

今号の
内容

- 「畜産情報ノート」の発刊にあたって
- 令和2年度 試験研究および普及指導課題の概要
- 第22回全農肉牛共励会で「久茂福」号産子が名誉賞を受賞しました
- 「なるほど！吉田君のしまねゼミ」で「しまね和牛」について放映されました
- 研究成果の発表を行いました～令和元年度県畜産関係機関業績発表会～

「畜産情報ノート」の発刊にあたって

畜産情報ノート発刊にあたり一言御挨拶を申し上げます。

世界全体で拡散している新型コロナウイルス。国内では蔓延防止のために外出自粛制限や県をまたいだ移動自粛などにより、販売業、各種サービス業、外食産業や旅行業等、経済全体が停滞している状況にあり、畜産では外国人観光客の減少などから和牛肉の消費が進まず、枝肉価格が大きく下がるなど、その影響は計り知れないほどになっています。早い終息を誰もが望んでいるところではないかと思えます。

さて、島根県では人口減少に打ち勝ち、笑顔で暮らせる島根を目指した島根創生がスタートしました。島根創生計画の柱である「活力ある産業をつくる」の中で、農林水産業は所得の向上や若者の就業の場として重要な役割を担っています。島根創生の実行計画である「農林水産基本計画」の畜産関係では、肉用牛生産の拡大に向けた優秀な種雄牛の造成、繁殖雌牛の能力向上や子牛や肥育牛の生産性向上などに取り組むこととしています。具体的に、種雄牛は、超優秀な雌牛の導入とゲノミック評価を活用した選抜により生産者の皆さんの意見を反映した効率的な造成。また、繁殖雌牛はゲノミック評価と世代交代の推進により改良のスピードアップと繁殖能力や哺育能力に関するゲノミック評価。子牛や肥育牛の生産性向上には成績優良農家との連携等により、子牛の生産頭数の拡大を目指します。また、酪農では小規模農場の規模拡大を進めるため、技術研修や関係機関による経営サポートに取り組むこととしています。畜産技術センターではこれらの目標達成に向け、ゲノミック評価や肉用牛及び酪農の生産に関する研究等に取り組んでいきたいと思っています。

畜産技術センターが行っている試験研究や生産性・価格向上につながる情報を皆様にお伝えできるよう「畜産情報ノート」として改めて発刊しました。今後、「畜産情報ノート」を通じ、皆さんのお役にたてるような畜産に関する情報を発信できるよう、紙面の充実に取り組んでまいりたいと考えております。今後ともご意見・ご指導の程よろしくお願い申し上げます。(所長 北村 千寿)



令和2年度 試験研究および普及指導課題の概要

今年度、当センターで実施する研究課題と普及指導課題は以下のとおりです。

■試験研究課題

課題名	担当科	概要
政策推進研究課題		
子牛の評価を高めるための繁殖雌牛の能力評価と飼養管理の技術開発 (R2～R4)	繁殖技術科 しまね和牛改良科	子牛市場上場時の発育を高位平準化し、評価を高めるための遺伝的能力改良に向け、産肉能力のゲノミック評価を用いた改良と平行して、生産性向上に寄与する繁殖及び泌乳能力のゲノミック評価技術を開発する。また、放牧場の牧柵等維持管理及び放牧牛の健康観察等の省力化に役立つ ICT 等先端技術 (GPS、ドローン、通信) を活用した、新たな放牧管理技術を開発する。
一般研究課題		
ブランド力・産地の魅力向上のための「おいしい」しまね和牛安定供給体制の構築 (H30～R2)	肉用牛科 しまね和牛改良科	「しまね和牛」のおいしさの特長を表す独自の指標(ものさし)による評価手法を開発する。また、「おいしさ」に影響する遺伝的要因や飼養管理の影響を調査し、「おいしさ」の特長を備えた牛肉を安定的に生産する生産体制の確立に役立てる。
「脂肪のおいしさ」による「しまね和牛」の商品価値向上を可能とする飼料給与技術の開発 (R2～4)	肉用牛科	枝肉の「脂肪の質」は、牛肉の「おいしさ」に関与し、枝肉の評価基準のひとつとして重要視されている。「脂肪の質」を高めるために、その重要なファクターである枝肉の脂肪酸組成を向上させる飼料給与技術を開発する。
乳用牛の生涯生産性の向上に寄与する二大ストレス低減飼養管理技術の確立 (R2～4)	酪農・環境科	泌乳および暑熱ストレスは、乳牛の分娩間隔を延長させる主要な要因であり、対策が求められている。泌乳ストレス対策として、未経産牛へのタンパク質増給技術、経産牛の乾乳期間短縮技術、トウモロコシサイレージを用いた乾乳期用発酵 TMR を開発する。また、暑熱ストレス対策として脂肪酸製剤の添加技術の確立、既存設備を活用した冷水供給システムを開発する。
「しまね和牛」の生産基盤の拡大と新たな担い手確保のために水田等を活用した省力技術の確立 (H30～R2)	繁殖技術科	水田や耕作放棄地等を利用した放牧では、牛の脱柵が問題となっている。その対策として、GPS 機器を利用し、牛の位置情報をリアルタイムに監視し、メール等で脱柵を通知するシステムを確立する。
繁殖牛のゲノミック評価法の確立と生産性高位安定化技術の開発による「しまね和牛」雌牛群の経済的能力の向上 (H28～R2)	繁殖技術科 しまね和牛改良科	島根県の繁殖牛の改良をスピードアップさせるためには、優秀な繁殖雌牛を早い段階で確実に選抜する必要がある。そこで、早期に正確に能力を評価できるゲノム評価技術を確立し、さらに、選抜した若い優秀な繁殖雌牛から効率的に採卵する方法を確立する。

課題名	担当科	概要
一般研究課題		
枝肉形質および脂肪酸組成に関する育種価およびDNA解析による「しまね和牛」種雄牛改良方式の構築(H30～R4)	繁殖技術科 しまね和牛改良科	育種価分析やゲノム解析により、県内の繁殖雌牛や種雄牛の枝肉形質と脂肪酸組成に関する能力を評価する。さらに、スーパー種雄牛の造成に向けた活用方法を確立する。

このうち、政策推進課題「子牛の評価を高めるための繁殖雌牛の能力評価と飼養管理の技術開発」については、隠岐地域において現地調査を計画していますので、ご協力をお願いします。

■普及指導課題

畜産技術普及課では基本計画の推進に向け、肉用牛の生産拡大に係る2課題、中核的な担い手の育成に係る1課題について活動を行います。

課題名	概要
子牛の能力を活かす育成技術の実証・普及	県内で生産される子牛が市場で高く評価されることを目指し、育成管理での技術改善によって子牛の発育向上を図るため、キャトルセンターをモデルに「しまね和牛」子牛飼い方の手引きの実証を行い、情報発信することで発育良好な子牛育成技術の早期普及を図る。
素牛の能力を活かす肥育技術の実証・普及	安定した肥育経営が行えるように、新たな「肥育飼養管理の手引き」を活用した全国並の枝肉重量を確保する技術や、美味しさの指標である脂肪中の一価不飽和脂肪酸割合が高い牛肉の生産技術について実証を行い、肥育成績向上の飼養管理技術を確立するとともに普及・定着を図る。
中核的酪農経営体の支援体制の構築	中規模経営への規模拡大を進めるため、酪農経営の所得安定を目的として、農場における乳質改善指導モデルの検証を進め、関係機関が総合的に対応できる酪農経営支援体制を構築する。

第22回全農肉牛共励会で「久茂福」号産子が名誉賞を受賞しました！！

令和2年7月3日、第22回全農肉牛共励会が東京食肉市場株式会社で開催されました。共励会には総頭数300頭が出品され、その中で最も優秀な賞となる名誉賞を「久茂福」産子が受賞しました。

今回の受賞により、全国的に「久茂福」号の活用がよりいっそう進むものと思われます。

より詳しい情報を載せたチラシを同封しましたので、是非ご覧いただき、より多くの「久茂福」産子を生産、上場していただきますようお願いします。

「なるほど！吉田君のしまねゼミ」で「美味しさ追求！しまね和牛」について放映されました！

令和2年3月2日にTSKさんいん中央テレビの島根県広報番組「なるほど！吉田君のしまねゼミ」において、「美味しさ追求！しまね和牛」が放映されました。

この中では、昨年度に現場後代検定が終了し、産肉能力に秀でていることが判明した県有種雄牛「百合久勝」号が大きく取り上げられました。

現在もTSKのホームページ内に過去のゼミとして掲載されており、放映内容を見ることができますので、見逃した方は是非ご覧ください。



研究成果の発表を行いました ～令和元年度畜産関係機関業績発表会～

島根県畜産関係機関業績発表会（令和2年1月23日開催）において、当センターから5題の発表を行いました。各演題の概要は以下のとおりです。これらの研究成果や技術の詳細については、「畜産情報ノート」で順次紹介していきます。

「しまね和牛」枝肉脂肪酸測定精度向上の取組（肉用牛科 中村）

島根県では、食肉脂質測定機を用いた「しまね和牛」枝肉の脂肪酸組成の測定に取り組んでいますが、測定結果の活用のために精度向上が課題となっていました。そこで、複数の測定機を用いた脂肪酸推定精度の検証を行うとともに、理化学分析値に基づく推定値の補正を検討した結果、本研究で得られた補正式を用いることで、より正確な脂肪酸組成の測定・提供が可能となりました。

地域資源を活用した発酵 TMR 給与が黒毛和種肥育牛の肉質に及ぼす影響（肉用牛科 森）

黒毛和種去勢牛 26 か月齢出荷の短期肥育体系において、飼料イネ等の地域資源を配合した発酵混合飼料（TMR）を給与し、肉質に及ぼす影響を検討したところ、慣行肥育と比べ、肉質を大きく低下させることなく枝肉重量を確保できることが示されました。また、飼料イネを配合したことで、肉中のビタミン E 含量が高まり、保存中の肉色褐色化を抑制できる可能性が示唆されました。

品種の異なる稲ホールクロップサイレージを用いた TMR の給与が搾乳牛の産乳性と消化性に及ぼす影響（酪農・環境科 稲葉）

水田二毛作での栽培に適したホールクロップサイレージ用稲の品種を選定するため、混合飼料（TMR）原料に用いた稲品種の違いが搾乳牛の生産性に及ぼす影響を調査しました。極早生品種の「なつあおば」、莖葉型品種の「北陸飼 277 号」は、対照品種（夢あおば）と同等の成績が得られ、二毛作での有望な品種であると期待されます。

黒毛和種未経産牛からの採胚の取組み（繁殖技術科 小川）

ゲノム育種価で選抜した高能力が期待される未経産牛から採胚を行うことは、世代間隔を短縮し、改良のスピードアップに寄与すると期待されますが、初産分娩月齢を遅延させずに、効率的な採胚が可能なプログラムが求められます。そこで、畜産技術センターで実施した未経産牛の採胚成績と採胚後の受胎・分娩状況を分析し、効果的な過剰排卵処理方法や採胚後の処置を検討しました。

肥育牛のゲノムデータを用いた近交度が枝肉形質に及ぼす影響の推定（しまね和牛改良科 秀島）

黒毛和種では、近親交配が進むと枝肉重量が低下する「近交退化」という現象が知られていますが、そのメカニズムは明らかになっていません。そこで、近親交配の度合いを、ゲノム解析データから算出したところ、枝肉成績低下に及ぼす影響を、一般的に用いられている指標である「近交係数」よりも正確に評価できることが示唆されました。将来的には、近交退化をきたさない計画的な交配への利用が期待されます。

編集後記

記念すべき畜産情報ノート第1号を手にとっていただきありがとうございます。「畜産情報ノート」という名前は、このノートを通じて、島根県畜産技術センターで行っていることを少しでも知っていただけたら良いなどの思いを込めています。今回のノートでは今年度行う課題等の概略の記載のみとなりましたが、次回からは昨年度までに行った課題を詳しく報告する予定です。お楽しみに！（A. I）

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