令和2年12月25日発行　第七十二巻第一号

岡山畜産便り

2021 1

真庭市湯原　　和田　好弘さん（肉用牛）

もくじ

新年にあたって
（一社）岡山県畜産協会
代表理事会長　柴田　範彦 …… 1

年頭の挨拶
岡山県農林水産部畜産課
畜産課長　　菱川　雅弘 …… 2

〔特集〕
和牛入門講座受講生の未来に向けて
～ポストコロナ時代を生き抜くために～
（一社）岡山県畜産協会 …… 3

高病原性鳥インフルエンザ、豚熱等の
発生防止に飼養衛生管理基準の徹底を
岡山県農林水産部畜産課衛生環境班 …… 10

〔畜産現場の声〕
我が家の牛と手作り畜産
真庭市湯原　和田　好弘 …… 12

〔県民局だより〕
（株）坂手ファームの６次化の取組
～おいしさと安心にこだわった商品作り～
美作県民局畜産第一班 …… 13

〔技術のページ〕
ホルスタイン種の交配計画
畜産研究所繁殖システム研究グループ …… 15

〔家保のページ〕
国内外における重要疾病の発生状況
岡山家畜保健衛生所 …… 17

〔農業共済だより〕
家畜診療日誌
岡山県農業共済組合
蒜山家畜診療所　谷　　拓海 …… 19

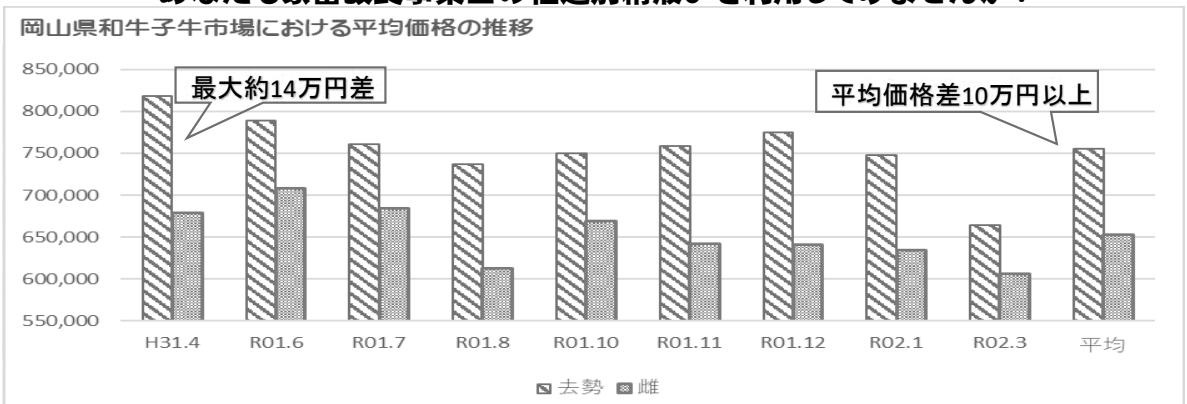
〔お知らせ〕
令和２年度秋の叙勲で旭日単光章を受章
～ 倉敷市　高田　勉さん ～
第67回矢野賞受賞
～ 高梁市　川上拓郎さん ～ …… 20

〔生乳検査ＮＯＷ〕
生乳検査NOW：令和２年度上期
（一社）岡山県畜産協会生乳検査センター … 21

謹　賀　新　年

黒毛和種の精液も性選別精液の時代！

あなたも家畜改良事業団の性選別精液♂を利用してみませんか？



	H31.4	R01.6	R01.7	R01.8	R01.10	R01.11	R01.12	R02.1	R02.3	平均
去勢	818,335	788,472	760,349	737,197	750,398	758,409	775,254	747,528	663,767	755,523
雌	678,417	707,972	684,445	612,923	669,568	642,237	641,088	634,775	606,138	653,063
差額	139,918	80,500	75,904	124,274	80,830	116,172	134,166	112,753	57,629	102,461

そこでお勧めします

家畜改良事業団の黒毛和種性選別精液（Sort^{90} Y）を使えば♂を効率的（90％以上）に生産することができます！

※性選別精液のメニュー・価格等は当センターにお問い合わせください。

（一社）家畜改良事業団 岡山種雄牛センター
TEL：0868(57)2475
FAX：0868(57)2476

謹　賀　新　年

（公社）中央畜産会からのお知らせ

畜　産　映　像　情　報

がんばる！畜産！4

畜産現場の“今”を30分の番組にしました！
映像を各種研修会、セミナーにご活用ください！
配信中の：作業・管理の外部委託で規模拡大をめざす！／若者たちの挑戦！／鶏の卵が食卓に届くまで／他

◀スマートフォンからはこちら
▼パソコンからはこちらで検索

がんばる畜産

お問合せ：（公社）中央畜産会　経営支援部（情報）　TEL03-6206-0846

新年にあたって

一般社団法人　岡山県畜産協会
代表理事会長　柴田　範彦

新年明けましておめでとうございます。旧年中に賜りましたご厚情に深く感謝申し上げます。本年もより一層のご支援を賜わりますよう心よりお願い申し上げます。

さて、昨年は、春先から新型コロナウイルスの感染拡大により社会経済がリーマンショックを上回る落ち込みとなりました。７月には九州豪雨で多くの人命が失われる大災害が発生し、地球温暖化対策は待ったなしの状況となっています。岡山県では、高病原性鳥インフルエンザが5年ぶりに64万羽を飼育する農場で発生し、感染の拡大が大変心配されています。

このような状況下、畜産業界でも、新型コロナウイルス感染症の影響で全ての畜種で価格、販売額ともに大きく減少しました。特に、価格下落の著しかった肥育牛もGo Toトラベルや Go Toイートのキャンペーンの外食需要によって回復してはきましたが、年末にかけての急激な感染拡大により、先行きが見通せない状況にあります。

また、本年も環太平洋経済連携協定や欧州連合との経済連携協定、日米貿易協定による輸入圧力の高まりや、CSF（豚熱）の発生も大変危惧されています。

一方で、新型コロナウイルス感染症の全国的な広がりを機に、家庭での食事回数が増えたことで、安全安心な国産畜産物への回帰が進んでいるとの報告もあります。国内生産のマスク同様、食料についても国産が見直され、生活必需品（食料も含む）の自給率を高めようという意識も高まっています。

そのためには、海外産との差別化を図る農場ＨＡＣＣＰやＧＡＰ認証など、商品の安全性や安心を見える形で消費者に提供する取り組みと共に施設整備や機械導入等による生産コストの低減と生産性向上、また、ロボットやＩＣＴ（情報通信技術）の導入によるゆとりある働き方への取り組みも大切であります。

畜産協会としましても、畜産クラスター等各種事業の導入支援、経営指導、和牛入門講座による担い手確保、外部組織への支援、価格安定事業、家畜衛生対策や農場ＨＡＣＣＰ等による衛生管理指導、畜産女性の経営への参画などの取り組みを通じて、皆様と共にこの試練を乗り越えていきたいと考えております。皆様のご支援、ご協力をよろしくお願いします。

丑年は「これから発展する前触れ」になるような年になると言われております。皆様におかれましても、希望がもてる素晴らしい年になりますようお祈り申し上げます。

年頭の挨拶

岡山県農林水産部
畜産課長 菱川　雅弘

新年あけましておめでとうございます。

皆様におかれましては、新年を健やかにお迎えのことと、心からお慶び申し上げます。また、旧年中は県畜産行政の推進について格段のご理解とご協力をいただき、誠にありがとうございます。

昨年を振り返りますと、新型コロナウイルス感染症の拡大が畜産業界にも大きな影を落とした一年でした。外食需要の減少による和牛枝肉価格の低迷、それに伴う子牛価格の下落等、肉用牛農家の方にとっては特に厳しい一年であったこととお察しいたします。

この打開策の一つとして、学校給食への和牛肉提供事業が全国で展開されることとなり、県内でも24市町村、488の小中学校等で県産和牛肉が給食メニューに並びました。こうした動きもあり、枝肉相場は回復傾向に転じていますが、新型コロナの収束が見通せない中、まだまだ気を緩めることができないと考えております。

また、イベント開催が全国的に自粛となり、10月に予定されていた第15回全日本ホルスタイン共進会の開催が見送られる事態となりました。出品に向けた準備を重ねてこられた方々におかれましては非常に残念な思いをされたものと推察いたしますが、そういった中においても学生向けのジャッジング講習やフォトコンテストなど関係の皆様が知恵を絞って有意義な催しを開催してくださったことはとてもありがたく思いました。

一方、県が乳用後継牛の預託牧場として北海道に所有していた桜野牧場について、地元八雲町への売却が10月に完了し、48年にわたる牧場の歴史に幕を下ろすこととなりました。これまで牧場事業に携わってこられた皆様のご努力に対しまして心よりお礼申し上げます。

こうした中、県では「岡山県酪農・肉用牛生産近代化計画」策定に向けた内容協議を本格化させています。この計画は、10年後にあるべき県畜産業の姿に向かって、中長期的な数値目標及び達成のための具体策を定めるものです。奇しくも新型コロナの影響を大きく受ける中での策定になりますが、計画を根本から見直す好機ととらえ、分野別に設けたプロジェクトチーム毎に検討を進めています。3月には素案を公開し、パブリックコメントの募集を開始する予定です。今後の本県畜産振興の道標となる計画となります。

平成30年豪雨や新型コロナ対策により、来年度も財政にも大きな影響を及ぼしており、来年度も限られた予算の中での事業推進を余儀なくされることが予想されますが、これまで以上に知恵と工夫を凝らした事業推進を行うよう努力していきたいと思います。

最後となりますが、昨年末には美作市の大規模養鶏場で高病原性鳥インフルエンザが発生しました。多くの関係者の皆様に多大な御協力をいただき、迅速に防疫措置を終えることができましたことをこの場をお借りしてお礼申し上げます。引き続き防疫体制の強化に努めてまいりますので皆様方の一層の御協力をお願いします。

今年の干支である丑のように、皆様の歩みが一歩一歩着実に、力強く進みますよう祈念しまして、年頭の挨拶といたします。

〔特　集〕

和牛入門講座受講生の未来に向けて
～ポストコロナ時代を生き抜くために～

（一社）岡山県畜産協会

岡山県では、全国と同様、高齢化や担い手不足などにより、畜産農家戸数は年を追うごとに減少の一途をたどり、生産基盤が脆弱化している。このため、新たな担い手の確保と担い手が持続できる畜産業の体系を構築することが喫緊の課題となっている。

また、新型コロナウイルス感染症の発生によって社会構造が変容し、生活様式の方向転換が迫られており、畜産業においても先の見通せない状況が続いている。

そこで、本県肉用牛農家の新たな担い手であり将来の旗手となる和牛入門講座受講生に焦点を当て、入門講座受講に至った経緯や現在の経営状況等に関する疑問や悩みを意見交換するとともに、ポストコロナ時代を生き抜いていくための方策や将来に対する展望など忌憚のない意見を伺った。

出席者（敬称略）

生産者

信原　幸子　　（赤磐市）
田中　公浩（夫）（勝央町）
田中えい子（妻）（ 同上 ）
本行　孝至　　（総社市）
鷹取　弘泰　　（奈義町）
友保　実穂　　（鏡野町）

関係機関

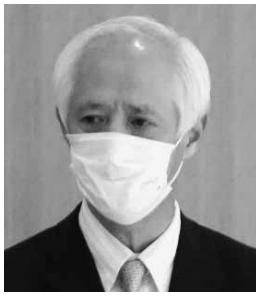
藤原　　努　（県畜産課総括参事）
金谷　健史　（県畜産課主任）
道繁　　要
（ＪＡ晴れの国岡山営農部副部長）

座長

築山　伴文　（県畜産協会）

挨拶

中塚　陽二郎（県畜産協会）



農業従事者の高齢化や若者の都市への流出などで地域経済の活力が失われている。一方、都会からの移住者もいるが、雇用先がなく収入源がない。その中で中山間地域が多い岡山県は、畜産で言えば和牛繁殖経営が有望。コロナの影響で苦難もあるが、志を同じくする仲間を作り、小さな事からでも行動することが重要。和牛入門講座の卒業生の方が地域のリーダーとして活躍されるよう期待しています。

築山：今回は入門講座の受講生で、現在経営に従事されている方々に集まっていただきました。コロナの影響で社会が変化している中で、肉用牛経営がこの先どうなって

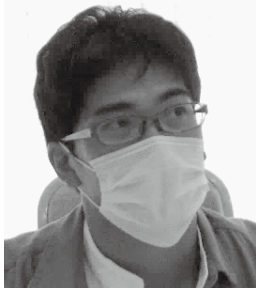
いくのか、どうしていくべきなのか皆さんと一緒に考えていきたいと思います。

それでは、はじめに自己紹介を兼ねて現在に至るまでの経緯や経営の特徴などをお話ください。

信原：高梁市出身。赤磐市で平成18年から、放牧を中心に和牛繁殖経営を行っている。母牛は11頭。農業高校の時、活躍されている経営として今の牧場の向かいにある岩本牧場（山地酪農）をビデオで見たことがあり、岡山にもこんなところがあるのか、とずっと記憶に残っていた。卒業後、農大を経て、県外と県内２ヵ所の牧場で研修したが、その研修先の知人などの紹介で、偶然今の牧場を訪ねた際、ビデオで見た光景が思い起こされ、何かの縁を感じ就職。当時はホルスタインの育成経営で、担当として牧場を任されていた。しかし、経営していた会社が牧場を止めることになってしまい、私が引き継ぎ、農大時代に学んでいた和牛繁殖に経営を切り替えた。経営の特徴は、山地４haでの放牧と早期離乳。

田中（公）：兵庫県丹波市出身。本格的な経営開始は平成26年。現在、母牛が20頭。農業高校に行き、牛と関係のない学科だったが、北海道の酪農牧場で２週間住み込み実習をしたとき、時間がゆっくり流れていて楽しかった。その時の経験から酪農家に憧れて、最初は北海道で就農しようと探していたが、親に相談すると先に技術を学んだらと助言され、酪大に入学。卒業後、学校近くの育成牧場や県内の肉用牛牧場２ヵ所に勤め、哺育から育成、搾乳、繁殖、肥育、草地管理まで担当した。肉用牛牧場では授精業務も任された。しかしこの間、自分で自由に和牛を飼いたいとの思いが募り、かつて抱いた夢の実現に向け独立。経営の特徴は、家畜人工授精師の資格を生かし、低価格で導入したＦ１雌牛への和牛受精卵移植で、乳牛の借り腹も含め、その日のうちに離乳して人工哺育を行っている。牧場勤めのときは、３ヵ月で一般市場に出荷していたが、独立して手をかけられるようになったので、今後は８ヵ月で子牛市場に出荷していきたい。

田中（え）：兵庫県淡路市出身。子供のころ、近所の牧場によく遊びに行っていた。中学校での職業体験がきっかけで農業高校へ進学。畜産クラブで、セリ市や共進会に行くのが楽しかった。酪大へ進み、２年生のときは、地元淡路島の繁殖経営３ヵ所で実習。やはり楽しくて、和牛に携わる仕事をしたいと思ったけれど、自分がやりたいようなところが見つからず、しばらくは色々勉強した。その後、求人情報で見つけた岡山県北の酪農牧場に就職し、哺育を担当。ここで働いているときに出会った主人と結婚し、一緒に入門講座を受講。小さかった次男を連れての牧場見学が思い出される。念願叶って、和牛を飼育。経営を支えつつ３人の子育て、先の酪農牧場で再びお手伝いもするなど充実した日々を送っている。



本行：総社市在住。吉備中央町に牛舎を借りて、母牛20頭を飼養。経営開始は平成22年。関東の大学を卒業後、しばらくサラリーマンをしていた。都会生活があまり合わず帰岡。大学も就職先も牛とは関係がなかったが、農業に興味があったので、ハローワークで探し、今勤めている肥育牧場に就職した。入ってすぐに先輩が辞め、指導をあまり受けることなく牧場長に。獣医の方や薬品会社の担当者に教えてもらいながらの日々だった。１年半後、自分でも牛を飼い始め、乳牛とＦ１の肥育を開始。牛舎のスペースと収益性を考え、現在は繁殖に転換した。同じころ、勤め先でも繁殖部門が導入され勉強を始めたが、本格的に学びたい気持ちがあったので、入門講座を受講。その後、人工授精師の資格を取得。転換時は、とにかく頭数を増やすことに重点を置いていたが、今は血統が大事だと感じている。今後はＥＴを活用するなど、優良な牛群を整備していきたい。基本的に一人で管理しており、今年結婚したので、妻の経営参入を期待している。

鷹取：奈義町で、肥育牛189頭、繁殖母牛45頭を飼養。最近は放牧も始めた。労働力は、88歳の祖父、父、私の３人。肥育農家の長男であったが、経営を引き継いだのは、自分の意志ではなかった。昔から実家の手伝いをさせられていたので、牛飼いは嫌だった。しかし、農業高校へ行き、大学を経てＪＡに就職、なんとなく農業と離れられずにいた。そのような折、父が体調を崩したため、妻と相談し、悩んだ末に７年前ＪＡを辞めて経営に入った。給料がなくなって、肥育経営でどう家族を養っていくか・・・、状況を眺めると、肥育もと牛が高騰していた。これは肥育だけでは厳しいと感じ、繁殖部門を導入することにした。入門講座は、ＪＡ勤務最後の年に、勉強のため受講。今日出席の田中（公）さんとの出会いは、繁殖部門の導入に心強かった。色々教えてもらい、時には指摘も。牧場の特徴、と言うか自分の考えは、あくまで肥育が中心。そのために繁殖牛を飼養しているという考え。奈義ビーフのブランド化を頑張りたい。

友保：３年前くらい前に実家の繁殖経営に従事。牧場には、実家から少し離れた自宅から通っている。現在は父と私の二人が中心。母牛は70頭。父が繁殖経営を始めたが、牛はあまりかわいいとは思わず、後を継ぐことはもちろん、畜産農家に嫁ぐことも考えていなかった。だから、鷹取さんの話に共感した。高校は農業とは関係がなく、興味のあった調理学校に進み、その後、就職し結婚。勤めをしながら子育てをしていたが、母の体調が悪くなり、無理をしながら働いている姿が気になっていた。休日に手伝いに行くようになったものの、ほぼ父１人で、この頭数を維持することは到底できないと思い、会社を辞めて私が継ごうと決めた。やはり、父母が今まで積み重ねてきたものをなくしたくないという気持ちも強くあったと思う。それにもう一つ、子供が牛や機

械が好きで、もし私（母親）が牛を飼ってトラクターなどに乗っていたら、かっこいいと思ってもらえるかな、とも。

ポストコロナ時代を生き抜くために

築山：コロナ禍、和牛価格は低落し経営に大きく影響。以前にも、ＢＳＥや口蹄疫、リーマンショック、東日本大震災など、そのたびに経営を揺さぶられてきた。外的環境の変化に左右されにくい経営を築いて行くにはどうしたらよいでしょうか。

友保：実際に繁殖経営に携わってみると、思っていたより難しい。ずっと牛のことを考えていないとダメ。コロナのように、コントロールできないこともあり、個人では限界があるように感じた。何人かと一緒に多くの牛を飼っていくようになるのか、色々この先どうやっていくべきか考えている。皆さんの考えを聞いてみたい。

鷹取：コロナの影響で価格変動が激しいが、頑張って乗り切っていくしかない。肥育だけではつぶれていたと思うので、繁殖は希望の光。完全一貫経営を目指し、もと牛の安定供給と肥育成績の向上につながる一貫飼養体系を構築したい。

田中（公）：耕畜連携が重要ではないか。農産の方から、飼料米のわらを飼料として利用してほしいが食べてくれる牛がいない、WCSは作りやすく補助金ももらえるが、希望する畜産農家を探すのが大変、といった声を聞く。連携すれば、必ずしも自分で多くの農地や機械を持たなくてすむ。需要と供給がうまくかみ合えばお互いの経営の助けになるのではないか。

本行：コロナの影響もそうだが、価格の変動が激しい業界だろうと思う。良いときは、ボーナスが入ったというぐらいに考えるべき。悪いときでも、評価の高い牛はそれなりの値段で売れている。何かが起きてどんどん下がっているのは評価の低い牛。購買者に求められる子牛を作っていきたい。当然、価格下落時にも乗り越えられる経営資金の余裕が必要。

信原：粗飼料自給率を上げるのが重要だと思う。山地の面積は８haあるので、放牧場を拡大しているところ。木の伐採など業者に頼むと結構な支出となる。なるべく自分で対応したい。

築山：経営の安定には、費用を抑えることにつながる自給飼料対策は重要だと思います。求められる子牛、という発言もあったが育成技術に関してはどうでしょうか。

本行：ずっと試行錯誤している。早期離乳をしていたが、今は親に付けたままも試している。下痢をさせないように離乳に注意したり、牛にストレスを与えないようにしたり、当たり前だが基本的なことをしっかりしていく事が大事だと思う。

信原：早期に母子分離をして人工哺乳を行っている。私もまだまだ試行錯誤の状態。

田中（公）：技術については、経営体系が様々で農家によって合う合わないもあり、難しい。本行さんが言われたが、まずは、基本的なことをどれだけきちんとするか。自分の場合だと、いかに早く初乳を飲ませるかとか、四ツ☆子牛飼育マニュアルを穴が空くくらいまで読んで試してみるなど。ベースができていないと、聞いたことを状況に合わせてアレンジできない。新しい知識を色々入れても判断できないと思う。

鷹取：技術とは少し違うが、肥育農家目線で少し話すと、脂肪交雑重視が変わるかも

しれない。次の鹿児島全共では、脂肪の質においてＭＵＦＡ予測値での評価が初めて実施される。すでに家畜改良事業団の種雄牛には、その評価値が記載されている。今まで以上に、オレイン酸などの数値に焦点が当たってくると、味の世界になってくるかもしれない。今後は、母牛の選抜やエサの改良など将来を見通した経営戦略が必要だと考える。

今後の展望などについて

築山：今後の抱負や経営継承など、現時点で考えていることを教えてください。

友保：始めは父を超えてやろうという気持ちだったが、一緒にやってみると大変。父は一日中牛のことばっかりで、本当に牛が好きなのだと思い知り、自分が甘かったと感じた。今はコロナ、以前はBSEなど価格に波がある中で、収入を確保しながら40年続けてきたことも凄い。技術や知識を吸収したいと思うが、簡単なことを質問したら叱られそうなので聞きにくいところがある。父親ではなく、牛飼いの先輩と思う切り替えが必要。もっと勉強して、１人でやれるぐらいになりたい。主人も脱サラしたが、ブドウ農家を目指していて、あまり頼りにはしていない。

鷹取：親子間のことは友保さんに同感。うちの場合、父は変えたくない。自分は知識や技術を広げたい考え。言い合いはするが、案外このバランスが経営として良い状況にあり、ひどい喧嘩にはならない。当面は、繁殖牛を100頭まで増やし、完全一貫経営を目指す。子供の将来は本人に任せるが、やりたいと思ったときに大丈夫な経営基盤を整備しておきたい。子供が継がなくても、法人化して従業員を雇うという形も考えている。地域の産業として貢献していきたい。

本行：今は牧場に勤務しながら、自分の牛を飼っている。独立して、自分の牛だけで生活できることが第一の目標。現在、草地も機械もあまりなく、自給飼料はわずか。糞尿処理は地域のエコセンターに依頼しており、不自然さを感じる。第二として循環型の農業を目指したい。田中さんの話を聞き、耕畜連携ができればと考える。

信原：すべて借地なので、大幅な増頭は考えていない。放牧場をもう少し整備して、母牛を20～24頭ぐらいにし、毎市場２頭出荷が目標。牛だけでやっていけたら良い。後継者がいないので、第三者継承も考えているが、今の牛舎と放牧場では厳しいかも。あと10年ぐらいは、自分が続けられるよう頑張りたい。

田中（公）：息子が３人いるが、後継者として特に考えていない。**（え）**：本当に好きでやりたいなら。**（公）**：短期の目標は、いかに牛を殺さないかを考えている。繁殖経営は、それがなければそれなりに儲かる。中長期では、自分の牛だけで食べていける規模にしたい。ただ、何とか頑張れば一人で飼える頭数にとどめ、妻が常時従事してくれたら、引き続き授精業務を続け、借り腹もお願いするという形も良いのではないか。授精業務は、法人化を考えている。

人材発掘、育成、定着を図るうえでの入門講座の役割などについて

築山：生産基盤の充実が経営を引き継ぐ大きな要因と感じた。一方、畜産をやってみたいけど、実現できていない潜在的な担

い手を発掘していくには何が必要か？入門講座に対してご意見などをいただきたい。

信原：入門講座を受講して良かった。ここで知り合った方とは、今も交流が続いている。畜産女性で構成されたフォーベルネットにも入り、女性の知り合いも増えた。私は普及員の方に勧められて受講。和牛にどんな方が興味を持っているのか不明。農業高校の学生に声かけしてみては。私もそうだが、他にも牛舎や土地を借りて経営している方がいる。自分で全て所有しなくてもできることをPRしてみては。1つの職業として、女性でも考えてもらえる気がする。

田中（公）：講座をきっかけに、色々な牧場やJA、役場などの繋がりができたことが大きい。和牛経営を考えていたが、どこに電話していいかもわからず、ネットで検索して問い合わせた先で、入門講座を紹介された。とりあえずここに連絡したら良い、という存在にこの講座があれば。全く牛に関係ない方よりは農業高校など、興味がありそうな方に案内するのが良いのでは。畜産関係の学校に行っても就農している方は多くない。技術があって牧場勤務している方の中には、独立したいと思っている方が絶対にいる。自分もそうだったが、勤めながら牛を飼えることを教えてあげたら、きっかけになるように思う。

田中（え）：主人にほとんど言われてしまった。私も、農業・畜産関係の学校に案内を出したら良いと思う。非農家の女性が多く、卒業後でも、そういえばあんな講座があったよな、と思い出してもらえるような気がする。

本行：受講して一番良かったのは、全然つながりのない牧場に体験実習に行けたこと。関係機関など相談する窓口を知ることができたのも講座のおかげ。色々と聞きやすくなった。ただ、未経験から始めるにはやはりハードルが高い。少し経験していた自分には、ステップアップするのに役に立ったが、全く知らない場合は、置いてきぼりになってしまう気がする。そこをどうするか、ではないか。

鷹取：牛を飼いたいという憧れがあっても講座を受けるとは限らない。知識を得ても一歩目が踏み出せない気がする。受講したら母牛をもらえるというように、セットで対応してみたらどうか。牛が手に入るなら、やってみようという人もいるのではないか。新規で始める人がいるなら、仲間が増えるなら、ということで、安く提供してくれる農家の方は必ずいると思う。自分も協力したい。

友保：入門講座はためになったが、1年では足りないところもあった。講座の内容をYouTubeなどの動画であげてもらえば継続して勉強できる。みんなで集まって実習するのとあわせて、リモートで家でも学べる機会があれば非常に有り難い。

築山：行政やJAとして今後の対策は？

道繁：他の経営のやり方を勉強するは大切なこと。そのような機会を増やしていきたい。YouTubeは良い案だと思う。JA合併で、今後の対策について隅々までは話ができていないが、旧JAと農家の方とのつながりの中から、JA全体で応援できる体制ができればと思う。

金谷：県の事業では、入門講座の受講生を優先に、3年前から牛の導入に補助をしているので、そのPRをもっとしていかなければと感じた。動画による配信については構想中だが、関係機関が農家の方にタブレットを使って指導できるようになればと考える。

築山：出席者の皆さんに聞いてみたいことがありますか？

藤原：母牛の導入や増頭の方法をお聞きしたい。

本行：畜産研究所から安価で譲渡いただいたり、一般市場や知り合いから妊娠牛を購入したりした。生まれた子牛を保留して増頭している。

友保：一般市場や止められる方から購入したこともあるが、自家保留が基本。

信原：経営移譲したときにはホルスタインを売却し導入資金に充てた。近くで止められた方や農大時代の友人の紹介で導入したこともある。でも、白血病のことを考えると、外部導入は少し怖い。特に、私の経営では放牧をしているので。きちんと検査した牛を導入した方が良いと思う。

田中（公）：当時、ジャージーＦ1の雌子牛が安く、一般市場や酪大時代に知り合った酪農家の方から購入して哺育育成し、それに和牛受精卵を移植。雌が生まれたら保留するというやり方で増頭。全農預託を利用し、一般市場から妊娠牛を導入したことも。信原さんの助言は重要だと思う。

築山：最後にもう1つだけ。ICTの活用などで省力化は図れるが、休みを取れるわけではない。担い手を呼び込むにも重要な課題と思われるがどうか？

一同：本当にそのとおり。

田中（公）：酪農経営にあるようなヘルパー制度があったらありがたい。少々の体調不良なら何とかするが、コロナ禍、牧場に何日も行けないとなると大変。

道繁：旧2JAにはヘルパー制度がある。JA全体で検討できたらと考える。

終わりにあたって

藤原：前向きな話が聞けた。入門講座を小学校とすると、中学校、高校も必要。マニュアルはマニュアルとして現場に合う話をできるようにしなければならない。繁殖の形として兼業で土地利用型の経営を提案できるようにしていきたい。酪農肉用牛生産近代化計画を立てているところだが、担い手とICTがポイント。皆さんには地域のリーダーになっていただきたい。今度は、講座の受け入れ農家になっていただき、岡山で和牛が増えるよう願っている。

築山：本日は貴重なお話が伺えて、ポストコロナ時代の畜産業の将来像が見えてきたような思いです。特に、皆さんが基本に忠実に飼養管理を実践されていたり、先を見越した経営を実践されていることに感心しました。畜産協会としても色々な繋がり、連携という今回のキーワードを意識しながら、皆さんのお役に立てるよう努めて参ります。本日はありがとうございました。

高病原性鳥インフルエンザ、豚熱等の発生防止に飼養衛生管理基準の徹底を

岡山県農林水産部畜産課

１　国内の家畜伝染病の発生状況

(1) 高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）

今シーズンは、例年よりも早い11月上旬に香川県で初めて発生してから、本県を含め西日本を中心に発生が続き、350万羽を超える多くの鶏が殺処分されています。(12月17日現在)

農場へのＨＰＡＩウイルスの主な侵入経路は、渡り鳥やその排せつ物等に触れた野生動物等ですが、発生農場と人や車両の往来があったため、関連農場として鶏が殺処分された農場もありました。すでに目前まで迫ってきているＨＰＡＩウイルスを農場へ侵入させないためには、防鳥ネットの破損箇所の補修、野生動物が通過可能な鶏舎の壁等の隙間を塞ぐこと、人・物・車両等の消毒等の飼養衛生管理基準を遵守することが極めて重要です。

(2) 豚熱

平成30年９月に国内で26年ぶりに岐阜県で発生した豚熱は、愛知県、三重県、福井県、埼玉県、長野県、山梨県、沖縄県、群馬県と次々に広がり、合計９県で59例（98農場、４と畜場）、17万頭を超える豚が殺処分されています。（令和２年11月30日現在）

また、野生いのししへの感染が広範囲に拡大しており、西は大阪府まで確認され、いつ岡山県に侵入してもおかしくない状況です。

農場への豚熱ウイルスの侵入防止には、防護柵や防鳥ネットの設置による野生動物侵入防止対策と人・物・車両等の消毒を徹底することが極めて重要です。

隣接県又は本県で野生いのしし又は飼養豚に豚熱感染が確認された場合は、農林水産大臣指定地域となり、飼養豚へのワクチン接種と野生いのししへの経口ワクチン散布を開始します。

２　飼養衛生管理基準

飼養衛生管理基準は、平成22年に国内で発生した口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザをきっかけに家畜伝染病予防の発生予防、まん延防止を強化するために衛生管理区域の設定、関係者以外の立入りの制限、埋却等の準備、通報ルールの作成等が追加されるなど大幅な改正が行われました。

また、平成30年の豚熱発生をきっかけとして、伝染病の病原体の侵入・拡散防止対策が強化されました。

(1) 主な改正項目

飼養衛生管理基準をわかりやすくするため取組項目が次の４つの体系に整理され、それぞれの体系について、人、物品、野生動物、飼養環境、家畜ごとに取組項目が定められています。

Ⅰ　家畜防疫に関する基本的事項
Ⅱ　衛生管理区域への病原体の侵入防止
Ⅲ　衛生管理区域の衛生状態の確保
Ⅳ　衛生管理区域からの病原体の拡散防止

Ⅰの家畜防疫に関する基本的事項では、家畜の所有者の責務、飼養衛生管理マニュアルの作成等の飼養衛生管理基準を現場で徹底するための取組が示されています。

ⅡからⅣでは、手指の洗浄・消毒や衛生管理区域専用の衣服や靴の使用など具体的な取組項目が示されています。

ア　家畜の所有者の責務

家畜の所有者は、飼養する家畜について、家畜の伝染性疾病の発生の予防及びまん延の防止に対する責任を有します。また、所有者以外の者が農場の管理を実質的に行っている場合には、その者を飼養衛生管理者に選任し、衛生管理の取組を実施させなければなりません。

イ　飼養衛生管理に係るマニュアルの作成及び従事者等への周知徹底

飼養衛生管理マニュアルを獣医師等の専門家の意見を反映させて作成し、従事者及び外部事業者にマニュアルを遵守させるため、マニュアル冊子の配布、看板の設置などで周知徹底しなければなりません。

マニュアルには次の10項目を必ず記載し、豚･いのししについては令和３年４月、その他の家畜については令和４年２月までに作成する必要があります。未作成の場合には、直ちに管理獣医師又は家畜保健衛生所に相談ください。

① 従事者が当該農場以外で行う動物の飼養及び狩猟における禁止事項
② 海外渡航時及び帰国後の注意事項
③ 海外からの肉製品の持込み（郵便物による持込みを含む。）に関する注意喚起
④ 農場内への不適切な物品の持込みの禁止
⑤ 可能な限り、工具、機材等を農場内へ持ち込まないための取組
⑥ 持ち込む工具、機材、食品等の取扱い
⑦ 犬猫等の愛玩動物の衛生管理区域内での飼育禁止
⑧ 野生動物の衛生管理区域内への侵入防止
⑨ 農場における防疫のための更衣
⑩ 手指、衣服、靴、物品、車両、施設等の洗浄及び消毒に関する具体的な方法、消毒薬の種類、作用時間及び乾燥時間等

ウ　衛生管理区域専用の衣服及び靴の設置並びに使用

衛生管理区域専用の衣服及び靴（衣服の上から着用する衛生的な衣服及びブーツカバーを含む。）を設置し、衛生管理区域に立ち入る者に対し、これらを確実に着用させなければなりません。また、病原体の衛生管理区域への侵入を防ぐため、着脱前後の衣服及び靴をすのこや分離板等で場所を離して保管し、かつ、更衣前後の経路が交差しないよう必要な措置を講じなければなりません。

エ　畜舎に立ち入る者の手指消毒等

畜舎に病原体を持ち込まないようにするため、畜舎の出入口付近に消毒設備を設置し、立ち入る者に対し、畜舎に出入りする際に手指の洗浄及び消毒をさせること（専用の手袋の使用で代替可能）が重要なので、手洗い・消毒又は専用の手袋の使用は必ず行わなければなりません。

オ　衛生管理区域から退出する人・車両・物品等の消毒

衛生管理区域から病原体を持ち出さないため、衛生管理区域の出口付近に消毒設備を設置し、退出する者の手指の洗浄及び消毒、車両の消毒（その者が当該消毒設備と同等以上の効果を有する消毒機器を携行し、出口付近において消毒をする場合を除く。）させなければなりません。また、家畜の排せつ物により汚染されたおそれのある物品を持ち出す場合には、洗浄・消毒をしなければならないので、確実に実施してください。

主な改正点について、牛・豚・鶏に共通する部分のみの記載になりましたが、畜種ごとに他にも強化された項目があります。さらに詳しく知りたい方は、最寄りの家畜保健衛生所までお問い合わせください。

３　おわりに

飼養衛生管理基準は高病原性鳥インフルエンザ、豚熱等の家畜伝染病の発生・まん延を防止するために必要な取組が定められています。

特に衛生管理区域へ入場する時の消毒・専用の衣服・靴の使用は、人による病原体の農場へ持込み防止に最も効果があります。

すぐそばまで迫ってきている家畜伝染病の発生防止には、家畜の所有者、管理者だけでなく、関係者が一丸となって飼養衛生管理基準を遵守しなくてはなりません。ご協力をお願いします。

〔畜産現場の声〕

我が家の牛と手作り畜産

真庭市湯原　和田　好弘

私は現在62歳で、蒜山酪農のジャージー牛の乳製品販売に長く携わっております。和牛生産に携わるようになったのは、６年前に父が他界したのがきっかけです。もともと我が家には２頭の繁殖和牛がおり、それを引き継いでの和牛生産です。「取りあえず１年は飼ってみよう！」から始まっているのですが･･･地域の集まりでの雑談から、あまり有効に使われていなかった農地での放牧が始まりました。放牧しだすと牛を眺める時間ができ、可愛く思えてきました。そして、そのうちに２頭ではちょっと寂しいなあと思うようになり、少しずつ増頭していって今年の夏には５頭の親牛と３頭の子牛が元気に駆け回っております。

農業のメインは、３ヘクタールの水稲です。和牛生産については、50ｍ×７ｍのハウス３棟と１ヘクタール程度の遊休農地を活用した放牧地で運用しています。３棟あるハウスのうち１棟を牛舎として使用しています。鉄パイプを組んで、手作りで仕切りを設置し、子牛や繁殖雌牛などサイズの違う牛たちに合わせて仕切りを動かせるよう工夫しました。また、温度確認や夜間の牛たちの状況を確認するため遠隔カメラを設置し、牛たちを観察しています。放牧地の柵ももちろん手作りです。日々の作業も、妻と二人なら短時間で済みますし、一人でも大した時間はかからないので、大変だと思ったことはありません。ペットの世話のように思うことしばしばです。

残り２棟は粗飼料の乾燥と積雪時の飼料給与や運動用に使用しています。分娩もほぼ自然分娩で、後産等には多少気を使いますが基本的に牛に任せています。いかに費用や手間のかからないようにするか、そのような事を日々思案しなが牛たちと遊んでいます。時に、手作りの柵を越えて牛が放牧地の外へ出ることもありますが、近隣住民の皆さんにご理解と協力をいただきながら、農場運営、和牛生産していきたいと考えています。

今年は４頭の子牛を販売し、幸いなことに、現在も母牛５頭中５頭が妊娠しており、とても順調に生産が進んでいます。母牛１頭は高齢となり入替も考える時期にきています。今後は、和牛繁殖で大儲けしようとか、びっくりするほど増頭しようとは思っていませんが、良い牛を生産したいと考えています。そのためにも近隣生産者に助言をもらったり、ネット情報を活用したり日々勉強中です。

農地を含む地域の環境は、過疎化や高齢化によってギリギリのバランスで辛うじて保たれていると言っても過言ではない状況です。景観維持や遊休地活用等の観点から我が家の牛たちがこの地域の農地保全や環境保全に良い影響を与えていると信じています。また、都会で別に暮らしている娘がいますが、彼女が故郷にもどって農業を選択しようとしたとき、その選択肢を残しておくことができればと考えています。

ともあれ、しばらくはこの景色を眺めながら牛たちと遊ぶ時間が続きそうです。

〔県民局だより〕

（株）坂手ファームの６次化の取組
～おいしさと安心にこだわった商品作り～

美作県民局畜産第一班

美作県民局管内で酪農を営む（株）坂手ファームの６次化の取組について、紹介します。

１　「（株）坂手ファーム」について

（株）坂手ファームは岡山県の北部、津山市加茂町に位置し、搾乳牛35頭（内４頭はブラウンスイス種）を飼養しています。牧場は、代表の健吾（けんご）さんとご両親の茂則（しげのり）さん、美智子（みちこ）さんの３人で経営されています（写真①）。今回は美智子さんと健吾さんにお話を伺いました。

（写真①）左から茂則さん、健吾さん、美智子さん

２　きっかけ

美智子さんは以前から「家族みんなで安心して、おいしく食べられる商品を作り、食べた人達に喜んでもらいたい」と思っており、健吾さんが後継者として就農した平成19年に県産牛肉を使用したビーフジャーキー（以下、ジャーキー）作りに取り組み始めました。現在はジャーキー以外にも、干し肉、チーズ、オリジナルソースなどの商品ラインナップがあり（写真②）、これらは誰もが安心して食べられるよう化学調味料無添加としています。

今回はその中のジャーキーと、ブラウンスイス種の生乳を使用したチーズについて紹介します。

（写真②）商品ラインナップ

３　ビーフジャーキー作りについて

坂手さん一家が大好きなジャーキーを作りたいという思いから、まずはジャーキー作りに挑戦しました。平成19年から製造を始め、当初は加工場を借りてのスタートでしたが、平成25年に自宅横に加工場を建設し、本格的にジャーキーの製造を始めました。現在月間約1,000袋（１袋35g）製造しています。最もこだわったのは味付けです。味に深みが出るように三温糖を使用し、燻製に使う桜チップも地元産を使用しています（写真③）。

（写真③）燻製に使う地元産の桜チップ

４　チーズ作りについて

健吾さんは就農当初からチーズ作りに興味があったことから、平成25年にジャーキー加工場の整備に合わせて、チーズ製造機械を導入しました。

チーズ加工に適しているブラウンスイス種の生乳を使い、現在４種類のチーズ（カマンベール、ストリング、カチョカヴァロ、ハーブチーズ）を製造しています（月間製造量約16kg）。

苦労したのは、製造技術の習得で、チーズ作りを行っている知人に教えてもらったり、全国で開催されているセミナーに参加したりして、チーズの製造技術を磨きました。原料である生乳の品質にもこだわっており、「飼料は品質が安定したものを使う、牛床は毎日きれいに保つ」など飼養管理に気をつけています。

５　おすすめ

ジャーキーは特にプレーンがおすすめで、小さな子供でも食べることができ、こだわった味付けを味わってもらいたいとのことでした。チーズで人気があるのは、ストリングとカマンベールです。ストリングは市販のものと比べて塩味を抑えたので、そのまま食べるのが一番おいしく、カマンベールは寒い時期なら白ワインで溶かしてチーズフォンデュにし、パンを付けて食べるのがおすすめだそうです。

また、「ジャーキーより厚みがあり柔らかな食感の干し肉や、ハーブで味付けをしたハーブチーズ、自家栽培の野菜を使用した肉料理にも魚料理にも合うオリジナルソースもおいしいので、ぜひお試しください」とのこと。

これらの商品は牧場だけでなく、JR岡山駅内のお店、岡山市の大型ショッピングモールなどでも購入可能で、津山市内の飲食店でもチーズやジャーキーを食べることができます。令和２年はコロナ禍により、販売量が大きく減少しましたが、人の往来も少しずつ戻り始め、徐々に販売量も元に戻り始めました。

また、以前から店頭だけではなく業務用販売、オンラインショップなど様々な方法で販売も行っており、オンラインショップでは新たに始めたお試しパックを中心に、コロナ以前より注文数が増えてきているそうです。

６　これから・・・

最後に、今後について健吾さんに伺ったところ、「(株)坂手ファームは『家族みんなで安心して、おいしく食べられるものを作ること』をコンセプトに、商品を作ってきました。今後もこのこだわりを大切にしながら、よりたくさんの『おいしさ・安心』を届けていきたいです。特にチーズは、もっと勉強してレパートリーを増やしたいです」

(株)坂手ファームの今後の活躍が期待されます。

＜(株)坂手ファーム＞
【住所】岡山県津山市加茂町原口467
【TEL】0868-42-2923
【ホームページ】https://sakatefarm.jp/

〔技術のページ〕

ホルスタイン種の交配計画

岡山県農林水産総合センター　畜産研究所　繁殖システム研究グループ

種雄牛の検定成績は、無作為の交配からできた産子（娘）達の泌乳成績が出そろったところでて初めて算出されます。近年では、それに加えて雄牛自身のゲノミック情報からも推測できるようになったことから改良速度が急速に早まっています。このような中で、交配種雄牛を選ぶことは非常に難しくなっています。そこで、当所で採卵などの際に行っている選抜方法を交えて簡単に解説いたします。

1　種雄牛成績の見方

(1) 各国の成績（表1）

ホルスタイン種は全世界で飼養されており、それぞれの国で改良の目標が違います。そのため、他国の優良牛が自国の優良牛と一致するとは限りません。表１は日本、アメリカ、カナダで用いられている総合指数です。日本では、毎年２月と８月に公表され、アメリカとカナダでは４、８、12月に公表されています。

(2) 評価成績の重み付け（表1、表2）

各成分の重み付けは、日本では産乳成分、その中でも乳蛋白量を重視し、カナダでは乳器をはじめとする体型指数を重視しています。そのため、他国の指数はそのまま比較することができないので、海外の種雄牛についてはNTPに換算された数値でも再度確認することが必須となります。

2　各形質における選抜方法

当所では、まずは総合指数（図１－①）上位のものから候補にします。海外種雄牛の場合も、まずは各国での上位のものを候補にしながらNTPに換算されても上位のものを選んでいきます。経済効果に特化した乳代効果などの指標も参考に大まかな改良方針を決めます。その後は、形質ごとに個々の生データを見ながら候補を絞っていきます。

表1　乳用種雄牛評価の指標

	日本	アメリカ	カナダ
指数名称	NTP:総合指数 (Nippon Total Profit Index)	TPI:総合能力指数 (Total Performance Index)	LPI:生涯利益指数 (Lifetime Performance Index)
公表時期	2月、8月	4月、8月、12月	4月、8月、12月
成績の重み付け(%)			
産乳成分(能力)	70	46	40
耐久性成分(体型)	18	25	40
疾病繁殖成分(健康・繁殖)	12	29	20

表2　乳用種雄牛 総合指数重み付け内訳（%）

	NTP（日本）	TPI（アメリカ）	LPI（カナダ）
産乳成分（能力）	70	46	40
乳蛋白量	43	19	16
乳脂量	27	19	24
飼料効率		8	
耐久性成分（体型）	18	25	40
体型		8	
肢蹄	6	6	8.4
蹄健康			2.8
乳房成分（乳器）	12	11	14.8
乳用強健性			4
尻			2
牛群寿命			8
疾病繁殖成分（健康・繁殖）	12	29	20
体細胞スコア	−4	−4	
泌乳持続性	2		
乳房炎抵抗力			6.6
空胎日数	−6.0		
繁殖指数		13	
娘牛繁殖力			13.4
生産寿命		5	
健康指数		2	
生存率		3	
娘牛分娩難易度		−0.5	
娘牛死産率		−1.5	

※小さいほど好ましい形質については重み付けにマイナスを示しています

(1) 泌乳形質・能力指数（図1－②）

乳成分量は、乳量（kg）×乳成分率（%）で決まるので乳成分率がそれほど高くなくとも乳量が多ければ量は多くなります。そのためバランスよく改良が進みそうなものを選びます。

(2) 耐久性・体型（図1－③）

体型、体格、乳器や足のつくりなどは、長期間健康に搾乳を続けていくために必要となります。大まかな改良点を決めた後に各部位の良い形質を残しつつ、改良したい点が修正できそうなものを選んでいきます。肢蹄や乳頭配置などいくつかの項目は交配した際に足して半分になるわけではな

いので数値が高ければ良いというものではないものもあることを考慮しておいてください。例えば、乳頭配置が内向きなので外向きの交配をしたら外向きになりすぎた、ということがあるようです。

(3) 近交係数（図1－④）

系統図などから近交係数のなるべく低いものを選びます（登録牛の近交係数は、インターネットなどで検索も可能です）。

3　利用形態による選抜方法

個体ごとの選抜は前述したとおりですが、飼養形態で選ぶ方法もあります。当所ではロボット搾乳のため、ロボット向きの牛になるような形質を重視して選んでいます。乳房底面の高さ、乳頭配置を均一化することを重視しています。ロボット向きであれば大抵の飼養形態にマッチすると思いますが、繋ぎ牛舎やパーラーでは乳頭配置などはそこまで気にすることはないかもしれないので、他の形質も含めて好みに合ったもので良いと思います。

4　その他の選抜方法

直接生産性に影響するものではありませんが、観光牧場や個人的な好みで赤毛因子（RED、RC）、乳質に特徴を持たせるためにβカゼインの型（A1/A1、A1/A2、A2/A2）、除角の要らない無角因子（PP、PC）なども必要であれば選抜対象になります（ただし、βカゼインの型と無角因子については、国内での検査は行われていません）。

5　最後に

近年では、ゲノミックヤングサイヤという遺伝子情報のみで選抜された種雄牛も増えています。信頼度は形質によって違いますが平均すると50％程度と言われており、その後の検定成績によっては当たり外れが出ることもあります。そのため当所では、高ゲノム未経産牛での採卵には高ゲノミックヤングサイヤを使い、経産牛では能力の確定した検定済みの種雄牛を使うことが多いです。

ゲノミック評価を含めて数値先行の改良になりがちですが雌側の要因も大きく、種雄牛を多く輩出している系統（ファミリー）では、世代を重ねていっても多くの優秀な種雄牛を輩出していることが多いので、代々継続して保留できる改良を考えてみたらいかがでしょうか。ご不明な点は、畜産研究所へご相談願います。

執筆にあたり、資料提供と御助言をいただいた（一社）家畜改良事業団へ深謝いたします。

図1　種雄牛評価成績

出典：(一社) 家畜改良事業団
2020-8月ホルスタイン種種雄牛案内

〔家保のページ〕

国内外における重要疾病の発生状況

岡山家畜保健衛生所

１　口蹄疫（FMD）の発生状況

平成12年、平成22年と宮崎県で発生し、日本の畜産業に甚大な被害を及ぼしたFMDですが、現在、中国、韓国、モンゴル、ロシア極東地域において継続的に発生が確認されています。特に2018年にFMDが発生した韓国は日本との交流や物流が盛んなこと、また、過去のFMD発生時には韓国での発生が先立っていたことなどから、近年におけるFMDの日本への侵入リスクは極めて高い状況であると考えられます。

（写真1）韓国で発生した口蹄疫（舌や口唇びらん）

また、FMDウイルスは他のウイルスと比べて熱や乾燥に強く、その感染力や伝播力も極めて強力なことが特徴です。特に肉製品などの畜産物内では長期間ウイルスの感染力が維持されることが分かっています。このため、感染源となる汚染物品が旅行者の携行品として国内へ持ち込まれないよう、各空海港の検疫所では監視と摘発を強化しています。

２　国内における豚熱（CSF）の発生状況

平成30年９月、岐阜県の養豚場において26年ぶりにCSFの発生が確認されたことは記憶に新しいと思います。その後も岐阜県、愛知県、長野県、三重県、福井県、埼玉県、山梨県、沖縄県、群馬県と９県の養豚場でCSFが発生（令和２年９月26日時点）し、初発から２年以上が経過した現在においても、いまだに終息していません。

ウイルス型の解析などの結果、CSFに感染した野生イノシシの移動がウイルス拡散の大きな要因であることが解ってきました。このため、岐阜県の養豚場での発生以降、各都道府県の家畜衛生保健所などを中心に、死亡した野生イノシシがCSFに感染していないかを検査しています。現在までに東海、近畿地方を中心に21都府県において野生イノシシからCSFの陽性事例が確認されており（令和2年11月２日時点）、その範囲はなお拡大していると考えられています。岡山県では猟友会に協力をいただき、兵庫県境エリアを中心に捕獲されたイノシシの豚熱検査を実施しているほか、死亡した野生イノシシの検査も実施しており、豚熱侵入への監視を強化しています。

（写真2）トウモロコシ粉で包まれた経口ワクチン

３　アフリカ豚熱（ASF）の発生状況

ASFは、極めて高い致死率と強力な伝染性が特徴の伝染病で、CSFとは異なるウイルスが原因となり、また、感染畜に加えてダニにより媒介されることもCSFと異なります。現在までに世界65ヶ国（令和２年９月10日時点）と広範囲にわたり発生が確認されており、感染拡大は今なお続いています。元来はアフリカ大陸の野生イノシシ（イボイノシシ）に常在していた病気ですが、近年は欧州圏やアジア圏では継続的に発生しており、隣国である韓国でも2019年に発生が確認されていることから、日本への侵入リスクはFMDと同様に極めて高い状況であると言えます。

（図1）世界におけるASF発生状況（色付が発生国）

また、感染が拡大した欧州では海外から持ち込まれた汚染残飯を野生イノシシが食べたことで侵入したと考えられていています。岡山空港の検疫所においても、国外から持ち込まれた豚肉製品からASFウイルス確認されており、まさに侵入リスクと隣り合わせの状況と言えます。ワクチンなど、有効な感染防御手段も現時点ではないため、ひとたび国内に侵入を許した場合には、CSF以上に養豚業への甚大な影響が懸念されています。

４　高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）の発生状況

今年度は11月に香川県三豊市の採卵養鶏場にてHPAIが確認され、直後に東かがわ市でも国内２例目の養鶏場における発生を確認、その後、三豊市では続発しており、合計約140万羽以上が殺処分となりました（令和２年11月20日時点）。

国内での発生リスクを考える上で、アジア圏、特に隣国である韓国の感染状況を注視する必要がありますが、今年度は８月に韓国で、10月には北海道、11月には鹿児島県でと、例年に比べ早い時期から野鳥よりHPAIウイルスが検出されていました。このため、例年にも増して国内での発生リスクは上昇しており、春まで厳重な警戒が求められます。

家きん　1県7事例

事例	都道府県	市町村	疑似患畜判定日	飼養状況	病原性	亜型
1	香川県	三豊市	R2.11.5	採卵鶏約32万羽	高	H5N8
2	香川県	東かがわ市	R2.11.8	採卵鶏約4.6万羽	高	H5N8
3	香川県	三豊市	R2.11.11	肉用種鶏約1.1万羽	高	H5N8
4	香川県	三豊市	R2.11.13	肉用種鶏約1万羽	高	H5N8
5	香川県	三豊市	R2.11.15	採卵鶏約7.9万羽	高	H5N8
6	香川県	三豊市	R2.11.20	採卵鶏約14.7万羽		H5
6関連	香川県	三豊市	R2.11.20	採卵鶏約11.6万羽		
6関連	香川県	三豊市	R2.11.20	採卵鶏約1.9万羽		
6関連	香川県	三豊市	R2.11.20	肉用鶏約5.7万羽		
6関連	香川県	三豊市	R2.11.20	肉用鶏約1.6万羽		
7	香川県	三豊市	R2.11.20	採卵鶏約49.5万羽		H5

（表1）国内におけるHAPI発生状況（R2.11.20現在）

５　畜産現場における対策

アジア圏での感染状況や検疫所における汚染物の摘発事例などから、これら家畜伝染病の国内侵入リスクは差し迫った深刻な状況であると言えます。このような状況のなか、本年度、飼養衛生管理基準が改正され、畜産農家が守るべき基準が一層強化されました。項目は多岐にわたりますが、まずは農場へ出入りする車両等の消毒の徹底、野生動物侵入防止対策の確認や破れた防鳥ネットの修繕など、基本事項の徹底を日頃から各畜産農家へお願いしているところです。岡山県でも新型コロナウイルス感染症の発生が止まらないなか、様々なことを工夫しながら切れ目のない対応が求められています。畜産関係者一同の力を結集して、この困難な局面を乗り切りましょう。

（写真図表 出典；農水省ホームページ）

〔農業共済だより〕

家畜診療日誌

蒜山家畜診療所　谷　拓海

こんにちは。一昨年の４月から蒜山家畜診療所で勤務している谷拓海と申します。大学を卒業後、11年間北海道の釧路地区で共済獣医師として主にホルスタイン種乳牛、時々重種馬、稀に豚の診療に従事しておりました。蒜山に赴任するまでジャージー牛に携わることはほとんどなかったため、乳熱の発生率の高さや下痢をして低カルシウム血症に陥るなど戸惑いを感じることもありました。しかし、乳熱からの回復力、乾物摂取量（体重比）や繁殖性の高さに驚きながら、優しい農家さんたちに囲まれ、楽しく日々の診療をさせて頂いております。

今まで多くの農場と出会い、たくさんの事を学ばせて頂きました。その経験の中で、牛を健康に飼うことの大切さ、繁殖を回す事の重要性を感じてきました。繁殖が回り始めたら自然と出荷乳量も増え病気は減り牛が健康に、さらには個体販売も増え、経営の安定化につながり人も幸せに！そこで、今回のテーマは繁殖です。

皆さん、毎年（毎月）満足のいく妊娠牛の確保はできていますでしょうか？妊娠頭数の確保こそが来年の経営を安定化させます。まずは繁殖のざっくりとした目標を設定してみましょう。例えば、牛群の目標分娩間隔を13ヶ月とします。成牛頭数を100頭とすると毎月7.7頭（100÷13）の妊娠牛が必要となります。流産や死亡廃用といった妊娠ロスを10％とすると必要妊娠牛頭数は8.5頭（7.7×1.1）となります。そこに、初妊牛が分娩するため（更新率25％と仮定）、成牛群の目標妊娠頭数は6.4頭（8.5×（100－25）÷100）となります。さらに牛群の受胎率を35％とすると毎月の必要授精頭数は18.3頭（6.4÷35×100）となります。１週間に換算すると4.6頭（18.3÷4）です。

昔から繁殖の基本は発情を見つけて種をつけることです。まずは毎月何頭授精しているかを把握し、目標の授精頭数と比べてみて下さい。もし、目標授精頭数に足りていない場合、その原因を人間サイドと牛サイドに分けて考えます。人間サイドの原因と考えられる場合は発情発見方法を見直す事が最優先です。例えば、妊娠鑑定を行った際の妊娠プラスの割合はどの程度でしょうか？80％以上妊娠プラスという場合は適切な発情発見がなされています。一方、妊娠マイナス牛が50％を占める様な場合は、それ相応の発情の見逃しが起こっていると考えられます。牛サイドが原因となる場合ですが、繁殖成績は多くの要因によって影響を受けるため問題は多岐にわたります。例えば、各種の感染症や代謝性の炎症が繁殖性を低下させること、栄養学的な問題や物理的精神的ストレスが繁殖中枢活動を低下させることなど農場によって様々な要因が存在します。

普段の診療を通し周産期疾患、乳房炎、蹄病、感染症から農場を守るとともに、繁殖管理を通じて良いより牛群管理のサポートに努めて参りますので、ささいなことでも気になることがあればご気軽にご相談ください。

〔お知らせ〕

令和2年秋の叙勲で旭日単光章を受章

～ 倉敷市・髙田　勉さん ～

令和２年秋の叙勲において、倉敷市・髙田勉さん（有限会社スカイファーム代表取締役）が旭日単光章を受章されました。

旭日章は社会の様々な分野において顕著な功績を挙げられた方々を対象に授与される勲章制度で、今回叙勲では農林水産関係として全国で71名の方が受章されています。

髙田さんは昭和45年の就業以来、早くから経営の法人化とウィンドレス鶏舎を導入し、当時では先進的な取り組みであった生産部門と販売部門を分離した従業員の専門性を高めた経営方式により、自社農場を県内有数の大規模採卵鶏農場として発展させてこられました。また、経営の傍ら、岡山県養鶏協会副会長、(一社)岡山県配合飼料価格安定基金協会理事長等の関係団体における活動実績についても評価されての受章となりました。

現在まで、社員教育に熱心に取り組み、その育成・指導に対する社員からの絶大な信頼を得るとともに、養鶏関係団体を始め岡山県下関係団体からの信望も厚く、その卓越した見識と指導力を発揮され、現在まで県内養鶏業界の牽引役として活躍されています。

第67回矢野賞受賞

～ 高梁市・川上拓郎さん ～

岡山県の優秀な青年農業者へ授与される「矢野賞」について、高梁市の川上拓郎さんが本年度の受賞者に決まりました。

同賞は岡山県出身で第一生命保険創立者の矢野恒太氏の業績を顕彰するため昭和29年に創設され、毎年３名程度の県内若手農業者が受賞されています。

川上さんは平成14年に中国四国酪農大学校卒業と同時に自家牧場へ就農。乳牛の快適性を求めるカウ・コンフォートの考えを基本に飼養管理を行い、平成29年には経営継承とともに経営を法人化し、高い水準での生乳生産を実践されています。ロボット作業機導入やＩＣＴの活用により、作業時間の短縮や省力化、生産の効率化を図るとともに、就業条件や福利厚生面を改善してゆとりある酪農経営の実現にも取り組まれています。また青年農業者クラブを通じた活動や幼児を対象とした酪農体験会の定期的な開催など、地域内での積極的な取り組みが高く評価されての受賞となりました。川上さんの今後の更なる活躍を期待しています。

生乳検査ＮＯＷ：令和２年度上期

（一社）岡山県畜産協会生乳検査センター

新型コロナウイルス感染症の影響で外食産業は低迷しており、さらに、近県では高病原性鳥インフルエンザの発生など畜産をめぐる環境は厳しい状況になっている。そんな本年度上期を終えた今、現況の乳量や生乳検査成績を通して乳質を紹介します。

１．生乳生産量（生乳検査対象乳量）

図１は、平成30～令和2年度上期までの岡山県の生乳生産量の推移であすが、今期生産量は49,256トンで、対前年同期比110.6％であり、大幅に増加しており農家の多頭化によるものと考えられます。

中国地区全体でも今期の対前年同期比は、107.2％でした。

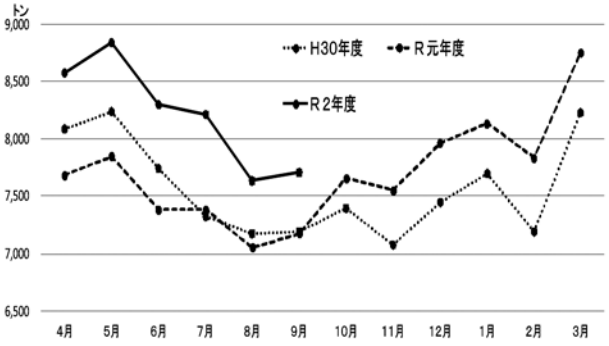


図1　生乳生産量の推移（岡山県）

２．乳成分

(1) 乳脂肪率の推移

図２，図３は、ホルスタイン種及びジャージー種の令和元年度と令和2年度上期の、乳脂肪率の推移です。ホルスタイン種及びジャージー種ともに、４月 ～ ６月は昨年度よりやや低く、７月 と８月は昨年を大きく上回り、９月には昨年と同等になりました。

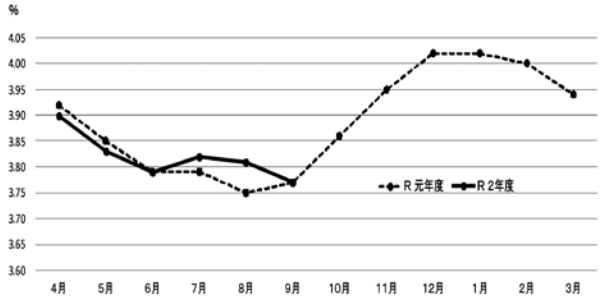


図2　ホルスタイン種乳脂肪分の推移

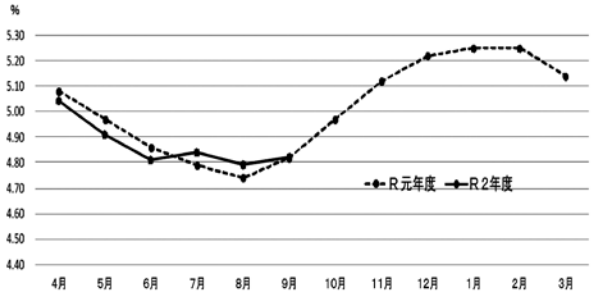


図3　ジャージー種乳脂肪分の推移

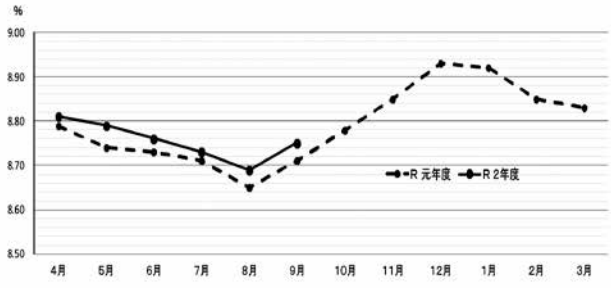


図4　ホルスタイン種無脂乳固形分の推移

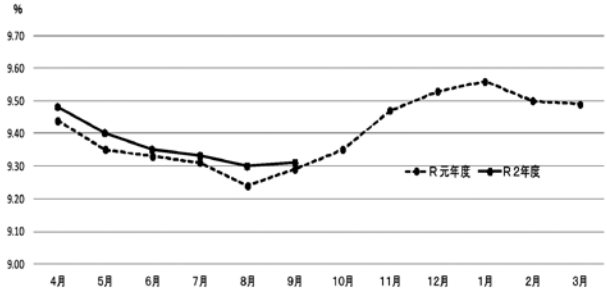


図5　ジャージー種無脂乳固形分の推移

(2) 無脂固形分率の推移

図４，図５は、ホルスタイン種及びジャージー種の無脂乳固形分率の推移です。
ホルスタイン種及びジャージー種ともに、昨年に比べ４月～９月まで高い傾向でしたが、夏場の８月は昨年と同様に最も低い値でした。

３．体細胞数

図６は、本年度上期の中国地区各県の体細胞数30万未満／mlの適合率を、各月別にみたものです。

鳥取県は、適合率が86.8％～ 90.9％で推移しているのに対し、岡山県は66.8％～ 78.5％と５月以外は約20％低く推移しています。特に、９月には66.8％まで低下しています。

図７は、本年度上期の体細胞数適合率を、岡山県の地区別にみたものです。西大寺、備南、びほく、真南、津山地区では、約70％以上であったのに対し東部地区では、66.4％で最も低い適合率でした。

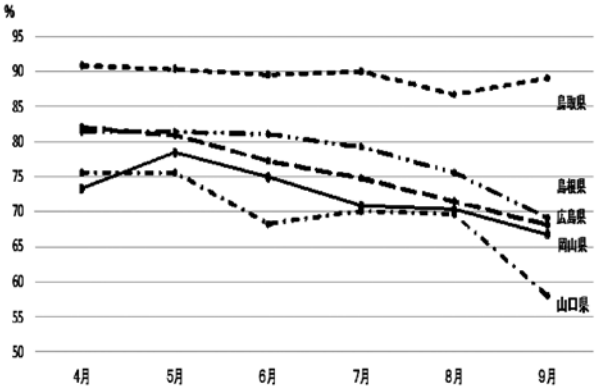


図6　県別体細胞数適合率（R2年度上期）

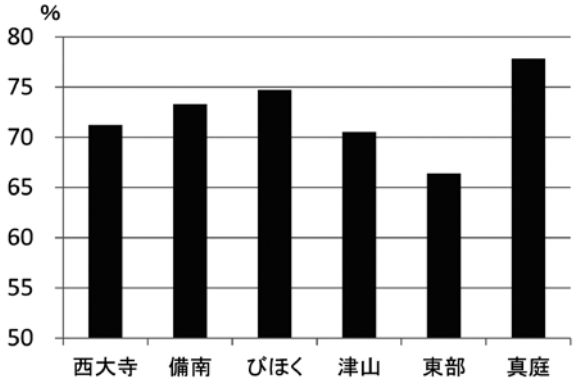


図7　地区別体細胞数適合率（R2年度上期）

４．細菌数

図８は、岡山県の地区別の細菌数10万未満／mlの適合率を、地区別にみたものです。全ての地区90％以上でありましたが、びほく、真庭地区は約95％以上であったのに対し、備南と東部地区は90％台で低い適合率でした。

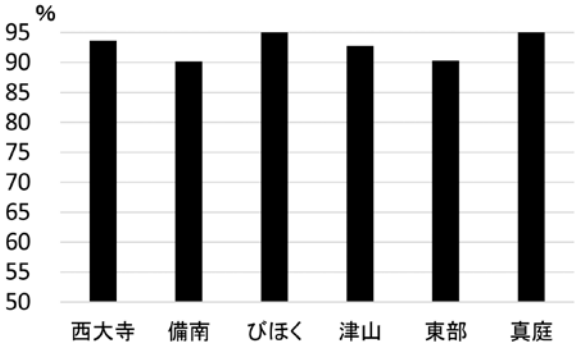


図8　地区別細菌数適合率（R2年度上期）

本年度４月より、新乳価デーブルが設定され、乳質評価は乳成分加減算テーブルと衛生的乳質加減算テーブルを用いて算出されています。基準値は、乳脂肪分は3.5％、無脂乳固形分8.5％で、体細胞数20万／ml以上30万未満／ml、細菌数３万／ml以上10万未満／mlに設定されていることから、良質な生乳生産に向けて、特に、衛生的乳質の体細胞数及び細菌数の更なる改善に関係機関の指導の必要性が大いに感じられます。

謹　賀　新　年

おかやま酪農業協同組合

代表理事組合長　岡田　穂積
〃　専　務　長恒　泰治

〒708-0841　津山市川崎94-1
TEL(0868)26-1101　FAX(0868)26-6763

謹　賀　新　年

蒜山酪農農業協同組合

代表理事組合長　長恒　充

〒717-0501　岡山県真庭市蒜山中福田958
TEL (0867) 66－3645　FAX (0867) 66－3647
E-mail:jersey@hiruraku.com http://www.hiruraku.com

謹　賀　新　年

畜産機械器具、資材取扱

西日本興農株式会社

代表取締役　柿本平三

〒708-0841　津山市川崎86-1
TEL 0868-26-1180　FAX 0868-26-6836

謹　賀　新　年

オールインワンが自信を持ってお届けします
TMRシリーズ

◇ 搾乳用TMR（ドライ・セミドライ・発酵）
◇ 子牛用ドライTMR（元気な子牛）
◇ 乾乳用ドライTMR（かんたんドライミックス）

乳牛・肉牛飼料の専門メーカー
株式会社オールインワン

ご用命は　中国支店：〒710-0826 岡山県倉敷市老松町1丁目2-40-101
TEL(086)427-6300　FAX(086)427-6011
E-mail : y-suwa@all-in-one.co.jp

謹　賀　新　年

公益社団法人　**岡山県獣医師会**

会長　春名　章宏
役職員一同

〒700-0973　岡山市北区下中野350－103
TEL（086）243－1879　FAX（086）241－8543　http://www.oka-vet.or.jp/

謹　賀　新　年

岡山県農業信用基金協会

農家のための優良保証機関　　会長理事　宮武　博

〒700－0826　岡山市北区磨屋町9番18の401号（岡山県農業会館）
TEL（086）222－3218　FAX（086）226－3443

謹　賀　新　年

畜産経営の安定に寄与する
（一社）岡山県配合飼料価格安定基金協会

理事長　髙田　勉
役職員一同

〒700－0973　岡山市北区下中野350－103
TEL（086）241－4733　FAX（086）241－4722

謹　賀　新　年

岡山県家畜人工授精師協会

当協会は家畜改良増殖の促進と家畜人工授精技術の向上を通じて、
岡山県の畜産振興に尽力します。

会長　狩谷　和宏
役員一同

謹　賀　新　年

本物の味わい……新鮮な岡山の畜産物。

地方競馬益金は畜産振興を支援しています。

岡山県馬事畜産振興協議会

謹　賀　新　年

岡山県養豚振興協会

会長　菱川　大二郎

事務局　岡山市北区磨屋町9−18　岡山県農業会館
（一社）岡山県畜産協会内　（086）234−5981

謹　賀　新　年

岡　山　県　養　鶏　協　会

会長　安　原　健　二
役　員　一　同

謹　賀　新　年

岡　山　県　孵　卵　協　会

会長　山　上　祐一郎

謹　賀　新　年

メディパルグループ

動物の健康は
人の健康につながる

●動物用医薬品販売の全国ネットワークを駆使し、
あらゆる動物の健康維持に貢献します。
●安全な畜水産物の生産をサポートし、
獣医療の発展と食の安全・安心に貢献します。

MPアグロ株式会社

本社　〒061-1274 北海道北広島市大曲工業団地6丁目2番地13
TEL　011(376)3860　FAX　011(376)2600

岡山支店　〒709-2122　岡山市北区御津吉尾1ー1　TEL　086-724-4880　FAX　086-724-4889
AHSC西日本　〒702-8032　岡山市南区福富中2丁目6ー18　TEL　086-902-2200　FAX　086-264-2500
御津物流センター　〒709-2122　岡山市北区御津吉尾1ー1　TEL　086-724-4816　FAX　086-724-4882
東京本部・札幌・旭川・函館・帯広・北見・釧路・青森・秋田・盛岡・山形・仙台・東京・北関東
大阪第一・大阪第二・兵庫・広島・山口・鳥取・島根・高松・徳島・松山・宇和島
福岡オフィス・福岡第一・福岡第二・熊本・宮崎・鹿児島・鹿屋
札幌物流センター・帯広物流センター・盛岡物流センター・関東物流センター

謹　賀　新　年

株式会社 アスコ

http://www.asco.sala.jp

国内広域展開の動物用医薬品ディーラー
人と動物の健やかな共生環境づくりに貢献します

本 社

〒441-8021
愛知県豊橋市白河町100番地
TEL 0532-34-3821
FAX 0532-33-3611

**営業所
所在地**

・東日本支店
児玉、前橋、松本、旭、茨城、栃木
東京、大宮、宮城、福島
・中日本支店
豊橋、安城、浜松、沼津、岐阜、名古屋
・西日本支店
広島、福山、山口、米子、岡山
大阪、京都

謹　賀　新　年

●JAグループの一員として、「安全で安心な飼料」の製造販売を通じて畜産経営の発展と豊かな食文化の創造に貢献します。

●商品の品質を大切にし、JAグループの信頼と「お客様の満足の向上」を目指します。

当社は「心」を大切にし、安全で安心な畜産物を提供するために生産者と消費者の「架け橋」となります。

JA西日本くみあい飼料㈱中国支店

〒700-0826　岡山市北区磨屋町9-18
TEL 086(234)6896　　FAX 086(212)3786

謹　賀　新　年

生乳集荷の「安全・安心」な輸送業務に取り組んでおります。

株式会社　きびじ酪農運輸　　代表取締役　青江　一三

本　　社　〒719−1156　総社市門田70−1　TEL(0866)93−8790

阿曽事務所　〒719−1103　総社市西阿曽前田193−4
TEL(0866)99−8300　　FAX(0866)99−8301

謹　賀　新　年

ホンモノは、おいしい。
OHAYO

岡山県産　生乳100％使用

晴れの国 おかやま牛乳

©岡山県「ももっち」

岡山県産の牛乳を100% 使用した牛乳です。
岡山県下、各地域から集乳した生乳を
使用しました。

www.ohayo-milk.co.jp　　オハヨー乳業株式会社

岸化学グループ

謹　賀　新　年

株式会社　正和

代表取締役　岸　小三郎

岡山本社	〒712-8055 岡山県倉敷市南畝1丁目13番1号	TEL 086（450）3807 FAX 086（450）4008
広島事業所	〒738-0513 広島県佐伯区湯来町大字伏谷字今山137番58	TEL 0829（40）5177 FAX 0829（40）5178
福山事業所	〒729-3102 広島県福山市新市町相方1089-19	TEL 0847（54）2007 FAX 0847（54）2008
鳥取事業所	〒680-0906 鳥取県鳥取市港町51番地	TEL 0857（50）1736 FAX 0857（50）1738
津山事業所	〒708-1544 岡山県久米郡美咲町周佐1377-4	TEL 0868（62）1232 FAX 0868（62）1233
たつの事業所	〒679-4116 兵庫県たつの市神岡町沢田字平岩ノ下1363番地	TEL 0791（64）0080 FAX 0791（64）0081
大村事業所	〒856-0009 長崎県大村市松原本町565番地13	TEL 0957（46）3800 FAX 0957（46）3824

取扱品目

- 死亡牛・死亡豚他の処理
- 有機性汚泥
- 廃食油
- 動植物性残渣
- 医療廃棄物

謹　賀　新　年

健康な仔牛づくりへの一歩目はこれから！

弊社では、四十年余り培ってきた醗酵技術を用いることで、乳酸菌やその他の菌類を使用した良質な醗酵飼料を、肉用・乳用を問わず、全てのステージの牛に対して提供しております。

また、弊社ではこれらの技術を利用したオーダー品の設計や生産、飼料米の粉砕などの原料の加工も承っております。

原料を持込での加工依頼や、御要望の数量の多寡を問わず、まずはお気軽に御相談下さい。

醗酵飼料のパイオニア

フタバ飼料株式会社

〒709-0841　岡山県岡山市東区瀬戸町万富1057-1

TEL 086-953-0832　　FAX 086-953-1870

E-mail：futabashiryo.co.jp

謹　賀　新　年

CHARM SCIENCES INC　米国チャーム社：安全性評価用ラインナップ

[生乳用] 残留抗生物質/抗菌性物質スクリーニングキット

従来の阻止円による検査法と同等又はより短時間で、簡単に、かつ広範囲の抗菌性物質をスクリーニング検査できます。
世界的な標準検査法としてEU圏内、USAをはじめ世界中で広く普及しています。

カウサイドⅡテスト

バルクタンク、個体乳の検査用として
ファームでの使用が広がっています。

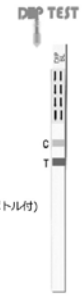
ブルーイエローⅡテスト

検査処理数の多い生乳検査所、
乳業工場でご活用頂けます。

DIPテスト

簡単　安心　低価

チャームDIPテストは、ROSAテスト
ストリップのコンセプトをもとに開発
され、より簡単に、目視で判定を行え
ます。



- 10分の迅速検査
- 1セット100本入り（専用スポイト、サンプルボトル付）
- コンパクトな加温機(約7cm四方)
- 安心してお使い頂ける低コストキット

FOSS　FOSS製：乳、乳製品分析ソリューション

ミルコスキャンマースは生乳、飲用乳、クリームを対象とした新世代のFT-IR（フーリエ変換赤外分析）型乳成分測定装置です。ミルコスキャンシリーズで培ってきた技術と知識を結集させ、コンパクトなパッケージングに数々の新開発テクノロジーを搭載。生乳の品質管理、原料乳の標準化、製造管理の効率化を高い次元で支援します。

MilkoScan ™ Mars

FT-IR乳成分測定装置

- ■測定項目　：脂肪、タンパク、乳糖、全固形、無脂固形、氷点（加水）
- ■測定原理　：フーリエ変換赤外分光法
- ■測定時間　：約1分

ANALYTICS BEYOND MEASURE

詳細は下記までお問い合わせください

Charm社国内総合販売代理店
フォス・ジャパン株式会社

○東京本社　TEL:03-5665-3821
○札幌営業所　TEL:011-518-1831
○大阪営業所　TEL:06-7174-8550
○九州営業所　TEL:096-292-8681

E-mail:info@foss.co.jp / URL: www.foss.co.jp

謹　賀　新　年

取扱品目のあらまし

動物用ワクチン･血清類一切,獣医畜産用薬品全般
家畜･家禽の飼料添加剤各種,獣医畜産用器具機械類
衛生材料（ガーゼ･脱脂綿･繃帯･その他）
土壌関係検査測定器具･試薬

JYUCHIKU Co. Ltd.

株式会社 ジュウチク

岡山市北区奉還町4-4-11 岡獣ビル内　TEL 086-214-2288
FAX 086-214-2287

高 知 競 馬 開 催 案 内（2021）

地方競馬の収益金の一部は国内の畜産振興に役立てられています。

1　月								2　月							
開催日			備　考	開催日			備　考	開催日			備　考	開催日			備　考
1	金	○	薄暮	17	日	○	ナイター	1	月			17	水	○	ナイター
2	土			18	月			2	火	○	ナイター	18	木		
3	日			19	火	○	ナイター	3	水	○	ナイター	19	金		
4	月			20	水	○	ナイター	4	木			20	土		
5	火			21	木			5	金			21	日	○	ナイター
6	水			22	金			6	土			22	月		
7	木			23	土			7	日	○	ナイター	23	火	○	ナイター
8	金			24	日	○	ナイター	8	月			24	水	○	ナイター
9	土	○	ナイター	25	月			9	火	○	ナイター	25	木		
10	日	○	ナイター	26	火	○	ナイター	10	水	○	ナイター	26	金		
11	月	○	ナイター	27	水	○	ナイター	11	木			27	土		
12	火	○	ナイター	28	木			12	金			28	月	○	ナイター
13	水			29	金			13	土						
14	木			30	土			14	日	○	ナイター				
15	金			31	日	○	ナイター	15	月						
16	土			ナイター（14:45～20:50）				16	火	○	ナイター	ナイター（14:45～20:50）			

ホ ッ ト ニ ュ ー ス

令和２年12月6日（日）、岡山県馬事畜産振興協議会賞「岡山県吉備の温羅特別」競走を高知競馬場において開催しました。

第７レース、サラ系、1600ｍで、コパノジョウオー号（騎手　赤岡修次　馬主　小林祥晃　調教師　田中　守）が勝利しました。

ゴール前を疾走する姿は、コロナ禍のストレスを一瞬忘れさせてくれました。

あとがき

今回の高病原性鳥インフルエンザは、11月上旬から短期間のうちに多発した。今までのパターンでは、渡り鳥が10月中旬に飛来し、野鳥間でウイルスが増幅･拡散、12月頃には農場での発生の危険性が増すと考えていた。今回は、ウイルスの感染力が強いのか、渡り鳥が多量のウイルスを運んだのか、いずれにしてもウイルスが西日本に相当量存在していると思われる。

岡山県でも、隣県での発生を受け、警戒を強めていた最中、64万羽を飼育する農場で発生してしまった。これ以上発生しないことを祈るばかりだ。（Y.N）

岡山畜産便り　1月号（新春号）

第72巻　第1号（通巻690号）
令和2年12月25日発行
定価250円（消費税･送料含）

発行人　柴田範彦　　編集人　中塚陽二郎
発行所　**一般社団法人　岡山県畜産協会**
〒700-0826 岡山市北区磨屋町9-18 岡山県農業会館5階
TEL 086－222－8575　FAX 086－234－6031
印刷所　ノーイン株式会社

謹　賀　新　年

安全・安心な肉用牛・肉豚・鶏卵の生産農場

岡山JA畜産グループ

新見市哲多町田淵1626番地の1
岡山JA畜産株式会社　　代表取締役　菱川大二郎

新見市哲多町田淵1626番地1
有限会社 哲多和牛牧場　　代表取締役　谷田　宏

謹　賀　新　年

銘柄
黒毛和種
おかやま
和牛肉

岡山県産牛肉銘柄推進協議会

事務局　岡山市南区藤田556－126
全国農業協同組合連合会岡山県本部畜産部畜産販売課内
ＴＥＬ（086）296－5033　　ＦＡＸ（086）296－5089

岡山畜産だより　令和三年一月号（新春号）
（第七十二巻第1号通巻六九〇号）
令和2年12月25日発行
岡山市北区磨屋町九―十八　岡山県農業会館
発行所　岡山県畜産協会
定価　一部　二五〇円（送料共）
年間　一五〇〇円（送料共）