閉器（スイッチ）には適切なヒューズを使用する

点検・整備

- ☐ 定期点検を受けて、漏電の有無を確認する
- ☐ 重機や機械の点検を定期的に行う
- ☐ 消火器具や防火水槽等の消火設備を点検・整備する
- ☐ 家畜の避難方法や避難場所を定める

表2.畜産現場で起こった火災の事例と対策

発生状況	対 策
消毒のためオガ粉に石灰（生石灰）を混ぜたところ、石灰がオガ粉の水分と反応、もしくは降雨で湿度が高くなり空気中の水分と反応（推測）して発熱し、火災が発生して堆肥舎が全焼した。	消毒方法の切り替え（石灰混合からホルマリンくん蒸またはグルタルアルデヒド液散布へ）
電気配線の老朽化等による**漏電（推測）のため、火災が発生**し、豚舎８棟のうち４棟が焼失、豚3,730頭が焼死した。	稼働中の施設の電線の全面更新工事
自動給餌器の配電盤付近での**漏電（推測）のため、育成舎の一部が焼けた。**	❶配電盤の自主点検及び清掃 ❷業者による配電盤等の点検 ❸ネズミ対策強化 ❹配電盤の自主点検表作成・運用 ❺電気管理技術者協会の点検強化依頼

搾乳牛の飼料設計と各種対策

乳牛の適温域は4～20℃といわれています。冬場を迎え適温域よりも低い温度環境になると寒冷ストレスを感じ始め、乳牛における生産性や生理反応に影響を与えます。今回は、冬場における搾乳牛の飼料設計についてご紹介します。また当研究室の搾乳ロボット牛舎における冬場の凍結防止策とネズミ対策についてもあわせてご紹介します。

笠間乳肉牛研究室

搾乳牛の飼料設計

寒冷環境下では、体温を維持するために熱放散の抑制や、熱産生を促進する代謝活動が亢進（こうしん）し飼料摂取量が増大します。また、甲状腺機能が亢進し消化管運動を高めます。これらによって飼料の通過速度が速まり、結果的に飼料の消化率が低下します。20℃以下の環境温度下では10℃下がるごとに1.8%の乾物消化率の低下が見られます（NRC2001より。Youngら, 1976）。

下表は飼料設計ソフトNDSを用いて、環境温度の変化にともなう搾乳牛の生理反応についてまとめたものです。環境温度が低下するにつれて、予測される乾物摂取量が増加します。この乾物摂取量を100%満たすように乾物給与量を増やすと、ルーメンでの通過速度が速くなり、総消化管消化率が減少します。

冬場には、体温維持にエネルギーが消費され、消化率が低下しエネルギーの利用性が減少するので、栄養価の高い飼料を給与する必要があります。嗜好性や消化性の良い粗飼料を給与したり、濃厚飼料の給与比率を高めたりする事が必要になります。乾物摂取量が増えるのでそれに合わせて給与量を増やす必要があります。給与量・残餌量を測定し、飼槽の様子を注意深く観察しながら、給与量が足りていないという事がないようにしましょう。乾物摂取量の増加に対応するために切断長を短くするのも1つの手段です。ヘイカッターやベールカッターを用いたり、ミキシングの時間を長くしたりする事で、粗飼料の切断長が短くなり、食い込める量が増えます。

搾乳ロボット牛舎の凍結防止策・ネズミ対策

当研究室は茨城県の県央エリアに所在しています。冬場の最低気温は氷点下となり、搾乳ロボット内の水回りが凍結してしまい、うまく作動しない事がありました。そこで冬場には投光器を写真１のように配置して、搾乳ロボット室内を暖めています。また、冬になると餌と暖を求めてネズミが搾乳ロボット室内に訪れます。搾乳ロボットにはたくさんの配線があり、ネズミはそれらを好んでかじります（写真2）。そこで防鼠塗料を「配線」に塗布する事でネズミによる咬害が減りました。

表．環境温度変化にともなう搾乳牛の生理反応

	気温（℃）			
	20	10	0	−10
予測される乾物摂取量（kg/日）	24.51	24.77	25.60	26.93
代謝エネルギー要求量（Mcal/日）	59.04	58.82	58.92	59.06
通過速度（%/時間）				
粗飼料	1.48	1.49	1.53	1.58
濃厚飼料	6.61	6.66	6.85	7.14
総消化管消化率（%）				
乾物	76.64	76.60	76.49	76.32
デンプン	95.19	95.16	95.07	94.94
消化可能なNDF	73.86	73.72	73.31	72.67

（体重730kg、分娩後日数150日、乳量35kg、乳脂肪3.8%、乳蛋白3.3%）

写真1.

写真2.

搾乳ロボット室内に設置した投光器（写真１）ネズミにかじられた配線（写真２）

冬場の子牛の飼養・衛生管理

※「中研」は全農飼料畜産中央研究所の略称です

子牛は体重あたりの表面積が大きく、体脂肪が少ない事、成牛と異なり反芻胃が未発達であるために発酵熱が少ない事から寒さに弱いです。今回は、中研で実施している冬場における子牛の保温対策と、呼吸器病予防のためのワクチン接種についてご紹介します。

笠間乳肉牛研究室

冬場における子牛の保温対策

冬場は子牛を保温し、エネルギー消費を軽減させる事が重要です。特に出生直後の子牛は、羊水で濡れているため急速に体温が奪われてしまうので、体表を乾かし保温する事が重要です。また、エネルギー消費を軽減させるだけではなく、哺乳意欲を高め、初乳を飲ませるためにも保温する事は大切です。

まず、出生直後の保温対策には車両（廃車寸前の格安車）を利用した保温方法があります。当研究室では、車両の暖房を効かせ20～25℃にした車内に出生した子牛を入れます。車両はミニバンタイプが作業上お勧めで、後部座席を外しブルーシートでカバーした上に敷料を敷いて保温対策を行っています。このブルーシートは牛ごとに取り外し、清掃・消毒を行う事で衛生環境を保っています（写真１）。車両を使用する事で、夜間の分娩後も子牛が冷える事なく牛舎間の移動もでき、しっかりと体表を乾かし、保温する事ができます。また車両を使う際には窓を少し開け、一酸化炭素中毒にならないよう換気を行ってください。

２つ目はポリタンクを湯たんぽとして代用する保温対策です（写真2）。ポリタンクに60～70℃のお湯を入れ写真のようにハッチ内に入れて子牛を保温します。生まれてから間もない子牛や、体調の優れない子牛等に使用します。１ハッチ内にポリタンクを４つまで置く事ができますが、お湯の温度が高い間は、低温ヤケドをする可能性があるため、必ずカーフジャケットを着せ、少し隙間を空けてロープで倒れないようにポリタンクを固定してください。

呼吸器病予防のためのワクチン接種

気温が低く乾燥する冬場には肺炎等の呼吸器病が蔓延しやすいです。牛の呼吸器病はストレスによる免疫低下と、さまざまなウイルスや細菌の感染が複雑に絡み合って発症する事が多いとされています。上述した保温対策等で、子牛のストレスを軽減させる事はもちろん重要ですが、ウイルスや細菌の悪影響を軽減するためにはワクチン接種も効果的です。当研究室ではクリニック検査の結果を参考にして、表に示したワクチンプログラムで呼吸器病の予防に努めています。

子牛に感染しているウイルスや細菌の種類や感染時期は農場によって異なります。かかりつけの獣医師に相談し、適切なワクチン接種を実施する事で、呼吸器病の発生を防ぎましょう。

写真1.

写真2.

表．ワクチンプログラムの一例

日齢	接種ワクチン
30日齢	マンヘミア・ヘモリティカ（1型）感染症不活化ワクチン
75日齢	牛ヘルペスウイルス1型、牛ウイルス性下痢ウイルス2型、牛パラインフルエンザ、牛RSウイルス感染症、牛アデノウイルス感染症混合ワクチン
105日齢	牛ヘルペスウイルス1型、牛ウイルス性下痢ウイルス2型、牛パラインフルエンザ、牛RSウイルス感染症、牛アデノウイルス感染症混合ワクチン

冬場の採卵鶏の生産成績について

鶏は環境温度の影響を受けやすく、夏場も冬場も生産成績に大きく影響を受けます。一方で、12月は相場が高いため、収益性の面でも重要な時期を迎えます。冬場の環境温度と卵重の関係性についてご紹介しますので、経済性の良いサイズバランスの鶏卵生産にお役立ていただければと思います。

養鶏研究室

鶏卵相場状況

鶏卵相場は需要（消費者の購買意欲）と供給（生産状況）によって変動します。2015～20年の冬場（1～3月）、夏場（7～9月）の全農たまご東京相場をまとめました（図1）。図を見ると、冬場はMS玉>L玉、夏場はL玉>MS玉となっている事が分かります。

この相場状況を供給面だけで考えれば、冬場にL玉が多く、夏場にMS玉が多く生産されている傾向にあるといえます。

冬場の環境温度と卵重について

一般的に現在の鶏は生産性をコントロールするための育種改良が行われ、環境温度に対する反応が強くなっているといわれています。鶏が体内で使用するエネルギーは大きく分けて、維持エネルギーと生産エネルギーがあります。

このうち維持エネルギーは環境に適応するために使用されます。鶏の体温は概ね41～42℃で維持されており、冬場で環境温度が低いと体内での発熱量を増やす必要があります。このため、冬場には環境に適応するために飼料摂取量が増加します。すると、卵重が大きくなり、L玉の生産量が増加する事になります。逆に夏場は環境温度が体温に近いため、飼料摂取量が少なくなり卵重が小さくなります。昨年の当所でのモニタリングでは、白玉鶏種において、夏場の飼料摂取量または卵重を100とした時、両者ともに冬場で増加していました（図2）。

冬場の卵重コントロール

冬場の卵重増加により相場が低いL玉が増え、特に老鶏では破卵率増加につながり、収益性に影響を及ぼします。冬場の飼料摂取量を抑えるため、ウインドウレス鶏舎では真冬でも舎内を25℃前後にするなど環境温度を上げる農場が増えてきました。ただし、適度な換気は舎内の衛生環境を向上させるため、鶏や卵重の状況を見ながら調整する事をお勧めします。

飼料面において、冬場では飼料摂取量は増加しますが、摂取する飼料の成分（CP：粗タンパク質）を抑える事で卵重の抑制が可能になります（図3）。また卵重は鶏の体重と相関があり、大きい鶏は大きい卵を産む傾向にあります。同じ鶏群内で体重がバラつくと卵重も同様にバラつきます。このため、育すう期間での鶏群内の体重はできるかぎり斉一性があったほうが、卵重コントロールをしやすくなります。

データ確認はしっかりと行う

鶏の生理上、環境温度と飼料摂取量の関係は直結しているため、現在の飼養環境を把握する事は重要です。過去の飼養環境状況と生産成績を比較すると各農場や鶏舎の特徴が再発見できると考えます。冬場の備えとして、ぜひデータの確認を行う事をお勧めいたします。

図1. 夏場と冬場の全農たまご東京相場の平均

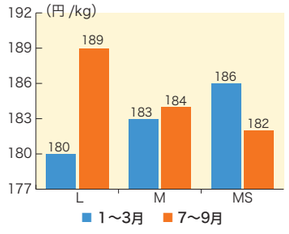


図2. 白玉鶏種の飼料摂取量

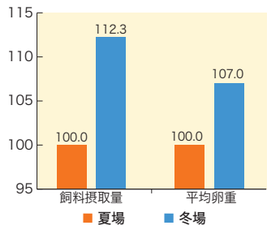
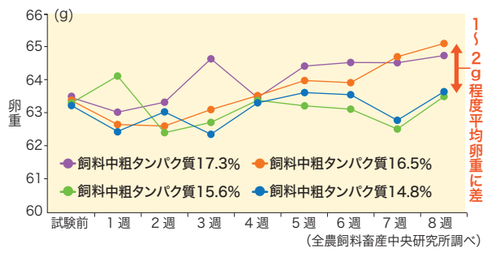


図3. 飼料中粗タンパク質含量と卵重の関係



（全農飼料畜産中央研究所調べ）

寒さから豚を守る

冬支度を始める季節となりました。十分に準備を行わずに冬を迎えると、さまざまな問題が発生し、生産性に影響を与える可能性があります。冬場対策の内容を以下に紹介しますので、本格的に寒くなる前に準備を進めてみてはいかがでしょうか。

養豚研究室

豚舎の環境を整える

❶すきま風の防止

壁や屋根、天井などに穴が開いていると、そこからすきま風が入り、豚の体を冷やす原因になります。また、豚舎内に換気ムラが生じる可能性があります。発煙管や線香などを用いて穴の位置を特定し、パテなどで補修しましょう。また、スノコ床ではピット下から吹き込む風を防ぐために、ピットの端をビニールシートなどで閉鎖する事も有効です。

❷梱包材による窓の断熱

ガラス窓は断熱性が悪く、豚舎内温度が下がる要因になりやすいです。窓に“プチプチ”などの梱包材を貼るだけでも断熱性が高まりますので、ぜひお試しください（写真1）。

❸換気の調整

ファンの風量及びカーテンやシャッター開閉の角度を調整する必要があります。初冬では日ごとの気温の変動が大きく、夏のように暑い日もまれにありますので、天気予報を活用し、こまめに調整するようにしましょう。また、冬は豚舎温度の確保を優先し、換気量が足りない場合がありますので、最低限の換気は実施するようにご注意ください。

❹風向きの調整

寒い時期に豚の体に直接風を当てると、体調を崩す原因になりますので、ファンやシャッターの風向きを調整しましょう。また、合板や飼料袋などで豚房を囲い、風が吹き込まないようにする事も有効です。

❺加湿

湿度が低下する冬はほこりが舞いやすく、呼吸器症の原因となりますので、通路への散水や細霧などにより相対湿度65%以上まで加湿する事が望まれます。

❻凍結対策

配水管の断熱材が傷んでいる場合は、凍結の原因となりますので、速やかに補修する必要があります。

母豚を守る

❶母豚の腹冷え防止

母豚の給水器に水漏れが生じていると、床が湿り、腹冷えの原因となりますので、修理が必要です（写真2）。また、除糞の回数を増やす事も、腹冷え対策として有効です。

❷妊娠期母豚への飼料給与量の増量

寒い環境下では、母豚は体温維持のためにより多くのエネルギーを消費しますので、飼料給与量を増やす必要があります。寒さが本格化したら、妊娠期母豚を対象に、環境に応じて100～500gを目安に増給しましょう。

❸照明器具の掃除

日照時間が短くなると母豚のホルモンバランスが崩れ、繁殖成績に悪影響を与える可能性があります。照明器具にほこりがたまっていると、母豚に当たる光の量が更に少なくなるため、定期的に掃除をしましょう。

写真1. プチプチ貼りつけ後

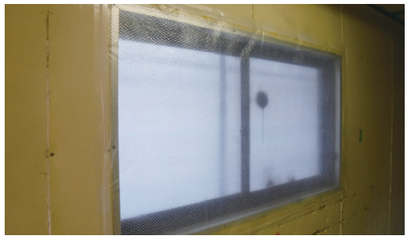


写真2. 母豚給水器の水漏れ

全力結集

全力結集で挑戦し、未来を創る

JA全農グループでは、安全で安心できる飼料を全国の畜産生産者様に安定的に供給し続ける事を使命としています。この事業を北海道で展開している、「ホクレンくみあい飼料株式会社」。今回は、同社の概要と取り組みについてご紹介します。

ホクレンくみあい飼料株式会社

高品質で安全・安心な飼料を安定的にご提供

私どもホクレンくみあい飼料株式会社は、1974年に設立され2017年にはホクレンと全農との事業連携の強化によって全農の子会社となると同時に、ホクレンの関連会社として、新たなスタートを切りました。

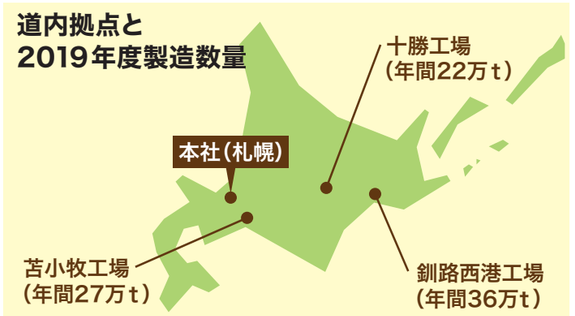
本社（札幌）をはじめとして、釧路西港、苫小牧、十勝に3つの工場を持ち、19年度の年間製造数量85万t、道内シェア22%となっています。当社の生産部門を担う3工場について簡単にご紹介します。

①釧路湿原にほど近い釧路市西港に拠点を置く「釧路西港工場」（19年度製造数量36万t）では、搾乳ロボット用飼料を年間1・2万t製造（オールペレット製品）するほか、道内で原料として唯一タンパクのバイパス率を向上させる加工を行った大豆タンパクを年間1・5万t製造しています。

②道内有数の工業地帯に拠点を置く「苫小牧工場」は、牛用飼料を製造するA工場と、鶏・豚用飼料を製造するB工場を有する総合工場（19年度製造数量27万t）です。21年12月には当社と雪印種苗株式会社との合弁によるホクレンくみあい雪印飼料株式会社の新工場稼働を予定しています。

③農業大国・十勝に位置する「十勝工場」（19年度製造数量22万t）は、牛専用飼料の純バラ工場として稼働しており、自動立体倉庫を利用した小ロット製品への対応も行っています。また同工場では、循環型農業への協力の一端としてバイオガス電力を使用しています。電力の供給源は、JA士幌町が取り組むバイオマス事業によるものです。

どの工場も地域の畜産や酪農の特性に合わせた飼料づくりを通して、酪農・畜産経営に欠かせない飼料供給の要として北海道に根差しています。



バイパスタンパク飼料（釧路西港工場）

ホクレンくみあい飼料株式会社

「北海道産和牛」の更なるブランド化を推進

当社では、「第3回枝肉勉強会」を帯広で1月11日に開催いたしました。

本勉強会は、系統利用生産者の生産意欲向上や優良枝肉の生産方式調査、当社製品に対する利用者の評価意見収集を目的としています。2017年度より毎年1月に開催しており、19年度は道内各地より16戸の生産者の皆さまに22頭の黒毛和牛を出品いただきました。

勉強会前日には、枝肉を出品していただいた生産者11名、購買者9名を含む計69名にお集まりいただき、当社社員による他産地和牛に関する研修会及び生産者と購買者の和牛生産に関する情報共有の場として交流会を開催しました。

和牛の国内産地競争、国際間競争が激化している昨今、購買者と生産者の交流の場を設ける事で、多様化するニーズ等の情報を直接交換いただき、「北海道産和牛」の品質向上につなげ、ひいては北海道畜産の更なる発展に結びつけていきたい、と願ってやみません。

生産者が購買者に対して「直接PR」できる場を提供する事で、「北海道産和牛」の更なるブランド化推進の一助となればと考えております。

今後に向けては、関係者を対象に過去3年間の勉強会・交流会を振り返るアンケートを実施。この結果をもとに、開催時期の変更をはじめ、勉強会の入賞牛、出品牛を実際に食する場の提供など、新たな取り組みを検討しています。

褒賞式で受賞者のご努力を称えた

交流会では、垣根を越えて親交が深められた

枝肉勉強会の講義

引き続き、生産者の皆さまの出荷成績及び生産意欲の向上を目的とした仕組みづくりを考えていきたいと思います。

ホクレンくみあい飼料株式会社

TV番組で当社工場・社員が紹介されます

昨年、当社では会社PRも兼ねたリクルート用DVDを制作しました。

製造現場撮影時に、硬度耐久性、粉化率低減にこだわった製造をしている当社社員に、畜産生産現場を裏方で支えている職人として制作ディレクターが着目し、北海道の農業教育テレビ番組「あぐり王国北海道NEXT」（HBC北海道放送）にて、紹介される予定です（放送日程は未定）。

（番組イメージ）

全農からの駐在員は現在4名。新型コロナウイルスの世界的感染拡大により、各国政府が封鎖措置を余儀なくされた。国際物流においてはコスト上昇や遅延が大きな問題になる中、穀物の安定供給のため業務にあたっている

ZEN-NOH 海外レポート Vol.4

北米（穀物）

全農グレイン株式会社

米国での集荷基盤を強化

穀物輸出基地で一貫サプライチェーンを担う

JA全農グループでは、米国の全農グレイン株式会社にて、穀物の集荷から輸出まで一貫したサプライチェーンを構築しています。米国における穀物輸出の状況とトウモロコシの需給推移について、同社からのレポートをお届けします。

コロナ禍での穀物輸出の状況

全農グレイン株式会社では設立以来、内陸集荷基盤強化や保有する輸出エレベーターの増強も図られ、強固な集荷・輸送・輸出の一貫サプライチェーンの構築を実現しています。

米国では新型コロナウイルスの感染者数が増加しているものの、穀物輸出は必要不可欠なビジネス（Essential Business）と位置づけられ、同社の船積みエレベーターは土日も含めて24時間稼働を続けています。日本への穀物の安定供給を行うため、現場スタッフ一同、感染にも最大限の注意を払って業務にあたっています。新型コロナウイルスの影響は予断を許さない状況ですが、JA全農グループの一員として、今後も穀物の安定供給に取り組んでいきます。

米国産トウモロコシの需給推移と産地情勢

現在、米国では2020／2021年産トウモロコシの収穫が終盤に差しかかっています。夏から秋にかけて一部地域で乾燥が見られたものの、概ね作柄は良好と見られています。今回は米国トウモロコシ需給構造の変遷についてご説明いたします。

米国のトウモロコシの生産量は年々増加傾向にあります。図1は過去30年の米国トウモロコシの単収の推移です。2020／2021年度には、単収は178・5ブッシェル[※1]（1エーカーあたり[※2]）にまで増加する見通しです（9月11日現在）。過去30年間で約65％単収が増加した事になります。主な要因として、種子・農機・肥料の改良などが挙げられます。

なかでも種子開発の進歩は著しく、従来型の交配に加え、1990年代後半以降には遺伝子組み換え技術が導入され、除草剤耐性、害虫抵抗性などの特性を持つ種子が栽培されています。また、農機の大型化や自動化も進み、作付けや収穫の効率性が向上しています。特に作付け機械の大型化や自動化により、最適な時期での作付けが可能となり、単収増に寄与していると考えられています。単収の増加にともない、供給量は増加傾向にありますが（図2）、同様に需要も堅調です。特に2000年代以降に著しい伸びを見せているのが、エタノール需要です（図3）。

米国では石油の輸入依存からの脱却、気候変動への懸念、また地域経済の活性化を図る等の目的から、00年代以降、自国でのエタノール生産が飛躍的に増加しました。主に米国のトウモロコシ由来で製造されており、現在では米国トウモロコシ需要の約35％がエタノール向けで占められています。

ただし、エタノール向け需要はここ数年頭打ちとなっています。米国で販売される自動車は、ガソリンにエタノールを10％まで混合しても安全性に問題がない事が保証されており、この保証に基づき、米国で販売されるガソリンのほとんどは一部にエタノールが混合されています。この「10％まで混合」というのが事実上のエタノール使用量の天井となっています。

また、20年には新型コロナウイルスの影響で経済活動が制限され、ガソリン需要も後退しました。現在では徐々に回復を見せていますが、いまだ新型コロナウイルス前の水準には戻っていません。ガソリン消費量が伸び悩む中、今後は10％以上の混合が推し進められるかが注目されています。

20～21年産の生産量は収穫が終わると確定しますが、近年輸入量が増加傾向にある中国の動向や混迷を極める米中貿易問題、米国のエタノール政策など、引き続き需要動向に注視する必要があります。

図1. 米国産トウモロコシ単収の推移

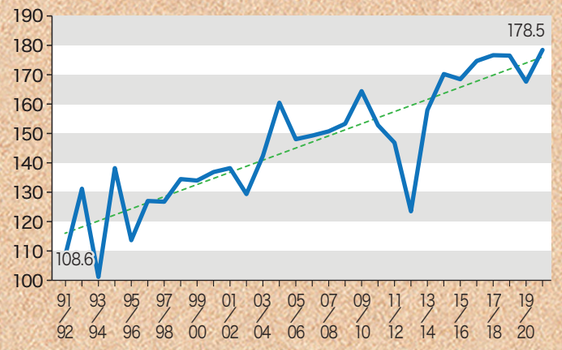


図2. 米国産トウモロコシ需給

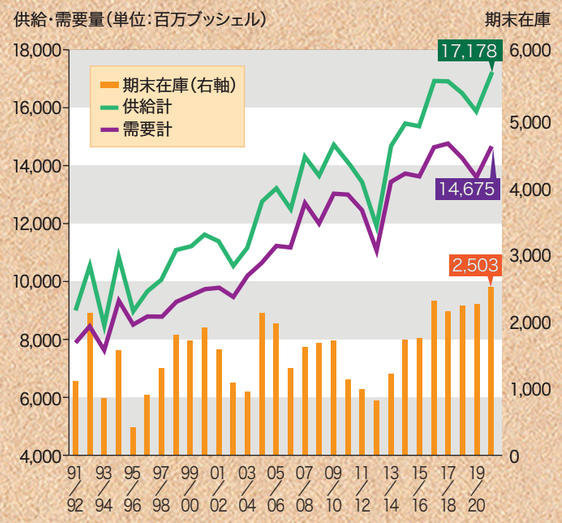
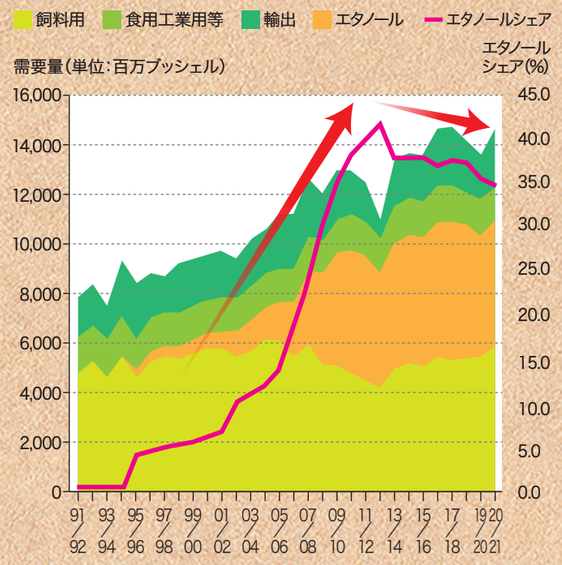


図3. 米国産トウモロコシ需要の推移



※1：穀物の計量に用いられる単位。米国では1ブッシェル＝約25.4kg　※2：1エーカー＝約0.4 ヘクタール

チモシー圃場

ZEN-NOH 海外レポート Vol.4 北米（粗飼料）

全農畜産生産部　単味・粗飼料課／全農ヘイ株式会社

粗飼料事業のサプライチェーンについて

Farm to Farm リレーションシップの構築

JA全農グループでは、穀物輸入と並び粗飼料の長期的で安定的な供給に努めています。そこで、粗飼料事業を推進するための粗飼料供給網と、今年度の粗飼料情勢をご紹介します。

代表的な1番刈チモシーヘイ

粗飼料供給網と新たな取り組み

JA全農の粗飼料事業は、製造・供給元となる全農ヘイ㈱の運営、20社を超える海外取引先を通じ、安全で安定的な供給体制の維持・構築を図り、産地生産者から日本の生産者までの要望に応える供給網（Farm to Farmのサプライチェーン）の構築に努めています。

海外からの輸入粗飼料を取り扱う上では、特に以下のような留意点や課題が存在します。

①安全性の確認
残留農薬、重金属、異物混入リスク、他

②品質の安定性に対する評価
嗜好性、荷姿、他

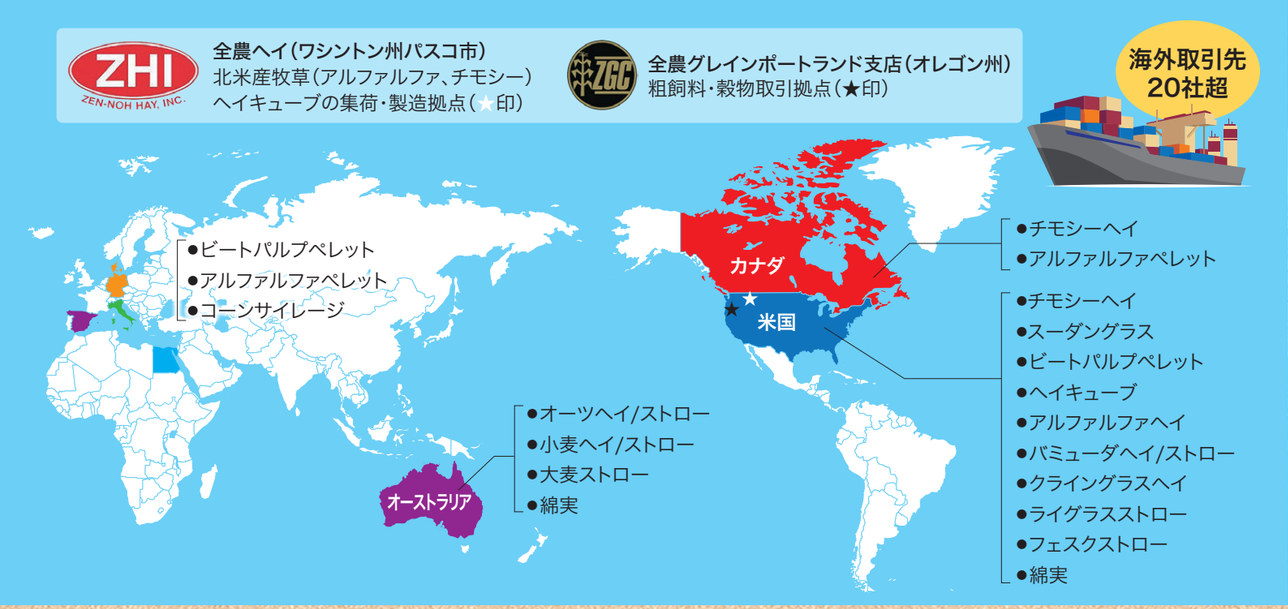
③供給の安定性に対する評価
生産量、加工許容量、物流、他

④経済合理性に対する評価
価格、取引にかかる諸条件、他

⑤法定伝染病に対する評価
生産地での発生有無、混入リスク、他

これらの留意点や課題の詳細を踏まえ、機能性粗飼料の研究・輸入の取り組みや、小麦ストローキューブを使用した完全配合飼料を開発する事で、労務軽減の実現、作業効率化を図る取り組みを進めています。

また近年、輸入発酵飼料（デントコーンサイレージ）の要望が高まっている事から、全農では欧州からの輸入取り扱いを開始しています。



各乾牧草の産地情勢

①アルファルファヘイ

主産地ワシントン州コロンビア盆地では、1番刈が収穫時の降雨により良品は限定的です。一方で2～4番刈は天候に恵まれ良品を中心に収穫されました。全農ヘイ社では、今シーズンから全てのスタックにてDairy One分析を実施し、uNDF等の繊維消化性を評価できる体制を構築し、品質が安定したアルファルファヘイの確保ができました。

②チモシーヘイ

主産地であるワシントン州エレンズバーグ及びコロンビア盆地では、1番刈が降雨被害を受け、良品は限定的です。今年の価格傾向は、下草が混入したもの、降雨を避けて刈り遅れたものが多数発生したため、上位グレードは高騰している一方、中位～下位品は値ごろ感のある価格帯に推移しています。全農ヘイ社では、これら中位品を若刈品で集荷できており、今年はこれらのグレードが供給しやすい体制となっております。

③スーダングラス

カリフォルニア州インペリアルバレーが主産地ですが、1番刈の作付面積は前年対比微減でした。一方で、2番刈は野菜といった他作物への転換が例年以上に多く、作付面積は減少しています。今年の品質傾向は、「下草の混入が多く見られるものが多い事」「色抜け品が少ない事」が挙げられます。よって、色抜け品など「こだわり品質」は早めの手配が必要な状況といえます。

④ライグラス・フェスクストロー

主産地オレゴン州ウィラメットバレーにおいて収穫は終盤を迎えております。今年は天候に恵まれ雨あたりも見られず良品が収穫されています。色抜け具合は、例年よりも緑が残っている事が今シーズンの特徴といえます。

⑤オーツヘイ

豪州では降雨があり、順調に生育が進んでいます。土壌水分も十分で、収穫時期の天候に恵まれれば、例年以上の作柄が期待されます。

2番刈アルファルファヘイ

スーダン圃場

スーダン保管場所

オーツ圃場

JACCネット

令和2年8月・9月開催

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 父	血統 母の父	血統 母の祖父	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 ロース芯面積(㎠)	歩留等級 バラの厚さ(cm)	肉質等級 BMS No.	販売価格(円)
◎令和2年8月6日（東京食肉市場）　宮城県・令和2年度第1回仙南肉牛研究会枝肉共進会　（和牛去勢19頭、雌4頭　合計23頭出品）													
茂洋美	百合茂	金幸	和	去勢	—	554	—	2,531	A5	76	7.6	11	1,402,174
茂洋美	芳之国	平茂勝	和	去勢	—	538	—	2,360	A5	84	8.8	10	1,269,680
（平均値）					—	(559.9)	—	(2,089)		(74.8)	(8.5)	(8.5)	(1,168,408)
◎令和2年8月18日（東京食肉市場）　栃木県・「とちぎ和牛」令和2年度第1回 JAかみつが和牛枝肉研究会　（和牛去勢24頭出品）													
諒太郎	安福久	百合茂	和	去勢	940	611	65.0	2,649	A5	105	8.4	12	1,618,539
勝早桜5	美津照重	安福久	和	去勢	850	569	66.9	2,548	A5	84	7.6	12	1,449,812
（平均値）					(830.8)	(542.2)	(65.2)	(2,072)		(70.9)	(8.0)	(7.9)	(1,127,867)
◎令和2年8月19日（東京食肉市場）　栃木県・第116回 JAなすの肥育牛部会和牛枝肉研究会「とちぎ和牛」　（和牛去勢40頭出品）													
幸紀雄	勝忠平	安福久	和	去勢	—	656	—	2,545	A5	97	10.0	12	1,669,520
隆之国	安福久	勝忠平	和	去勢	—	549	—	2,652	A5	88	9.4	12	1,455,948
（平均値）					—	(566.3)	—	(2,178)		(73.8)	(8.3)	(8.5)	(1,236,981)
◎令和2年8月20日（東京食肉市場）　栃木県・第34回 JAおやま肉牛枝肉研究会　（和牛去勢22頭、雌2頭　合計24頭出品）													
幸紀雄	平茂勝	第1花国	和	去勢	—	693	—	2,306	A5	84	11.0	12	1,598,058
北国関7	安茂勝	北国7の8	和	雌	700	448	64.0	2,853	A5	76	7.3	10	1,278,144
（平均値）					(830.0)	(543.9)	(64.7)	(2,089)		(69.6)	(8.1)	(8.1)	(1,134,515)
◎令和2年8月21日（東京食肉市場）　山形県・第51回「総称山形牛」枝肉共励会　（和牛去勢13頭、雌11頭　合計24頭出品）													
勝早桜5	安福久	百合茂	和	雌	—	469	—	2,603	A5	76	7.7	11	1,220,807
花国安福	茂洋	百合茂	和	去勢	920	623	67.7	2,835	A5	67	8.2	11	1,766,205
（平均値）					(801.7)	(532.6)	(66.5)	(2,227)		(68.7)	(8.0)	(8.8)	(1,187,975)
◎令和2年9月2日（東京食肉市場）　宮城県・JA古川肉牛部会第22回肉牛枝肉求評共励会　（和牛去勢14頭、雌10頭　合計24頭出品）													
勝早桜5	安福久	勝忠平	和	去勢	928	621	66.9	2,726	A5	101	9.6	12	1,692,846
勝洋	隆之国	安福久	和	雌	657	443	67.4	3,005	A5	77	8.1	12	1,331,215
（平均値）					(812.9)	(523.0)	(64.3)	(2,153)		(73.0)	(8.1)	(9.1)	(1,112,246)
◎令和2年9月2日（東京食肉市場）　福島県・第56回 JAふくしま未来「福島牛」枝肉共励会　（和牛去勢23頭、雌1頭　合計24頭出品）													
隆之国	百合茂	安福久	和	去勢	—	535	—	2,451	A5	73	9.4	12	1,311,285
福平晴	喜多平茂	平茂勝	和	雌	—	472	—	2,300	A5	65	8.0	12	1,085,600
（平均値）					—	(532.2)	—	(1,888)		(68.8)	(8.4)	(8.9)	(1,004,294)
◎令和2年9月3日（東京食肉市場）　宮城県・第5回新みやぎ農協あさひな肉牛枝肉共励会　（和牛去勢20頭、雌4頭　合計24頭出品）													
幸紀雄	安福久	平茂勝	和	去勢	850	554	65.2	2,953	A5	97	8.8	12	1,635,962
直太郎	茂洋	安福久	和	去勢	982	648	66.0	2,700	A5	92	9.5	12	1,749,600
（平均値）					(873.6)	(566.5)	(64.8)	(2,351)		(76.4)	(8.4)	(10.1)	(1,334,367)
◎令和2年9月3日（東京食肉市場）　福島県・第8回 JA会津よつば肉牛共励会　（和牛去勢23頭、雌1頭　合計24頭出品）													
光平照	美国桜	平茂勝	和	去勢	820	539	65.7	2,679	A5	85	9.0	12	1,443,981
美津照重	幸紀雄	安福久	和	去勢	775	529	68.3	2,606	A5	63	8.7	12	1,378,574
（平均値）					(849.4)	(563.5)	(66.3)	(2,063)		(73.7)	(8.4)	(8.9)	(1,163,411)
◎令和2年9月4日（東京食肉市場）　宮城県・第80回みやぎ仙南農協肥育牛部会枝肉共進会　（和牛去勢21頭、雌3頭　合計24頭出品）													
美津百合	好平茂	百合茂	和	去勢	—	493	—	2,800	A5	82	8.5	12	1,380,400
第1花藤	百合茂	安福久	和	去勢	—	566	—	2,659	A5	111	8.0	12	1,504,994
（平均値）					—	(538.1)	—	(2,182)		(73.4)	(8.2)	(8.1)	(1,170,884)
◎令和2年9月4日（東京食肉市場）　栃木県・第61回「とちぎ和牛」JAしもつけ JAおやまグランプリ　“丹精ここに極まる”　（和牛去勢28頭、雌3頭　合計31頭出品）													
美津照重	勝忠平	安福久	和	去勢	770	527	68.4	2,853	A5	82	8.3	12	1,503,531
寿勝平	平茂晴	安福久	和	去勢	910	579	63.6	2,905	A5	83	9.2	12	1,681,995
（平均値）					(819.5)	(540.8)	(66.0)	(2,197)		(69.9)	(8.2)	(8.9)	(1,187,674)
◎令和2年9月9日（東京食肉市場）　宮城県・令和2年度 JAみやぎ登米肉牛部会「女性の集い」枝肉研究会　（和牛去勢22頭、雌2頭　合計24頭出品）													
幸紀雄	安福久	勝忠平	和	去勢	830	565	68.1	3,039	A5	107	8.1	12	1,717,035
勝早桜5	美国桜	安福久	和	去勢	840	561	66.8	2,870	A5	103	9.7	12	1,610,070
（平均値）					(852.9)	(556.6)	(65.3)	(2,374)		(80.4)	(8.7)	(9.5)	(1,321,241)
◎令和2年9月9日（東京食肉市場）　栃木県・第117回 JAなすの肥育牛部会和牛枝肉研究会「とちぎ和牛」　（和牛去勢40頭出品）													
幸紀雄	安福久	福之国	和	去勢	—	601	—	2,803	A5	114	9.3	12	1,684,603
幸紀雄	美国桜	安福久	和	去勢	—	598	—	2,529	A5	108	8.4	11	1,512,342
（平均値）					—	(558.9)	—	(2,165)		(72.8)	(8.4)	(8.7)	(1,210,592)

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

血統 父	血統 母の父	血統 母の祖父	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 ロース芯面積(㎠)	歩留等級 バラの厚さ(cm)	肉質等級 BMS No.	販売価格(円)
◎令和2年9月10日（東京食肉市場）　宮城県・第11回 JAグループ「仙台牛」担い手枝肉共進会　（和牛去勢33頭、雌11頭　合計44頭出品）													
百合茂	安福久	第1花国	和	去勢	900	644	71.6	3,500	A5	87	9.5	12	2,254,000
第1花国	安福久	勝忠平	和	去勢	945	622	65.8	2,791	A5	110	9.6	12	1,736,002
（平均値）					(818.7)	(534.7)	(64.2)	(2,322)		(74.7)	(8.5)	(9.1)	(1,248,578)
◎令和2年9月15日（東京食肉市場）　岩手県・第18回岩手県農協肉牛枝肉研究会　（和牛去勢22頭、雌14頭　合計36頭出品）													
諒太郎	秀正実	—	和	雌	743	478	64.3	2,790	A5	89	8.0	12	1,333,620
幸紀雄	安福久	—	和	去勢	868	605	69.7	2,709	A5	90	10.1	12	1,638,945
（平均値）					(788.9)	(511.8)	(64.8)	(2,195)		(70.7)	(7.9)	(9.3)	(1,129,490)
◎令和2年9月16日（東京食肉市場）　栃木県・「とちぎ和牛」令和2年度第2回 JAかみつが和牛枝肉研究会　（和牛去勢27頭、雌3頭　合計30頭出品）													
芳之国	諒太郎	美津福	和	去勢	880	592	67.3	2,731	A5	86	9.2	12	1,616,752
第1花藤	百合茂	安糸福	和	去勢	870	573	65.9	2,602	A5	80	8.4	12	1,490,946
（平均値）					(820.8)	(534.6)	(65.1)	(2,135)		(73.5)	(8.4)	(8.7)	(1,143,726)
◎令和2年9月17日（東京食肉市場）　栃木県・匠の味「とちぎ和牛」第5回 JAしもつけ肉牛部会枝肉勉強会　（和牛去勢21頭、雌2頭　合計23頭出品）													
美津照重	安福久	平茂勝	和	去勢	—	595	—	2,801	A5	108	9.2	12	1,666,595
芳之国	安福久	平茂勝	和	去勢	—	635	—	2,536	A5	104	10.1	12	1,610,360
（平均値）					—	(544.4)	—	(2,103)		(71.0)	(8.1)	(8.1)	(1,150,379)
◎令和2年9月18日（東京食肉市場）　栃木県・第27回小山市肉牛枝肉共励会　（和牛去勢21頭、雌1頭　合計22頭出品）													
幸紀雄	安福久	平茂晴	和	去勢	—	517	—	2,601	A5	74	8.0	12	1,344,717
安福久	平茂晴	平茂勝	和	去勢	—	581	—	2,406	A5	72	8.7	10	1,397,886
（平均値）					—	(528.8)	—	(2,056)		(66.8)	(8.0)	(8.2)	(1,093,118)
◎令和2年9月24日（東京食肉市場）　栃木県・第2回 JAうつのみや肥育牛部会枝肉共励会　（和牛去勢29頭、雌1頭、F1去勢6頭　合計36頭出品）													
百合茂	安福久	平茂勝	和	去勢	—	661	—	2,633	A5	119	9.3	12	1,740,413
百合茂	安福久	平茂勝	和	去勢	—	541	—	2,666	A5	92	9.0	11	1,442,306
（平均値）					—	(562.6)	—	(2,056)		(72.2)	(8.2)	(8.0)	(1,150,218)
◎令和2年9月25日（東京食肉市場）　青森県・令和2年度あおもり和牛枝肉合同共励会　（和牛去勢29頭、雌7頭　合計36頭出品）													
幸紀雄	美国桜	勝忠平	和	去勢	—	657	—	2,653	A5	128	10.7	12	1,743,021
光平照	金幸	平茂勝	和	雌	—	475	—	3,002	A5	81	7.3	12	1,425,950
（平均値）					—	(519.8)	—	(2,215)		(71.6)	(7.9)	(8.4)	(1,151,913)
◎令和2年9月30日（東京食肉市場）　宮崎県・第5回宮崎牛共励会　（和牛去勢24頭、雌24頭　合計48頭出品）													
耕富士	秀正実	北平安	和	雌	630	406	64.4	4,000	A5	78	7.3	12	1,624,000
秀菊安	忠富士	福之国	和	雌	700	441	63.0	3,368	A5	76	7.5	12	1,485,288
（平均値）					(764.0)	(502.8)	(64.4)	(2,488)		(73.9)	(8.3)	(9.6)	(1,247,161)

子牛市場情報

和牛素牛全国主要市場成績令和2年9月度　— 雌・去勢計の高値上位10市場（9月30日時点）—

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	11,187	625,434	282	2,215	623,304	100
		去	15,010	712,403	308	2,314	703,960	101
		計	26,198	675,239	297	2,274	670,259	101
1 鳥取	中央	雌	112	930,688	265	3,499	1,020,866	91
		去	153	766,958	293	2,613	734,711	104
		計	265	836,157	281	2,967	875,653	95
2 宮崎	都城	雌	440	685,954	275	2,486	637,520	108
		去	501	782,033	312	2,505	726,799	108
		計	941	737,108	295	2,497	686,509	107
3 兵庫	但馬	雌	159	767,572	230	3,338	719,326	107
		去	165	698,807	255	2,741	611,077	114
		計	324	732,552	243	3,018	656,828	112
4 宮崎	串間	雌	258	679,015	276	2,460	626,567	108
		去	350	766,536	288	2,662	701,667	109
		計	608	729,397	283	2,578	666,075	110
5 宮崎	児湯	雌	375	683,522	289	2,332	680,764	100
		去	445	744,347	302	2,465	725,702	103
		計	820	716,531	296	2,407	706,189	101
6 宮城	総合	雌	561	658,710	295	2,229	666,523	99
		去	677	762,966	329	2,320	731,117	104
		計	1,238	715,722	314	2,282	701,928	102
7 栃木	矢板	雌	287	649,795	283	2,286	658,422	99
		去	367	764,876	313	2,438	742,866	103
		計	654	714,221	300	2,376	707,466	101
8 宮崎	高千穂	雌	230	672,659	296	2,273	673,969	100
		去	289	742,066	295	2,515	736,665	101
		計	519	711,307	295	2,407	706,151	101
9 広島	三次	雌	104	643,098	281	2,289	612,646	105
		去	155	756,665	314	2,411	731,014	104
		計	259	711,063	301	2,365	682,526	104
10 島根	中央	雌	100	638,498	280	2,279	620,412	103
		去	129	764,732	307	2,495	706,101	108
		計	229	710,955	295	2,408	668,810	106

マーケット情勢

（全農畜産総合対策部・10月まとめ）

各畜種の家計消費量･家計消費金額は総務省家計調査より

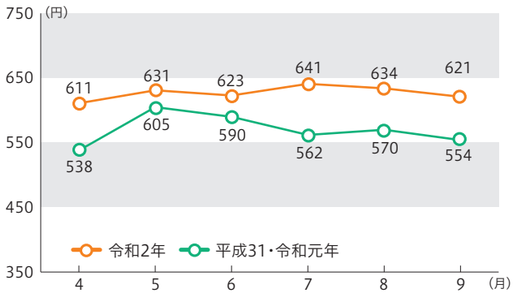
豚肉

8月の全国の肉豚出荷頭数は1,269千頭（前年比100.9％、前月比93.6％）となった。全国地域別出荷頭数を前年比で見ると、北海道106.7％、東北103.6％、関東101.1％、北陸甲信越96.3％、東海95.1％、近畿97.3％、中四国95.3％、九州・沖縄100.7％となった。

8月の輸入通関実績は豚肉全体で68.5千t（前年比80.5％、前月比91.2％）となった。内訳はチルドが31.3千t（同87.5％、同90.3％）、フローズンが37.2千t（同75.4％、同92.0％）となった。

総務省発表の7月の家計調査報告によると、全国2人以上の1世帯あたり豚肉購入数量は1,845g（前年比107.3％）、支出金額が2,671円（同113.3％）となっている。

豚枝肉「上」の卸売価格（東京食肉市場）

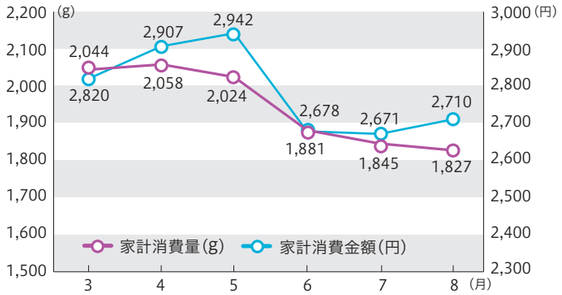


農畜産業振興機構発表の7月末の推定期末在庫量は、225.4千t（前年比105.2％、前月比95.9％）となった。内訳は、輸入品の在庫が204.0千t（同106.0％、同96.3％）、国産品が21.3千t（同97.9％、同92.1％）となり、輸入品は前年を上回り、国産品は前年を下回る結果となっている。

9月の東京食肉市場枝肉相場は、速報値（9月30日時点）で621円／kg（前年比112.1％、前月比97.9％）となった。需要面では新型コロナウイルスの影響により内食需要が継続しており量販店などの荷動きが堅調であった。供給面では輸入チルドポークが生産減少等から回復傾向となる中で、国産は稼働日が昨年と同様の21日となり、全国と畜頭数は前年同期並みの出荷となった。

【令和2年11月の相場予想】※東京市場 上物･税込570円

豚枝肉の家計消費量と消費金額（全国1世帯あたり）



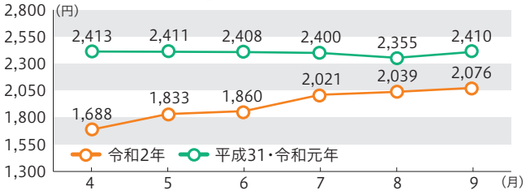
牛肉

8月の成牛と畜頭数は、81.1千頭（前年比103.0％）となった。内訳を見ると、和牛35.6千頭（同109.4％）、交雑牛17.8千頭（同 100.3％）、乳牛去勢13.1千頭（同 97.0％）であった。

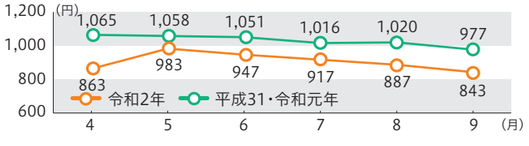
8月の輸入通関実績によると牛肉輸入量は全体で47.2千t（前年比88.2％、前月比89.7％）となった。内訳は、チルドが19.4千t（同74.1％、同83.2％）、フローズンが27.8千t（同101.6％、同 94.8％）となった。

総務省発表の7月の家計調査報告によると、全国2人以上の1世帯あたりの牛肉購入量は569g（前年比109.0％）、支出金額が1,797円（同118.4％）となった。

和牛枝肉「去勢A-4」の卸売価格（東京食肉市場）



乳用枝肉「去勢B-2」の卸売販売価格（東京食肉市場）



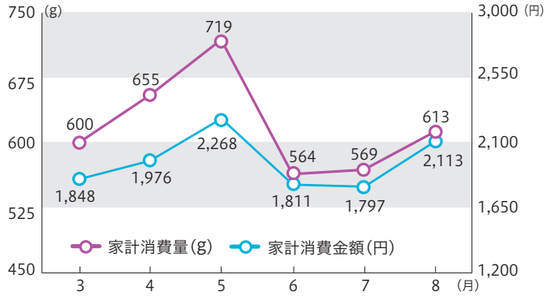
9月の東京市場枝肉卸売価格の速報値（9月30日時点）は、和牛去勢A5が2,411円（前年比88.5％）、和牛去勢A4が2,076円（同86.1％）、和牛去勢A3が1,883円（同 86.7％）、交雑牛B3が1,308円（同 81.1％）、乳牛去勢B2が843円（同86.3％）であった。

10月の枝肉相場は、需要面では内食需要が堅調に推移すると見込まれる中、新型コロナウイルスの影響から外食需要が以前のような状況に回復する事は難しいと見られるものの、政府の補助事業やGo To Eatキャンペーンなどの影響もあり、枝肉相場は強含みの展開が予測される。ただし、新型コロナウイルスの影響による行政対応等による枝肉相場への影響には注視が必要である。

【令和2年11月の相場予想】※東京市場 税込

◎和牛去勢A4：2,300円　◎交雑去勢B3：1,450円　◎乳牛去勢B2：950円

牛肉の家計消費量と消費金額（全国1世帯あたり）



鶏卵

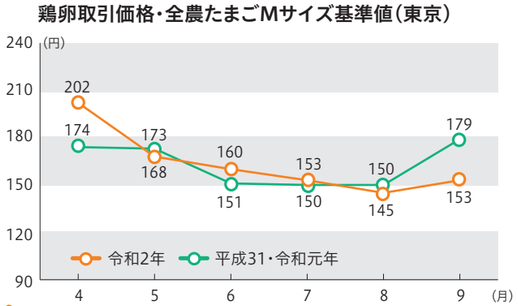
8月の全国の餌付け羽数は8,035千羽（前年比104.2％）となり、9カ月連続で前年越えとなった。東日本は前年比98.2％と前年を下回ったが、関東地方では103.5％となっている。西日本は前年比111.6％と大きく前年を上回り、特に東海・近畿地方の餌付け増（同156％）が目立つ。

9月は、早期淘汰事業への参加や強制換羽といった自主的な生産調整などもあり、生産量は大玉を中心に減少傾向となった。また外食チェーンを中心に卵を使用したキャンペーンが多く組まれたため、一時的な需要増となり、産地在庫については徐々に適正量になった。

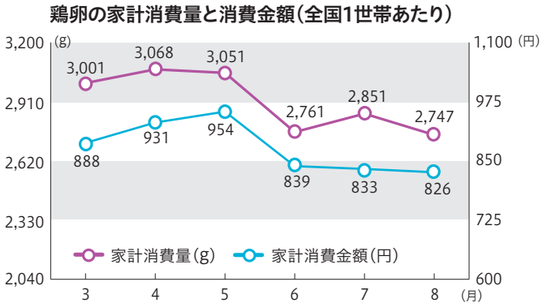
7月の鶏卵の1人あたり家計消費量は966g（前年比108.3％）となった。政府の緊急事態宣言の解除を受けて、6月はいったん前年並みの水準に落ち着いた。しかし、経済活動の再開後から感染が再拡大し、外出自粛・在宅勤務の動きが再び高まったため、高水準な消費に戻ったものと推測される。一方で外食の消費額は前年比75.4％、外食中の飲酒代は47.4％となり、前月からは回復したものの、外食業、特に飲酒業態の苦戦がうかがえる結果となった。

9月の東京相場の月間平均は、Mサイズ153円（前年比－26円）となった。9月は、大手外食チェーンやコンビニ業態で鶏卵を使用したキャンペーンが多く組まれ、一時的に需要が高まる事となった。今後については、生産調整鶏群の産卵復帰と気温の下降により、供給量は全国的に増加基調となると考えられる。一方で気候面から家庭での調理メニューの需要増について期待できるほか、Go To Eatキャンペーンなどの好材料もあり、今後の相場動向はもち合い、もしくは強含みでの展開と予想される。

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、8月の推計実績は、処理羽数56,874千羽（前年比98.9％）・処理重量164.6千t（同98.4％）となり、前月の計画値と比較すると処理羽数（同98.9％）は計画通りだったものの、処理重量（同99.1％）は猛暑の影響等で下回った。

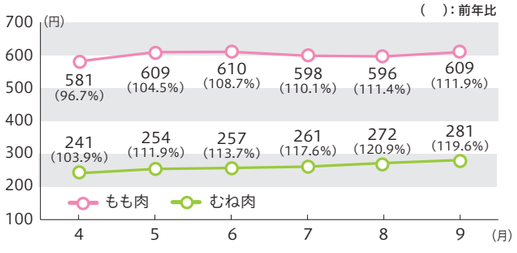
財務省が9月29日に発表した貿易統計によると、8月の鶏肉（原料肉）輸入量は40.3千t（前年比79.8％）となった。日本食肉輸出入協会の現地積み出し数量と検疫数量を基に出した予測（43.70千t）を約3.4千t下回り、外食産業の需要減退及び在庫過多により調整したものと思われる。

総務省統計局発表の家計調査報告によると、7月は前月に引き続きテーブルミート等の販売が順調で数量（前年比117.9％）、金額（同115.1％）とも前年を大きく上回った。

7月の推計期末在庫は国産29.5千t（前年比101.6％、前月差＋10.97千t）、輸入品140.6千t（同110.2％、同－11.61千t）と合計で170.1千t（同108.6％、同－0.64千t）となった。生産量がほぼ前月並み（-0.2千t）、輸入量は0.93千t増加した。国産品の出回り量が生産量を下回ったため、国産品の在庫は増加した。

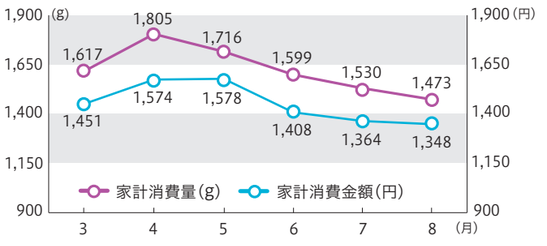
9月の平均相場は、もも肉609円／kg（前月比＋13円）、むね肉281円／kg（同＋9円）、正肉合計で890円／2kgと前月比で22円上回り、前年比でも111円上回った。もも肉は月初602円で始まり、月初めに若干乱高下したものの高止まりで推移し、月末620円と結果＋18円高で推移した。むね肉も、月初276円から多少変動し一時293円と上昇したが、その後下げに転じ、月末288円と結果12円高と上げ基調の推移となった。外出自粛及び猛暑等もあり、内食需要が引き続き強く量販店等からの引き合いに左右された格好になったと思われる。

ブロイラー（正肉）市況の推移



【令和2年11月の相場予想】　◎もも肉：620円　◎むね肉：280円

ブロイラーの家計消費量と消費金額（全国1世帯あたり）



読者の広場

新型コロナウイルスの影響も減少傾向にあり、休日や祝日には人の往来が増えています。街も人も夏から秋、冬の装いへと変化してきました。今回は畜産農家で良かったと思う瞬間などについてお聞きしました。

Q. 畜産農家で良かった！と思う瞬間を教えてください。

■新鮮な肉や卵が食べられる。
（兵庫県・鶏　株式会社オーエヌポートリー）

■牛の世話・成長を日々見られるのが喜びとなっています。3等級以上の肉になった時は最高ですね。
（宮崎県・肥育牛　アン黒さん）

■毎日飽きる事がなく、子どもを育てている気持ちである事。
（宮城県・肥育牛　佐藤 弘子さん）

「読者からひと言」

■「枝肉共励会のチャンピオン者の意見と氏名（会社名）。特に系統関係（かけ合わせや購入方法など）を載せてください」
（山口県・和牛繁殖　有限会社豊田あぐりサービス）

■「豚の情報を充実させてほしい」
（新潟県　匿名）

■「129号の15ページにある『事故に気をつけましょう』はたいへん参考になりました。できれば更に詳細をお願いします」
（長野県・和牛繁殖　松下 厚さん）

Q. 読書の秋！おすすめの1冊を教えてください。

■『ゆうなとスティービー』という絵本です。和牛肥育農家の話です。
（宮城県・和牛繁殖　もあいさん）

『ゆうなとスティービー』（ポプラ社刊）
●作／堀米 薫　●絵／丸山 ゆき

【書籍紹介】ある冬の日に生まれた子牛はスティービーと名づけられ、ゆうなが世話をすることになりました。名前を呼ぶと耳を傾け話を聞いてくれるスティービーは、実は生まれた時から目が見えません。ゆうなとスティービーの2年半の成長を描いた物語です。

※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。

見てみて！うちの農場 vol.16 −高等学校編−

牛の検査の実習風景

乳牛の乳しぼりの様子

島根県立出雲農林高等学校

本校の牛舎では、大動物専攻生18名を中心に和牛・乳牛合わせて44頭を飼育しています。昨年度は牛温恵と養牛カメラを導入し牛の管理にもICT技術を取り入れ、同時にローカルGAPである「美味しまね認証」も取得。人も牛も安全に過ごせる牛舎を目指しています。

また、和牛甲子園に向けた肥育も行っており、地元が誇る「しまね和牛」を全国に届けるため日々、管理作業に取り組んでいます。

農場で働くご家族、従業員の方々などを写真とともに紹介します。写真は農場内ならOK。写真には簡単な説明を書き添えていただき、お気軽に編集部までご送付ください。なお、写真の返却は致しかねます。あらかじめご了承ください。宛先は「〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JA全農畜産生産部推進・商品開発課／ちくさんクラブ21編集部」もしくは、eメール「zz_zk_chikusan_club@zennoh.or.jp」まで。

資材紹介

エルソナ
（LPガス&ガソリン ハイブリッド式非常用可搬型発電機）

エルソナは災害時に手に入りやすいLPガスボンベとワンタッチでつながり簡単に使える発電機です（ガソリンも使用可）。出力の異なる（3〜7.5kVA、単相100V・200V、三相200V）3種類をラインナップ（S-3500、S-5500、T-7500）で全て可搬可能です。

製品寸法：S-3500 L620×W460×H480mm、
S-5500/T-7500 L760×W525×H580mm

詳細はこちら：http://elsona.jp/　（写真はS-5500）

エルソナ　検索

【お問合せ先】
全農畜産サービス株式会社
TEL:03-5245-4871
URL: https://www.zcss.co.jp/

お知らせ

和牛甲子園のホームページができました!!

2021年1月15日に「第4回和牛甲子園」をオンラインで開催する予定です。
ホームページでは大会に関する情報を随時更新しておりますので、是非ご覧ください。

▼HPはこちらから
https://wagyukoushien.com/2020/

編集後記

コロナ禍ではございましたが、取材にご協力いただきました農場様、関係者の皆さまに改めてお礼申しあげます。

取材でお邪魔した冨栄ファームでは、山間を利用した放牧場が設けられており、牛たちがのびのびと過ごしていました。昨年1月に新規就農されたという事で、今後のご活躍に期待したいです。（S）

表紙写真
冨栄ファームの皆さんと関係者の皆さん
第44回九州管内系統和牛枝肉共励会、
ZEN-NOH海外レポートの誌面より

編集委員
三浦康治／中尾山隆司／剱持和幸／澤 明／佐藤哲誠／藤田和政
大畑博義／佐藤由治／泉瑞枝／江崎尚二
榮田拓起／藤田勇気／児玉博士／関口美加／岩楯かをり／坪野佳奈子

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

編集協力／株式会社青丹社
デザイン／株式会社バンブー
撮影／清野泰弘
執筆／今野靖人

校正 ／くすのき舎
印刷／大日本印刷株式会社

TAMAGO COCCOより『焼き菓子詰め合わせギフト』（15袋入り）

3名様

プレゼント

本誌に対するご意見や、読者アンケートにお答え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。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。ご回答は、誌面に掲載される場合があります。お名前の掲載が不可の方はペンネームか匿名希望を明記ください。

締め切り：2020年11月20日到着分まで

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。http://www.zennoh.or.jp/

スマートフォン等からも回答いただけるようになりました！

次号のテーマ
- 畜産経営の中で、一番削減したいコストはどこですか？
- 2020年を漢字1文字で表すと？理由も教えてください。

令和2年10月発行（隔月発行）※本誌の無断転載を禁じます

GOOD!

Milk Replacer & Supplement

さっと溶けて、ぐ〜んと育つ！

HAPPY

子牛用初乳代用乳
さいしょのミルク

生まれたての子牛に
飲んでほしい！

高たん白質代用乳
ミルダッシュ

子牛がみるみる
大きくなる！

高エネルギー代用乳
ミルスター

効率的なエネルギー
補給でスタート
ダッシュ！

元気な子牛を育てるラインナップ

液状混合飼料
ネオドリンク-HG

1回1本
使い切りタイプ

混合飼料
ネオドリンク パウダー BOX

ミルクに溶かすタイプ！
元気になって欲しい
子牛に！

お問い合わせはお近くのJAグループまで JAグループ