

畜産情報ノート

第3号

令和5年3月31日

島根県畜産技術センター

〒693-0031 島根県出雲市古志町 3775

URL=https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/gij

今
号
の
内
容

トピックス ●「正之助」号を基幹種雄牛に選抜 ●R 5年度の新規交配種雄牛の紹介

R 5年度から新たに取り組む研究の紹介

●妊娠期間等のゲノミック評価技術の確立 ●購買者が求める子牛育成技術の構築

●肉用牛繁殖経営で活用しやすいGAP手法

R 4年度の研究成果の紹介 ●バルククーラーを用いた乳用牛の暑熱対策

技術情報

●今年の暑さは大変？対策はお早めに（暑熱対策の考え方と対策）

トピックス

BMS No. が歴代トップ・茂金系4代の島根特有の種雄牛「正之助」を基幹種雄牛に選抜！！

令和5年2月22日に、「正之助」を基幹種雄牛に選抜しました。後代検定において、BMS No. が島根県歴代1位の平均9.7を記録し、枝肉重量やロース芯面積においても高い能力が確認されました。育種価評価では、脂肪交雑、歩留及び皮下脂肪厚が基幹種雄牛中トップ評価で、肉量と肉質の両面からの前進的な改良に貢献することとなります。

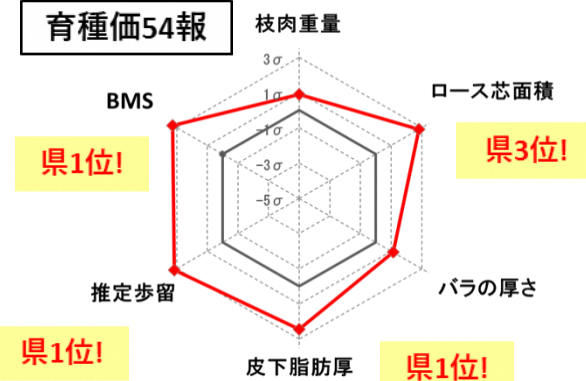
また、「正之助」の最大の特徴は、「茂重桜」等を世に送り出した茂金系の系統を4代重ねた血統を持つことであり、和牛の血統多様性が求められる状況の中、異彩を放つ種雄牛としての全国レベルでの活躍が十分期待できます。

活用については、検定成績で気高系、兵庫系（土井系）母系の相性が良いことから、それらの系統繁殖牛への交配、さらにまた県内保留が進む「久茂福」母体や「百合久勝」母体への交配も推奨されます。ただし、系桜系の血縁が濃い母体や、過去に骨粗い子牛を生産したことのある母体は交配をできるだけ避けてください。



血統：茂弘松井一星乃郷一茂重桜一徳重波
産地：畜産技術センター（母牛：益田市）

育種価54報



【「正之助」号の現場後代検定成績】

	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積 (cm ²)	バラの厚さ (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	推定歩留	BMS No.	5率
去勢 11頭	520.6	75.0	8.7	2.1	76.6	9.5	73%
雌 5頭	481.4	72.0	8.4	2.3	76.3	10.2	100%

参考: 茂弘松井
(去勢)

(495.2)

(70.0)

(8.3)

(2.6)

(75.5)

(8.3)

(75%)

検定の詳細は、畜産技術センターのHP（しまね和牛種雄牛情報）をご覧ください。

URL https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/seisan/shimane_wagyu/

令和5年度（上期）新規交配種雄牛 ～新規交配に御協力をお願いします～

○6月交配「紀多姫（きたひめ）」

「紀多姫」のゲノム育種価は、全ての枝肉形質において高い評価を受けており、特に枝肉重量、脂肪交雑が優れています。父は「紀多福」で、母「さつきひめ」は令和元年度の基礎雌牛で枝肉重量、脂肪交雑に高い能力を持ち、父方母方の高い能力を受け継ぎ、肉量・肉質の改良が大いに期待できます。交配は兵庫系を中心に若く大型の雌牛をお願いします。

(一社)家畜改良事業団との協力種雄牛



生年月日 令和 3 年 6 月 2 0 日
産 地 出雲市斐川町 多久田申治
血 統 紀多福 - 福之姫 - 白鵬 85 の 3

○7月交配「真喜桜（まさきざくら）」

「真喜桜」は、ロース芯面積、脂肪交雑に優れた特徴を持つ種雄牛です。父は「美国桜」で、母「まさき 2」は、第 12 回鹿児島全共の第 7 区 脂肪の質評価群で全国 2 位に輝いた出品牛を生産した高能力牛で、枝肉重量や脂肪交雑に優れ、父方母方の高い能力を受け継ぎ、肉量と肉質の両方向からの改良が大いに期待できます。



生年月日 令和 3 年 7 月 4 日
産 地 出雲市斐川町 多久田申治
血 統 美国桜 - 耕富士 - 美徳国

令和5年度から取り組む新しい研究の紹介

妊娠期間と生時体重のゲノミック評価技術の確立（繁殖技術科）

過大子による分娩事故を減らし、子牛の生産頭数の拡大を図るため、妊娠期間等のゲノミック評価する技術を開発します。また、受精卵の段階で肉量や肉質の能力をゲノミック評価し、種雄牛候補となれる優良な子牛を効率的に作出する技術の開発に取り組めます。

子牛の増頭を図るため、分娩の遅延による過大子を防止できる技術が必要

研究1 分娩事故防止ゲノミック評価技術の確立

分娩時の死亡事故等を未然に防止できる、「妊娠期間」と「生時体重」に係る評価をゲノム情報を活用して評価する技術を開発

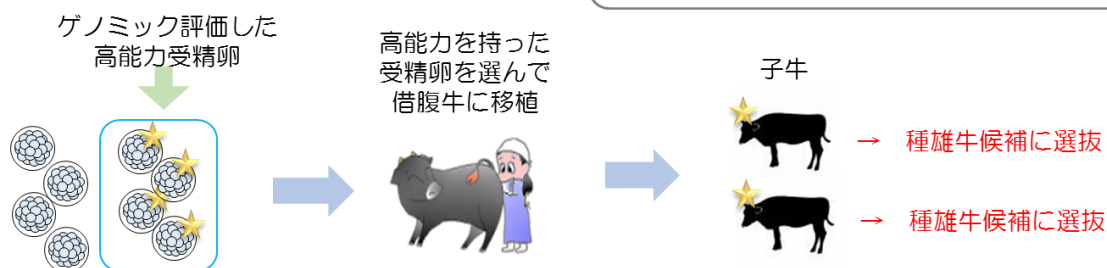


	在胎日数	生時体重	
種雄牛A	-2	-1	→在胎日数が短く、産子が小さい =分娩事故少ない
種雄牛B	1	2	
種雄牛C	2	3	
種雄牛D	4	6	→在胎日数が長く、産子が大きい =分娩事故多い

高能力な親牛から子牛を生産しても、雌であったり、産肉能力等の期待値を満たせず、種雄牛になる確率が低い

研究2 種雄牛作出効率化技術の開発

子牛となる前の受精卵の段階で、性別、肉量、肉質等の能力をゲノミック評価し、種雄牛候補となれる優良な子牛を効率的に作出する技術を開発



『購買者が求める子牛育成技術の構築』(肉用牛科)

肉用牛科では、肥育素牛としての子牛の商品価値を高めることを目的に、令和3年度から子牛の発育と母牛の繁殖性を両立する哺育期の母子管理技術の検討を行っています。現在は1日のうち母子を同居、哺乳させる回数を1回または2回に制限して、子牛の発育経過、スタート等の採食状況、母牛の繁殖状況などを調査しており、今後、効果的な“制限哺乳”の方法を提示する予定です。



現在行っている哺育期の管理技術に加えて、令和5年度からは離乳後の子牛育成技術についても検討していきます。発育と適正な栄養状態を両立させる性別、育成ステージ別の給与飼料全体での“成分濃度の目安”の設定を行い『しまね和牛子牛飼い方の手引き』の改訂、普及活動につなげていくことを目標としています。

肉用牛繁殖経営で活用しやすいGAP手法（酪農・担い手支援科）

県内の畜産農場戸数の大部分（約85%）を占める肉用牛繁殖農場（以下、繁殖農場）では、残念ながらGAPの取り組みは進んでいない状況です。繁殖農場で生産される肉用子牛は「美味しまね認証」の認証対象品目でないため、取り組みメリットが浸透していない状況にあるためとされています。

しかし、繁殖農場でGAP取り組みを通して労働安全や職場環境及び生産資材管理手法の見直しを行うことで繁殖農場経営が効率化され、生産頭数の拡大と意欲的な担い手の確保につながるなど大きなメリットが想定されるため、この研究に取り組みます。



本研究を通して繁殖農場の生産性向上や職場環境改善に役立つGAP項目の洗い出しを行い、繁殖農場が簡単かつ効果的にGAPに取り組むための手順書や規定・様式集の作成に取り組み、持続可能な繁殖農場経営の一助にしたいと考えています

「GAP」とは製品の安全を確保し、より良い農業経営を実現するために、農業生産において、食品安全だけでなく、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取り組みです。

「美味しまね認証」とは、県が定めたGAP基準に基づき生産されていることを認証する島根県版GAP認証制度です。

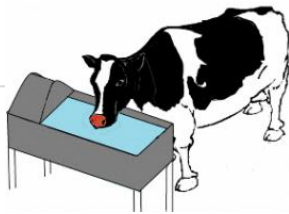
令和4年度に取り組んだ研究成果の一部を紹介します。

バルククーラーを用いた冷水供給による暑熱対策（酪農・担い手支援科）

近年の温暖化により日本の猛暑日・真夏日の日数は増加傾向にあり、乳牛の受ける暑熱ストレスが増大することで、乳量・乳質が低下し酪農家の収入が減少しています。このためこれまで同様の暑熱対策では、効果が十分ではありません。そこで、酪農家なら必ず持っているバルククーラーを利用した冷水供給システムによる冷却水と通常の水道水を比較した散布試験と飲水試験を行いました。

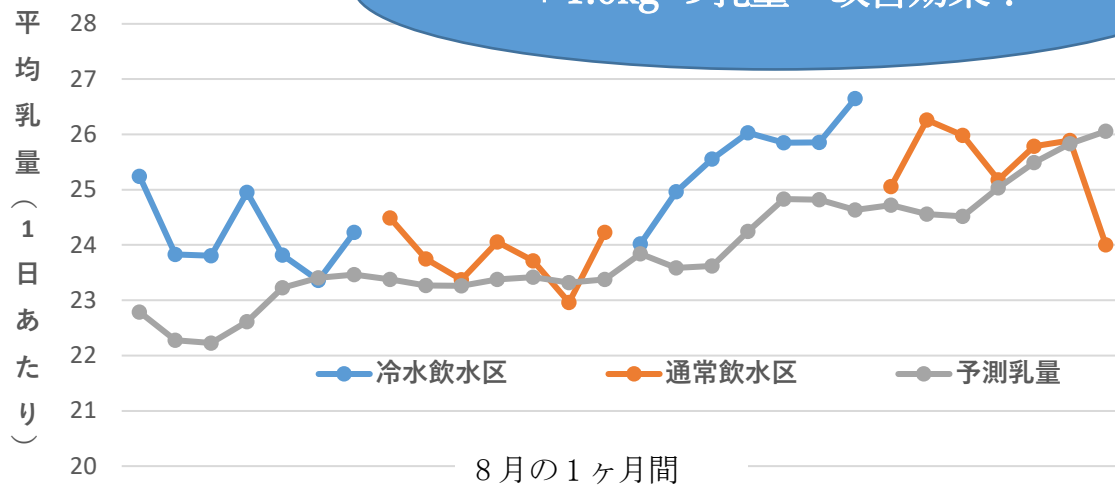
散布試験では、冷却水による牛体散布に経済的メリットは認められませんでした。一方、飲水試験では、冷却水を飲水させることで、+1.0kg程度の乳量改善効果が認められました。よって、バルククーラーを利用した冷水供給システムを活用する場合、散布よりも飲水が適当であると判断できました。搾乳牛20頭、平均乳量30kgの酪農家で7月と8月の使用を想定し、冷水飲水による経済効果を計算すると、3年程度で導入経費を回収することができます。

暑熱対策に困る酪農家の一助となれば願い、今後は保冷タンクを貸し出すかたちで現場実証を行い、酪農家にその効果を肌で感じてもらいながら波及的な普及を進めていきます。



予測乳量（L/日）と平均乳量（L/日）の推移

+1.0kgの乳量 改善効果！



技術情報

今年の暑さは大変？対策はお早めに

現在は牛が過ごすのに快適な季節ですが、日中の最高気温が25度を超えるようになると、牛に対する暑熱対策が必要となってきます。今回は、暑熱対策の考え方と対策について紹介します。

考え方	対策	事例
熱を牛の体に伝えない	牛舎天井への対策	天井への石灰塗布 天井への散水
	牛舎側面への対策	すだれ（寒冷紗）の設置 植物を利用したグリーンカーテンの設置
牛の体から熱を奪う	ファンの設置	
	細霧装置の設置	移動型扇風機と細霧発生装置の組み合わせ
	毛刈りの実施	牛の体毛をバリカンで毛刈り
飼養管理を工夫する	飼料給与方法の工夫	涼しい時間に採食できるように給与時間を工夫 多回給与 良質粗飼料の給与
	水槽・飼槽の清掃	冷たく新鮮な水が飲めるよう水槽を清掃 飼料の変敗を防ぐため、飼槽を清掃

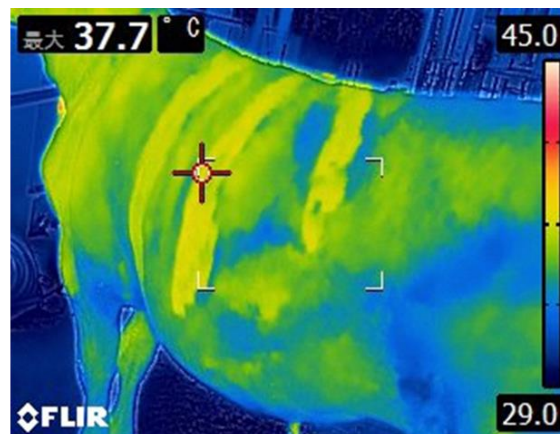
屋根裏温度が5℃以上低下（鳥取県資料）



県内肥畜農家に設置されたファン



毛刈り場所



今回お示した内容の中には、取り組むのに時間がかかるものもあります。早めから対応を行って適切な暑熱対策を行い、牛が快適に過ごすことのできる環境を整えてください。



編集後記

先般の第12回全国和牛能力共進会鹿児島大会では、当センターの種雄牛「久茂福」の産子が第6区（総合評価群）の肉牛群で1位を獲得するなど、出品農場の飼育技量の高さとともに「しまね和牛」種雄牛の改良効果も再確認することができました。生産者の皆様のご努力とともに関係機関のみなさま一体となった取り組みの成果とっております。ありがとうございました。また、畜産技術センターが3月20日には「美味しまね認証ゴールド」を取得しました。畜産技術センターとして本年度は実りある年となりました。来年度も職員一丸となり実り多い年となるよう頑張っと思っています。（T）

発行 島根県畜産技術センター 〒693-0031 島根県出雲市古志町 3775
電話：0853-21-2631 FAX：0853-21-2632 Eメール：chikugi@pref.shimane.lg.jp