



令和 5 年 12 月 20 日
独立行政法人家畜改良センター

令和 5 年 独立行政法人家畜改良センターの
「10 大ニュース」を公表しました

家畜改良センター（福島県西白河郡西郷村 理事長 入江 正和）は、令和 5 年の業務に関する成果から「令和 5 年 独立行政法人家畜改良センター10 大ニュース」を取りまとめ、別添のとおりホームページに掲載しましたので、お知らせいたします。

家畜改良センターは、農林水産大臣から示された第 5 期中期目標（令和 3 年 4 月 1 日から令和 8 年 3 月 31 日までの 5 年間）をもとにセンターの中期計画を策定し、それに基づいて、民間では取り組みがたいリスクの高い事業や、中立・公平性の求められる業務に取り組んでいます。

具体的には、国産資源や希少系統を活用した種畜・育種素材等の生産・供給、全国的な規模での遺伝的能力評価、多様な遺伝資源の確保・活用に努めています。

また、飼料作物の増殖に必要な種苗の生産及び配布等を行うとともに、畜産 G A P の取得に向けた取組、センターの人材や資源を活用した支援等を実施し、我が国の畜産業の発展及び国民の豊かで安全・安心な食生活の確保に貢献してまいります。

【お問い合わせ先】

「日本の食卓 改良と技術で守ります」
～小さなタネから大きなウシまで～

〒961-8511

福島県西白河郡西郷村大字小田倉字小田倉原 1 番地
独立行政法人家畜改良センター 企画調整課

担当：牧野、赤坂

TEL：0248-25-6162 FAX：0248-25-3982



1. 家畜改良センター産のホルスタイン種雄牛が新たに供用開始！
～後代検定済種雄牛として3頭が選抜されたほか、J-Sire プロジェクトで初のヤングサイアが誕生し精液供給を開始！
ゲノミック評価は迅速な提供を開始・信頼度が大幅向上～

家畜改良センターが公表した乳用種雄牛評価成績 2023-8 月に基づき、優秀国産種雄牛作出検討委員会（J-Sire プロジェクト検討委員会）において、岩手牧場産の「NLBC ジェスティ ロザリ」が後代検定済種雄牛として NTP（総合指数）第 8 位で選抜されるとともに、家畜改良センターで生産し（一社）家畜改良事業団に提供した「WHG ジムステイク ミル ET」と「WHG カベイション ショーイング ET」がそれぞれ NTP 第 3 位と第 16 位で選抜されました。また、若雄牛（ヤングサイア）のゲノミック評価において、NTP 第 12 位の成績を示した同じく岩手牧場産の「JSP ボツ° マラウ ET」が J-Sire のヤングサイアとして初めて精液供給が開始されました。

また、家畜改良センターは、ゲノミック評価のための参照集団に 11 万頭の雌牛データを追加し、ゲノミック評価の信頼度を向上することができました。このことにより 8 月からより精度の高いゲノミック評価が利用可能となり、ヤングサイアの本格的な利用拡大に貢献しました。さらに、関係機関と一体になって迅速に評価結果を提供できる体制を構築したことにより、SNP 検査の申し込みから約 1 カ月で提供可能となり、酪農家は後継雌牛の選定のためにゲノミック評価を利用しやすくなりました。



1. 写真：NLBC ジェスティ ロザリ



写真：JSP ボツ° マラウ ET

2. 家畜改良センター産の和牛種雄牛が新たに供用開始！

～希少系統である「藤良系」及び「熊波系」から黒毛和種種雄牛2頭が選抜されたほか、褐毛和種種雄牛1頭が選抜～

家畜改良センターは、黒毛和種の遺伝的多様性を確保するため、希少系統を活用した種雄牛作出に取り組んでいます。本年は、新たに「奥晴花」(十勝牧場産)及び「茂弘百合」(鳥取牧場産)の2頭が選抜され、精液の供給が開始されました。

「奥晴花」は希少系統である藤良系の始祖牛「第6藤良」号の遺伝子保有確率が約6%であり、(一社)家畜改良事業団の遺伝的能力評価(令和5年2月)において、枝肉重量4位、ロース芯面積3位の結果が得られ、父牛の「茂晴花」を超える能力と評価され選抜されました。

「茂弘百合」は希少系統である熊波系の始祖牛「茂金波」号の遺伝子保有確率が約34%と濃い血量を持ちながら、同遺伝的能力評価(令和5年8月)において、ロース芯面積9位、脂肪交雑(BMSNo.)17位と上位に評価され、特に熊波系の希少な種雄牛として、遺伝的多様性の確保に貢献できるものと期待され選抜されました。

また、熊本県において実施された褐毛和種の後代検定において、優良な成績を示した「菊幸」号(熊本牧場産)が県の基幹種雄牛として選抜され、精液の供給が開始されました。

そのほか、10月に開催された令和5年度全国枝肉共励会では、全国500頭の出品牛に、家畜改良センター産「知恵久」(鳥取牧場産)の産子が15頭含まれ、うち4頭が入賞しました。15頭の枝肉成績の平均は、枝肉重量493.5kg、ロース芯面積84.7cm²、バラの厚さ8.4cm、BMS No.11.7という抜群の成績を収めました。



写真：奥晴花



写真：茂弘百合

- ※ 希少系統：平成14年3月の肉用牛改良体制強化専門委員会(主催：農林水産省)において、「このまま放置した場合、遺伝子が失われる確率が高い系統。具体的には、4系統群(鳥取県、岡山県、兵庫県及び広島県を起源とする系統群)のうち、栄光系、藤良系、城崎系、熊波系及び38岩田系」とされ、農林水産省では熊波系及び栄光系では祖先牛の遺伝子を保有する確率が10%以上、藤良系、城崎系及び38岩田系では5%以上のものを当該系統の牛としています。
- ※ 歩留基準値：枝肉重量に対する部分肉重量の割合の予測値。数値が大きいほど、枝肉から可食可能な肉が多く取れることを示します。

3. 国産純粋種豚改良協議会の種豚ランキング（離乳頭数の育種価）において、家畜改良センター所有のランドレース種及び大ヨークシャー種の雌雄が1位を獲得

家畜改良センターが参画する国産純粋種豚改良協議会では、国産純粋種の改良を促進するため、協議会内の同一基準による遺伝的能力評価及び種豚ランキング（離乳頭数等の繁殖形質の育種価）に取り組んでいます。

家畜改良センターが実施した協議会内の同一基準による 2023 年 10 月の遺伝的能力評価のうち、ランドレース種及び大ヨークシャー種の離乳頭数の育種価において、家畜改良センター茨城牧場所所有の種豚が雌雄それぞれ1位を獲得しました。離乳頭数は、現在、国内純粋種豚での改良が重視されている形質であり、その形質で1位を獲得する個体が出たことは意義が大きいと考えられます。

今後も協議会内で切磋琢磨し、国内純粋種豚の改良に貢献していけるよう遺伝的能力評価や種豚ランキングの利用を推進していきたいと考えています。

※国産純粋種豚改良協議会は、民間種豚生産者、都道府県、家畜改良センター、試験研究機関等が協力・連携して国産純粋種豚の改良に取り組んでいくため。平成 28 年 3 月 31 日に発足した協議会です。



写真：ランドレース雌豚



写真：大ヨークシャー雌豚

4. 国産鶏種「たつの」が ITI で3年連続三ツ星を受賞（クリスタル味覚賞）するとともに、ジャパン・フード・セレクションで2度目のグランプリを受賞

兵庫牧場で改良した種鶏を用いて（株）ニチレイフレッシュが生産・販売している国産鶏種「たつの」（ブランド名「純和鶏」）の肉質について、高評価が続いています。

むね肉については、International Taste Institute（ITI：国際味覚審査機構）の審査において3年連続最高位の「三ツ星」を受賞し、それに伴いクリスタル味覚賞も同時に受賞しました。また、もも肉についても、（一社）フードアナリスト協会主催のジャパン・フード・セレクションにおける最高位の「グランプリ」の2度目の受賞となりました。



上段：Crystal Taste Award（クリスタル味覚賞）は3年連続で3ツ星を受賞した製品に与えられます。



写真：たつの雄雌

5. 国産飼料の供給・利用拡大に貢献！

家畜改良センターは、本年も、育種改良のために飼養する全ての家畜に給与する粗飼料について、国内で育成された優良品種を主体に各牧場で生産・自給するとともに、地域の畜産経営体や米生産者による飼料作物及び飼料用イネの生産振興に向けて、優良品種の原種子供給や研修会を通じた技術指導を行いました。また、生産者の参考となるようデジタルコンテンツの充実に力を入れ、粗飼料収穫技術（十勝牧場・岩手牧場）、原種子生産技術（熊本牧場）、飼料作物を守るための野生動物侵入対策技術（新冠牧場）について動画を作成し、YouTube 上で動画を公開しました。

世界的に異常気象が頻発し、夏季の高温や害虫による生育障害が国内でも顕著化する中、自給飼料の安定した生産のため、今後も国内育成の優良品種普及に努めていきます。



写真：飼料用イネ現地研修会
令和5年8月23日開催
於：家畜改良センター熊本牧場



動画：岩手牧場の粗飼料の収穫作業

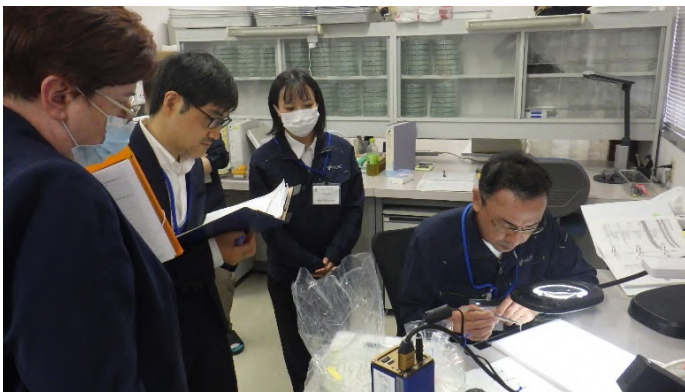
家畜改良センター
ホームページ QR コード



6. I S T A (国際種子検査協会) 認定検査所資格監査の実施

長野支場は、2002 年に第 1 回目の I S T A 監査を受け、飼料作物種子の品質に関する国際的な検査証明書 (I S T A 国際種子証明書) の発行権限を有する機関として認定されました。この認定を継続するためには 3 年毎に I S T A による監査を受ける必要があり、今回は、10 月 4 日に第 8 回目となる監査が実施されました。監査は品質保証システム、日々の業務におけるその実行、I S T A 認定基準及び I S T A 規則等の要件に対する技術的能力について評価されるもので、3 名の監査員が来場し、試料採取、品質システム、テクニカル (種子検査、G M O 検査) の各部門において、ヒアリング及び実技のチェック、品質記録の確認が行われました。

監査員からは、「品質システムは成熟しておりとても良い印象であった。検査所のチームワークはとても良く、検査者の能力、知識がいかに高いレベルであるかを確認できた。品質記録がしっかりとされており非の打ち所がない。試料採取者は十分な経験を有し種子の扱いも丁寧で意識の高さがうかがえた。」などの高い評価を得ることができ、監査以降の暫定的な認証権限が延長されました。



写真：テクニカル(種子検査)の監査



写真：検査用種子のサンプリング
(試料採取)の監査

7. 豚肉における脂肪質評価などの社会実装

～豚肉の食味性を向上させる各種実践技術が利用拡大中！～

家畜改良センターは豚肉においても脂肪酸組成が食味に影響を及ぼすことを明らかにし、さらに脂肪酸組成を迅速かつ非破壊的に光学評価する技術（ソフトの開発。機器も民間と共に開発）を（公社）日本食肉格付協会との共同研究で成功させたことを、既に報じていますが、これら一連の成果が令和5年1月の豚枝肉取引規格の改正と同時に格付のオプションとして枝肉市場で社会実装されました。日本食肉格付協会は装置の導入を増やし続けており、令和5年度上半期に実施された豚枝肉の数は既に全国で4,000頭以上に及んでいます。このような食肉市場の流通ラインでの光学評価技術の応用は、和牛肉の脂肪質に続き、国際的にも最先端の事例です。また本技術開発に参画した奥村寿章課長補佐は令和5年6月に（公社）畜産技術協会の第57回優秀畜産技術者賞を受賞しました。

さらに令和5年2月に近畿大学などとともに家畜改良センターは、食味の良い豚肉を効率的に生産する飼養技術「豚肉における脂肪交雑向上のための飼料技術のガイドラインーアミノ酸比率法の導入ー」を発表しており、同法の実践利用が拡大中です。同年3月には「豚肉品質の科学と向上技術」（緑書房）も刊行しています。

これら一連の技術は、おいしい国産豚肉作りに役立つものとして期待されています。



写真：豚枝肉における脂肪質の光学測定（日本食肉格付協会）



写真：アミノ酸比率法で作られた霜降り豚肉（京都府）

8. 飼養管理の改善等の取組

～SDGsに配慮した畜産物生産の推進～

家畜改良センターでは、SDGsに配慮した畜産物生産活動の推進を図るため、畜産GAP等の認証取得に向けた取組を行っています。

本年は、新たに茨城牧場が2月2日にJGAPの初回審査を受審し、3月7日付けで認証を取得しました。また、認証を既に取得していたJGAP5牧場（奥羽牧場、岩手牧場、岡崎牧場、熊本牧場、宮崎牧場）及び農場HACCP2牧場（十勝牧場、岩手牧場）において、更新又は維持審査を受審し、認証を継続することができました。

また、岡崎牧場では、令和5年度の鶏（2月発生のヒナ）から、幼すう・中すう期の飼料について、抗菌性飼料添加物を除いた飼料の給与による飼養管理を始めました。現在、発育や産卵率について、例年と大きな変化もなく順調に生育しています。なお、この取組について、6月に（独）農畜産業振興機構のセミナーで養鶏関係者や消費者に向け講演を行いました。



写真：JGAP 認証書

9. センターの人材・資源を活用した外部支援

家畜改良センターでは、開発途上国におけるSDGsに配慮した畜産物生産活動の推進への支援を目的とした独立行政法人国際協力機構（JICA）の課題別研修「SDGsに配慮した包括的な畜産振興の取り組み」を今年度から3か年実施します。

研修員が訪日しての研修は4年ぶりで、今年度は9カ国から、それぞれの国の今後の畜産発展を担う9名が9月8日から11月14日まで、本所の他、奥羽牧場、岩手牧場において研修を行いました。その間、飼料資源の有効活用や高品質で生産性の高い家畜生産のための技術の他、GAPやHACCPの考えに基づく安全な畜産物生産に関わる衛生管理・飼養管理等の実用的な技術について学ぶとともに、畜産関連の様々な公的機関、民間企業、教育機関及び生産者を訪問し視察を行う機会もあり、研修員からも高い評価を得る有意義な研修となりました。

また、家畜改良センターでは国内において、豚熱、鳥インフルエンザ等の家畜伝染性疾病が発生した場合、防疫作業に関する緊急的な人的支援に関して農林水産省等からの要請に基づき職員派遣に取り組んでいるところです。

本年は、2月から4月までの間に発生し派遣要請のあった鳥インフルエンザの防疫対応作業のため、防疫現場で求められるフォークリフト等の重機の取扱いに熟練した職員を、本所及び全国の5牧場から延べ48名派遣し、現地での防疫作業の支援を行いました。

家畜改良センターは、今後とも、保有する技術・人材を活用し、我が国及び開発途上国等の畜産に貢献していきます。



写真：奥羽牧場での研修



写真：電気牧柵実習（センター本所）

10. 第 60 回肉用牛研究会福島大会を開催

～家畜改良センターにおける多くの肉用牛業務の成果を紹介～

家畜改良センターが大会事務局（実行委員会）として、令和 5 年度の肉用牛研究会大会を、10 月 18～20 日に福島県白河市及び西郷村において、全国から延べ 280 名に上る多数の参加者を得て開催しました。

家畜改良センターでの開催は、平成 21 年以来 14 年ぶりの開催となりました。当センターからも肉用牛関係 8 題の一般発表と 1 題の基調講演を行うとともに、センター内の現地視察を実施しました。発表や業務紹介ブース及び実験棟見学コースにより当センターの業務の理解が深められ、参加者からは、多くの肉用牛やそのデータを用いた各種業務の実践的成果に強い関心が寄せられ、高い評価を得ることができました。



写真：大会発表 白河市コミネスにて

肉用牛関係 8 題

1. 黒毛和種における受胎結果、分娩難易及び生時体重と近交係数の関連（本所情報分析課）
2. 体温監視による分娩監視システムを利用した分娩管理（鳥取牧場）
3. 褐毛和種における市販分娩検知センサーの有用性調査（熊本牧場）
4. 家畜改良センター奥羽牧場での肥育成績調査について（奥羽牧場）
5. 黒毛和種去勢肥育牛の 26 カ月齢出荷の試み（本所管理課）
6. 黒毛和牛肉の香りに及ぼすオレイン酸レベルの影響（本所改良技術課）
7. 海外産 Wagyu 肉と黒毛和種牛肉の理化学的特性と官能特性の比較（本所改良技術課）
8. 黒毛和種子牛の離乳時にヘラ型鼻環を装着することによる離乳ストレス軽減および発育成績に及ぼす影響（鳥取牧場）

（ ）内 発表者所属