

畜産情報ノート

第5号

令和6年3月29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/gijutsu/c

今
号
の
内
容

トピックス

- 「暁之藤」質量兼備の糸桜系スーパー種雄牛誕生へ！（改良科）
- R6年度（上期）新規交配種雄牛の紹介（改良科）

R6年度から新たに取り組む研究の紹介

- 和牛子牛の増産対策技術の開発（繁殖技術科）

R5年度の研究成果の紹介

- 黒毛和種雌牛へ冬虫夏草を給与した効果について（繁殖技術科） ●制限哺乳方法の違いが黒毛和種子牛のおよび採食量に及ぼす影響（肉用牛） ●トウモロコシの二期作栽培の検討（酪農担い手支援科）

技術情報

- 日本飼養標準「肉用牛」を活用した、肥育牛発育状況把握資料の作成（技術普及部）

今後の動き

- しまね和牛改良科の移転期間延長について

トピックス

**「暁之藤」号 質量兼備の糸桜系スーパー種雄牛誕生！
～去勢検定牛全頭の成績判明、ロース芯1位、歩留1位、BMS1位！～**

令和6年2月、去勢の検定牛9頭すべての枝肉成績が判明し、BMSNo. 10.9、歩留77.0、ロース芯面積78.6cm²と、県の後代検定種雄牛（全97頭）の中で歴代1位を更新しました。

更にかぶりなど枝肉のボリューム感、腿抜けなども優れた枝肉が多く見受けられました。

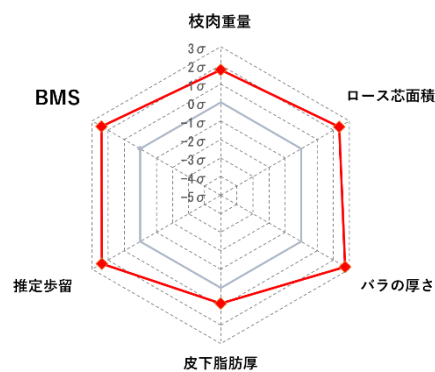
「暁之藤」号は、肥育成績が判明している5頭の産子すべてが5等級（うちBMS2桁



血統：福之姫－藤平茂（事業団）－第6米
産地：畜産技術センター（ET）

が4頭)で、父「藤平茂(事業団)」、2代祖「第6栄」の超高能力雌牛「2あきた68」(松永牧場産)を母に、糸桜系種雄牛として高い評価を受けている「福之姫」を父として、受精卵移植技術を活用して計画的に造成した糸桜系の遺伝子を多く有する種雄牛です。

「暁之藤」号は、県内保留が進む「久茂福」などの兵庫系や「百合久勝」気高系への交配が推奨されます。今後、残る雌検定牛4頭も順次出荷され、育種価評価を予定しています。積極的な活用をお願いします。



ゲノム育種価
(島根県算出、56報換算値)

令和6年度(上期)新規交配種雄牛~ご協力をよろしく申し上げます~

6月交配「富来実(ふくみ)」

「富来実(ふくみ)」はゲノム育種価で枝肉重量、ロース芯面積、バラの厚さ、推定歩留、脂肪交雑が特に高く評価されています。父「百合未来」は枝肉重量、ロース芯面積、推定歩留に優れており、母「ふくみ」はゲノム育種価でロース芯面積、バラの厚さ、推定歩留、脂肪交雑が高く評価されています。

本牛は、体伸、中躯、尻幅、毛質に優れた種雄牛です。

質量兼備の気高系種雄牛として、「久茂福」、「美津照重」、「安福久」、「福之姫」などの繁殖雌牛への交配をおすすめします。



生年月日 令和4年7月11日
産地 大田市白石祐氏
血統 百合未来 - 美国桜 - 勝忠平
登録番号 黒原6623(83.4)

7月交配「紀多美(きたみ)」

「紀多美(きたみ)」はゲノム育種価でロース芯面積、バラの厚さ、推定歩留、脂肪交雑が特に高く評価されています。母「もえか」は令和2年度の改良基礎雌牛に選定されており、育種価56報において、特に推定歩留、ロース芯面積、脂肪交雑が高く評価されている高能力牛です。枝肉重量、バラの厚さの更なる改良を目的として、「紀多福」を交配して造成しました。

本牛は、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。また、体伸、体上線、尻幅、腿の厚みに優れた種雄牛です。

「久茂福」、「美津照重」、「安福久」、「福之姫」などの繁殖雌牛への交配をおすすめします。



生年月日 令和4年9月11日
産地 奥出雲町部田泰久氏
血統 紀多福 - 美国桜 - 勝忠平
登録番号 黒原6624(84.8)

令和6年度から取り組む新しい研究の紹介

『受精卵移植技術を活用した優良子牛の生産拡大技術の開発』

(繁殖技術科)

優良な子牛の増産によって子牛市場価格の向上を図るため、受精卵移植技術で生産できる子牛頭数を確実に増加させる目的で、移植実施率と受胎率の両方が高まる新たなレシピエント牛へのホルモン処置法を開発します。

移植実施率と受胎率の両方が高まることで、結果的に生産コスト低減をねらいます。

既存ホルモン処理プログラムに比べ、代理母への移植実施率と受胎率の両方が向上し、コストと労力の大幅な増加を伴わない、新たなホルモン処理技術の開発を行う。



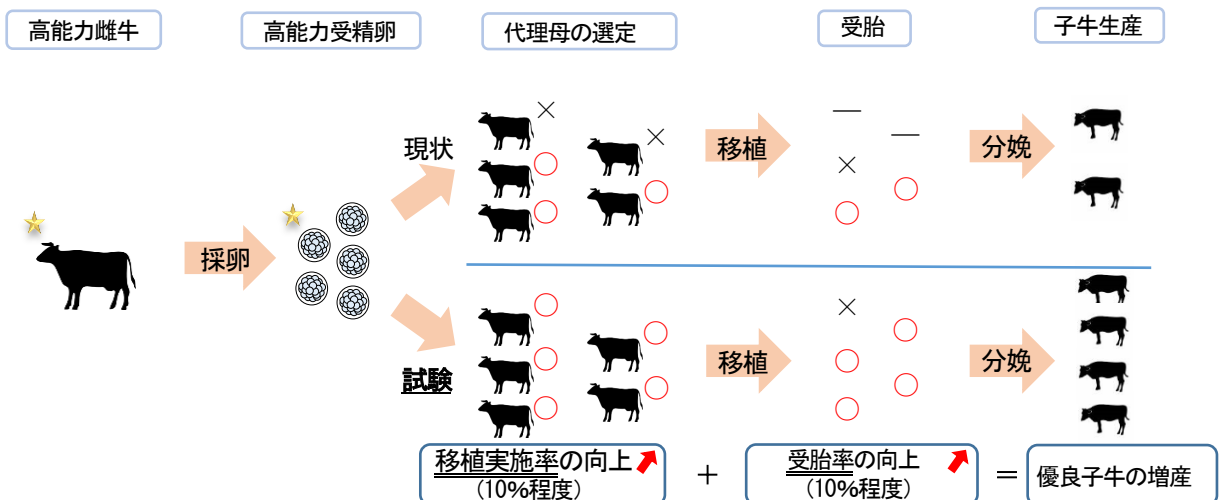
【子牛生産頭数の現状と目標】

	和子牛生産頭数	うちET産子
R2	7,846頭	696頭(8.8%)
R3	8,004頭	713頭(8.9%)
R4	8,140頭	687頭(7.7%)
目標	9,300頭	837頭(9.0%)

□ 受精卵移植不適となる代理母を、出来るだけゼロにし、全頭を移植可能な状態に引き上げるプログラムの確立

□ 受胎に作用する、代理母の黄体ホルモン濃度を高値で維持させることで、受胎率向上を可能とするプログラムの確立

○試験のイメージ図

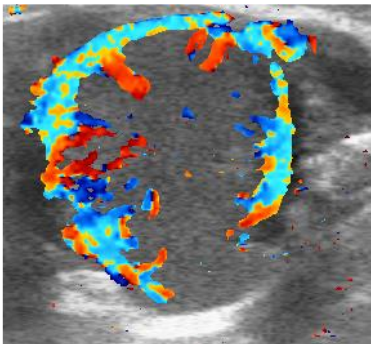


令和5年度に取り組んだ研究成果の一部を紹介します。

『黒毛和種雌牛へ冬虫夏草を給与した効果について』(繁殖技術科)

冬虫夏草という言葉を知っていますか？特定の昆虫に寄生して、その虫体を栄養源として子実体を形成する虫草菌類の総称のことで、古来より漢方として珍重されています。当センターでは、この冬虫夏草を黒毛和種雌牛に受胎率の向上に効果があるか検証するため給与試験を行いました。給与牛の血液検査や生殖器の検査を行ったところ、全身の血行が促進し、ウシの妊娠成立・維持に重要なホルモンを分泌する黄体の血流が良くなる可能性がありました(図1参照)。

続いて、受精卵移植前に冬虫夏草を給与した牛、給与していない牛の受胎率を調査しました。受胎率は表1のとおりとなりましたが、統計的有意差は認められませんでした。



← 図1 ウシ黄体の超音波画像(カラー部分は血流を示す)

表1 冬虫夏草給与牛、非給与牛の受精卵移植受胎率

	給与牛(21頭)	非給与牛(19頭)
受胎率	76%	58%

『制限哺乳方法の違いが黒毛和種子牛の発育および採食量に及ぼす影響』(肉用牛科)

1日あたりの「制限哺乳」の回数の違いが(1日あたり1回または2回)、子牛の採食量や発育に及ぼす影響について飼養試験を行いました。

子牛は、出生後3週齢で制限哺乳を開始し、12週齢で離乳しました。離乳時の人工乳(スターター)の採食量は1回哺乳の方が、2回哺乳に比べて多い結果となりましたが、発育については、哺乳期、育成期ともに制限回数による違いは認められませんでした。



このことから、1日1回の制限哺乳であっても、子牛に必要な母乳量は十分に摂取できるものと考えられました。

「制限哺乳」は哺乳期の人工乳採食量を高め、スムーズな離乳、育成用飼料への切り替えが期待されます。

今後は、飼料の栄養水準の違いが、育成期における子牛の発育や採食量に及ぼす影響を検討し、これらの試験結果を基に「子牛飼い方の手引き」の改訂を行う予定です。

『トウモロコシの二期作栽培の検討』（酪農担い手支援科）

近年の飼料価格高騰、高止まりにより畜産経営は圧迫されています。飼料コスト低減のためには、自給飼料、中でも栄養価の高い飼料用トウモロコシの利用が有効ですが、県内では、飼料用トウモロコシの栽培や利用が非常に少ない状況でした。

そこで、当センターでは、場内圃場と現地圃場での栽培実証試験を実施しました。

また、現地実証試験に協力いただいているコントラクターさんと栽培などについて協議する中で圃場の利用効率向上と収量の確保のため、本県では栽培や試験の実績のない二期作の可能性についても試験を実施することとしました。

場内2圃場1.3haにおいて、二期作目の播種を8月19日に行い、11月21、22日に収穫しました。生草収量は第1圃場6,359 kg/10a、第8圃場6,551 kg/10aと一期作目（6,218 kg/10a）と同等な結果でしたが、10月下旬以降登熟が進まず第1圃場で乳熟初期、第8圃場で水熟期での収穫となり水分含量が高く、でんぷん含量の低い結果となりました。

来年度は、二期作目の安定した収量が確保できる作型・品種の検討を行い、栽培マニュアルを作成する予定です。



飼料用トウモロコシ場内圃場の様子



収穫時の熟期（水熟期）

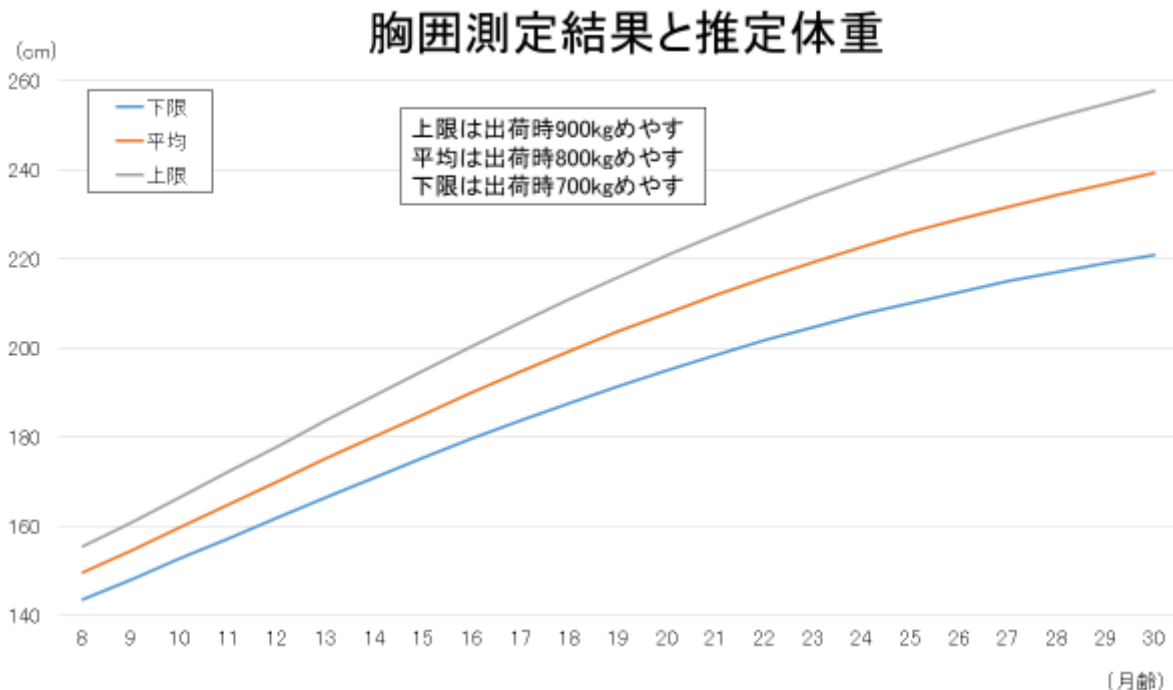
技術情報

日本飼養標準「肉用牛」を活用した、肥育牛発育状況把握資料の作成

「日本飼養標準肉用牛」は、2022年に14年ぶりに改訂されました。この中に、去勢肥育牛体重の発育値が示されています。飼養管理技術の改善や改良の進展で体重が大幅に増加し、2008年版では30か月齢で691.2kgが平均とされていましたが、2022年版では804.7kgとなり、約110kg増加しています。

今回は、この発育値を活用し、簡易に測定できる胸囲を活用した発育状況把握資料を作成したので紹介します。

畜産技術センターが肥育試験牛で測定した体重と胸囲から、「推定体重(kg)＝胸囲測定値(cm)×6.1003－654.78」の関係式を作成し、この式と飼養標準の発育値を利用して作成しました。



この資料を活用した農場では、発育状況がよくわかり管理の参考となるとの声をいただいています。今後、この推定値を活用し、肥育農場に対する飼養管理指導を行っていく考えです。

今後の動き

しまね和牛改良科の移転整備状況について

種雄牛を管理している既存施設（雲南市木次町）の本場（出雲市古志町）への移転を進めています。

R6年9月頃から新たな施設で業務を開始する予定です。

新たな施設や分析機器を活用しながらより一層市場価格をリードできる優秀な種雄牛造成に努めてまいります。



施設完成イメージ図

編集後記	<p>畜産情報ノートを読んでいただきありがとうございます。</p> <p>今回紹介した研究成果の内容が、経営改善や技術指導の参考としていただければ幸いです。また、今後の取組成果は、出来るだけ早く紹介していきます。(T)</p>
-------------	---

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