

岡山畜産便り

2025 1

令和6年12月26日発行 第七十六巻第一号



新見市 児玉 亮河さん(和牛繁殖)

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	〔共済だより〕 家畜診療日誌 美作家畜診療所 船越 史佳	16
年頭の挨拶 岡山県農林水産部畜産課 畜産課長 森分 哲彦	2	〔畜産現場の声〕 祖父から受け継いだ千屋牛 新見市 児玉 亮河	17
〔新春座談会〕 「県内和牛経営者の連携強化で厳しい畜産情勢を生き抜く」 ～労働環境の向上と新たな組織体制の構築に向けて～ (一社)岡山県畜産協会	3	〔生乳検査NOW〕 生乳検査NOW：令和6年度上半期 (一社)岡山県畜産協会生乳検査センター	19
〔家畜衛生〕 家畜伝染病対策について 岡山県農林水産部畜産課	10	〔お知らせ〕 ・株式会社福田種鶏場 山上祐一郎社長、 第64回岡山県農林漁業近代化表彰を受賞！ ・平野耕平・博子夫妻（笠岡市・酪農経営）が 農林水産大臣賞を受賞！	21
〔技術のページ〕 乳房炎による損失を減らすために 農林水産総合センター畜産研究所	12	〔センムのヒトリゴト〕 今 できること すべきこと (一社)岡山県畜産協会 中塚 陽二郎	22
〔家保のページ〕 岡山家畜保健衛生所家畜病性鑑定課の近況紹介 岡山家畜保健衛生所	14		

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 梶田 謙二

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



岡山県産牛肉銘柄推進協議会

会 長 藤 原 雅 人

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

T E L (086) 296-5033 F A X (086) 296-5089



一般社団法人岡山県畜産協会
代表理事会長 柴田 範彦

新年にあたって

新年明けましておめでとうございます。皆様には健やかな新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。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りますよう心よりお願い申し上げます。

昨年は、年明け早々能登地方で大地震が発生、その後全国各地で線状降水帯による豪雨により多くの犠牲者がでて、自然災害の恐ろしさを痛感させられました。農業でも例年にない夏場の酷暑により野菜が不作、酪農では死亡牛が多発し生産量が減少するなど、異常気象の影響を多くうけました。

畜産については、生産コストの多くを占める穀物、乾牧草価格が高止まりする一方、販売価格は、物価高騰の影響で、比較的安価な鶏肉、鶏卵、豚肉を除き低迷しました。特に肥育、繁殖経営は、高価格帯である牛肉の消費量が大きく減少したことにより、肥育牛価格が値下がりし、子牛価格も40万円台が続く厳しい状況となりました。

また、鳥インフルエンザは、過去最も早く発生、その後続発しており、豚熱も侵入が危惧されるなど、不安を抱えたままの年越しとなりました。

こうした中、全国優良畜産経営管理技術発表会で、笠岡市の平野耕平氏が「自給飼料を軸に地域とともに、家族でやっていく」が高く評価され最優秀の農林水産大臣賞を受賞されたことは、明るい話題でありました。

今年は、四半世紀ぶりに改正された食料、農業、農村基本法に基づき食料安全保障の強化を柱とした具体的な基本計画が策定される重要な年であります。我が国は、これまで食料を必要な時必要な量を輸入できてきましたが、現在は世界各地での紛争や異常気象による食料生産の不安定化、人口急増による需要拡大等により輸入が難しくなっており、食料の安定的な確保が喫緊の課題であります。この機に農業が安定的な所得が得られ、持続的な経営安定が図られるよう、国には実効性ある取り組みを期待したいと思います。

畜産協会としては、今後も飼料価格の高止まりは続くことから、生産コストの低減と生産性向上ための取り組みを一層進めて参ります。自給飼料増産のため、耕種との連携強化を一層進め、飼料用稲の専用品種への転換や作付け拡大、さらには牧草や飼料用トウモロコシなどの増産にコントラクターや関係団体と一丸となって進めます。

また、経営診断を通じて経営の見直しや融資計画への支援、畜産クラスター等各種補助事業の生産現場への誘導、価格安定対策の迅速な執行、ワクチン接種による疾病発生防止など経営安定に努めるとともに、担い手確保、女性の経営参画推進、県産畜産物の消費拡大支援も行って参ります。

本年が、畜産にとって希望の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。



岡山県農林水産部
畜産課長 森分 哲彦

年頭の挨拶

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。

さて、昨年を振り返りますと、豚熱が2月
と5月に栃木県の養豚場で発生し、その後
も岩手県、新潟県、愛媛県で発生が確認され
ました。また、県内では2月に初めて野生イ
ノシシで本病の発生が確認され、その後も
相次いで発生が確認されるなど、養豚場内
へのウイルスの侵入が危惧されているところ
です。高病原性鳥インフルエンザについては
過去最も早い10月中旬に北海道の養鶏場
で発生し、その後も国内の複数県で発生を
確認するなど予断を許さない状況となって
おります。これらの家畜伝染病の発生予防
には努めておりますが、発生時には関係者
の皆様方のご理解・ご協力が必要でありま
すので、どうぞよろしくお願いいたします。

さて、農林水産業を取り巻く状況は、人
口減少がもたらす国内市場の縮小や高齢化
等による担い手不足、さらには、不安定な
国際情勢による輸入原材料の高止まりやコ
ロナ禍を発端とした需給の変動により厳し
さを増しており、このため、「第3次晴れ
の国おかやま生き活きプラン」及び「21お
かやま農林水産プラン」並びに「岡山県酪
農肉用牛生産近代化計画」に掲げる施策を
推進し、儲かる産業として持続的に発展す
るためには、生産基盤の維持・強化による
経営体質の改善を図る必要があります。

本県の畜産業は、農業産出額の約4割を
占める基幹部門ではありますが、持続可能な
畜産業として発展を図るため、耕畜連携に
よる自給飼料の増産・利活用の推進、家畜
改良等による生産性の向上、スマート農業
技術等を活用した飼養管理技術の高度化や
省力化、担い手の確保や地域ぐるみで収益
性の向上に取り組む畜産クラスターの構築
等により、生産基盤の維持・強化を積極的
に推進します。

また、高病原性鳥インフルエンザや豚熱
等の家畜伝染病については農場に対して、
飼養衛生管理基準の遵守指導の徹底と、発
生した場合の危機管理体制の一層の充実・
強化を図り、安全で高品質な畜産物の安定
供給に努めます。

さらに、県産畜産物の需要拡大のため、
「おかやま和牛肉」、「岡山市場発F1牛肉
清麻呂」及び「ジャージー牛乳・乳製品」
をはじめとする県産畜産物のブランド化や
消費拡大対策を引き続き推進します。

こうした取組は生産者、関係団体、行政
が連携して取り組んでこそ効果が表れるも
のであり、皆さま方には一層のご協力とご
支援をお願いいたします。

最後になりますが、令和7年は巳年で
す。蛇は脱皮を繰り返すことから、「復活
と再生」を連想させるとともに長寿なこと
にちなんで「神の使い」として崇められて
きました。このような巳年にあやかり、厳
しさが続く畜産情勢の中にあっても、この
難局を打破し力強く邁進する年になります
よう、皆様のご健康とご多幸を心から祈念
申し上げます、年頭の挨拶といたします。

〔新春座談会〕

「県内和牛経営者の連携強化で厳しい畜産情勢を生き抜く」 ～労働環境の向上と新たな組織体制の構築に向けて～

一般社団法人岡山県畜産協会

本県の畜産業、特に和牛繁殖経営は、全国の傾向と同様、高齢化や担い手不足などにより、経営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ます。また、慢性的な労働力不足に加え、畜産業の特性上、休日の確保がままならない労働環境は、経営継続に支障をきたし、担い手の確保はもちろん、就農後の早期離脱が懸念されるところです。さらに、様々な要因から飼料や生産資材価格が高止まりしているうえ、物価上昇などによる消費の低迷が畜産物価格に影響を及ぼし、収益を不安定にするなど、経営環境は厳しさを増しています。

この状況を個々で乗り越えるには限界があり、国や県の支援が必要不可欠ではあるものの、経営者同士が連携し、地域内さらには県内和牛経営者が一体となって対策を図りながら、生き抜いていく必要があります。

そこで、本座談会では、高齢者にあっては経営継続の一助となり、また、担い手においては休日確保につながる肉用牛ヘルパー活動について、実際に携わっている方々などから効果や課題、今後の在り方などの意見や提案をいただくとともに、ヘルパー活動に限らず、厳しい畜産情勢を生き抜くために、地域やJAを跨いだ県下全域での新たな取り組みや組織体制の構築について考え、今後への足掛かりとするため意見交換を行いました。

座談会出席者（敬称略）

西村 佳明（新見市 和牛繁殖農家）
板坂 義昭（勝央町 和牛繁殖農家）
川本 梨絵（県農林水産部畜産課）
山本 高宏（全農県本部畜産部）
舞原 正宏（岡山市農業協同組合）
大山 勝彦（晴れの国岡山農業協同組合）
金田 祐紀（晴れの国岡山農業協同組合
新見畜産事務所）
正木 英登（晴れの国岡山農業協同組合
津山畜産事務所）

来賓

森分 哲彦（県農林水産部畜産課）

座長

築山 伴文（県畜産協会）



開会挨拶

柴田 範彦（県畜産協会）



柴田：本座談会は、厳しい畜産情勢を生き抜くために、県内和牛経営者の連携強化について議論するため開催した。特に肉用牛ヘル

パーの強化など、労働環境の改善に関する意見交換を目的としている。近年、県内の酪農家と同様、肉用牛農家も激減した。特に高齢の農家にとっては経営の継続が難しくなっている。国が食料安全保障強化を喫緊の課題として掲げる中で、経営規模の拡大とともに、持続可能な経営環境の整備が求められている。これには、価格転嫁への支援だけでなく、農家同士や地域全体での連携強化が重要だ。特にヘルパー活動の拡充が労働力や休日の確保に繋がり、経営継続に大きな役割を果たす。今日の議論を通じて、県内の対策や国の支援について、忌憚のない意見をいただければと思う。

森分 哲彦（県農林水産部畜産課）



森分：畜産業を取り巻く環境は厳しく、特に若い担い手の確保が大きな課題となっている。若い世代は、働き方改革やワークライフバランスを重視し、畜産業への参入には初期投資や労働負担の軽減が求められている。その中で、肉用牛農家へのヘルパー制度など、柔軟な形での新規就農支援がますます重要となっている。また、地域連携の強化が不可欠であり、これが担い手の確保に向けた重要な一歩となると考えている。皆様の貴重な意見を聞かせていただき、今後の施策に反映させたい。

○自己紹介

西村：新見市で和牛改良組合の副組合長（ヘルパー部長）を務めている。和牛15頭の繁殖経営と運送業をしている。労働従事者は妻と母、子供は休日に手伝ってくれている。



板坂：勝央町で和牛繁殖を経営している。母牛が100頭ぐらい。去年から一部肥育も始めた。現在非常に経営は厳しい状況。粗飼料はほぼ100%自給している。配合飼料は高止まりのため、今後は自家配合で低コスト化したい。勝英地域にはヘルパー制度がないので立ち上げたい。

川本：県農林水産部畜産課で肉用牛振興、クラスター事業を担当。皆様の意見を今後の施策に反映させたい。



山本：全農畜産部部長。全国和牛登録協会岡山支部長も務めている。皆様のご意見を伺い、業務に反映させていきたい。



舞原：岡山市農協で黒毛和種の生産検査等を担当。今年の子牛出荷は300頭ほどを予定している。



大山：晴れの国岡山農協営農部次長（畜産課長）。畜産課に来る前は畜産の知識が無かった。農協合併から5年が経つが畜産に統一的なものがなかったので、一から始めている状態。

金田：晴れの国岡山農協新見畜産事務所で繁殖農家に対する補助事業関連の事務をしている。その中でヘルパー事業の事務局も兼ねている。



正木：晴れの国岡山農協津山畜産事務所長。昨年までヘルパー組合の担当をしていた。



○ヘルパー制度の現状

築山：県内には晴れの国岡山農協管内の二つの地域（新見市、津山市）にヘルパー組織がありますが、岡山市農協管内にはありません。地域としての必要性などを含め、生産者の現状を教えてください。

舞原：酪農家から肉用牛農家に転向した人

は、最初にヘルパー制度について聞いてくるが、ないと説明すると納得する。もともとの肉用牛農家は制度があること自体を知らない。

築山：新見と津山のヘルパー組合の取り組みはどのような状況でしょうか。

金田：新見のヘルパー要員は15人。専任ヘルパーはいない。農家は昨年の50戸から今年43戸に減った。高齢の生産者が多いため、主に子牛市場へのお荷と削蹄で利用している。やはり、高齢の方は牛を扱うのが危ないのでヘルパー制度を利用している。また、多頭飼いの大きい農家においては、人手が足りない時にヘルパーの要請がある。日常的な飼養管理は少ない。皆さん高齢だが、傷病や冠婚葬祭時の利用も今のところはない。

正木：組合員は70人程度。飼養管理・出荷・削蹄・除角・放牧輸送の5つのメニューで、年間1,400回くらいの利用がある。その中で専門技術が必要な削蹄の利用が多い。子牛の資質を向上させるために削蹄を推奨しており、半額補助もあるため利用が多いと思う。飼養管理については傷病時ぐらいしかない。高齢農家からは飼養管理をお願いして旅行に行きたいと相談を受けたこともあるが、ヘルパー要員も農家のため調整がつかず、結局削蹄が中心になってしまう。

西村：ヘルパーは専従ではなく、自分で牛を飼っている人ばかり。牛の扱いに慣れているのでお願いはしやすい。事務局がとりまとめて、希望者の近隣の人をお願いしている。出荷が主で、出荷頭数が多いときに一人で対応しないといけないのが課題。今のところクレームはなく、うまく回ってい

と思う。飼養管理の希望者はあまりなく、冠婚葬祭などのときは、ヘルパーではない近所の人に餌やりだけを頼む人が多い。堆肥出しや機械の運送は大変な作業なので、自分でやって人には頼まない。

築山：勝央地域にはヘルパー制度がありませんが、立ち上げることとなった目的や経緯を教えてください。

板坂：まずは子牛市場出荷時の活用。高齢者が多いので、出荷時に牛を繋いだり、引っ張ったりが出来ない人がいるため。あとは、自給飼料でコントラに頼むほどではないが、ワラ集めのような簡易な作業を頼めればと思って。ただ、そういった依頼を受けてくれる若い人を探すのが課題。

築山：おからくの酪農ヘルパー組合は専業ヘルパーがいて傷病利用も多く、フル稼働しています。一方、肉用牛の場合は補助事業の関係もあり、地域内で生産者同士がお互い支え合う互助制度が中心です。勝英地域でヘルパー制度を立ち上げれば、県内でカバーできる地域が増えますが、こういった流れを全県対応として、晴れの国岡山農協全体で取り組む意向はありますか？

大山：県北に農家は多いが職員が少ないという現状があり、全県対応となると人員不足で難しい。ただ、職員の牛との接触による事故防止の観点など課題がいくつかあるものの、必要性は十分理解している。

築山：市場での事故防止の観点から、全農としては安全対策について、どのように考えられていますか。

山本：市場で牛の誘導レールの導入を検討している。

築山：県としては、今までの内容を聞いて

どのような考えをお持ちですか。

川本：ヘルパーとなる肉用牛農家も高齢化しており、畜産経営を継続させていくためには、地域間の連携が必要だと思う。

築山：農家の高齢化や休日の確保、農協職員の人員不足などの課題がありますが、これらを解消するためにヘルパー要員をどのように確保すれば良いのでしょうか。今までの話では、二地域に限れば、現状のヘルパー人員で対応できているようにも感じます。

西村：餌やりなど日常の飼養管理は近隣の人に頼める。だから、家族で経営している農家は泊まりがけの旅行もできなくはない。全共のときも餌やりは近隣の人に頼んだ。その程度でヘルパーを使う人は少ない。一番必要なのは、市場出荷のとき。

板坂：新規で就農した当初は、一人でやっていたので、会議に行く時などは、近隣の仲間にお金を払ってお願いしていた。新規や県外から就農した人は、ヘルパー制度があれば助かるはず。地域の若い農家に要員となってもらえない。

築山：ヘルパー制度の事務局を担っている方に伺います。この業務で事務局として、どのようなことが大変ですか。

金田：新見は出荷ヘルパーが多いが、市場の開催回数が増えたことで一回の頭数が減り、一回当たりのヘルパー利用人数が減った。その部分で、牛にあてがう人員の整理がしやすくなった。

正木：申込書や報告書の事務に手がかかる。また、出金と振込の手続きについても煩雑。傷害保険にも加入してもらおうが、作業形態が要員によって異なるので、その分複雑に

なる。ただ、補助事業で会検対象でもあるため、書類の整理は必要。

築山：今のお話を伺うと、地域単位で取りまとめをするのが望ましいと感じますが、ヘルパー制度のない地域をどうするのか。やはり、県内で一体化した体制作りが必要だと思いますが。

板坂：ヘルパー制度において、地域ごとの事情はあるが、やはり市場での牛の引き回しが一番の問題。市場の活性化や安全性強化のためにも、市場内での作業を手伝うことが出来る人を数名集めて、地域を越えて希望者の牛を対応するといいいのではないか。そうなると県下統一した組織体制が必要だと思う。

○和牛の資質を向上させるために

築山：現在、あらゆる経費が上がっている中で、子牛価格は令和4、5年と下がり、令和6年はさらに厳しくなっています。国や県の緊急対策が助けにはなりましたが一時的であり、生産者がやるべきことも残っています。当協会の調査では、自給飼料の確保は有効だが多く作っていても経営が思わしくない人もいました。繁殖成績の低迷や哺育の育成技術の未熟さなど、飼養管理を見直すべきこともたくさんありました。このような調査結果と現状について、生産者の方はどのようなお考えをお持ちですか。

西村：確かに自給飼料を増やせば、飼料費自体の抑制にはつながるが、燃料費などのコストがかかる。購入飼料は今まで安かったし、品質が安定していて使いやすかった。少頭飼いの農家は手間や機械代がかか

るので、新たに手を出しにくい。後継者がいない人はなおさら投資しない。飼料費が上がるのは仕方ない部分もあるが、それよりも牛の価格が上がることのほうが大事。

築山：子牛の価格を上げるには、まず資質の向上が必要ですが、それを地域全体で取り組むことが重要だと考えます。地域において育成技術や繁殖成績を向上させる取り組みなどがあれば教えてください。

西村：種がつかなければ早く出した方がよいと助言することもあるが、その農家のこだわりもある。数頭しか飼っていない農家は儲けより趣味。牛を売って生活を成り立たせようと思えば、ある程度規模がなければ無理。そのあたりで飼養管理は個々に任せているのが現状。

板坂：みんなどうやってやりくりしているのか不思議。家族経営は人件費なしでやりくりしている。

川本：県事業で、牛舎整備の補助などがあるが、経営面はない。国の経済対策による交付金を活用した物価高騰の対策で助成ができないか、現在検討しているところ。

築山：収益性を上げるには、やはり繁殖と育成技術の向上が不可欠だと思います。その中で、15年以上、和牛子牛資質向上対策協議会で四ツ☆子牛など優秀な子牛の作出に取り組んでいます。肉用牛に関するあらゆる組織が協力して活動しているところですが、必ずしも生産者の声を吸い上げきれていないところもあります。今後は、生産者自ら協議会の取り組みに声を上げていただけたらと思っています。

山本：資質向上対策協議会の会長を務めているが、四ツ☆子牛とそれ以外の牛の価格

差が10万円以上ある点は成果といえる。地域ごとに指導しているので、地域の底上げに貢献していると思っている。

築山：全体の価格が低い時も四ツ☆子牛は評価されて価格が高い現状があります。生産者から見て、この取り組みをどのように意識されていますか。

板坂：客観的な評価をしてもらえるのは良い指標になっている。四ツ☆子牛が多い農家の飼い方を紹介するなど、全体の認定率を上げる取り組みをしてもらえたら。

築山：今認定率は頭打ちになっていて、上がっていません。全体で上げていく方策はないでしょうか。地域部会で巡回指導をされている農協に伺います。

舞原：農家から意見は特に聞かない。四ツ☆子牛のマニュアルどおり飼うよう10年以上指導しているが、農家のこだわりがあるので指導を聞いてくれない。認定率の高い農家の方法を紹介すれば聞いてくれるかもしれないが。

西村：飼料高の現状では、飼料メニューの変更は大変。母牛の入れ替えで能力の高い牛を残すことが大事だと思う。

○オール岡山による取り組みの必要性

築山：地域全体での底上げをするためには、例えば優良繁殖雌牛更新加速化事業などを活用しながら、県全体で同じ方向に向かって取り組みを推進することが重要だと思います。その中で、生産者自らが方向を決めていくのが大事だと思いますが、各地域の改良部会の代表が集まって意見交換などではないでしょうか。

舞原：まずはこれから先、経営を長く続け

ていく若い人たちに焦点を当てて、彼らに役立つ取り組みや指導をした方が良いのではないかと。

西村：各地域には個々のブランドがあり、組合を一つにするのは難しいと思うし、いつ廃業するかわからない高齢の人には響かないと思う。ただ、耕種でも地域のブランドはあるが、それなりに県下でまとまりがある。一方で畜産はまとまっていない。特に和牛は青年部がない。

築山：若い人が勉強できる場を作ることとはとても大切だと思います。ただ、地域の中で部会がない地域もあります。そのよう地域は、意見が出せず取り残されてしまうのではないのでしょうか。

舞原：岡山市農協の管内では、加茂川にしか部会がないが、それ以外の地域はこれからも頑張ろうという和牛専門の若い人がいない。乳肉複合であれば、酪農協で対応している。

板坂：勝英で統一的な組織の必要性を感じて、立ち上げようとして、周りの地域に声をかけた。岡山市農協管内では必要性を感じないかもしれないが、各地域部会の部長が集まるなど、県下全体の組織は必要だと思っている。

西村：地域間で温度差はある。県北は和牛繁殖農家が多いが、県南では乳牛にETで和牛を作っている人もいる。このような状況を考えれば、和子牛生産農家の集まりとしての部会を作ってみてはどうか。その時には酪農協も入って協議してもらえば良いと思う。

築山：令和4年度の和牛シンポジウムで、鳥取県から講師をお招きし、県下統一の和

牛繁殖生産者連絡協議会について紹介していただきました。生産者自身で県内和牛の在り方を決め、更にはクレームのない市場作りを目標に立ち上げられたそうです。この時に、本県でも生産者自らがより良い方向で意見を交わせる一体的な組織が必要だと感じました。

板坂：色々課題はあるにしろ、県下で統一した意見をまとめて、要望する様な組織は必要だと思う。

正木：津山・新見でのヘルパーは和牛改良組合の一環として活動しており、いきなりヘルパー組織を統一するよりも、各部会の部会長や部会がない地域では代表者が集う、連絡協議会のようなものを立ち上げ、そこでヘルパー活動についても協議が出来れば良いと思う。

西村：和牛生産が盛んな県北やそれが少ない県南といった区分けは関係なく、資質の高い牛が産まれれば、飼養管理が上手い農家に預けるなど、協議会みたいなものを作って、地域を越えて連携できるようになればと思う。

正木：組織形態は今後考えなくてはならないが、県下全域の和牛生産者が意見交換や情報共有出来れば、陳情に行くとか市場の運営に関わることなど皆で協議し合って作りに上げていくことが出来ると思う。

築山：本日は皆さんから様々な視点から貴重なご意見を伺えました。県内和牛経営者

の連携強化で厳しい畜産情勢を生き抜く」～労働環境の向上と新たな組織体制の構築に向けて～と題して話しを進めました。厳しい畜産情勢ですが、本座談会を契機に県全体が一つとなって、特に若い人たちが中心となって岡山県のと牛生産を盛り上げる一助となることを願っています。本日はありがとうございました。

閉会挨拶

中塚 陽二郎（県畜産協会）



本日の座談会では、様々な貴重なご意見を頂いた。ヘルパー制度については検討の中で具体的かつ前向きなご意見をいただいた。また、和牛農家が県下で統一して意見を述べられる連絡協議会のような場を立ち上げられればと感じた。特に将来のある若い担い手の方々には、青年部のような統一した意見を言える場も併せて立ち上げられればと思う。大変厳しい畜産情勢ではあるが、それぞれの農家が今後どのような経営を目指すのかをしっかりと意識し、我々指導機関はその農家が目指しているものを共有して、それに合った指導や支援をしていきたいと思う。皆様にもご協力いただきたい。

〔家畜衛生〕

家畜伝染病対策について

岡山県農林水産部畜産課

国内では、高病原性鳥インフルエンザや豚熱などの家畜伝染病が発生しており、都道府県には平時から発生予防対策と、発生時の迅速なまん延防止措置が求められます。

今回、これら家畜伝染病の発生状況と、本県の対策について、紹介します。

1 高病原性鳥インフルエンザ

(1) 国内における農場での発生状況

令和6年シーズンは、これまでで最も早く10月17日に北海道（肉用鶏農場）で発生して以降、既に、昨シーズンの発生件数を上回っており、最大限の警戒が必要です（図1）。

高病原性鳥インフルエンザの防疫措置の進捗状況 ①

○ シーズンは、令和6年10月17日に国内1例目が確認されて以来、令和6年11月26日10時00分時点で9道県11事例発生し、約121.3万羽が殺処分の対象となっている。



(図1) 国内のHPAI発生状況（農水HPより）

(2) 本県の取組等

本県では、農場に対し防鳥ネットの整備や消毒の徹底など飼養衛生管理基準の遵守指導を行うほか、埋却地の確保を指導しています。

また、令和4年の県内での連続発生を受け、殺処分作業をより効率的に行い、速やかに防疫措置を終了する方法を検討しています。

茨城県は、大規模農場で発生した際、捕鳥ラックとコンテナハウスを用いた方法が効率的であったと報告しています。捕鳥ラックごと殺処分するため、効率的に行える方法ですが、コンテナハウスを利用することから、場所の確保や運搬方法の検討が必要となります。

本県では、コンテナハウスの利用に課題があるケースが多いため、軽量で運搬しやすく、さらに省スペースで殺処分できる方法を検討しているところです。

2 豚熱

(1) 国内における農場での発生状況

国内において、平成30年9月に岐阜県で26年ぶりに発生して以降、農場で94事例（R6.11.5現在）発生し、約40.3万頭殺処分されています。

(表1) 令和6年(2024年)の農場における発生状況

No.	発生場所	発生日	飼養頭数
1	豚一貫農場 (栃木県)	2月16日	約1,100頭
	関連施設 (栃木県)	関連施設	(搬入頭数 26頭)
2	豚一貫農場 (栃木県)	5月26日	約16,000頭
3	豚一貫農場 (岩手県)	5月28日	約17,500頭
4	豚一貫農場 (新潟県)	8月14日	約450頭
5	豚一貫農場 (愛媛県)	11月1日	約61頭

(2) 国内の野生イノシシ感染状況

野生イノシシは、約8,000例の陽性が確認されており、確認地点は、北海道と佐賀県を除く九州以外の都府県で、全国に広がっています。

(3) 県内の野生イノシシ感染状況及び対策

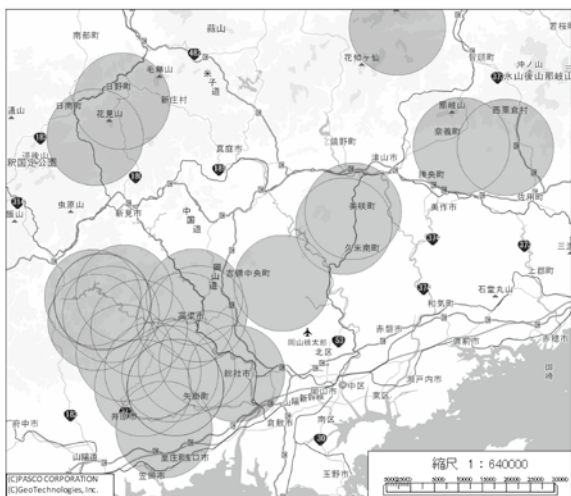
県では、県猟友会の協力のもと捕獲したイノシシや、県民からの通報で発見された死亡イノシシの豚熱検査を行っています。

令和6年2月に、県内で初めて野生イノシシの豚熱感染が確認されて以降、これまでに29頭確認されています（R 6. 11. 25現在）。

本県では、野生イノシシの豚熱感染が確認された場合、速やかに全ての養豚農場に情報提供及び注意喚起を行っており、あわせて、異常豚等の早期発見・早期通報、農場への立入制限、車両等の消毒、畜舎への野生動物の侵入防止など飼養衛生管理基準遵守の徹底指導を継続しています。

また、豚熱感染が確認された野生イノシシの発見・捕獲地点から半径10km圏内は、野生イノシシ豚熱感染確認区域となり、この区域内のイノシシの区域外への持ち出しやジビエ利用については、自粛をお願いしています。

感染確認区域（令和6年11月25日時点）



円：感染確認区域

(図2) 県内野生イノシシ豚熱感染確認区域

さらに、野生イノシシに免疫を獲得させ、発症を抑えることで、豚熱のまん延を防止するため、経口ワクチン（ワクチンの入った包をトウモロコシ粉等で固めた四角形の固体）（図3）を、市町村や県猟友会の協力のもと、散布しています（図4）。



(図3) 豚熱経口ワクチン



(図4) 豚熱ワクチン散布地域

3 おわりに

円安の影響もあり、海外からの観光客が増加し、国際交流が活発になることは、家畜伝染病が国内に侵入するリスクも高くなるということから、注意していかなければなりません。

今後は、高病原性鳥インフルエンザや豚熱だけでなく、これまで国内では発生していないアフリカ豚熱にも備えた防疫体制を整備していきたいと考えておりますので、皆様の御理解と御協力をよろしくお願い申し上げます。

乳房炎による損失を減らすために

岡山県農林水産総合センター 畜産研究所 繁殖衛生研究グループ

1 乳代への影響

乳質は「乳成分」と「衛生的乳質」の2つに分けられます。そのうち乳房炎の主な原因である体細胞数や細菌数は「衛生的乳質」に分類され、一定の基準を示した加減算テーブル（表1、表2）により乳代へ加算、減算されて単価が決定します。

「乳成分」の数値は高いほど良く、反対に「衛生的乳質」の数値は低いほど良いという評価になります。

今回は乳房炎の主な原因でもある「衛生的乳質」に着目していきます。

表1 乳成分加減算テーブル

（中国生乳販売農業協同組合連合会 中販連だより Vol.55より引用）

単価：円/kg

		Aゾーン						Sゾーン					
4.2以上	-40	-25	-15	-5	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	
4.1	-40	-25	-15	-5	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3	
4.0	-40	-25	-15	-5	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	
3.9	-40	-25	-15	-5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	
3.8	-40	-25	-15	-5	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	
3.7	-40	-25	-15	-5	0.4	0.7	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	
3.6	-40	-25	-15	-5	-0.1	0.2	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	
3.5	-40	-25	-15	-5	-0.3	-0.1	0.0	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	
3.4	-40	-25	-15	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	
3.3	-40	-25	-15	-5	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	
3.2	-40	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	
3.2未満	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	
乳脂肪分(%)	8.0												
無脂乳固形分(%)	未満	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0以上	

表2 衛生的乳質加減算テーブル

（中国生乳販売農業協同組合連合会 中販連だより Vol.55より引用）

単価：円/kg

80万以上	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
60～80万未満	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-13	-20
40～60万未満	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-13	-13	-20	-20
30～40万未満	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
20～30万未満	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
10～20万未満	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
3～10万未満	0.0				-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
2～3万未満	Bゾーン				-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
1～2万未満	Aゾーン				-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
1万未満	Sゾーン				-0.5	-3	-5	-8	-13	-13	-20	-20	-20
細菌数(万/ml)	10万	10～15万	15～20万	20～30万	30～40万	40～50万	50～60万	60～70万	70～80万	80万	80万	80万	80万
体細胞(万/ml)	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	未満	以上

乳質がどれだけ乳代単価へ影響するのかをイメージするために、実際に計算してみましょう。

当所で成績を追跡しているX農場では9月中旬の衛生的乳質が体細胞数5.3万/ml、細菌数1.0万/mlで表2のAゾーンに該当し、今回の単価は3.16円の加算金があり、基本乳価との合計により単価は139.77円となりました。（表3）

表3 X農場 9月中旬の乳代単価

	体細胞数 (万/ml)	細菌数 (万/ml)	衛生的乳質 加減算単価 (円)		基本乳価 (円) (B)	単価 (円) (A+B)
			ゾーン単価	加減算 単価 (A)		
X農場	5.3	1.0	A	3.16	3.16	139.77
加減算なしの場合	25	5.0			0	136.61

1日の生乳生産量が1,600kgの場合、加減算のない場合と比較して1ヶ月あたりで151,680円の差が生じることになります。

体細胞数が30万/mlを超えてしまうと、乳代単価は減額となってしまうため、減額を防ぐためにも牛群検定成績の活用が重要です。

ただ、Sゾーン、Aゾーン達成により加算されるゾーン単価は変動するため、上記のと通りの金額になるとは限りませんが、衛生的な飼養管理を行うことで収入に大きな差が生まれることには間違いありません。

2 体細胞数変動の推移

体細胞数の推移について全国的なデータを見てみると、例年春から秋にかけて上昇し、冬季には低くなる傾向があることがわかります。（図1）

また、岡山県内で令和5年1月から12月の間に牛群検定を受検した乳用牛のうち、

体細胞数が20万/ml以上の頭数が最も多かったのは10月であり、全国的なデータと似た傾向にあることがわかります。(図2)

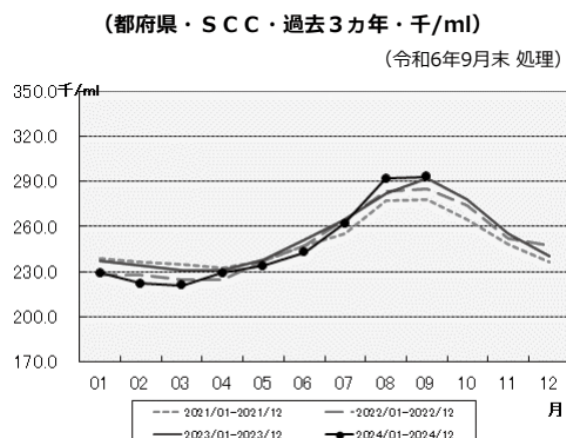


図1 全国の月別体細胞数 (SCC) の推移
(一般社団法人 家畜改良事業団HPより引用)

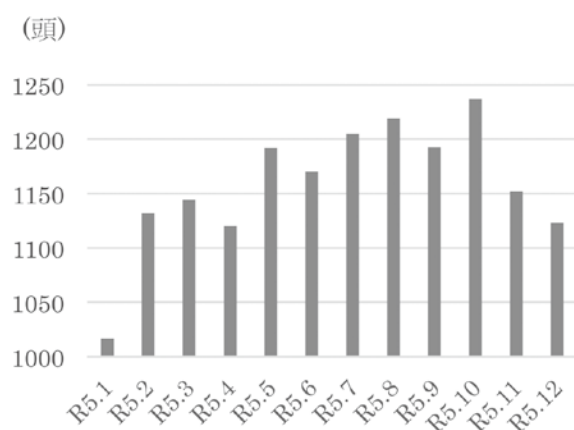


図2 岡山県内における体細胞数が20万/ml以上の検定頭数

3 乳房炎を発見する方法

乳房炎は牛群検定成績で体細胞数が上昇している牛や体調不良の牛から発見することが多いです。

そこで、当所で行っている乳房炎に対する取り組みを紹介しますので、参考にしてください。

当所では毎月の牛群検定成績から体細胞数が高い個体について乳房炎簡易診断テスト (PLテスト) を実施し、反応が強い個体は細菌検査により細菌性の乳房炎かどうかを判別します。

当所では搾乳ロボットからの情報も活用

しており、乳房炎の疑いがある牛は「異常乳」として通知されるため、極端な乳量の減少や伝導率の急激な変動があった場合に確認できるので、牛群検定成績と合わせて活用しています。

異常乳に該当する個体はPLテストの実施等により個別に調べるようにしています。

4 乳房炎の主な原因と対策

検査の結果、細菌性の乳房炎であった場合には、搾乳機器の洗浄不足や不衛生な飼養環境が主な原因と考えられます。

一般に病原菌は搾乳機器や人から移行するケースが多く、搾乳機器や手指の消毒、乳頭を拭くタオルは1頭1枚以上にするといった衛生管理が重要です。

なお、搾乳機器の洗浄が十分でも、過搾乳によって乳頭口を傷つけてしまい、乳房炎を引き起こす場合もあるので注意しましょう。

また、搾乳時の衛生管理の他にも、敷料をこまめに交換することで清潔な飼養環境を確保することや、牛舎の規模に応じた頭数を飼育して、牛が安心してストールで寝られるようにすることも重要です。

乳房炎が発生した場合、軽度な症状であれば乳房洗浄や乳房炎軟膏の投与を行い、難治性であると判断した場合は盲乳の処置もしないといけません。

5 最後に

乳房炎対策を行うことは乳質改善に直結しており、乳質改善は乳代 (収入) にもつながります。

引き続き牛群検定成績等を活用しながら、衛生面にも気を配り、体細胞数の上昇している牛を早期に発見し、乳房炎対策や乳質改善に取り組んでいきましょう。

〔家保のページ〕

岡山家畜保健衛生所家畜病性鑑定課の近況紹介

岡山家畜保健衛生所

1 業務概要

岡山家畜保健衛生所家畜病性鑑定課は、所長のもと6名体制で業務を遂行しています。県内で発生した家畜疾病について病理、細菌、ウイルス、生化学部門の職員が各々の知識と経験を生かして診断を行っています。また、家畜疾病についての調査研究や、県全体の病性鑑定技術の向上を目指した家保職員向けの技術研修も行っています。

2 重要疾病への対応

- (1) BSE：令和6年度から96か月齢以上の死亡牛検査がなくなり、BSEが疑われる症状がある牛のみを検査することになりました。今後はBSE検査頭数が大幅に減少するため、検査手技の継承により検査体制を維持していくことが重要となります。
- (2) 高病原性鳥インフルエンザ：令和4年度は県内養鶏場で4件発生しましたが、令和5年度は野鳥からウイルスが検出されたものの農場発生はなく、穏やかなシーズンでした。しかし今年度は、過去最速で家きんでの国内発生が確認され、以後発生が継続しています。加えて県外では野鳥で続々とH5N1亜型の高病原性鳥インフルエンザウイルスが検出されています。当課では今年度の机上および検査室での職員の動きのシミュレーション、検査精度の管理を終え、万全の検査体制をとっています。この体制を稼働しなくて済むように願ってやみません。
- (3) 豚熱およびアフリカ豚熱：平成30年、豚熱が26年ぶりに国内養豚農場で発生して以来、全国で発生が継続していま

すが、本県の飼養豚では発生していません。しかし、野生いのししサーベイランスでは令和6年2月から11月25日現在までに29頭の野生いのししから豚熱ウイルスが検出されています（図1）。



図1 本県で豚熱感染野生いのししが確認された地域（捕獲地点から半径10kmを円で示す：令和6年11月26日現在）

つまり、本県ではいつ豚飼養農場に豚熱ウイルスが侵入してもおかしくない状況になっています。当課では飼養豚を対象とした豚熱抗体検査の実施を通して抗体の保有状況を確認したり、豚熱ワクチン接種適期の調査をしたりしています。今後も抗体検査体制を維持するとともに、養豚農場にとって大きな脅威であるアフリカ豚熱の侵入に備え、迅速な病性鑑定体制の整備を継続します。

以上の重要疾病以外にも、野鳥からの感染に注意が必要なアメリカにおける牛の高病原性鳥インフルエンザの発生、先日国内に侵入したランピースキン病と、今まで身近でなかった疾病がクローズアップされた令和6年でした。我々もアンテナを高くし、

それぞれの疾病について最新知見と発生時の対応についての情報収集に努めていきます。

3 研究成果

当課では病性鑑定業務と並び、調査研究も重要な業務です。今回は、令和5年度の岡山県畜産関係業績発表会の演題を1題ご紹介します。

「子牛の*Pasteurella multocida*による精巣上体炎」

精巣上体炎は、痛みと発熱を伴う陰嚢の腫大が特徴の疾病です。一方、*Pasteurella multocida* (Pm) は、各種動物の口腔内等に常在し、家畜の敗血症性疾患や二次感染による呼吸器疾患を引き起こす細菌ですが、牛の精巣上体炎からの分離報告はあまりありません。しかし、令和5年10月に、岡山県では3例目となるPmによる牛の精巣上体炎が2か月齢の黒毛和種子牛で発生しました。当該牛は左右陰嚢の腫大を認め、抗菌剤投与で治癒しなかったため、発見から9日後に左右陰嚢内容を摘出しました。摘出された陰嚢内容の大きさは、左が13×5cm、右は17×5cmで、右が特に顕著に腫大していました(図2)。

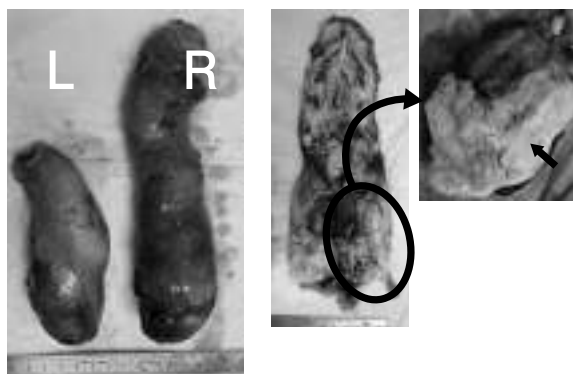


図2 陰嚢内容の外貌(左)と右陰嚢の断面(右): 粘稠性のある膿汁を含む大型の嚢胞が認められた(矢印)

陰嚢内容に断面を入れたところ、精巣上体が腫大していました。精巣、精巣上体、尿からPmが分離され、分離菌は多くの薬剤に耐性でした(表1)。精巣の組織をPm

に対する抗体で染色すると、病変部に陽性反応が多数認められ、原因がPmであることが確認されました。またPmのPFGE(遺伝子型別方法の1種)の結果、県内で発生した精巣上体炎3症例由来株と過去の呼吸器病1症例由来株の相同性が高く、近縁な可能性が考えられました。

表1 薬剤感受性試験成績

分離菌	A	M	E	K	S	T	O	C	E	O	N
	B	P	Z	M	M	L	T	P	R	F	A
右精巣上体	S	S	S	R	R	R	R	R	S	S	I

S: 感性, I: 中間, R: 耐性

一方、MLST(別の遺伝子解析方法)では、3症例の精巣上体炎由来株と、過去の呼吸器病由来株計11株のうち7株が同じ型に分類されました。以上の結果から、精巣上体炎の3症例は、牛の上部気道に常在するPmが精巣上体に迷入して精巣上体炎の形成に関与したと考えられました。これまでに当所で検査を実施した牛精巣上体炎3症例は全てPmが関与しており、Pmが牛の精巣上体炎の原因として重要な可能性があります。今後は当該疾病の発生状況や病態を解明していくために、症例を蓄積していく必要があります。

4 最後に

今年は夏場に牛の下痢や呼吸器病が連続して発生し、原因究明に大忙しとなりました。令和6年夏の格別な暑さに晒され、ストレスで免疫力が落ちて感染症にかかりやすい状態だったのかもしれません。我々も身近に迫る重要疾病の脅威に常に晒されストレスがたまりがちになりますが、気力体力落とすことなく、多様な試験研究課題と格闘しつつ、常に早期・迅速診断による蔓延防止のために前向きに取り組んでいく所存です。

〔共済だより〕

家畜診療日誌

美作家畜診療所 蒜山出張所 船越 史佳

こんにちは。NOSAI岡山美作家畜診療所蒜山出張所に勤務しております、船越史佳と申します。出身は岡山県新見市です。女性としては背が高いほうで、身長が175cmあります。大学時代、所属していた研究室の先生に、「背の高い女子は、腕が細長くて直検がやりやすいから、牛の獣医に向いているよ。」と言われ、それを真に受けて産業動物獣医師になりました。初めてお会いする農家さんに、「先生背が高いなあ、バレーかバスケットをやったん？」と言っていたことがあります。スポーツとは縁遠い人生を送ってきており、運動神経は悪いほうだと思います。牛舎の中ではよく柱やパイプラインに頭をぶつけてしまいます。

NOSAI岡山には2023年4月に採用され、岡山市北区建部町にある生産獣医療支援センターで1年半勤務しました。昨年の9月から美作家畜診療所蒜山出張所に配属となり、なんとか新しい勤務地にも慣れてきたところです。

さて、蒜山出張所の管内では、ジャージー種を飼養している酪農家が多く、成牛の診療は半分以上がジャージー種です。蒜山に異動してきてすぐの頃、とある農家さんに、「先生、ジャージーは低カルですぐへたるけん、カルシウムは車にいっぱい積んどかんといけんで」と言われたのですが、本当にその通りだなと感じます。ジャージー種はホルスタイン種と比べて、約6倍も低カルシウム血症の発生率が高いと言われています。産後の起立不能はもちろんですが、ジャージー種では、産褥期以外にも、下痢やその他の食欲不振時において、低カルシウム血症による起立不能に陥ることが多くあります。また、産後に起立不能になったジャージー種は、カルシウム剤を投与するとわりとすぐに起立してくれる印象がある

のですが、半日後には再び起立不能になってしまうということも少なくありません。ジャージー種の低カルシウム血症に関しては、ホルスタイン種よりも手厚い治療をする必要があると感じています。

ジャージー種に限らず、分娩前後の低カルシウム血症（乳熱）は、ケトosisや第四胃変位、胎盤停滞といった周産期疾病の発生リスクを増加させるとともに、繁殖にも影響し、生産性を低下させるため、予防できるに越したことはありません。以下に、分娩前に行える予防法を簡単にまとめてみます。

1. ビタミンD3筋肉内注射

分娩3～5日前に注射します。簡単ですが、効果は不安定です。

2. 乾乳期中のカルシウムの給与法

乾乳前期はカルシウムをしっかりと給与し、乾乳後期はカルシウムの給与を制限することで骨から血液中にカルシウムを動員しやすくします。

3. 乾乳後期のDCAD利用

飼料中の陽イオン（ナトリウム、カリウム）、陰イオン（塩素、硫黄）のバランスで乳熱を予防する方法です。 $DCAD = (\text{ナトリウム} + \text{カリウム}) - (\text{塩素} + \text{硫黄})$ で計算し、DCADをマイナスにすると、血液が酸性になり、分娩時に骨から血液中へカルシウムを動員しやすくなります。カリウムの高い粗飼料を給与しない、硫黄を含む天然石膏を給与する、カリウムが高い場合はマグネシウムの添加剤を利用する、などで対応できます。この方法を利用する場合は飼料設計者と相談してください。

この他にも様々な対策方法があります。私も一緒に勉強しながら考えていきたいと思っておりますので、「ジャージーが低カルになるのは仕方ない」と諦めず、是非お気軽にご相談いただければ幸いです。

〔畜産現場の声〕

祖父から受け継いだ千屋牛

新見市 児玉牧場 児玉 亮河

1 自己紹介

私は1996年に岡山市で生まれ、岡山県立岡山工業高等学校を卒業するまで岡山で育ちました。高校卒業後は、栃木県にある(株)本田技術研究所四輪R&Dセンターに就職し、EU向けの車のディーゼルエンジンの研究開発に携わっていました。

2018年に新見市千屋で和牛繁殖農家を営んでいた祖父の後継者として就農しました。就農時点で繁殖7頭、水稲60aの規模でしたが、2021年に牛舎を新築し、現在は繁殖25頭、放牧地10ha、牧草地2haまで規模を拡大しました。現在の取り組みとして、一部一貫経営で数頭肥育し精肉販売まで行う“安定的な6次化経営”に挑戦しています。また祖父の代から継続して、地元農家さんの肥育牛30頭の委託管理も敷地内で行っており、合計約80頭を一人体制で管理しています。

また、児玉家は安永(1772～1781)の時代から続いている家系で私は10代目に当たり、家系図には千屋牛を造成した太田辰五郎(1802～1854)の側近として先祖が関わっている記録があります。そういった背景も相まって祖父・私共に人一倍千屋牛へのこだわりを持っています。

2 就農のきっかけ

幼い頃から祖父のこだわりを近くで見てきた影響で、将来は「こだわったものづくり」ができる職に就きたいと志すようになり、進路の選択肢に和牛農家もありながら、当時好きだった自動車の研究開発職に一度就職しました。企業に就職することで組織に所属することの良し悪しを学ぶことができました。結果、自分が思い描く「こだわったものづくり」ができないと感じ、もう一つの選択肢だった和牛農家の道を決意するようになります。就農に至る2年ほど前から会社の連休の度に千屋に赴き、血統や牛肉に対する祖父のこだわりへの理解を深

め、同時に継ぎたい気持ちを伝え続けていました。そんな中、ある日祖父から電話があり、「腰を手術しないといけなくなったから、帰ってくる気持ちがあるならすぐに帰ってきてくれ」と伝えられ、二つ返事で「分かった、明日辞表を出してくる」と返事をしたのが和牛農家人生の幕開けとなりました。人生の転機というものは突然やってくるものだと実感した瞬間でした。

3 一貫経営 牛肉のこだわり

名実共に「千屋牛たらしめる牛」をテーマに生産しています。千屋牛の成り立ちを遡り簡潔に表すと竹の谷蔓牛の母体に但馬牛を掛け合わせた牛が大赤蔓と呼ばれ、後の千屋牛の基礎となったことが、古い文書に記されています。児玉牧場ではそのルーツに則り独自で血統にルールを設けて牛づくりをしています。また、千屋に牧場があるので、ルーツに則った千屋牛を、千屋で産ませ千屋で育てる事ができる環境が整っています。

また、個人的にBMS No. 3～6の牛肉が一番美味しいと感じています。小学生の頃から祖父に色々なBMS No.と血統の組み合わせの牛肉を食べさせて貰い、自己投資で名誉賞牛のコース料理なども食べてきた経験から、赤身の旨味と脂肪の甘み・香りをバランスよく感じられるのがこの規格且つ、祖父の残してきた血統だと思っています。



サシの改良が進んだ現代の和牛と違い、
敢えてビタミンフリーで肥育する事でBMS
No.を抑え、牛も健康的に飼育する事を狙っ
ています。以上のように血統・産地・BMS
についてとことん追求し、自分が美味しい
と思える牛肉を同じ価値観の方と共有した
いと考えています。

4 今後の展望

自己紹介でも触れましたが、「祖父から
受け継いだ千屋牛」での6次化経営を加速
させる挑戦を継続していくつもりです。直
近の目標として、肥育牛の出荷頭数を増や
していきたいと考えています。そのための
出口戦略として、ホームページやSNSな
どを活用して児玉牧場の事をより多くの方
に知っていただき、先代から続く、こだわ
りぬいた千屋牛を味わっていただきたいと
思っています。

将来的な目標としては、現代のBMS No.を
優先した牛づくりに捉われない、児玉牧場
ならではの牛づくりを確立することです。
「児玉牧場の牛肉は美味しい」とより多く
の人に言ってもらえるよう精進します。

なお、次回の精肉販売は2025年の夏ごろ
に予定しています。出荷予定の牛は、祖父
が遺したこだわりの千屋牛になります。18
歳の経産肥育牛という一風変わった牛です
が、白黒写真時代の種雄牛を彷彿とさせ
る牛で、祖父・私共にお気に入りの牛で
す。出荷後は精肉業者と綿密な打ち合わせ
をし、カットの方法やどうしても出る固い
部位の扱いなどを決める事で、固い肉質で
敬遠されがちな18歳の牛でも、味の濃さと
食べ易さを両立させた牛肉に仕上げる事を
可能にしています。興味のある方はホーム
ページやSNS等からご連絡ください。



児玉牧場ホームページ

〔生乳検査 NOW〕

生乳検査NOW：令和6年度上期

(一社)岡山県畜産協会生乳検査センター

令和3年からの社会情勢の変化による飼料費・資材費の高騰により酪農環境は厳しい状況が続いている中ではありますが、乳価の引き上げもあり明るい兆しもあります。

このような情勢の中で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、令和4～令和6年度上期までの岡山県の生乳生産量の推移です。今期生産量は45,327トンで、対前年同期比98.3%となっています。

4月から5月については、前年より僅かながら増加していましたが、6月以降減少していることから分娩頭数・暑さ等による影響があったと考えられます。

中国地区5県の生産量は対前年同期比101.2%でした。

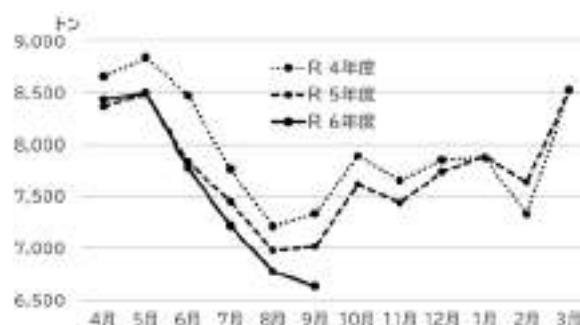


図1 生乳生産量の推移（岡山県）

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4年度から令和6年度の、乳脂肪率の推移です。ホルスタイン種は、上期は昨年度よりやや高く、ジャージー種は4月から6月は昨年度よりは高いものの、7月～9月は低く推移しました。

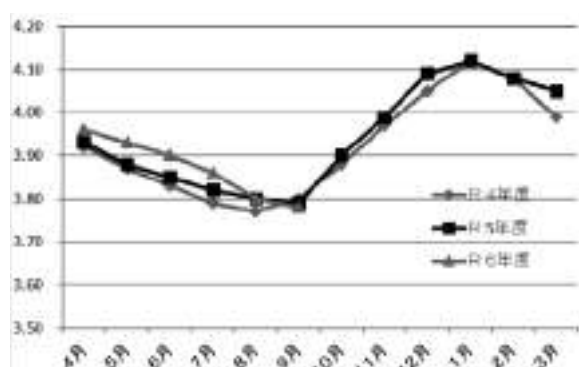


図2 ホルスタイン種乳脂肪分の推移

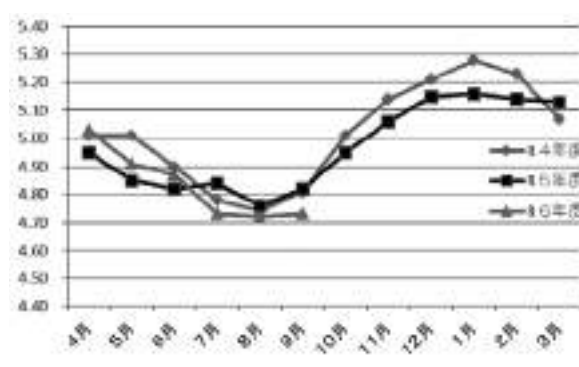


図3 ジャージー種乳脂肪分の推移

(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。ホルスタイン種は、4月～6月までは昨年度並みに推移しましたが、7月から8月は前年度より低めとなりました。ジャージー種は4月以降に昨年度より低い値で推移しており、暑さの影響も可能性があります、他の要因についても探る必要があると思われます。

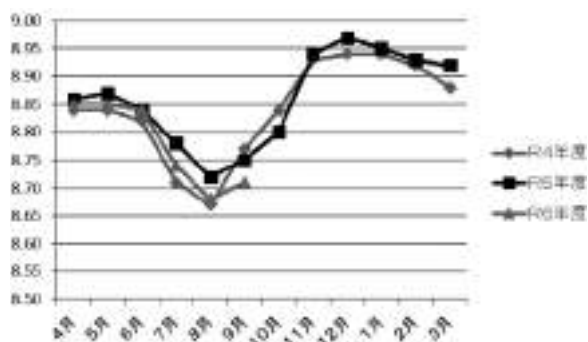


図4 ホルスタイン種無脂乳固形分の推移

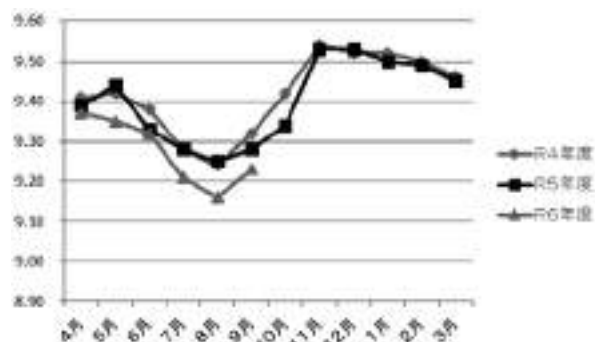


図5 ジャージー種無脂乳固形分の推移

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90.4%～85.2%で推移しているのに対し、岡山県は77.9%～59.0%と鳥取県と比較して約12.5%から26%低く推移しています。また、6月以降中国地区でも鳥取県を除いて各県とも大きく適合率が下がっています。

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。令和6年度上期の平均で見ると70%以上であったのは真庭地区、びほく地区、の2地区にとどまり、西大寺地区、備南地区、東部地区、津山地区は70%以下の適合率となっていました。特に、7月以降大きく下がり平均を下げる結果となりました。

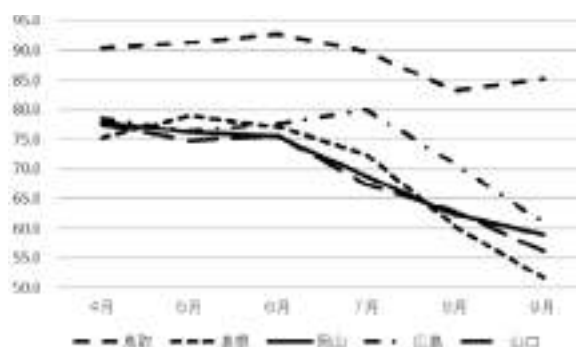


図6 県別体細胞数適合率（R 6 年度上期）

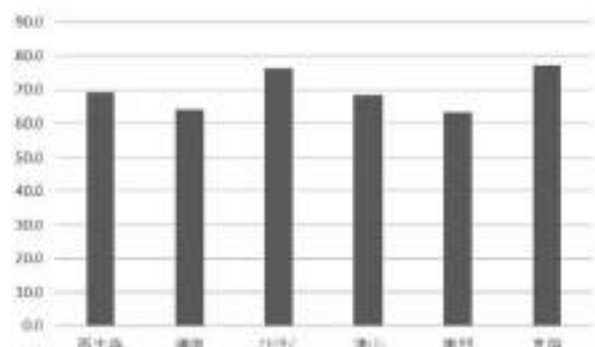


図7 地区別体細胞数適合率（R 6 年度上期）

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、地区別に令和5年度及び令和6年度を対比した表です。びほく地区、真庭地区以外では令和5年度よりも若干適合率が上がりました。令和6年度95%以上であったのはびほく、備南、津山、真庭地区に対して、西大寺地区94.0%、東部地区93.6%と若干低い適合率となりました。

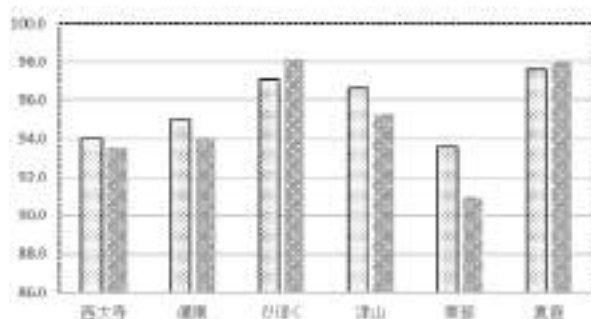


図8 地区別細菌数適合率比較表（R6、R5 上期比較）

暑さが10月まで続く中、大きな課題として乳牛の管理を含めた暑さに向けての対策の重要性が増してくると思います。

〔お知らせ〕

株式会社福田種鶏場 山上祐一郎社長、 第64回岡山県農林漁業近代化表彰を受賞！

株式会社福田種鶏場は、経営の合理性、近代化に向けた積極的な取り組みが評価され、第64回岡山県農林漁業近代化表彰を受賞しました。同社は、赤磐市にある種鶏場での効率的な運営や、岡山市東区の孵卵施設を拠点に広域にわたる雛の供給網を確立し、流通の迅速化と安定供給を実現しています。また、90年以上の歴史を誇る同社は、時代に合わせた経営改革を進め、特に平成11年の育成期と成鶏期の分業体制への移行、令和2年の孵卵施設の新築など、積極的に経営改善を進めています。さらに、最新のオランダ式システムを導入した孵卵施設では、高品質かつ省力的な雛の生産が行われており、年間出荷羽数は20年前の1,300万羽から2,700万羽に倍増しました。また、強い農業・担い手づくり支援事業を活用した設備投資により、生産基盤の強化を図り、令和5年度には利用効率100.7%を達成しています。地元雇用の促進や、働きやすい職場環境の整備にも注力しており、クラウド勤怠管理システムを導入することで、経営の透明性と効率化を進めています。さらに、社は「よい雛」を掲げ、技術革新を追求。全国のチャンキー種の生産成績コンテストで日本一に輝くなど、業界内での地位を確立しています。今後も、同社のさらなる発展と地域貢献が期待されます。



平野耕平・博子夫妻(笠岡市・酪農経営)が 農林水産大臣賞を受賞！

令和6年11月28日に開催された令和6年度全国優良畜産経営管理技術発表会において、平野耕平氏が「自給飼料を軸に地域とともに、家族でやっていく」と題して発表し、農林水産大臣賞を受賞されました。審査では、①粗飼料の8割以上を自家生産して、低コスト化を実現しながら、家族4人で堅実な経営を行っていること、②乳牛にとってストレスの低い放し飼い方式コンポストバーンを採用して良好な産乳成績を上げていること、③畜産で大きな問題となる糞尿は農場内で発酵処理し、自給飼料生産や近隣農家の野菜生産等、多面的に有効に利用していること、④地域の洋菓子製造業者が牧場の生乳を利用したジェラートの生産を行うなど、町のふるさと納税品に採用されていること等が評価されました。受賞にあたり平野夫妻は、「これまで酪農経営を継続できたこと、そして、今回の受賞は、地域の畜産農家や園芸農家、他産業の皆様からのご協力、おかやま酪農業協同組合、関係行政、畜産協会等の皆様からの日頃からのご支援があったからこそと改めて感じております。」と述べられました。



〔セムスのヒトリゴト〕

今 できること すべきこと

一般社団法人岡山県畜産協会 中塚 陽二郎

今までは良質かつ安価な食品をある程度安定的に購入できたが、資材費、輸送費、賃金等の上昇に加え、円安や世界情勢の変動等により食品の価格も上がる一方だ。

近所のスーパーに買い物（荷物持ち）に出掛けてびっくり、新米は5kg 3,300円以上、キャベツは一玉400円、値上げしていないと思えば、数量、分量が減っているステルス値上げ、コーヒーにパン、チョコも……。100円、200円のが1.5倍から2倍になると、大きく値上がりしたと感じてしまう。広告の品とか半額ステッカーに目が留まるようになり、売り場を回る強者（主婦）との競争だ。買い物かごに一つキープしてからより良い品物を選ばないと、手を放したら即アウト。女房の日頃の苦労を実感させられる。

また、ビールのつまみでもと思っても、安価な総菜は要注意だ。総菜の中には中国製造や中国産食材のオンパレード。茄子のはさみ揚げやアジの南蛮漬けも中国製造で、バックヤードで揚げただけなのか？

どうして国産の食材があるのに、冷凍物など、わざわざ外国産を使うのか。価格が安いというけれど、輸送コストも掛かるし地球規模で考えると無駄が多い。

国民が安価なものを選択する結果と言われてもしかたないが、国産国消で農業を支援しないと、結局は自分の首を絞めることになるのか。5年先、10年先を見据えた

対策を講じないと、安定した食生活は維持できない。家庭での消費だけではなく、外食産業においても国産国消を推進すべきであろう。

食生活に限らず、各家庭において、どんな暮らしをしたいのか、それにはこの先いくら必要なのか、生活設計を立て、収入と支出のバランスをとらないと、いざというとき困るのは言うまでもない。

今春に策定される食料・農業・農村基本計画では、食料安定供給の確保を図るため、農業の持続的発展と多面的機能を柱に、生産基盤の維持、農山漁村の活性化を図る具体的な施策、対策を期待する。

農業の現場においては、地域に生産集団組織を整備し、労働環境や給与条件を整える必要があるだろう。生活できるだけの収入と余暇を楽しむ時間を確保しないと、だれが農業を担ってくれよう。もちろん、家族経営への補助や後押しも重要だ。高齢化や担い手の不足が加速している現状を踏まえると、待ったなしの状況だ。国の礎は、農業にあると今更ながら強く思うのである。

畜産協会が実施する経営指導では、まずは、個々の農家が目指す経営方針・運営計画を明確にし、農家と指導機関が共有することだ。そして、実現のためのロードマップを着実に推進・支援することが重要だ。

おのずと、今、できること、すべきことが明らかになる。

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 梶田 謙二

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



おかやま酪農業協同組合

代表理事組合長 檜尾 康知
専 務 三宅 穰次

〒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



謹 賀 新 年

公益社団法人 **岡山県獣医師会**

会長 中村 金一
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 坂本 修三
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

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

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



オールインワンが自信を持ってお届けします



日本初!



**BOVINE
CRYPTO-EP**

100ml×10本入り



牛用飼育用混合飼料
ボバインクリプト-EP

ついに登場!

乾乳から分挽へ
移行期
サプリメント



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



性別が選べる時代だからこそ 黒毛和種性選別精液を選んでみませんか？

要望にあわせた利用で経営を効率よく

Y精液

市場価値の高い雄牛を生産したい
後継牛を取らない母牛からは積極的に雄牛を生産したい

X精液

雌肥育向けの子牛を生産したい
高能力雌牛から後継牛を効率よく確保したい
未経産の雌牛には産産のリスクを避けるために、雄を生ませたい



NEW

気高系

P黒1160 のぶたださかえ

信忠栄 Y

幸忠栄×美国桜×勝忠平

生時体重がマイナスながら極重の日齢概重第2位！
臨産時産重も良好で胎間肥育にもオススメです！雄！



NEW

勝良系

P黒1163 みねかつひめ

峰勝姫 Y X

福之姫×勝忠平×安福久

唯一、福之姫系牛で生時体重マイナス！
各形質バランスよく、父に匹敵する成績！



NEW

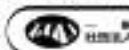
気高系

P黒1145 ざんし

銀恣 Y X

秋忠平×勝忠平×平茂勝

気高系で固められた法郎の種雄牛！
枝重第6位と日齢枝重第7位と増体能力を発揮！



家畜改良事業団

岡山種雄牛センター TEL:0868-57-2475

(公社) 中央畜産会からのお知らせ

謹 賀 新 年

畜 産 映 像 情 報

がんばる! 畜産! 8

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！

配信中の内容：総集編 思いが繋ぐ畜産の未来／明るい未来へ向けて畜産DXの取り組み／乳用牛改良の取り組み／地域ぐるみで国産飼料生産！ ほか



◀スマートフォンからはこちら

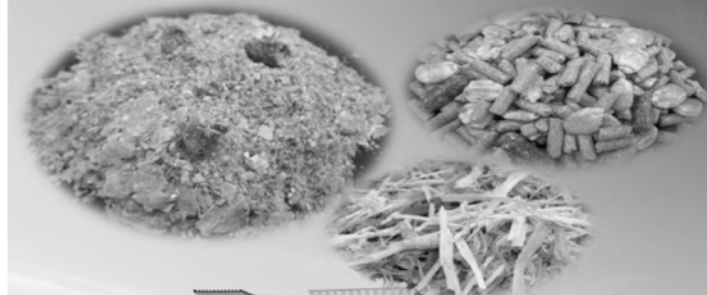
▼パソコンからはこちらで検索

がんばる畜産



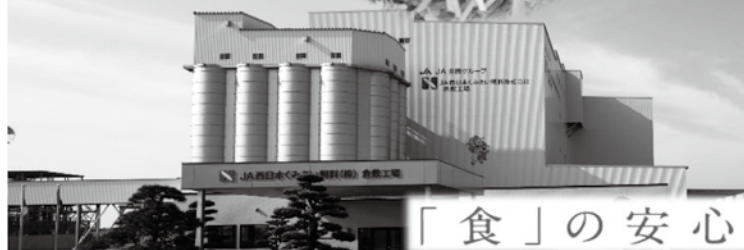
お問合せ：(公社) 中央畜産会 経営支援部 (情報) TEL03-6206-0846

謹 賀 新 年



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

久世粗飼料基地
〒719-3205
真庭市草加部 1810-5
TEL 0867(42)4061
FAX 0867(42)4062

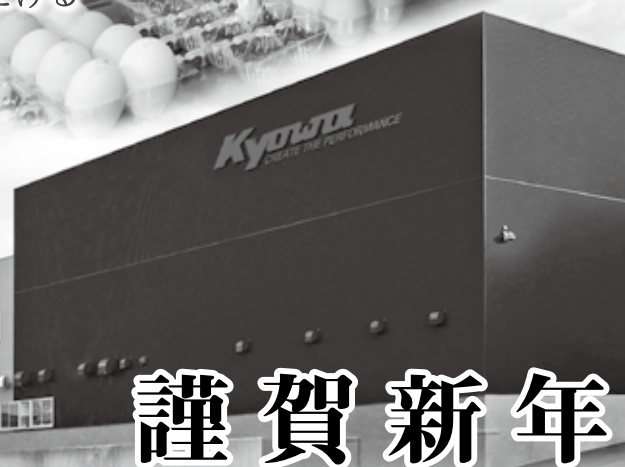


「食」の安心は、安全な飼料から

JA全農くみあい飼料株式会社

たまごとともに歩み続けた65年

飽くなき探求の精神で常に前進し続けた
先達の足跡は、私たちの誇るべき道標となりました。
その高き理想を受け継ぎ、共和機械は、さらなる
独自技術の創生と、お客様にご満足いただける
製品づくりに邁進いたします。



謹 賀 新 年

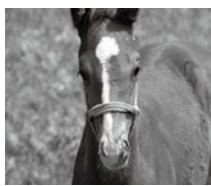
Kyowa CREATE THE PERFORMANCE

共和機械株式会社 TEL 0868-26-6600

鶏卵の洗浄機、選別包装システム、割卵システムのパイオニア

〒708-1115 岡山県津山市河面375 www.kyowa-machinery.co.jp

謹賀新年



メディアパルグループ



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

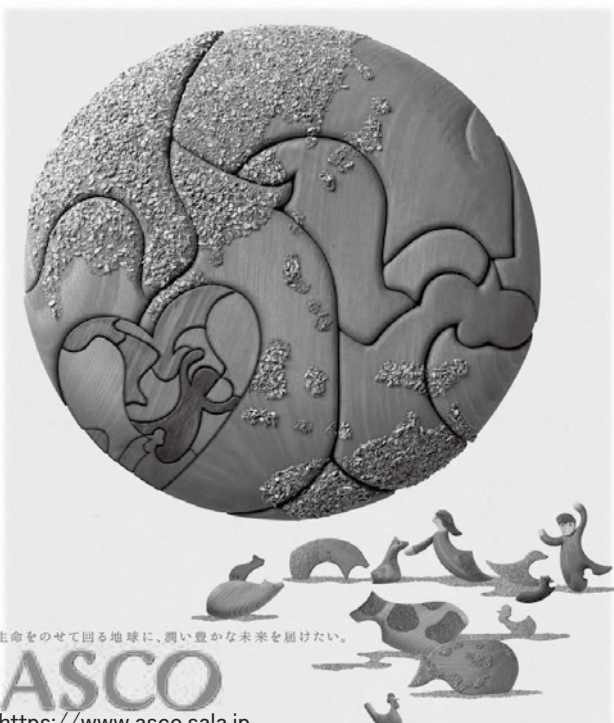
本社 〒061-1274 北海道北広島市大曲工業団地6丁目2番地13
TEL 011(376)3860 FAX 011(376)2600

岡山支店 〒709-2122 岡山市北区御津吉尾1-1 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6-18 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1-1 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

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

東京本社

〒103-0027
東京都中央区日本橋1丁目16番地3号
日本橋木村ビル7階
TEL 03-6225-5790 FAX 03-6225-5791

営業所

- ・北海道支店
札幌
- ・東日本支店
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、山口、米子、岡山、大阪、京都

謹 賀 新 年

動物用 カルシウム剤 ダービー

ダービーは貝化石の
微粉末であり貝化石には
カルシウムや各種ミネラルが
豊富に含まれています。
カルシウムの供給源として
搾乳牛や子牛にも
最適です。



おいしいよ〜♪



JYUCHIKU Co., Ltd. 株式会社ジュウチク

〒701-1521 岡山県岡山市北区日近 726

Tel.086-295-9230 Fax.086-295-9240

Email : jyuchiku-info@po.oninet.ne.jp

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、飼料米の粉碎などの原料の
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。

醗酵飼料のバイオニア

フタバ飼料株式会社

〒701-0832 岡山県岡山市東区瀬高町方富1057-1

TEL 086-953-0832 FAX 086-953-1870

E-mail : futabashiryo.co.jp

謹 賀 新 年

FOSS

乳・乳製品・飼料分析ソリューション



【BacSomatic™】

乳中の体細胞数・細菌数を同時に短時間で測定可能！

乳房炎、衛生状況のモニタリングや原料乳受け入れ現場でのスクリーニング検査の効率化を実現できます。

測定項目：細菌数(IBC、CFU)、体細胞数

測定対象：生乳



【MilkoScan™ Mars】 FT-IR乳成分分析装置

生乳成分を1分で測定する、コンパクトモデル！

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。

測定項目：脂肪、タンパク、乳糖、全固形、無脂固形、氷点(加水)

測定対象：生乳、製品乳



【NIRS™ DS2500F】 NIR分析装置

飼料、飼料原料の複数成分を1分で同時分析！

TMRセンターでの飼料設計、飼料品質の最適化を支援します。

測定項目：脂肪、タンパク、水分、灰分、スターチ、粗繊維など

測定対象：飼料、飼料原料、配合飼料

ANALYTICS BEYOND MEASURE

フォス・ジャパン株式会社

セールス・サービス拠点：札幌・大阪・福岡

TEL: 03-5962-4811 / Mail: info@foss.co.jp

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

オハヨ一乳業株式会社

高知競馬開催案内(2025)

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

ホ ッ ト ニ ュ ー ス

【岡山県養豚振興協会】「2024津山城もみじまつり ご当地グルメフェスティバル」に出展しました！

津山市の津山城で開催された2024津山城もみじまつり ご当地グルメフェスティバルに、11月16日(土)、岡山県養豚振興協会が出展しました。県産豚肉の串焼きと、黒豚のフランクフルトを販売し、県内の養豚業に親しみをもってもらえるよう、PRのチラシも併せて配布しました。ご購入いただいた皆さまからは、「串焼き、ジューシーでとっても美味しい!」「フランクも旨みたっぷりで大満足」「近くに養豚場があるのを初めて知りました。美味しいので購入します。」などの感想をいただきました。販売中、多くの方にリピートしていただき、盛況に終わりました。



あとがき

中島みゆきの「糸」という曲はご存知だろうか。先日、県北で山歩きをした後、車で帰途についていた。前方に横断歩道が見え、そこに3人の小学生が渡るタイミングをはかっていた。私は車を止め、その小学生を渡らせた。彼らが渡りきり、車を走らせようとしたその瞬間、彼らは私に向かって深々とお辞儀をしたのである。私は胸が熱くなり、窓を開けて、「こちらこそ、ありがとう。気をつけて。」と思わず彼らに言ってしまった。今、先行きが不安定な時代で、誰もが少なからず心に傷を抱えて生きている。そんな中で、彼らの「ありがとう」という感謝の気持ちは一本の「糸」となり、誰かの心にまで届いていくのだろう。その糸が絡み合い、やがて織りなす布は、きっと人々の傷を癒し、優しく包み込むことができる。そんな温かい一年であってほしい。(H.F)

岡山畜産便り 1月号(新春号)

第76巻 第1号(通巻714号)
令和6年12月26日発行
定価250円(消費税・送料含)

発行人 柴田範彦 編集人 藤原裕士
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 086-221-0511 FAX 086-234-6031
印刷所 ノーイン株式会社

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 笹野 英明

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

阿曾事務所 〒719-1103 総社市西阿曾前田193-4
TEL(0866)99-8300 FAX(0866)99-8301



謹 賀 新 年

腐植ペレットを使った飲水用水質改善システム

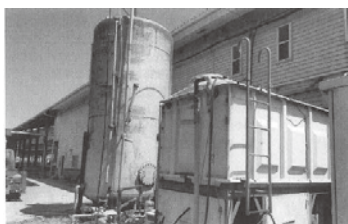
既存の飲水タンクを利用して、腐植資材をネットに入れて、
飲水タンクにつるし、ばっ気（エアレーション）するだけ！

- ・塩素消毒では除去できない色度・濁度まで改善できる。
- ・フィルターによる除去と比べて初期投資コストが安い。
- ・糞尿の処理、畜舎の臭気低減など畜産の課題解決に利用できます。



ペレット化された腐植資材

畜産汚水処理・硝化脱窒・臭い対策の課題解決のご提案も致します



既存の飲水タンクを利用し、吊るして、ばっ気するだけ

エンザイム株式会社

〒143-0016 東京都大田区大森北 2-3-16

第一かぎわだビル 4F

TEL : 03-5493-2771 / FAX : 03-5493-2776

担当:末吉 (090-5704-0011)

info@enzyme.co.jp