Vol.129　2020　初秋

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（千葉県／九十九里ファームグループ）
台風被害を乗り越えた先に
抱いた循環型農業への誇り …… 02

共創するチカラ（群馬県）
東毛の地で丹念に育まれた地域密着銘柄「はつらつ豚」… 16

NEWS 第22回全農肉牛枝肉共励会 …… 06

CASE STUDY（乳牛）発酵TMRの活用について …… 08

教えて！中研（肉牛、乳牛、養豚、養鶏）…… 10
秋口にかけての飼養管理

連載 Dr.ジーアのmyカルテ　牛伝染性リンパ腫対策について…… 14

これからの季節に備えて　労働災害を起こさない …… 15

全力結集 …… 20

ＥＴ研究所ブログ便り（第22回）…… 22

ZEN-NOH海外レポートvol.3 …… 24

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

台風被害を乗り越えた先に抱いた循環型農業への誇り

千葉県匝瑳（そうさ）市で2つの養鶏農場と大型のGPセンターなどを運営、6次産業化から更に循環型農業へ踏み込んでいるのが「九十九里ファームグループ」だ。しかし昨年、関東地方を襲った令和元年房総半島台風15号で甚大な被害を受けてしまう――。今、復活に向かう同グループの軌跡を追った。

台風で受けた被害で全員が一丸となる

「思い出すとね。たまらないんですよ……」

7月に九十九里ファームグループの代表を父親から引き継いだばかりの林共和さんは、語りながら目を赤くした。

2019年9月、超大型の台風15号が東日本に上陸。進路上にあった同社を直撃し、2つの養鶏場とGPセンターなどが甚大な被害を受けた。

なかでも被害が大きかったのが、かねてから林さんが代表を努めてきた「サンファーム」の鶏舎だ。バブコックB400という白玉鶏を中心に3万6000羽を有していた3ロット。そこが台風上陸初日に停電した。バックアップ用の発電機を稼働させて難を逃れたが、翌早朝に突然故障し、空調が停止した事で、鶏舎はサウナ状態に。鶏は半日持たなかった。

「3時間後、なんとか予備の発電機を持ってきてもらったけれど……3万2000羽が死んでしまいました。苦しんだ様子で鳴く声が忘れられないんですよ。スタッフ総出で若い鶏の息絶えた体を抜き出しましたが……辛くて、悔しくて、悲しかった」と林さんは振り返る。

それから11カ月が経った今、サンファームは被災前の形に復旧しようとしている。むしろ以前にも増して活気に満ち溢れている様子さえある。

「大きく悲しい経験だったが、大きな学びもありました。何よりこれまで積み上げてきた私たちのやり方の正しさを知るきっかけにもなったんです」

ヒナから育て、自家飼料にこだわり「鶏を身近に感じる」

千葉県の北東部、成田空港にほど近い千葉県匝瑳市。九十九里平野の田畑が広がるこの地に、九十九里ファームグループはある。2つの養鶏場合わせて約55万羽を飼養し、年間の卵の出荷量は約1万t、従業員数は約100名という中規模農場だ。

創業は1968年。林さんの父親の功さんが自宅裏庭で養鶏を始め、その後、立ち上げた「九十九里ファーム」から始まった。「生協向けに直販の卵を直売する事から始めました。だから安心・安全で、質の高い卵を作るのが、当初から一貫したポリシーなんです」と功さん。

九十九里ファームグループ代表の林共和さん（右から4人目）と奥さん（右端）と功さん（左から3人目）、従業員と関係者の皆さん

九十九里ファームグループ

千葉県匝瑳市野手5731
従業員／99名(内養鶏部32名)
飼養羽数／544,000羽

そのため、初期の頃から「ヒナから育てる事」と「自分たちで飼料を作る事」を続ける。

自家育雛は高リスクだが、鶏の生態を実感できる。目の行き届いた飼育が可能となり、質の高い卵作りにつながるという判断もあった。

自家配合飼料は、現在6割ほど与えている。トウモロコシ中心の植物性原料を加えたオーソドックスな配合だ。しかし「胚芽だけ部取りする」といった部分粉砕をせず、できるだけ全て粉砕して餌にし、自然な形での栄養摂取を意識している。加えて、「ヒナや鶏の体調を見ながら、配合内容を調整するなど小回りを効かせられる事こそがメリットだ」と林さんは言う。

「最適なコストで質の高い卵を生産できますからね。ただ、くみあい飼料さんにも餌を頼んでいます。量が安定するし、自家飼料と比べると勉強にもなります」

2つある養鶏場のうち「九十九里ファーム」では赤玉鶏のボリスブラウンを主に飼養。「サンファーム」では白玉鶏のバブコックB400を飼養し、「九十九里パッケージセンター」で包装。関東近県の卸先へ提供している。流通面で最も注目したいのは、早期からの6次産業化だ。

行列のできる「卵かけごはん専門店」でファンやリピーターを獲得

98年、まずは九十九里ファームの敷地に農場直売所をオープン。そして翌年には国道沿いに、卵を使った手作りロールケーキなどの自家製洋菓子の店「手作りのお店 たまご屋さん」を開いた。6次産業化には利益率を上げる狙いも当然あったが、「卵を美味しい状態で食べてほしい」という意味が強かった。

「手作りの餌でヒナから育てた鶏の恵みである卵ですからね。素朴な手作りの味で、素材の味を伝えたかった」

大きな反響があったのは3店舗目だ。

「日本人だったら卵かけご飯だろう」。先代・功さんの着想で、2009年に卵かけご飯専門店「たまご屋さんCocco」を立ち上げた。新鮮な生卵を、隣町・多古町のブランド米「多古米」とともに出す。しかもみそ汁がついて360円（現在は価格改定）で食べ放題という破格の値段設定だ。

「これも父の思いつきで。世代的な感覚で『みんな腹いっぱいご飯を食べたいだろう！』と（笑）」

そのユニークな業態からテレビの旅番組に取り上げられて、一躍人気に。翌日から店沿いの道路が渋滞となるほどの大盛況となった。更に口コミなどで評判が広がり、県内のホテルから「卵を使いたい」とオーダーが。関西や北陸などの遠方から通販の依頼も入るようになった。

また販売チャネルと認知度を増やすために同時に進めてきたのが、「循環型農業」への取り組みだ。養鶏場から出る鶏糞を肥料として販売する試みは以前からあったが、高齢化や跡継ぎ問題から手放さざるを得なくなった近隣の田畑を九十九里ファームグループが借り受けた。今ではその土地をグループ内の野菜部が、自家製野菜の生産・直売に活用している。

「借りている農地を含めると21haで野菜を作っています。酪農も少し手がけていますよ」

荒れ果てていた農地を活用する事で、環境保全と地域の活性化となる取り組みは、九十九里ファームのブランドの礎になった。「あそこなら農地を任せたい」という地域の信頼を得たからだ。加えて社会貢献や地域活性化の意識が強い、若い人材のリクルートにもつながった。そして、台風からの復興へと話はつながってくる。

死んでいった鶏から多くの学びを与えてもらった

昨年の老朽化した発電機の故障から得られたものは大きい。当時は、死んでしまった3万2000羽をとにかく抜き出す必要があり、生き残った鶏の集卵も行わなくてはならなかった。そこで活きたのが若手の力だ。野菜部の人間も手伝ってくれて、みんなが毎日のように22時、23時まで手を動かしてくれた。

地元の横のつながりも効果的だった。林さんは6次産業化や地域活性化に力を入れていたため、周辺の養鶏場との連携も強かった。台風上陸の前から養鶏場の経営者仲間と連絡を取り、応援を出し合うなどした。「九十九里ファームとGPセンターは被害がまだ少なかったので、応援製造などもできました」

九十九里ファームグループ代表の林共和さん

①自家製飼料などを使って生み出される美味しい卵 ②鶏卵を選別する汚卵検査装置 ③GPセンターで各農場から集まった卵の出荷作業を行う ④台風を乗り越えた鶏たち ⑤地元の高校生の絵が飾られる自家配合飼料工場 ⑥空調設備の整った鶏舎

また、養鶏仲間の被害状況をまとめて、農林水産省に提案。非常用発電機の補助事業の実現をバックアップした。この際には、災害時の発電機の取り扱い注意方法などを啓蒙する勉強会も実施したという。

「学びにして次に活かしたい。伝えたいからね」

林さんは死んだ鶏からさえ学びがあったという。発電機が壊れた3ロットのうち、生き残った鶏は過去最高レベルの成績で卵を産み続けた。なぜか――。

「鶏が減った分鶏舎の1羽あたり容積が増え、環境が良くなったんだと思います。現在、生後440日目で産卵率94％ですよ。密度を減らして、ゆったりと育てたほうが収益率が上がるかもしれない。台風被害で死んでいった鶏たちが、何かを学ばせてくれた気がするんです」

丁寧に鶏と接し、美味しい卵を求めてきた平時の姿勢が、しなやかに復興への底力となった。

ピンチをチャンスにすら変えそうな勢いだ。もうすぐ自家配合飼料工場が新設。会社見学で「こんな農場が身近にあるとは」と感激してくれた地元高校美術部の生徒に作図をお願いした循環型農業の壁画が飾られる。これからも林さんたちは、卵や野菜や鶏、そして人々の希望や未来までを作っていく。

NEWS
7月3日

第22回全農肉牛枝肉共励会

全国16都県から300頭出品 名誉賞は2年連続で宮城県が受賞

第22回目を迎えた全農肉牛枝肉共励会。新型コロナウイルスの影響で褒章授与式は割愛されたが、例年通り全国の生産者が丹精込めて生産した枝肉が出品され、ハイレベルな肥育技術を競い合った。

名誉賞を獲得した宮城県の村田直利さん

名誉賞は「各筋肉がしっかりと存在している」と評された

コロナ禍にあっても高い歩留基準値を維持

7月3日、毎年恒例の全農肉牛枝肉共励会が、東京都中央卸売市場食肉市場で開催された。出品されたのは、和牛去勢192頭、和牛雌77頭、交雑種31頭の計300頭。

枝肉の平均重量は、和牛去勢578・9kg、和牛雌487・6kg、交雑種612・6kgで、いずれも全国平均を上回った。歩留等級を決定する測定値の平均は、和牛去勢がロース芯面積82・5㎠、バラの厚さ8・4㎝、皮下脂肪の厚さ2・3㎝。和牛雌がロース芯面積73・7㎠、バラの厚さ8・1㎝、皮下脂肪の厚さ3・1㎝。A等級率は和牛去勢が95・8%、和牛雌が98・7%。交雑種のB等級以上率は80・6%だった。

審査委員長の公益社団法人日本食肉格付協会・芳野陽一郎専務理事は、「全体的に歩留基準値が高く、瑕疵が少なかった事から、生産者の方たちが平素にも増して丁寧に肥育した様子がうかがわれた」と全体を講評。新型コロナウイルスの拡大は畜産業界にもさまざまな影響を及ぼしているが、本共励会のような取り組みが生産者に活力を与える事に期待したいと述べた。

サシと光沢の美しさが評価され宮城の出品者が名誉賞を受賞

審査の結果、宮城県黒川郡の合同会社村田ファーム（JA新みやぎ）が出品した「茂雄」（和牛去勢・月齢28）が、全体のチャンピオン牛である名誉賞に輝いた。枝肉重量600kg、ロース芯面積107㎠、バラの厚さ9・3㎝で、歩留基準値は80・4。審査員は枝肉の光沢が美しく、サシが全体の筋肉にまんべんなく入っている点を高く評価し、セリでは最高値の8012円をつけた。

各部門の最優秀賞は、和牛去勢が茨城県筑西市の澁澤畜産株式会社（JA北つくば）、和牛雌が三重県多気郡のなかお畜産株式会社（JA鈴鹿）、交雑種が栃木県さくら市の株式会社手塚畜産（JAしおのや）に贈られた。各賞の受賞者は、次のように喜びの言葉を口にした。

「購入時はいかにも食い込みが良さそうで、なおかつ皮下脂肪がつきにくそうな印象を受けたが、期待通りに順調に仕上がった。30年以上前にホルスタインから和牛肥育に転換後、技術指導をしてくれた地域の先輩方に感謝したい」（名誉賞・村田ファームの村田直利さん）

「骨格と毛並みの美しさに惹かれて市場から導入したところ、肥育期間を通じて常にマイペースでよく食べた。受賞を機に常陸牛の市場での評価が高まると嬉しい」（和牛去勢最優秀賞・澁澤畜産の澁澤輝さん）

「子牛時の腹づくりや、各育成段階に適した飼料の給餌といった基本を忠実に守った事が結果につながった。日本の消費者に好まれる脂肪の質への改良が今後の目標」（和牛雌最優秀賞・なかお畜産の中尾教昭さん）

「当農場では平均枝重600kgを目標としているが、受賞牛は686kgと予想外に大きくなった。これからは和牛の素質をより引き出す肥育法を研究したい」（交雑種最優秀賞・手塚畜産の手塚正さん）

和牛去勢最優秀賞の枝肉断面

和牛雌最優秀賞の枝肉断面

交雑種最優秀賞の枝肉断面

■第22回「全農肉牛枝肉共励会」入賞者一覧

賞	産地	出品者名	肥育期間	品種	性別	血統 父	血統 母の父	血統 母の祖父	生体重(kg)	枝肉重量(kg)	格付	枝肉単価(円)	ロース芯面積(㎠)	バラの厚さ(㎝)	歩留基準値	BMS
名誉賞	宮城	(同)村田ファーム	28	和	去勢	久茂福	美国桜	百合茂	872	600	A5	8,012	107	9.3	80.4	12
最優秀賞	栃木	(株)手塚畜産	29	F1	去勢	勝早桜5	―	―	1,048	686	B5	2,367	70	8.5	70.2	9
	三重	なかお畜産(株)	32	和	雌	諒太郎	美国桜	安福久	721	482	A5	4,525	93	8.2	78.7	12
	茨城	澁澤畜産(株)	31	和	去勢	喜亀忠	百合茂	安福久	867	589	A5	5,015	111	9.8	81.8	12
優秀賞	栃木	神田 俊光	29	F1	去勢	花国安福	―	―	900	593	A4	1,863	73	8.9	72.9	7
	宮城	遠藤 貴	29	和	雌	諒太郎	安福久	北国7の8	696	453	A5	2,676	78	8.0	77.1	12
	佐賀	中山 園子	31	和	去勢	諒太郎	美国桜	安茂勝	902	631	A5	3,009	110	9.0	80.9	12
	栃木	仲山 一夫	29	和	去勢	勝乃幸	安福久	平茂晴	1,005	689	A5	3,201	125	10.5	82.8	12
	岩手	阿部 秀樹	29	和	去勢	美津照重	幸紀雄	安福久	752	524	A5	3,025	86	9.6	78.6	12
優良賞	栃木	手塚 正	29	F1	去勢	勝早桜5	―	―	1,023	670	A5	1,596	81	7.9	72.2	8
	宮崎	小倉 光彦	30	和	雌	秀菊安	勝平正	安福久	622	426	A5	3,851	63	7.4	74.8	12
	岩手	松本 哲郎	28	和	雌	美国桜	百合茂	菊福秀	627	452	A5	2,801	93	8.1	79.7	12
	福島	(有)武田ファーム	31	和	雌	諒太郎	百合茂	北国7の8	770	508	A5	2,837	77	7.6	76.1	12
	宮城	千葉 正憲	30	和	雌	勝早桜5	安福久	平茂勝	715	483	A5	3,204	72	9.2	76.5	12
	宮城	村上 善吉	31	和	去勢	幸紀雄	安福久	茂洋	803	543	A5	2,717	96	8.1	79.8	12
	宮城	佐々木 敏朗	30	和	去勢	勝早桜5	安福久	勝忠平	911	636	A5	3,599	103	8.7	79.3	12
	神奈川	(株)小野ファーム	30	和	去勢	美津照重	安福久	平茂勝	842	569	A5	3,023	109	8.4	80.2	12
	栃木	瓦井 富高	29	和	去勢	勝早桜5	安福久	百合茂	854	581	A5	3,102	97	8.1	78.8	12
	栃木	(有)小池商事	30	和	去勢	百合茂	安福久	平茂勝	922	647	A5	2,770	98	10.5	78.7	12
	栃木	山岸 万美	29	和	去勢	花美千	安福久	勝忠平	828	555	A5	2,728	90	8.7	78.4	12
	福島	上野 広行	30	和	去勢	茂久桜	美国桜	福桜(宮崎)	949	650	A5	3,049	113	9.7	80.9	12

受賞者の皆さん（上から和牛去勢最優秀賞の澁澤畜産の皆さん、和牛雌最優秀賞・中尾教昭さん、交雑種最優秀賞の手塚畜産の皆さん）

省力化を目指して ～心をつなぐTMR～

発酵TMRの活用について

CASE STUDY 乳牛

長時間労働や人手不足が課題となっている酪農。そこで、労務軽減・生産性向上を目指し、JA西日本くみあい飼料株式会社が製造している発酵TMRの活用について注目。今回は製造工場から生産現場までの取り組みを紹介する。

嗜好性・保存性に優れた発酵TMR

TMRとはTotal Mixed Rationの略称で、配合飼料と粗飼料を混合した飼料である。その種類は、混合した直後に給与するタイプのフレッシュTMRと、飼料を混合した後一定期間蔵置し発酵させた発酵TMRがある。JA西日本くみあい飼料株式会社では、乳牛向けの発酵TMRを製造し、10府県の約50農場に供給している。

発酵TMRの特長としては、嗜好性や保存性に優れている事が挙げられる。夏場は飼槽に給与した飼料の腐敗や二次発酵が発生する場合が多いが、発酵TMRは腐敗しにくいといわれる。

品質へのこだわりと原料の特長

同社は2000年より兵庫県の神戸工場で発酵TMRを製造開始し、02年より岡山県旧久世町(現・真庭市)と徳島県小松島市の各工場を利用し製造を拡大。11年に神戸工場に製造を集約、その後18年に岡山県倉敷市の水島工場に製造設備を移転した。現在は水島センターとして稼働している。同社で製造を開始する以前も、当時西日本各地では発酵TMRの利用がブームとなっていた。そうした中、生産者のニーズを取り入れ発酵TMRの供給を開始した。

当初は滋賀県をメインに供給していたが、各地からの要望を受け供給エリアを次々と拡大、今では近畿・中国・四国エリアへの供給が可能となっている。

水島センターでは4種類の製品を製造しており(表)、生産者の要望や牛の状態に合わせ、農場に適した給与メニューの提案も行われている。

同センターでは製品の品質、成分の安定に常日頃努めており、製品のパーティクルサイズの確認や、成分分析を行い調整を行っている。加えて、商品性向上のため毎月欠かさずミーティングが開かれている。この取り組みにより生産者の声が反映しやすくなっている。使用原料にも特徴があり、配合飼料と牧草の他、生ビール粕や生酒粕、果物カット屑を利用。果物カット屑はパイン粕を主としており、このパイン粕の活用が嗜好性の高さにつながっている。「Rウエットらくらくパイン TMR90」は人が嗅いだ際も一般的な発酵TMRと一味違い、パインの香りがするのが特長だ。

メリットを実感、寄せられる声

同社が供給する発酵TMRを利用している酪農場では、「嗜好性が良くとても餌を食べる」「摂取量が上がり受胎率の改善も見られた」など多数の声がある。例えば分離給与の農場では、1回の給餌作業で複数の飼料を給餌する事から飼槽の前を何往復もしなければならず、かなりの時間が費やされていた。しかし、発酵TMRを利用してからは1日の給与回数が削減された事に加え、給餌時間も大幅に短縮された。作業時間が短縮した分、牛の観察時間が増えて繁殖成績が向上。また、施設の清掃・修繕を行う時間が生まれ牛舎環境の改善にもつながった。もちろんプライベートの時間も増え時間に余裕ができたというメリットもある。

その他、自農場のミキサーの更新時期をきっかけに同社のTMRの利用を開始した生産者もいるとき く。機械故障時のストレスや将来を見据えた負債の軽減といった視点でもニーズは高まっているといえるだろう。粗飼料品質に左右されづらい製品である事も利用が広まっている1つの要因と考えられる。また同社では、更なる省力化を目指して「TMRほぐし機」を開発し、提供している事もポイントだ。

品質・成分・嗜好性とも安定した発酵TMR活用が今後もより一層の生産性向上につながる事を期待したい。

表.製品ラインアップ

1	西日本の夢 1本体系で活用しやすいTMR
2	Rウエットらくらくゴールド 高泌乳向けTMR
3	RウエットらくらくパインTMR90 粕類を有効利用した低価格で嗜好性に優れるTMR
4	パインサイレージ 嗜好性に優れる粗飼料代替サイレージ 育成牛、乾乳牛へも幅広く利用可能

ロール 500kg。発酵期間は 3～4 週間ほど

TMR に配合されている果物カット屑。香りがとても良い

給与風景

TMR ほぐし機を活用し更なる省力化に

お問合せ
JA西日本くみあい飼料㈱
営業企画部
(TEL.078-262-1668)
または同社営業担当者まで

製造と営業が一体となって安全・安心な製品をお届けします。

季節に応じたVAコントロールを

暑熱期の肥育牛のビタミンAとβカロテン

※「中研」は全農飼料畜産中央研究所の略称です

黒毛和種肥育では、肥育中期に肉質を向上させるためのビタミンA（以下VA）コントロール※が一般的に行われています。しかし、VAが欠乏した場合、食欲低下や視覚障害、重度の場合には起立不能が引き起こされる事から、適切な管理が求められます。そこで改めてVAコントロールを見直します。

笠間乳肉牛研究室

暑熱期と通常期の血液成分を比較

肉牛は乳牛と比べると暑さに強いイメージがあるかもしれませんが、肥育牛は体の大きさに対して体表の面積が小さく、体内に蓄積された熱を放出する能力が低いため、暑熱ストレスの影響は決して小さくありません。前号（10〜11ページ）でご紹介した通り、暑熱ストレスを受けた肉牛は採食量が低下するため、増体が悪くなります。そして、牛のVA消費量も暑熱ストレスに大きく影響されます。図1は肥育牛（去勢、平均月齢約19カ月）の血中VA濃度の推移を、暑熱期と通常期で比較したグラフです。飼料には稲わらを1.5kg／日、VA製剤を含まない市販の配合飼料を9〜9.5kg／日給与しています。

通常期には血中VA濃度が7.1IU／dL低下したのに対し、暑熱期には22.1IU／dL低下しました。

暑熱期では飼料摂取量の低下も見られますが、本試験ではVA効力の低い飼料を給与しているので、飼料摂取による影響はほとんどありません（飼料からのVA摂取は両時期とも約1,900IU／日）。この事から、暑熱期には暑熱ストレスによってVAの消耗が著しくなっていると考えられました。

図2は図1と同じ牛の血中βカロテン濃度の推移です。βカロテンは体内でVAに変換される物質で、主に粗飼料に含まれます。暑熱期の血中βカロテン濃度は通常期よりも低い濃度で推移しました。肥育牛の血中βカロテン濃度の正常値は明らかにされていませんが、暑熱期の牛は通常期の牛よりもVAに変換可能なβカロテンが不足しており、この事も暑熱期に血中VA濃度が低下した原因の1つと考えられました。以上の事からも、夏場のVAコントロールを他の季節と同様に実施するとVA欠乏となる可能性が高いと考えられます。VAの補給方法としては、元になるβカロテンが多く含まれるアルファルファ等の粗飼料の補給、VA製剤の経口補給・注射が挙げられます。

特に厳しいVAコントロールを実施している場合には、血中VA濃度が30IU/dLを下回らないよう、定期的な血液検査による濃度の把握が重要です。早いうちから少しずつ補給する事でVA欠乏を防ぎましょう。

図1. 暑熱期と通常期の血中VA濃度の比較

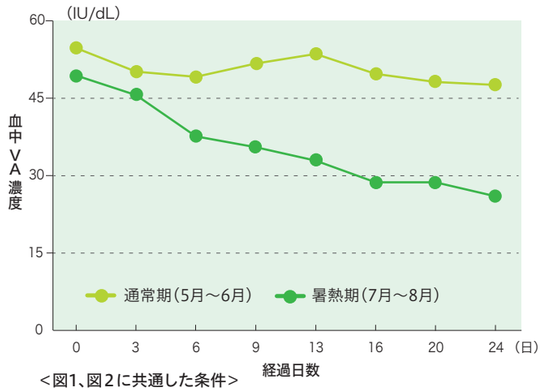
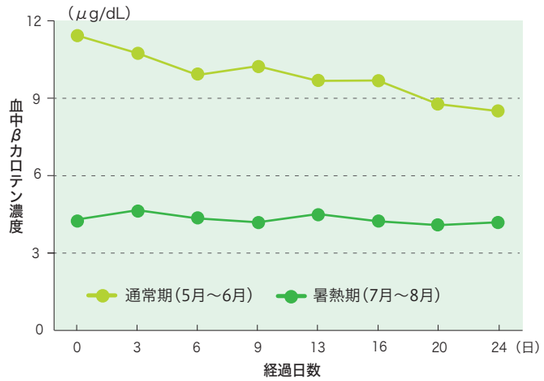


図2. 暑熱期と通常期の血中βカロテン濃度の比較



＜図1、図2に共通した条件＞
●通常期　平均THI: 67.4　日平均気温: 20.6℃、日平均湿度: 74.3%　●暑熱期　平均THI: 78.7　日平均気温: 27.8℃、日平均湿度: 75.6%

※ 31ページに用語を解説

日々の管理で地道に対策

厄介な大腸菌性乳房炎を減らすために

多くの酪農家の皆さんにとって乳房炎は悩みのタネです。特に症状が重い大腸菌性乳房炎の発症はゼロにしたいものです。そのためにはどうするか中研も日々試行錯誤です。今回は中研で実施している対策をご紹介します。

笠間乳肉牛研究室

過去3年間の中研における毎月の乳房炎発症頭数を図に示します。国内の多くの農場と同様に中研でも毎年夏に乳房炎が増えています。2017年と18年の夏は大腸菌性乳房炎も増えました。18年は猛暑で、ただでさえ暑くて大変なのに乳房炎発症牛の治療で余分な作業が増え疲労困憊でした。治療する苦労より予防する労力のほうが肉体的にも精神的にもはるかに楽です。乳房炎、特に大腸菌性乳房炎予防を意識した中研での対策や試みを以下にご紹介します。

1. 敷料：オガクズの細菌検査を定期的に実施し（表）、乳房炎原因菌のないオガクズを乳牛に使っています。また牛床が糞尿で汚れた状態では乳房炎になりやすいので床面の管理にも注意し、夏はオガクズの投入量を増やしています。なお細菌で汚染されたオガクズしか手に入らない場合は使用前に消石灰を混ぜて消毒する事が推奨されています。

2. 乳頭清拭タオル：洗濯後の乳頭清拭タオルを検査したところ、たくさんの細菌が生えた事がありました（写真1）。酪農専用洗剤で洗濯していましたが注意事項に従っていませんでした。洗剤の量、水温、すすぎ回数を注意事項の通りにしました。

3. バケットミルカー：初乳を培養して大量の細菌が生えてきた事がありました。バケットミルカーを疑い検査したところライナー、クロー、フタの裏側が細菌に汚染されていました。特にクローの中のこびりついた汚れ（写真2）からは大腸菌や緑膿菌が大量に分離されました。このバケットミルカーで初乳を搾乳した牛の翌日の移行乳からは大腸菌が分離されていた事から、バケットミルカーが感染源になっていると考えられました。そこで各部品を分解洗浄し、使用後の洗浄殺菌を徹底した結果、細菌は分離されなくなりましたが定期的に細菌検査をする事にしました。

他にもさまざまな対策があります。獣医師などと相談しながら乳房炎を予防してください。

図. 笠間乳肉牛研究室で発生した乳房炎発症頭数と大腸菌性乳房炎発症頭数の推移

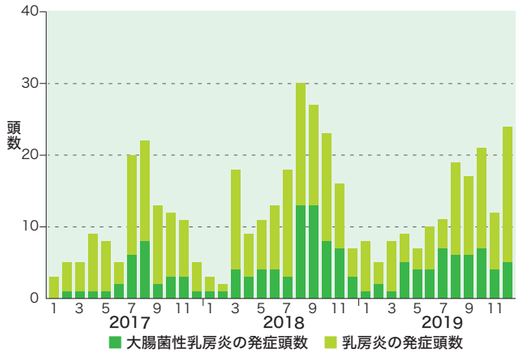


表. オガクズの細菌検査（数値は1グラムに含まれる細菌数）

業者	レンサ球菌	大腸菌	クレブシエラ
A	0	0	0
B	14,000,000	2,000,000	1,900,000

写真1. 乳頭清拭タオルの細菌検査

写真2. バケットミルカーのミルククローにこびりついた汚れ

季節の変化によるへい死を防ぐ

残暑のカルシウム代謝について

地球温暖化により、9～10月の残暑の気温は30年ほど前と比べると、直近10年で全国的に上昇しています（図1）。このため、秋以降も夏場の備えを延長する必要があります。そこで今回は、秋を控えた飼養管理のポイントを紹介します。

養鶏研究室

パンティングと卵殻質低下のメカニズム

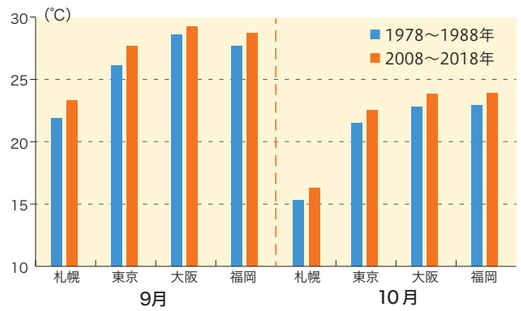
鶏は気温が上昇すると過呼吸が進み、肺や血液から炭酸ガスを必要以上に放出します。すると、血液中のpHが7.4（体温約40℃）から7.7（体温44℃）まで上昇し、アルカリ側に傾いてしまう「呼吸性アルカローシス」状態に陥ります。

血液pHが高くなると、炭酸脱水酵素の活性が低下し、血中からの卵殻腺部へのカルシウム（Ca）と炭酸イオンの動員が減少し、卵殻質が低下します。飼料中のCa含量を強化しても体内の酵素活性が低下するため、大きく改善はしないと考えられています。

秋口の飼養管理上の注意点

また、秋口は昼間の温度は高くなる傾向にありますが、夕方から明け方は夏場よりも気温が低下し、飼料摂取量が増加する傾向にあります。夏の暑さによる飼料摂取量の減少から解放され、秋口の急激な必要以上の摂取量増加により、へい死が増える事があります。

図1. 主要都市の直近10年と30年前の最高気温の月別平均



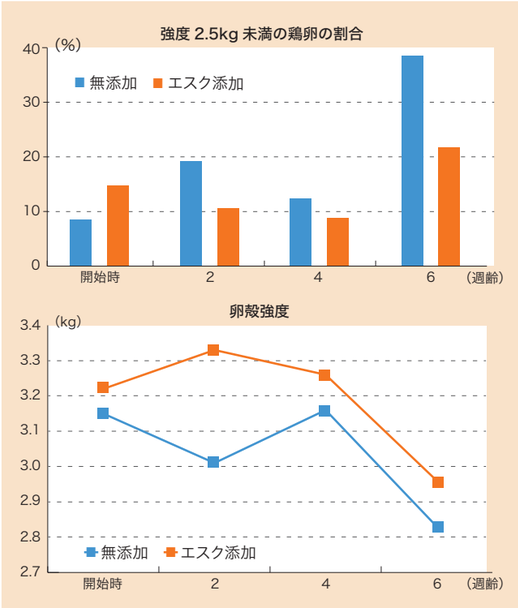
このため、季節の変わり目になる時期は特に細心の注意を払う事が重要です。また鶏の身体は急激な温度変化に対応できない事も多いので、秋口の冷涼な環境での最高・最低温度の日較差が大きくなればなるほど、へい死が増えるといわれています。特に開放鶏舎での飼養時には天気予報のチェックを行い、舎内温度の日較差を少なくする事が、安定的な飼養管理の重要な点だと考えられます。

卵殻質改善資材の紹介

当研究所では、卵殻強化資材として「エスク2」を開発しております。腸でのCa吸収をより効率的にする代謝型ビタミンD配合が主な特徴であり、卵殻質の改善に効果があります。

一般採卵鶏農場での給与試験結果では、弱い卵殻強度の鶏卵比率の改善や、卵殻強度の改善に成功しました（図2）。残暑の卵殻質低下改善のサポートや収益性向上のために、「エスク2」のご利用をぜひご検討ください。

図2. エスク2の使用による卵殻強度の変化



温度・照明管理でサイクルを守る

豚舎環境を再点検する

9月以降はさまざまな環境要因が変化する時期。特に種豚にとっては1年間での繁殖サイクルや生産性に与える影響も大きくなります。夏場対策も重要ですが、日々の気候変化に気を配り、秋口の飼養管理対策を実践してみてはいかがでしょうか。

養豚研究室

季節の変わり目に注意

秋口は、次第に最高気温と最低気温の差が大きくなる時期のため、夜間から早朝にかけての気温に注意が必要です。表1では、9月における1日の最高気温と最低気温の差が10℃以上あった日数を示しています。9月は、寒暖差の大きい時期である事が分かると思います。

豚舎ごとに最高最低温度計を設置し、温度の記録を実施してみて下さい。また、一定間隔で温度が記録できるデジタル機器の活用も有効です。特に、昨今はIoT化が進んでおり、スマホで豚舎内の温度変化を簡単に確認する事ができます。

温度管理のポイント

温度管理のポイントは、夜間から早朝にかけて気温の低い時間を把握する事です。そうする事で、夏場対策から秋以降の対策へと少しずつ移行できます。開放豚舎では夕方の気温だけでなく、早朝の冷え込む時間帯を意識してカーテンの調節を心がけましょう。北風が吹く場合には、直接冷気があたらないよう、より一層工夫が必要です。

例えば、交配舎においてはストールの後方にビニールやパネルなどを設置すると、母豚の腹の冷えを防ぐ事ができます（写真1）。その際、ストールの床が濡れないように管理する事も忘れないようにしましょう。夜間から翌朝にかけて、豚が寒さを感じないよう換気調整をしてあげる事が必要です。

照明管理のポイント

日照時間の短縮から体内の妊娠維持ホルモン量が低下する事で起こる秋季性流産は、9月以降に発生しやすいといわれています。適切な照明管理は、育成豚と離乳母豚において特に重要です。

予防するために必要な明るさは、一般的に豚の顔の位置で300ルクス、14～16時間の点灯が必要といわれています。実際に、明るさが足りているかを確認するためには、照度計を用いて豚舎内の複数箇所を測定する事がとても重要です。育成舎や交配舎の照度が足りていない場合は、電源容量に余裕があれば照明を増設し、十分な照度を確保できます。照明の増設が難しい場合でも、既存の照明を清掃する事で照度の向上が見込めます（写真2、3）。秋口の今こそ照明器具の汚れをチェックしてみてはいかがでしょうか。

表1. 9月中の最高気温と最低気温の差が10℃以上あった日数（茨城県つくば市）

2017年	12日
2018年	2日
2019年	11日

写真1. 交配舎でビニールを使った風よけ

写真2. 照明清掃前

写真3. 照明清掃後

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

牛伝染性リンパ腫対策について

**牛伝染性リンパ腫(旧名:牛白血病)は、7月1日付の家畜伝染病予防法改定により名称変更された届出伝染病です。
経済的なリスクも大きく、日本でも問題となっている牛の病気の1つです。**

●農場内で拡げないためには

牛伝染性リンパ腫は、牛白血病ウイルス(BLV)が白血球の一種であるリンパ球に感染する事により、リンパ球の増加や全身性の悪性リンパ腫を引き起こす病気です。感染後に体内で抗体ができても、ウイルスはなくなりません。感染牛の多くは長期間無症状ですが、数%の牛では感染から数カ月～数年後に発症(リンパ節の腫れ、削痩、眼球突出など)し、最終的には死亡します。年々発生頭数が増加しており(図1)、一見すると無症状でも、繁殖成績や乳量の低下、他の感染症の増加、と畜検査での感染判明による全部廃棄など経済的な損失が大きく、日本でも問題となっている牛の病気の1つです。ワクチンや治療法の研究が国内外で行われていますが、まだ実用化されていません。

BLVの感染ルートは血液・乳汁・垂直感染(母子感染)の3種類ですが、無症状感染牛の血液や乳汁でも感染します。「BLVを農場内で拡げない」ためには、血液や乳汁が付着する器具・資材の扱いや、吸血昆虫対策、初乳管理などが重要です(図2)。

また、定期的な全頭検査により農場内の感染状況を把握し、感染牛と非感染牛を区分して飼育エリアを分け、非感染牛から先に飼育管理します。更に、陽性牛を優先的に更新する「感染牛を減らす」中長期的な取り組みにより、清浄化を図ります。獣医師の指導のもと、できる対策から実施していく事が対策の第一歩となります。

図1. 牛伝染性リンパ腫の発生頭数の推移 出典:農林水産省「監視伝染病の発生状況」より作図

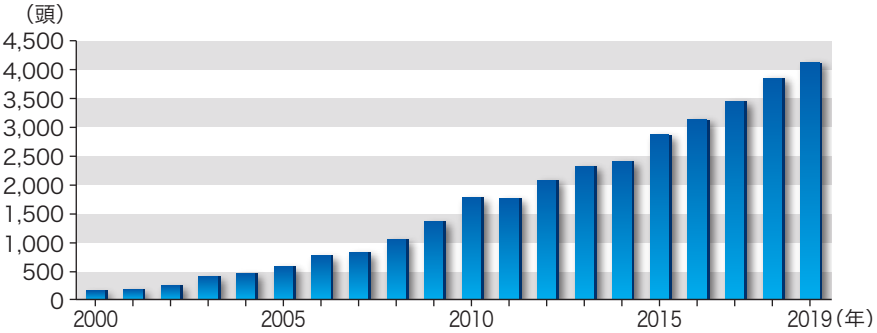


図2. 牛伝染性リンパ腫の対策(農林水産省『牛白血病に関する衛生対策ガイドライン』より作成)

① 農場内で拡げない対策

日常管理

感染していない牛から作業する
- 直腸検査・人工授精…直検用手袋、エコープローブを覆うビニールは1頭ごとに交換
- 搾乳
- 去勢、削蹄、耳標・鼻輪装着…直ちに止血/器具は1頭ごとに水洗・消毒
- 注射…注射針は1頭ごとに交換

牛の配置

感染牛と非感染牛を接触させない
- 感染牛と非感染牛を分けて飼育
- エリア間は空房にし、防虫ネットを設置

母子感染対策
- 分娩…分娩房は隔離/分娩房の洗浄・消毒を徹底/非感染牛から出産させる/感染牛から産まれた子牛は早期母子分離
- 初乳の管理…非感染牛の初乳/初乳製剤/感染牛の初乳は加温処理または凍結処理

吸血昆虫(アブ・サシバエ)対策
- 防虫ネット…牛舎まわり、感染牛と非感染牛の間
- 薬剤…忌避剤(ペルメトリン乳剤等)、殺虫剤(幼虫対策)
- トラップ…アブトラップ
- 環境整備…牛舎まわりの除草

② 農場内に入れない対策

導入牛対策
- 非感染牛を導入
- 導入元検査または導入後検査での感染の確認

③ 感染牛を減らす対策

感染牛の計画的な淘汰
- 農場の状況、血中ウイルス量、年齢、生産性などを考慮して優先順位づけ

これからの季節に備えて

労働災害を起こさない

秋の収穫時期を迎えました。飼料用作物の収穫など1年で最も多忙となる季節ですので、今一度農作業の安全確認をしていただくようお願いします。

（農林水産省は9月1日～10月31日を「秋の農作業安全確認運動」重点期間とし、全国的に労働災害・農作業事故防止に取り組んでいます）

畜産現場での発生事故事例と対策

畜産生産現場で発生する事故の特徴は、耕種作業で発生する農機具に関する事故以外に、家畜との接触による事故も多く発生している事です。

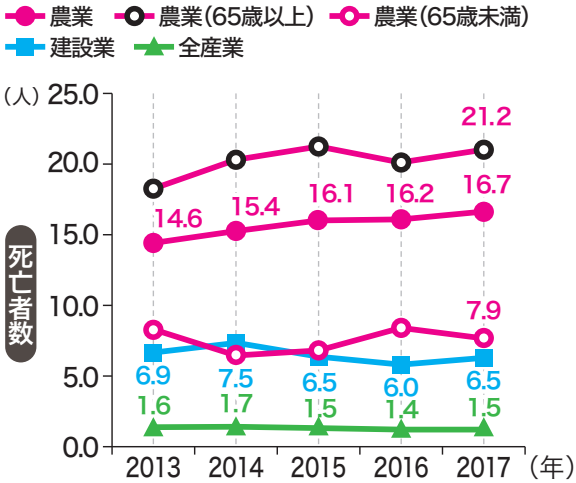
日々の農機具等の安全確認に加え、家畜の気質に応じた対応をする必要があります。

畜産現場で起こった事故の事例と対策

発生状況	対 策
乗用草刈り機を用いて除草作業を1人で実施していたところ途中で脱輪し、土手から2～2.5m下に転落して草刈り機の下敷きとなり負傷した	❶除草作業は作業計画を立て事前に作業場所の安全を確認する ❷作業は単独で行わず、複数名で実施する
農場において豚糞攪拌機を稼働させながらレールを清掃していたところ車輪に足を挟まれるとともに脛にも裂傷を負った。1人で作業を行っていたため、なかなか脱出できず5時間ほど挟まれていた	❶1人体制時の作業見直しと緊急時の対応構築（携帯電話等の通信機器を所持する） ❷機械設備の点検・清掃時は必ず動作を停止させた状態で行う ❸機械にパイロットランプを取付け、稼働時に点灯する
乳牛育成牛の牛房に入ったところ、頭突きをされ、そのまま身体を持ち上げられて柵に腰を打ちつけ打撲した（写真）	❶作業は2人以上で行う ❷牛の空腹時に牛房に入って作業しない ❸突然牛房に入らない
鶏舎内で集卵装置の修理作業を終え、集卵装置から降りる際に足を踏み外して地面に落下し、背中を強打して肋骨にヒビが入った	❶作業手順では高所への昇降は台車を使用する事となっているため、手順を遵守する ❷目視確認等により安全確認を行う
豚の発情確認中に雄豚に左足を踏まれた。作業時は安全長靴を履いていたが鉄板からずれた部分を踏まれて、足の小指を挫傷した	発情確認作業では、豚の興奮程度を十分考慮する

牛房内で牛に頭突きをされ、身体を持ち上げられて柵に腰を打ち付け打撲

図.10万人あたり死亡事故発生件数の推移



死亡者数　農作業死亡事故調査（農水省）、死亡災害報告（厚労省）
就業人口　農林産センサス、農業構造動態調査（農水省）、労働力調査（総務省）

出典：「今後の農作業安全対策について」農林水産省ホームページ
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/

〈参考〉農作業死亡事故の発生状況

農業就業人口が減少し、高齢農業者の割合が増加する中で、2018年の農作業事故死亡者数は274人と、08年からの10年間で100人減少しました。

しかしながら、農業就業人口あたりの農作業事故死亡者数は増加傾向にあり、全産業平均や、一般的に危険といわれる建設業と比較しても多くなっています（図）。

事故に気をつけましょう

- □ 可能であれば、危険な作業は複数名で行う
- □ 1人で作業する場合、所在を家族や他の従業員へ伝えておく
- □ 機械を日常的・定期的に点検・整備する
- □ 詰まりや機械に不都合が生じた時は、エンジンを止めてから作業を行う
- □ 家畜を取り扱う場合、安全靴・手袋といった保護具を利用する
- □ 日常的に家畜の状態を観察し、近づく際は声掛け・スキンシップを行う
- □ 事故が起こった場合の連絡手段として、いつでも携帯電話を持っておく
- □ 事故により療養が必要になった場合の対応を考えておく

株式会社エーコープ関東 JAファーマーズブレイス × 白楽天 × はつらつ豚研究会 × JAにったみどり × JA東日本くみあい飼料株式会社

共創するチカラ

東毛の地で丹念に育まれた地域密着銘柄「はつらつ豚」

群馬県の東部地域を中心に流通する「はつらつ豚」は、柔らかな肉質と甘味のある脂質を備えているのが特長だ。県内の販売店と生産現場を訪ね、はつらつ豚が地元の消費者にこよなく愛されている理由を探った。

生産者による育種改良と、栄養バランスに優れる専用飼料の給餌により、柔らかい肉質と口どけの良い脂肪を実現。日常的に楽しめる“大衆ブランド”として、東毛地域を中心とする多数の消費者に愛されている（「豚ロース」／白楽天）

全国有数の豚肉生産量を誇る群馬県では、地域ブランドを立ち上げる動きが活発だ。東毛（県東部）の太田市と桐生市の農場で生産される「はつらつ豚」もその1つ。生産量があまり多くないため流通範囲は限定的だが、地元の消費者を中心に親しまれている。

太田市の株式会社エーコープ関東JAファーマーズブレイスでは、そのはつらつ豚を常時販売。精肉売場にはさまざまな部位が豊富に並べられ、人気の高さがうかがわれる。

「癖がなく柔らかいはつらつ豚は、幅広い年齢層のお客様から『とても食べやすい』と好評です」と、店長の須藤一治さん。桐生市など県内の他地域からわざわざ購入に来られる方もいらっしゃるそうだ。同店の販売量は毎週約15頭分。畜産主任の桑子貴士さんは、「炒め物、煮物、鍋物など幅広い料理に使える肩ロースが、季節を問わずに特によく売れます」と話す。銘柄豚としては比較的リーズナブルで、ファミリー層が求めやすいのも、はつらつ豚の人気の理由である。

❶太田市のエーコープ関東JAファーマーズブレイスでは「はつらつ豚」を常時販売。多様な料理に使える部位の豊富さと手頃な価格が魅力　❷同店畜産主任の桑子貴士さん　❸店長の須藤一治さん

株式会社エーコープ関東 JAファーマーズブレイス
群馬県太田市新田市野井町438-1
TEL：0276-40-9111
営業時間：9:30～21:00（無休）

❹はつらつ豚の「豚ロース」は牛肉メインの焼肉店にあって隠れた看板メニューとなっている　❺焼肉レストラン「白楽天」店主の茂木宏行さん

白楽天
群馬県みどり市笠懸町鹿2622
TEL：0277-76-4131
営業時間：17:00～21:00（定休日／月曜）

豚肉ならではの旨味と香ばしさがファンを魅了

みどり市の国道50号線沿いにある「白楽天」は、1959年に創業された焼肉店だ。山形牛の焼肉をメインメニューとしながら、豚肉を好むお客様のために豚ロースも用意している。

「これまで何種類かの銘柄を使ってきましたが、季節によって肉質にムラがあるのに悩まされていました」と話すのは、2代目店主の茂木宏行さん。数年前にその存在を知り、自ら試食して美味しさを実感して以来、はつらつ豚を使うようになったという。

「お客様からは、『焼く時の香ばしさが食欲をそそる』『豚肉ならではのしっかりとした旨味がある』といった声をよくいただきます」

豚肉のメニューは、タレに軽く漬けた「豚ロース」と、炒った天然塩とブラックペッパーを振った「豚ロース塩」の2種類。肉そのものの味を活かすよう、自家製タレはあっさりした味付けにされている。

「当店は常連のお客様が多いので、

仕入れる肉は年間を通じて品質が一定でなければなりません。はつらつ豚はその点でも高く評価できるので、引き続き安定供給をお願いしたいですね」と、茂木さんは生産者への要望を語る。

育種改良と専用飼料の開発で生産基盤を確立

はつらつ豚は、「はつらつ豚研究会」を構成するJAにったみどり管内の養豚農家によって生産されている。同研究会会長は、太田市の有限会社稲村ファーム代表取締役の稲村浩一さん。実家は稲作農家だったが、養豚事業に将来性を感じた稲村さんは、高校を卒業すると各地の優良な養豚農家を訪ね歩いて肥育ノウハウを習得。その後畜舎を整備し、母豚50頭規模から事業をスタートさせた。

「当時の東毛は、養豚農家の生産基盤が脆弱でした。そこで、共通の種豚から均一性の高い肉豚を生産できるよう、地域内一貫経営システムを整備。その取り組みが、現在の『はつらつ豚研究会』に引き継がれています」

同研究会は、より高品質で美味しい豚肉を生産するため、ランドレース種・大ヨークシャー種・デュロック種を基に育種改良を行い、「生産者も消費者も元気になれるように」との願いを込めて「はつらつ豚」と命名。研究会が組織された1998年当時、豚肉に商品名を冠してブランド化する試みは先駆的だったという。地域の消費者に知られるようになると、百貨店のバイヤーもはつらつ豚に注目。高島屋に納入されるようになり、現在、同高崎店と新宿店で販売されている(両店での商品名は「上州米豚」)。

「はつらつ豚の美味しさを支えているのが、JA東日本くみあい飼料さんの協力を得て設計した専用飼料です。海藻粉末、甘藷(サツマイモ)、ニンニク、玄米、ビタミンEなどをバランス良く配合することで、口溶けの良い脂肪と、柔らかくて味わいのある肉質を実現する事ができました」

多くの消費者から特に定評があるのは、脂肪のまろやかさとほど良い甘味だ。調理後に冷めても肉が固くなりにくい事から、弁当のおかずにするのにも適している。

はつらつ豚のこうした特性が培われたのは、販売店を通じて集めた消費者の感想や要望を東日本くみあい飼料に伝え、飼料の改良をこつこつと継続してきたからだと稲村さんは語る。

また、同研究会の振興をJAにったみどりが地元で全面的にサポート。JAにったみどりは、農業祭・イベント等で企画段階から精力的に活動している。

〝大衆ブランド〟として消費者のニーズに応え続ける

美味しさの源となる健康な個体を育てる必須条件は、適切な肥育環境の整備だ。稲村ファームでは肉体的・精神的なストレスを与えないよう肉豚の密度を1㎡あたり1頭以下に維持。豚舎や分娩舎などの消毒手順を細かに定めて衛生維持にも労力を割く。こうした管理手法は、同研究会に所属する全農場で徹底されている。

高齢化や後継者不足のため、現在の構成メンバーは3農家にまで減ったが、「今後もブランドの存続に全力を注ぎたい」と稲村さん。

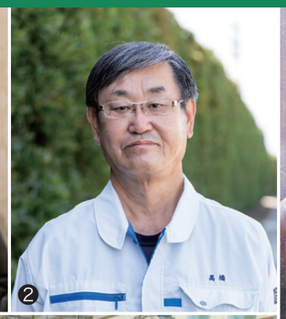
「消費者の皆さんの『美味しい』の声が、何よりも大きな励みです。これまで通り母豚の個体管理を徹底し、生まれた子豚が丈夫に育つ肥育環境を整える事に専念していきます」(有限会社高木養豚代表・はつらつ豚研究会顧問の高木裕則さん)

「消費者の声が生産者に直接届く地域密着の銘柄であるのが、はつらつ豚の良さだと思います。生産量をこれ以上増やす事は困難ですが、その分、質を高める事に力を入れていくつもりです」(岩﨑養豚代表の岩﨑浩一さん)

これまで同研究会は、地域のイベント会場や販売店店頭での試食会、子ども食堂への食材の寄付などを通じ、消費者と触れ合いながらの普及・PR活動を精力的に行ってきた。現在は新型コロナウイルス感染症拡大の影響でそうした活動の自粛を余儀なくされているが、全員の努力で安定供給できる態勢を維持しながら、苦境を乗り越えたいという。

「はつらつ豚は、特別な日に食べる高価な肉ではなく、普段の食材として気軽にお召し上がりいただける〝大衆ブランド〟です。このブランドを少数の生産者で存続させるには、市場拡大より地域の方々に愛され続ける事が大切だと考えています」

稲村さんは、研究会の今後の使命について、力強くそう語った。



❶はつらつ豚研究会会長で、有限会社稲村ファーム代表取締役の稲村浩一さん　❷JAにったみどり営農販売事業本部 畜産農産部の高橋尚彦部長　❸群馬の夏は暑い。風通しの良い豚舎で、暑熱対策と日常清掃の一環として散水を行う　❹❺❾ 稲村ファームでは年間約1,000頭、研究会全体では約5,000頭のはつらつ豚を出荷　❻稲村ファームを含むはつらつ豚研究会3農家で、共通の管理マニュアルに基づいた飼養が徹底されている　❼有限会社高木養豚代表の高木裕則さん　❽岩﨑養豚代表の岩﨑浩一さん

※上記写真、❸❹❺❾は稲村ファーム様より撮影のご協力をいただきました。

【生産者(取材・撮影協力)】
有限会社稲村ファーム 群馬支店
群馬県太田市新田大町720-1

全力結集

全力結集で挑戦し、未来を創る

近年、深刻な問題となっている自然災害や気温変化。畜産現場においても、その対策やリスク管理が求められています。これらの課題に対応し、生産性向上につなげるため、各地域で生産者やＪＡと連携して取り組んでいる内容をご紹介します。

JA東日本くみあい飼料株式会社

改めて共有する酪農業の経営リスク管理

ＪＡ東日本くみあい飼料株式会社は、２月26日に「第７回酪農後継者勉強会」を群馬県ＪＡビルで開催しました。この勉強会は毎年２月に開催しており、関東の酪農家・農協担当者・関係機関の方に参加いただいています。今回は50名の方にご参加いただきました。

討論会はグループに分かれて実施

この酪農後継者勉強会は、次世代の酪農を担う後継者の方を対象としてスタートしました。今後の酪農経営に活かしていただくために、毎年、業界のスペシャリストを講師として招聘し、生産性向上の取り組みやこれからの酪農業界の方向性をお話しいただいています。また、弊社の社員が現場で実践したカウコンフォートの取り組みなどをご紹介する事もありました。

今回の勉強会では、「酪農経営におけるリスク管理」をテーマとして、グループディスカッションに取り組みました。参加者同士が互いの考え方を知る事ができるように、７つのグループに分かれて討論し、最後に討論内容を発表し合い、共有しました。

特に、近年被害が拡大している自然災害については関心が高く、どのようにリスク管理をしていくのが良いかなど、具体的な取り組みを交え積極的に意見交換がされました。

また勉強会の後半には、株式会社ＭＹＤＳ（エムワイディーエス）の小黒幹史（まさし）獣医師を講師にお招きし、「臨床獣医師から見た栄養・疾病・繁殖」をテーマに講演いただきました。

小黒獣医師は群馬県・利根沼田地域を中心に一般診療から繁殖検診、更には酪農ヘルパーの派遣と多方面で活躍されており、それらの経験から得られた内容をお話しいただきました。参加者からは、「現場に即した内容で勉強になった」という声をいただく事ができました。

研修会の様子

ジェイエイ北九州くみあい飼料株式会社

畜舎の夏場対策事例とその効果について

近年の夏といえば梅雨時は蒸し暑く、盛夏は強い日差しが照りつけるため、厳しい暑さへの対策は重要といえます。

九州の農場においても近年大型化が進み、豚舎の更新が進んでいますが、未だに小口生産者も多く、断熱材のないスレート屋根を使用している生産者も多く見られます。そこで当社では、生産者の生産性向上を目的に９年前から屋根石灰塗布の取り組みを行ってきました。

熊本県内の２０１９年８月の晴れた日の温度推移を見ると（図１）、九州地区の天候の特徴として最高気温の高さもさることながら、日差しが強く、夕方以降も高温が続く事があります。また20時頃まで暑い時間が続いているのが分かります。更に、雨量が多いため湿度が高く、豚にとっては過酷な飼育環境といえます。

図２は屋根石灰塗布の有無による舎内の最高温度を比較した試験の結果です。

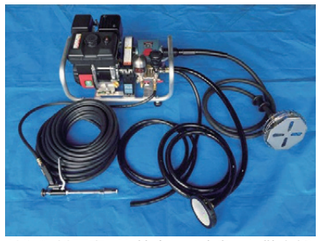
舎内の最高温度を見ると平均約３・７℃（最大７℃）の差があります。屋根を白く塗る事で強い日差しを反射でき、畜舎の温度上昇を軽減できます。

一般的な断熱塗料は約１５００円／㎡のところ、石灰塗布では１袋で約30～40㎡塗る事ができるため圧倒的に低コスト（約１／30）で済みます。

ただし、耐久性が約４～５カ月程度のため、毎年塗る必要があります。雨どいがある豚舎では、剥がれた石灰による雨どいの詰まりにも注意が必要です。

石灰乳の作り方は、「ホワイトＤ（ドロマイト系消石灰）」を約３～４袋に対して水約３５０Ｌで希釈します。攪拌の際にはモルタル接着剤を少量混ぜると、耐久性を上げる事ができます。消石灰は生石灰と異なり、水に溶かした際に高温になる事はありませんが、強アルカリ性のため、散布の際の化学やけどには注意が必要です。

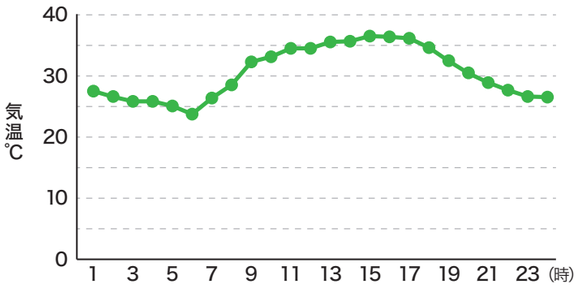
夏場、屋根への石灰塗布は防護服を着て実施するため、熱中症に気をつけながらの作業となりますが、当社では重要な活動として生産者と協力しながら毎年継続しています。



科学飼料研究所と協力して改良した散布機（ガンノズル付）

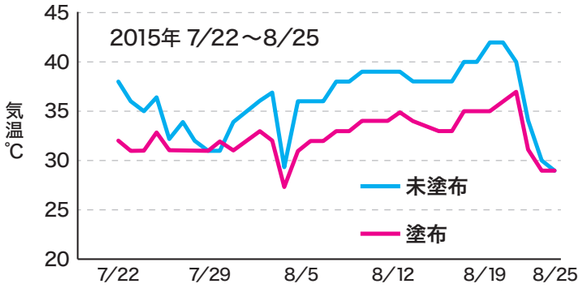
塗布作業後の畜舎の屋根

図１　熊本県内の日中最高気温推移（2019年8月）



※気象庁データに基づき作成

図２　舎内最高温度



データ協力：熊本経済連、科学飼料研究所

ET研究所 ブログ便り

ET技術を活用して、優良和牛素牛、優良和牛繁殖牛の増産や、乳牛の後継牛確保･改良の研究を行う「JA全農ET研究所（ET研）」。そのET研が発信しているブログから、皆さまに役立つ情報を紹介していきます！

No. 22

■記事内のQRコードをスマートフォンで読み取ると、関連動画・資料をご覧いただけます。

FILE

87 和牛伝道師が、、ｷﾀｰ(゜∀゜)ｰ!

あの超人気ユーチューバーの「和牛伝道師」さんが我々の採卵現場にいらっしゃったんです。
訪問いただきありがとうございました(^o^)

和牛伝道師さんは、
和牛の美味しさを世界中に伝えよう！
という高い志をもつお方です。
いや～、本当にありがたいですね((o(^-^)o))ゞ

これまでも和牛について
いろいろな動画をアップされてますが、今回は
「採卵」について取材していただきました。

この動画で日本の素晴らしい和牛の繁殖技術について多くの方々に知ってもらえればいいなと思います。
しかし、畜産関係者ではない方に、我々が当たり前と思っている技術をぶっつけ本番でお伝えするのは難しいですなぁ（￣^￣）

ある程度、頭の中にまとめておけば良かったと、
ちょっと後悔。

動画はココから
https://youtu.be/
-G-8KIGmf8k

FILE

88 OPU始めました

OPU（経腟採卵）、
子牛製造効率がいいですね★
体内採卵は数カ月に1度しかできませんが、
このOPU、数日から2週間に1度、連続的に卵子が採取できるのです。

更に安い（低コスト）＼(^o^)／
ET研では今OPUがトレンドですよ。
本日も卵子を吸引しております。
ゲノム育種価が高い個体にはOPUがお勧めです。
集中して後継牛を作りましょう！
興味のある方はお声がけください。

さてさて、我々の仕事もようやく県外で実施できるようになってきました。
今週は沖縄の離島におります。
いい牛からたくさん子牛を作りましょうね
*:･゜＼(￣▽￣)

FILE

89 新しいブルブックが完成しました（都府県用）

むかーし、
カナダの方とディスカッションしてたんですが、
会話の中に「ボウ！」
という単語がけっこう出てきてたんですね
(￣▽￣+)
分からなかったんで、
「ねえ、ボウ！って何？」って聞いたんですが、
「ボウはボウじゃ！！」って答えで
「へ？ボウ？知ら～ん」って感じだったんですが、
いつのまにか、話題は次に移ってしまい……
という、英語あるあるなんですが、
会話が終わって一時して
「ブル（雄牛）じゃん！」と思いついたんですね（笑）

あのカナダ人、
「あいつ、畜産やってるはずだけど、あほやな～」
と思ったでしょうね（≧□≦）

さてさて、
新しいブルブックができあがりましたよ。

正しく発音すると「ボウブッ」です
下らん思い出を書きましたが、
本日は、このブルブックの見方を紹介します。
（ダウンロードしてください→）
http://etken-blog.lekumo.biz/et/files/bullbook_no_mikata.pdf

基本的な、NTP、TPIの説明に始まり、最後のほうには体型形質の見方も詳しく記載されています。是非、ご活用ください！
GENEX精液もよろしくお願いいたします！

FILE

90 200個取れるさ～

……という沖縄のおじーの宣言通りにはいきませんでしたが、16個取れて良かったですね(^▽^)

今回は、分娩時期から採卵の事を考えた管理をしている農家さんの成績がかなり良かったですね～。
なんか、見えてきたぞ！　沖縄
次回も頑張りましょう！

さてさて、
最近、生殖医療領域も含めてIVF（体外受精）業界ではタイムラプスっていうのが流行ってますね。
むかーしYouTubeにアップした画像です。

https://youtu.be/rPbWui8Uz6o

これは採卵直後の受精卵を2日間撮影しました。
撮影には特殊な機械が必要なんですが、最近のスマートフォンにも「タイムラプス」機能がついている事を知ったので、昨日の採卵の様子を記録してみましたo(･ω･´o)

https://youtu.be/
QDxpzgsXSNM
皆で一生懸命汗を流しています。なかなかおもしろい。
次回もどこかで撮影させてください。

ET研の「いま」が分かる「全農ET研ブログ」はコチラ▸▸http://etken-blog.lekumo.biz/et/
※編集の都合上、ブログと表記や写真等が異なる場合がございます

ZEN-NOH 海外レポート Vol.3

全農シンガポール事務所／全農インターナショナルアジア（株）

圧倒的スケールの農業大国

豪州の飼料原料情勢と肉牛生産情勢

全農シンガポール事務所は、シンガポールを中心に東南アジアへの日本産農畜産物の輸出販売市場の開拓に加えて、豪州の飼料原料や畜産に関する情報収集を行っています。今回は、豪州の飼料原料と肉牛生産の情勢についてご紹介します。

西オーストラリア州（WA州）大麦圃場
（収穫直前、2019年11月13日撮影）

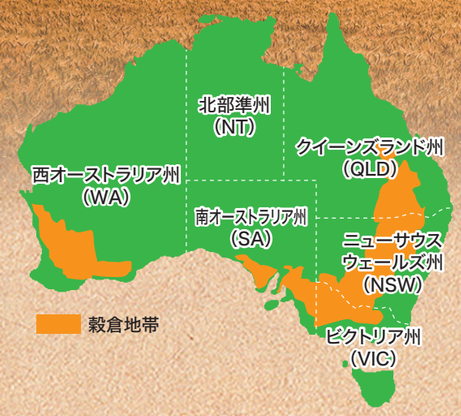


図1. 穀倉地帯地図
広大な穀倉地帯をもつ豪州では、西オーストラリア（WA）州が、生産量の約4割を占める

豪州飼料原料情勢

豪州では主に南部沿岸部を中心に穀物が生産され（図1）、最大の生産を誇るのは西オーストラリア（WA）州で、生産量のうち約4割を占めます。

豪州の穀物生産の歴史は干ばつとの戦いでもあり、WA州では4～6月が作付期間、10～12月が収穫期間にあたります。降雨状況により生産量が大きく増減する事が特徴です（図2）。灌漑設備を備える農家はなく、天然の降雨が生産の生命線となっています。また、水分を保持しにくい砂状の土壌も多く、同品種を生産した場合でも他国に比べて収量が落ちる事が懸念材料です。例えば同じ大麦の品種を作付しても欧州では7t／haの単収が得られる一方、WA州では3t／haという事もあります（RGT PLANET種、Seed Force社情報）。

従って農家は収益向上のために大規模化を図る傾向にあり、同州の1農家あたりの平均有効耕作面積は4500haです（北海道の経営耕地面積平均は29ha）。

豪州では年間約900万tの大麦を生産するものの、国内需要は限定的で輸出用の需要を取り込む事が欠かせません。特に飼料用に加え、近年は麦芽用の大麦需要が旺盛な中国向け輸出に力を入れており、大麦の6割以上を中国へ輸出する状況です（図3）。

全農は、肉牛飼料に欠かせない大麦をはじめとして、小麦やえん麦などの飼料原料を安定供給するため、同じ農協組織であるCBH農協（WA州・豪州最大の農協）と1971年より約50年間にわたり連携して国際農協間取引を行っています。

豪州肉牛生産情勢

豪州では広大な牧草地での放牧を中心としたグラスフェッドの牛が主流でしたが、近年穀物肥育牛の生産が増加傾向です。消費も穀物肥育牛を好む対日輸出のみならず、豪州国内や他国向け輸出も積極的です。

穀物肥育牛の中でも順調に生産を伸ばしているのが、豪州Wagyuです。豪州Wagyu協会によれば、2014年に17万頭だったWagyuの種付け頭数は18年には37万頭まで増加し、22年には76万頭まで増加すると予測されています。Wagyuの定義は、「和牛遺伝子の割合が50％以上のもの」（表）であれば血統登録が可能という事など、日本の和牛とは大きく異なるものですが、海外市場へ浸透し始めています。筆者の居るシンガポールのスーパーマーケットや、豪州国内のステーキ店などでも取り扱いを目にします。

豪州のWagyuの生産サイクルは、日本の農畜産業振興機構（alic）が調査を行っています。種雄牛を除いて、繁殖は主に自然交配で、放牧によって12～16カ月齢まで育成。その後肥育専門農家（フィードロット）に出荷されます。出荷後は450～600日間肥育され、F1の早いもので24カ月齢、純粋種の遅いものでは32カ月齢程度で出荷されます。なお、フィードロットで給与される穀物は豪州で主要な生産穀物にあたる大麦や小麦が主体となっています。

前述の通り干ばつの多い豪州は穀物生産の出来不出来の幅が大きく、18・19年度並びに19・20年度の直近2年間はフィードロットが多く位置するニューサウスウェールズ（NSW）州並びにクイーンズランド（QLD）州で地場穀物が不足する状況となり、普段はされる事のない大麦・小麦の海上輸送がWA州から10日前後をかけて行われました。

新型コロナウイルスの影響

4月に豪州政府が、新型コロナウイルスに対する中国当局の初期対応などについて、WHO（世界保健機関）に独立的に検証する作業を求めた事などから、豪州・中国間の関係が悪化しています。

中国は、5月19日から豪州産大麦に80・5％の追加関税を決定。5月下旬以降には、豪州産牛肉の対中輸出シェア35％を占める大手4社からの輸入を停止しました。豪州農業資源経済科学局（ABARES）は、20年の対中牛肉輸出見通しを前年比30％減に下方修正し、中国一辺倒に依存してきた戦略の見直しを迫られています。

図2. オーストラリア冬穀物生産量及び降雨量推移

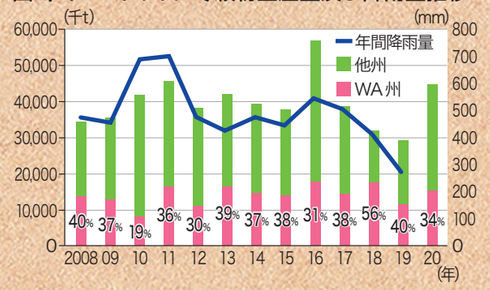


図3. オーストラリア大麦生産量・輸出量

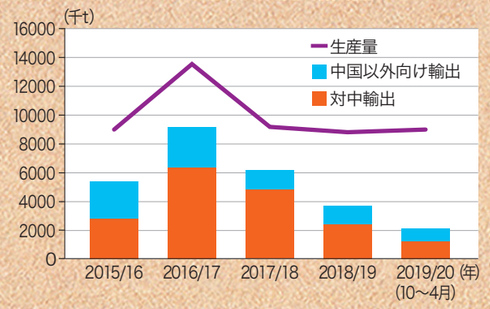


表. オーストラリアWagyuの定義

カテゴリー	和牛遺伝子の割合	定 義
フルブラッド和牛	100%	日本の和牛を祖先にもつフルブラッド和牛であり、祖先に他品種と交配の形跡がないもの
ピュアブレッド和牛F4	>93%	和牛遺伝子の割合が93%を超えるもの
クロスブレッド和牛F3	>87%	同87%を超えるもの
クロスブレッド和牛F2	≧75%	同75%以上のもの
クロスブレッド和牛F1	≧50%	同50%以上のもの

写真. SBF CENTER BUILDING
（全農シンガポール事務所／全農インターナショナルアジア（株））

全農シンガポール事務所は、2013年11月に東南アジア地域への日本産農畜産物の輸出の普及及び促進を目的として設立。15年1月にシンガポール現地法人の全農インターナショナルアジア（株）を設立し、シンガポール市場への農産物販売を強化している。また、17年4月に全農パース事務所の業務を統合し、豪州の飼料原料調達にかかる業務も管轄する。

JACCネット

令和2年6月・7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 (㎝)	肉質等級 BMS No.	販売価格 (円)
◎令和2年6月17日（東京食肉市場）　栃木県・第4回 JAうつのみや肥育牛部会枝肉研究会　（和牛去勢25頭、雌3頭、F1去勢7頭　合計35頭出品）													
百合茂	安福久	糸福(鹿児島)	和	去勢	–	548	–	2,612	A5	86	8.3	12	1,431,376
百合勝安	安福久	金幸	和	去勢	–	611	–	2,500	A5	104	8.2	11	1,527,500
(平均値)					–	(569.5)	–	(1,797)		(71.6)	(7.7)	(6.7)	(1,019,006)
◎令和2年6月18日（東京食肉市場）　福島県・令和2年度「福島牛」県南 JA枝肉共励会　（和牛去勢17頭、雌7頭　合計24頭出品）													
美津照重	芳之国	第1花国	和	去勢	–	489	–	2,148	A5	68	8.3	10	1,050,372
隆之国	安平幸	安平	和	去勢	–	543	–	2,160	A5	86	9.0	10	1,172,880
(平均値)					–	(502.9)	–	(1,810)		(65.1)	(8.2)	(7.7)	(907,455)
◎令和2年6月23日（東京食肉市場）　岩手県・第28回いわて牛枝肉研究会　（和牛去勢37頭、雌23頭　合計60頭出品）													
隆之国	安福久	–	和	去勢	912	620	68.0	3,010	A5	95	8.9	12	1,866,200
菊福秀	安福久	–	和	雌	700	455	65.0	3,253	A5	61	8.5	11	1,480,115
(平均値)					(789.3)	(514.6)	(65.2)	(2,216)		(68.6)	(8.0)	(9.0)	(1,140,466)
◎令和2年6月24日（東京食肉市場）　宮城県・JA新みやぎみどりの地区本部肉牛枝肉共進会　（和牛去勢22頭、雌11頭　合計33頭出品）													
諒太郎	安福久	平茂勝	和	去勢	925	612	66.2	2,801	A5	86	9.0	12	1,714,212
勝早桜5	花之国	茂洋	和	雌	720	463	64.3	2,845	A5	79	8.2	11	1,317,235
(平均値)					(843.3)	(543.3)	(64.4)	(2,223)		(72.5)	(8.2)	(9.0)	(1,204,296)
◎令和2年6月29日（東京食肉市場）　三重県・令和2年度 JA三重グループ松阪牛枝肉研修会　（和牛雌24頭出品）													
幸紀雄	百合茂	安福久	和	雌	645	441	68.4	3,242	A5	76	7.7	10	1,429,722
秀百合久	美津照重	平忠勝	和	雌	750	495	66.0	3,041	A5	95	8.4	12	1,505,295
(平均値)					(735.6)	(480.8)	(65.4)	(2,557)		(66.6)	(7.9)	(8.8)	(1,228,346)
◎令和2年7月1日（東京食肉市場）　宮城県・第12回大郷町肉牛枝肉共進会　（和牛去勢20頭、雌3頭　合計23頭出品）													
百合福久	第1花国	安福久	和	雌	–	522	–	2,707	A5	86	8.7	12	1,413,054
直太郎	安福久	第1花国	和	去勢	–	689	–	2,351	A5	96	8.9	12	1,619,839
(平均値)					–	(573.1)	–	(2,019)		(71.0)	(8.4)	(8.4)	(1,159,848)
◎令和2年7月7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石越支部「仙台牛」枝肉研究会　（和牛去勢21頭、雌3頭　合計24頭出品）													
北乃大福	月山桜	百合茂	和	去勢	790	520	65.8	2,826	A5	73	8.2	10	1,469,520
美津百合	安平	糸弘2	和	去勢	770	492	63.9	2,752	A5	71	8.3	11	1,353,984
(平均値)					(834.6)	(535.5)	(64.1)	(2,271)		(68.5)	(7.8)	(9.5)	(1,213,070)
◎令和2年7月8日（東京食肉市場）　宮城県・令和2年度みやぎ仙南農協角田肉牛部会枝肉共進会　（和牛去勢23頭、雌1頭　合計24頭出品）													
安福久	平茂晴	勝忠平	和	去勢	–	652	–	2,731	A5	105	9.0	12	1,780,612
芳之国	安福久	百合茂	和	去勢	–	591	–	2,501	A5	91	7.7	11	1,478,091
(平均値)					–	(567.8)	–	(2,091)		(71.8)	(8.4)	(8.1)	(1,188,269)
◎令和2年7月8日（東京食肉市場）　栃木県・第5回塩谷南那須地方銘柄牛枝肉研究会　（和牛去勢39頭、雌6頭、F1去勢6頭　合計51頭出品）													
美国桜	安福久	金幸	和	去勢	–	665	–	2,545	A5	95	9.0	12	1,692,425
勝乃幸	安福久	百合茂	和	去勢	–	591	–	2,363	A5	75	9.0	10	1,396,533
(平均値)					–	(583.0)	–	(1,868)		(67.2)	(8.4)	(7.4)	(1,082,860)
◎令和2年7月9日（東京食肉市場）　栃木県・第115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）													
美津照重	百合茂	北国7の8	和	去勢	–	602	–	2,726	A5	101	8.7	12	1,641,052
茂光洋	安福久	平茂晴	和	去勢	–	512	–	2,751	A5	96	7.8	12	1,408,512
(平均値)					–	(562.9)	–	(2,057)		(70.4)	(8.4)	(7.9)	(1,158,265)
◎令和2年7月10日（東京食肉市場）　新潟県・令和2年度村上牛枝肉研究会　（和牛去勢23頭、雌1頭　合計24頭出品）													
勝洋	美国桜	安福久	和	去勢	–	551	–	2,570	A5	87	7.8	11	1,416,070
幸紀雄	隆之国	第2平茂勝	和	去勢	–	496	–	2,484	A5	71	7.3	11	1,232,064
(平均値)					–	(542.9)	–	(2,128)		(68.7)	(7.8)	(8.1)	(1,150,950)
◎令和2年7月14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迫支部「仙台牛」枝肉研究会　（和牛去勢20頭、雌4頭　合計24頭出品）													
芳之国	安福久	第1花国	和	去勢	880	599	68.1	3,155	A5	94	10.5	12	1,889,845
第2花国	安福久	茂洋	和	去勢	910	603	66.3	2,897	A5	107	9.5	12	1,746,891
(平均値)					(887.9)	(577.5)	(65.0)	(2,436)		(79.5)	(8.4)	(10.0)	(1,404,213)
◎令和2年7月16日（東京食肉市場）　青森県・令和2年度あおもり倉石牛枝肉研究会　（和牛去勢18頭、雌5頭　合計23頭出品）													
勝早桜5	美国桜	百合茂	和	雌	–	587	–	2,601	A5	93	9.4	12	1,526,787
百合勝安	安福久	平茂勝	和	去勢	–	530	–	2,511	A5	76	8.3	10	1,330,830
(平均値)					–	(527.1)	–	(2,143)		(69.0)	(7.8)	(8.3)	(1,132,864)

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 (㎝)	肉質等級 BMS No.	販売価格 (円)
◎令和2年7月17日（東京食肉市場）　山形県・第25回庄内みどり農協肉牛共励会　（和牛去勢15頭、雌9頭　合計24頭出品）													
満開1	美国桜	美津福	和	去勢	890	629	70.7	2,600	A5	84	10.5	12	1,635,400
隆之国	光平照	勝忠平	和	去勢	800	512	64.0	2,585	A5	67	7.1	10	1,323,520
(平均値)					(794.8)	(527.0)	(66.3)	(2,029)		(66.9)	(8.0)	(7.8)	(1,073,901)
◎令和2年7月17日（東京食肉市場）　栃木県・匠の味「とちぎ和牛」第1回 JAしもつけ肉牛部会枝肉研究会　（和牛去勢23頭、雌1頭　合計24頭出品）													
幸紀雄	安福久	平茂勝	和	去勢	–	531	–	2,893	A5	102	8.7	12	1,536,183
隆之国	美津照重	安糸福	和	去勢	–	493	–	2,543	A5	73	8.1	11	1,253,699
(平均値)					–	(569.2)	–	(2,044)		(72.1)	(8.3)	(7.7)	(1,159,115)
◎令和2年7月21日（東京食肉市場）　栃木県・第33回 JAおやま肉牛枝肉研究会　（和牛去勢26頭、雌4頭　合計30頭出品）													
芳之国	百合茂	安平	和	去勢	930	645	69.4	2,559	A5	103	9.0	12	1,650,555
幸紀雄	安福久	百合茂	和	去勢	755	510	67.5	2,626	A5	97	8.0	12	1,339,260
(平均値)					(821.2)	(542.2)	(65.4)	(2,068)		(70.7)	(8.1)	(8.4)	(1,118,299)
◎令和2年7月22日（東京食肉市場）　岩手県・第4回花巻農協肥育部会枝肉共励会　（和牛去勢20頭、雌10頭　合計30頭出品）													
茂晴花	美津照重	–	和	去勢	865	570	65.9	2,608	A5	82	9.3	12	1,486,560
美津百合	勝安竜	–	和	雌	777	487	62.7	2,922	A5	78	8.0	10	1,423,014
(平均値)					(794.3)	(514.3)	(64.7)	(2,111)		(70.8)	(8.1)	(8.3)	(1,085,938)
◎令和2年7月22日（東京食肉市場）　宮城県・令和2年度 JA新みやぎみどりの地区本部畜産共進会「肉牛の部」　（和牛去勢19頭、雌5頭　合計24頭出品）													
美津照重	安福久	福桜	和	去勢	805	544	67.6	2,894	A5	91	9.3	12	1,574,336
茂洋美	安福久	百合茂	和	去勢	850	541	63.6	2,540	A5	64	8.1	11	1,374,140
(平均値)					(846.3)	(541.0)	(63.9)	(2,191)		(74.5)	(8.1)	(8.7)	(1,183,968)
◎令和2年7月22日（東京食肉市場）　栃木県・「とちぎ和牛」第4回 JAうつのみや・かみつが和牛枝肉研究会　（和牛去勢35頭、雌1頭　合計36頭出品）													
勝忠平	安福久	忠富士	和	去勢	900	607	67.4	2,637	A5	101	9.3	12	1,600,659
勝早桜5	美国桜	勝忠平	和	去勢	860	569	66.2	2,648	A5	91	9.4	12	1,506,712
(平均値)					(842.5)	(552.8)	(65.6)	(2,109)		(72.2)	(8.2)	(8.8)	(1,168,538)
◎令和2年7月29日（東京食肉市場）　宮城県・令和2年度第1回 JAいしのまき肉牛部会枝肉共励会　（和牛去勢22頭、雌2頭　合計24頭出品）													
勝洋	安福久	勝忠平	和	去勢	920	646	70.2	2,840	A5	134	10.7	12	1,834,640
勝早桜5	安福久	平茂勝	和	去勢	790	560	70.9	2,657	A5	77	8.4	12	1,487,920
(平均値)					(839.6)	(567.3)	(67.5)	(2,358)		(82.4)	(8.0)	(9.7)	(1,337,374)
◎令和2年7月30日（東京食肉市場）　福島県・第19回「福島牛」牛友会枝肉研究会　（和牛去勢23頭、雌7頭　合計30頭出品）													
美国桜	忠富士	白清85の3	和	雌	–	434	–	2,636	A5	87	8.8	12	1,144,024
美国桜	美津照重	安福久	和	去勢	–	550	–	2,612	A5	90	8.2	11	1,436,600
(平均値)						(530.6)	–	(2,047)		(70.7)	(8.1)	(8.0)	(1,083,922)

子牛市場情報

和牛素牛全国主要市場成績令和2年7月度　― 雌・去勢計の高値上位10市場（8月3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	12,420	618,995	286	2,161	614,335	101
		去	16,322	687,327	311	2,210	676,494	102
		計	28,742	657,799	300	2,190	649,960	101
1 鳥取	中　央	雌	132	1,020,866	269	3,788	1,076,486	95
		去	136	734,711	301	2,435	735,144	100
		計	268	875,653	285	3,063	905,021	97
2 岐阜	飛　騨	雌	150	696,588	245	2,843	549,730	127
		去	224	830,534	271	3,067	740,194	112
		計	374	777,028	260	2,983	660,996	118
3 鹿児島	薩　摩	雌	234	726,264	291	2,498	708,317	103
		去	311	728,789	317	2,302	700,610	104
		計	545	727,705	305	2,382	703,835	103
4 宮崎	児　湯	雌	396	680,764	287	2,356	640,609	106
		去	516	725,702	303	2,395	682,811	106
		計	912	706,189	296	2,379	664,813	106
5 宮崎	高 千 穂	雌	256	673,969	294	2,293	637,316	106
		去	270	736,665	297	2,483	695,011	106
		計	526	706,151	295	2,391	668,313	106
6 鹿児島	種 子 島	雌	186	655,491	256	2,558	675,712	97
		去	278	738,860	274	2,698	736,685	100
		計	464	705,440	267	2,642	712,583	99
7 宮崎	都　城	雌	448	650,115	282	2,302	642,197	101
		去	533	735,049	313	2,346	719,684	102
		計	981	696,262	299	2,327	683,287	102
8 兵庫	淡　路	雌	158	720,319	243	2,968	638,655	113
		去	178	666,186	261	2,553	645,658	103
		計	336	691,641	252	2,741	642,614	108
9 鹿児島	肝　属	雌	489	636,120	280	2,269	643,994	99
		去	629	727,182	312	2,333	735,006	99
		計	1,118	687,352	298	2,308	694,678	99
10 宮崎	小　林	雌	522	637,962	290	2,203	645,487	99
		去	627	727,156	315	2,312	713,547	102
		計	1,149	686,635	303	2,265	683,757	100

マーケット情勢

（全農畜産総合対策部・8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

6月の全国の肉豚出荷頭数は1,323千頭（前年比109.0%、前月比102.6%）となった。6月の全国地域別出荷頭数を前年同月比で見ると、北海道114.8%、東北113.1%、関東107.7%、北陸甲信越111.5%、東海98.2%、近畿103.2%、中四国109.5%、九州・沖縄108.3%となった。

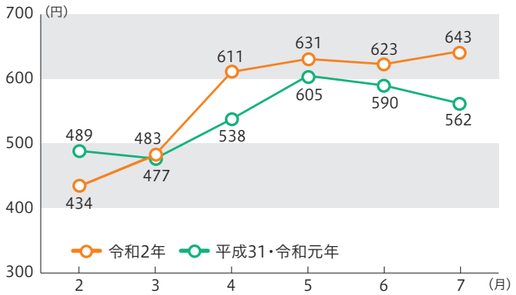
6月の輸入通関実績は豚肉全体で79.6千t（前年比104.3%、前月比99.5%）となった。内訳はチルドが32.0千t（同100.0%、同95.6%）、フローズンが47.6千t（同107.3%、同102.4%）となった。

総務省発表の5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2,024g（前年比118.8%）、支出金額が2,942円（同122.9%）となっている。

農畜産業振興機構発表の5月末の推定期末在庫量は、235.7千t（前年比114.1%、前月比105.3%）となった。内訳は、輸入品の在庫が214.9千t（同116.2%、同107.0%）、国産品が20.8千t（同96.4%、同90.2%）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。

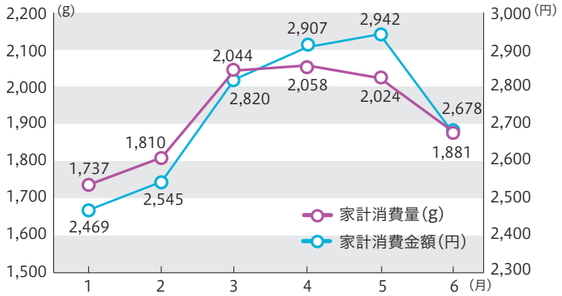
7月の東京食肉市場枝肉相場は、速報値（7月31日時点）で643円／kg（前年比114.3%、前月比103.2%）となった。需要面では新型コロナウイルスの感染者が増加傾向となる中で、内食需要は継続しており量販店・宅配などの荷動きが堅調であった。供給面では輸入チルドポークが工場停止などから回復傾向になる中で、国産が昨年より稼働日が少なかった事から全国と畜頭数が前年同期を下回る出荷となった。

豚枝肉「上」の卸売価格（東京食肉市場）



【令和2年9月の相場予想】※東京市場 上物・税込590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

6月の成牛と畜頭数は、86.2千頭（前年比109.3%）となった。内訳を見ると、和牛39.8千頭（同115.2%）、交雑牛18.5千頭（同 101.4%）、乳牛去勢14.0千頭（同 101.0%）であった。7月の成牛と畜頭数は、速報値（7月31日時点）で91.1千頭（同95.6%）と前年を下回った。

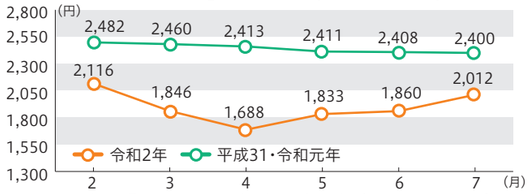
6月の輸入通関実績によると牛肉輸入量は全体で50.7千t（前年比107.2%、前月比101.4%）となった。内訳は、チルドが20.5千t（同96.0%、同99.5%）、フローズンが30.2千t（同 116.5%、同 102.7%）となった。

5月末の推定期末在庫量は、147.7千t（前年比123.4%、前月比104.1%）となった。内訳は、輸入品在庫が136.2千t（同122.7%、同104.4%）、国産品在庫が11.5千t（同131.7%、同 100.4%）となった。

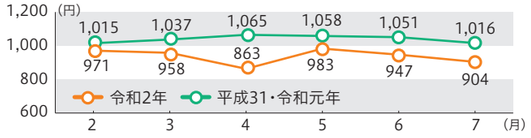
7月の東京市場枝肉卸売価格の速報値（7月31日時点）は、和牛去勢A5が2,352円（前年比86.3%）、和牛去勢A4が2,012円（同83.8%）、和牛去勢A3が1,802円（同 82.3%）、交雑牛B3が1,303円（同 79.6%）、乳牛去勢B2が904円（同89.0%）であった。

8月について、新型コロナウイルスの感染者増加にともない、内食需要が継続し外食需要の回復が不透明となる中で、お盆の季節需要により枝肉相場はやや強含みの展開が予測される。ただし、GoToキャンペーンやお盆の消費動向、行政の対応などによる枝肉相場への影響が懸念される。

和牛枝肉「去勢A-4」の卸売価格（東京食肉市場）



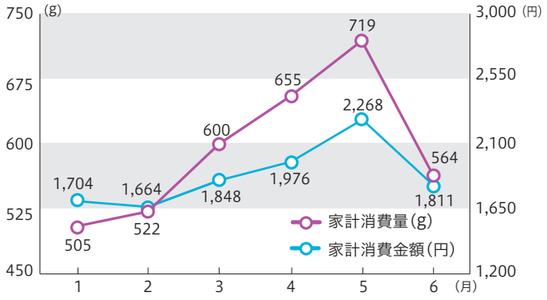
乳用枝肉「去勢B-2」の卸売販売価格（東京食肉市場）



【令和2年9月の相場予想】※東京市場 税込

◎和牛去勢A4：2,000～2,100円　◎交雑去勢B3：1,350～1,400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

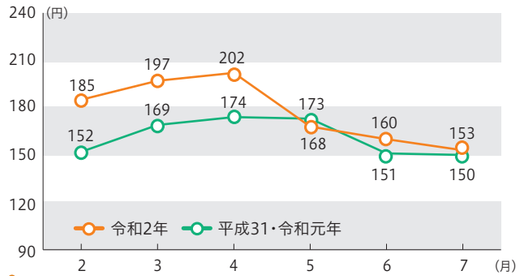
6月の全国の餌付け羽数は8,895千羽（前年比112.8%）となり、7カ月連続で前年を上回る事となった。東日本は前年比116.9%となり、特に関東地方で大きく羽数が伸びている。西日本についても前年比108.0%と前年を超える水準となった。令和2年度の累計では全国で前年比105.9%（東日本107.5%、西日本103.9%）となり、増羽意欲の高まりがうかがえ、今後、更なる供給過多とならないかが懸念される状況である。

7月には気温が上昇しつつある事や、強制換羽等の自主的な生産調整もあり、大玉減・小玉増の供給体制となっている。一方で、業務加工のみならず、量販筋も梅雨の長期化の影響で販売不振が続いており、産地在庫については高水準のまま推移した。

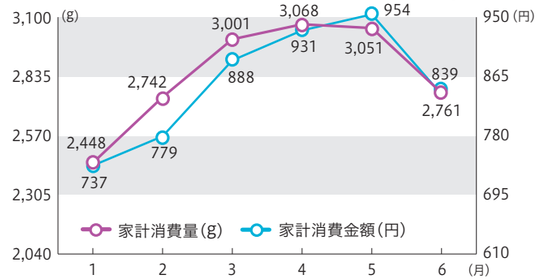
6月の鶏卵の1人あたりの家計消費量は936g（前年比101.8%）とコロナ以前の水準に近づく形となった。緊急事態宣言解除による巣ごもり需要の減退に加え、梅雨に入って高温多湿の環境となり、鶏卵の消費そのものが減退していると考えられる。一方で外食中の食事代の消費額は前年比55.4%、外食中の飲酒代は37.5%となり、回復の兆しはあるものの、依然として低水準で推移した。

7月の東京相場の月間平均は、Mサイズ153円（前年比+3円）となった。7月はコロナの感染者が全国的に増加を続けており、外食筋の客足の戻りは遅くなっている。また長雨の影響もあり、量販筋向けの荷動きも一服感がある。産地在庫は小玉を中心に高水準のまま推移し、7月27日にはMサイズ145円（前年比－5円）と、前年割れの水準に至った。

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、6月の推計実績は、処理羽数60,064千羽（前年比105.3%）・処理重量177.6千t（同102.3%）となり、前月時点の計画値と比較すると処理羽数（同104.7%）、処理重量（同102.0%）とも上回った。しかしながら、伸び率で見ると処理羽数で+0.6%に対し処理重量が+0.3%と下回っており、天候不順等で生育に影響が出たものと考えられる。廃棄合計も3.74%と前年同月より0.74%上回った。

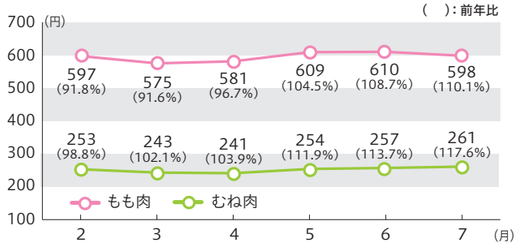
財務省が7月30日に発表した貿易統計によると、6月の鶏肉（原料肉）輸入量は50.7千t（前年比116.8%）で、日本食肉輸出入協会の現地積み出し数量と検疫数量をもとに出した予測（47.60千t）を約3.05千t上回り、昨年10月（51.6千t）以来の50千t超えとなった。

総務省統計局発表の家計調査報告によると、5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121.0%）、金額（同121.8%）とも前年を大きく上回った。

5月の推計期末在庫は国産21.1千t（前年比68.8%・前月差－6.10千t）、輸入品148.3千t（同121.4%・同+3.76千t）と合計で169.4千t（同110.9%・同－2.33千t）となった。生産量が5.1千t減少し、輸入量も10.6千t減少した。

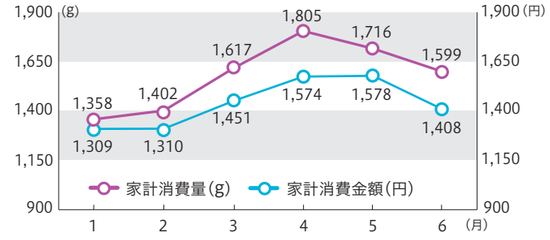
7月の平均相場は、もも肉598円／kg（前月比－12円）・むね肉261円／kg（同+4円）正肉合計で859円／2kgと前月比で8円下回るも、前年比では94円上回った。もも肉は月初605円で始まり、多少の変動はあったものの下げ基調で推移し、月末589円と結果16円安となった。むね肉は、逆に月初258円・月末263円と5円高と上げ基調の推移となった。月後半に4連休はあったものの東京中心に外出自粛等もあり、内食需要が引き続き強く量販店等からの引き合いに左右された格好になったと思われる。

ブロイラー（正肉）市況の推移



【令和2年9月の相場予想】　◎もも肉：580円　◎むね肉：270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

昨年に引き続き、今年もさまざまな災害が日本を襲いました。ウイルスや暑さ、災害に負けないよう、人も家畜も日々の備えが大切です。今回は夏の畜舎管理などについてお聞きしました。

Q. 地域の夏の風物詩を教えてください。

■当組合管内の養鶏場は川の近くに立場しており、ホタルが農場内から見える場所があります。
（山口県・鶏　瀬畑 敬文さん）

■花火上げ。
（宮崎県・和牛　下原 利治さん）

■今年は中止かもしれませんが、蔵王高原遠刈田温泉の仮装盆踊りです。
（宮城県・和牛繁殖　ざおうさま）

Q. 夏の畜舎の管理で特に配慮されている点はありますか？

■7月に入り毎日多雨に悩まされ、畜舎も湿気が激しく、乾燥する間がない。そのため、除湿・脱臭剤を毎日散布実施中です。
（長崎県・和牛　豊坂 敏文さん）

■臭気や湿気の対策に重点を置き、除糞の回数の増加、効率的な送風を行っています。
（京都府・肉用牛繁殖　株式会社いちがお畜産）

■扇風機の取り付け、敷料のこまめな交換です。
（宮城県・和牛繁殖　千葉 弘喜さん）

「読者からひと言」

■「128号の内容は台風に備える事について書かれていたので、他の自然災害などについても、また教えてもらえると助かります」
（宮城県・和牛繁殖　もあいさん）

■「キャトルセンターの優良事例を取り上げてください」
（島根県・和牛肥育、子牛育成　肥育の連動術師さん）

■「1年1産の牛づくりについて教えてほしい」
（長野県・黒毛和牛　近藤 明美さん）

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

見てみて！うちの農場 vol.15 －高等学校編－

大きな目標に全員で向かっていく

生徒が学ぶ校舎

滋賀県立長浜農業高等学校

本校では、現在繁殖牛11頭、肥育・育成牛合わせて21頭の計32頭を飼養管理しています。本校の飼育方法の特徴は、近江牛の育て方の特徴でもある稲わらを給餌するために毎年自家採取している事や、生菌剤を手厚くする事で食いどまりなどを防止する事に努めています。

また、令和４年度に開催される第12回全国和牛能力共進会（鹿児島大会）の出品に向け、県の畜産関係者の方々との連携を密に行い、学習に取り組んでいきます。

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。

知っておきたい ちくさん用語！

ビタミンAコントロール
（10ページより）

牛肉にサシを入れるため、肥育中期に血中ビタミンA濃度を低く保つ事。ビタミンAは脂肪前駆細胞が脂肪細胞に成長（分化）するのを抑制するため、ビタミンAの制限により脂肪細胞を増やす事ができる。ただし、ビタミンA濃度が低すぎるとビタミンA欠乏症を引き起こすため、注意が必要である。

編集後記

取材にうかがった千葉県の九十九里ファームグループは、地域に根差した事業の多角化を進める中で、地元住民からも信頼される存在となっている事を感じました。鶏を大事にする、人を大事にする姿勢で、台風被災の経験を糧に地域と更に強い絆で結びついているように感じました。(E)

さらに役立つ！誌面づくりを目指して

読者の皆さまからお寄せいただいた声を誌面へと反映いたしました。

「畜産分野での労災事故の例や、その予防、対策などを取り上げてほしい」
（128号アンケートへのご回答／鳥取県 カトリーネさんより）
→本誌「これからの季節に備えて」（15ページ）にて反映

資材紹介

オルサス ライト
強酸性消毒液耐性背負型ステンレス製動力噴霧器

主要部品をステンレス化し、過酢酸系除菌剤（ビネパワー）に耐用した背負型の『動力噴霧機』です。付属のスプレーガンは、直射と広角射出を手元で自在に調節でき、細霧消毒用のノズルも付属しています。

製品寸法：高さ623×幅360×奥行220mm

QRコードから「養牛資材紹介（2020年版）」PDFがご覧いただけます。
※「オルサス ライト」は2ページ

養牛資材紹介　2020年　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/

プレゼント

JAタウン『石川佳純カレー』（180g×4食入）
2名様

九十九里ファームより『たまご専用醤油』（200ml×3本セット）
1名様

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9月18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
- 畜産農家で良かった！と思う瞬間を教えてください。
- 読書の秋！おすすめの1冊を教えてください。

表紙写真
九十九里ファームグループ、はつらつ豚研究会、白楽天、JAファーマーズブレイスの皆さんと関係者の皆さん

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／出雲智子／江崎尚二／髙橋光
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／氏家岳寛、竹田宗司
執筆／箱田高樹、今野靖人

校正／くすのき舎
印刷／大日本印刷株式会社

令和2年8月発行（隔月発行）
※本誌の無断転載を禁じます

Farmnote

Farmnote Color

発情・疾病兆候検知センサー「Farmnote Color」

牛の活動データを人工知能で解析し、
飼養形態・品種・個体毎に異なる
牛の授精適期や体調変化を
精度よく検知できるセンサーデバイスです。

肉牛・乳牛・育成牛・
フリーストール・
フリーバーン・
つなぎ牛舎で利用可能

夜間帯や牛舎不在時の、人が見えない
発情兆候を人工知能が検知して
スマートフォンにお知らせします。
疾病疑い通知機能を使って、
病気の早期発見にも役立ちます！

Farmnote Color本体

なぜ、動きの少ない〝つなぎ飼い〟でも、発情検知ができるの？

Farmnote Colorの高精度発情発見アルゴリズムは、通常時と発情時の首の動きに注目し微かな「ちがい」を人工知能が見極めます。この「ちがい」を検知できることが、内閣総理大臣賞を受賞したファームノートの技術力です。

Farmnote Color
製品情報
ページはこちら

うしらせ®
製品情報
ページはこちら

肥育牛 起立困難検知システム「うしらせ®」

うしらせ®

肉牛の起立困難状態発生時にスマートフォンに
お知らせをします。いつでもどこにいても、
起き上がれない牛の状態を知ることができ、
事故発生前にたいせつな牛の介助が可能になります。

牛端末、頭絡
ひものセット本体

1 牛端末を
牛の頭に装着

2 牛の姿勢情報を収集
起立困難を発見

3 スマホアプリに
注意･警告をお知らせ

4 牛舎に
駆けつけ介助

お問い合わせは
お近くのJAまで

全農 JA全農グループ

docomo

販売元 全農畜産サービス株式会社
製造元 株式会社ファームノート