

農業総合研究センター かわら版

第141号 令和5年12月12日発行

山形県農業総合研究センター 研究企画部
〒990-2372 山形市みのりが丘6060-27
電話：023-647-3505

*研究企画部では、記事に関する皆様からのご意見ご要望をお待ちしております。

〈内容〉

- 吉村知事を迎えて令和5年度の「つや姫」「雪若丸」の稲刈りを行いました・・・1ページ
- 令和5年度「山形県農業技術振興会」顕彰・・・2ページ
- 全国新酒鑑評会金賞受賞場数全国第1位を記念して山形県酒造組合からトロフィーが贈呈されました・・・4ページ
- 期待の「安秀165」後継牛!!県産種雄牛「福秀165」号がデビュー・・・5ページ
- 「国産原料100%飼料によるやまがた地鶏生産技術の開発」・・・6ページ
- 豚の慢性疾病対策～ワクチンの効果的な用法の検討～・・・7ページ
- 山形大学農学部・山形県農林水産部連携推進協議会研究者交流会を開催・・・8ページ
- アグリビジネス創出フェア2023で研究成果をPR・・・9ページ
- 若手研究員からの一言メッセージ(畜産研究所)・・・9ページ

吉村知事を迎えて令和5年度の「つや姫」 「雪若丸」の稲刈りを行いました ～土地利用型作物部～



9月20日(水)に農業総合研究センターの圃場において、吉村知事とつや姫レディ、チーム雪若丸メンバーによる「つや姫」「雪若丸」の収穫作業を行いました。

当初の予定から延期となったため、少人数での作業となりましたが、今夏の猛暑を乗り越え、ずっしりと重く実った稲を一株ずつ丁寧に刈り取りました。秋の実に感謝しながら、刈取った稲を束ねて杭がけしました。

今後も山形のおいしい「つや姫」「雪若丸」を全国の多くの皆様に届けることができるように、当センターでは栽培技術の開発や食味向上技術の確立に取り組んでいきます。

令和5年度「山形県農業技術振興会」顕彰

山形県農業技術振興会(須藤佐藏会長)は、本県農業技術系職員の資質や士気の向上を目的として平成21年に設立され、毎年、本県農業の発展に優れた業績を上げた職員を顕彰しています。

今年度は以下の3グループ、1個人が「農業技術振興賞」を受賞し、11月28日に村山総合支庁西村山地域振興局で表彰式と事例発表が行われました。また、表彰グループ・個人のうち顕著な業績を上げた者に贈られる「優秀農業技術者特別賞」に農政企画課 後藤元氏と園芸農業研究所 多田史人氏が選ばれ、併せて表彰されました。

●山形県立農林大学校による時代を見据えた本県農業の担い手育成 農林大学校 指導職員グループ

昭和30年の設置以来、3,685名の卒業生を輩出し、新規就農研修等の長期研修修了者も累計838名になる。近年は新規就農者支援研修や規模拡大・法人化の担い手の育成研修、女性農業者を支援する研修など時代を見据えて取り組んでいる。

また、雇用就農に対応した学生指導や卒業論文プロジェクトへの取組強化等により、山形県が8年連続新規就農者東北1位となる担い手育成に大きく貢献している。



●衛星情報を活用した本県オリジナル水稻品種の生育診断技術の開発 農業総合研究センター土地利用型作物部・水田農業研究所 水稻衛星リモートセンシング技術開発チーム(代表 後藤元氏)

水稻品種「つや姫」の高品質良食味生産によるブランド力の向上と定着を図るため、人工衛星情報を用いた穂肥診断技術を開発し、WebGISを活用することにより農業者がWeb上で診断結果を利用できる技術を構築した。

さらに「雪若丸」「はえぬき」での応用とともに広域実証が進められており、スマート農業技術として社会実装することが期待されている。



●おとう品種開発を効率化する主要形質のDNAマーカー 及びそれらの効率的検出法の開発

農業総合研究センター園芸農業研究所バイオ育種部 多田史人 氏

これまでおとうの品種開発では、実生苗の定植・養成後に果実の調査・選抜を行うため、結実までの長い年月や広い圃場面積を要し、大きな課題となっていた。

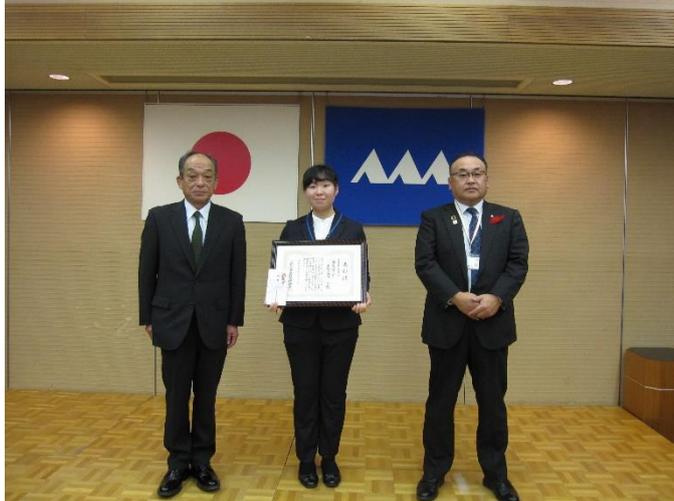
そこでおとうの主要形質の DNA マーカーを開発し、幼苗段階で選抜できるようにし、実生選抜を飛躍的に効率化した。また、DNA マーカーの効率的な検出方法についても開発しており、今後、「山形 C12 号(やまがた紅王)」に続く新品种開発の加速化が期待されている。



●「夏すいか日本一」のブランド産地を担う人材の育成

村山総合支庁北村山農業技術普及課 尾花沢すいか産地育成チーム

夏すいか日本一の産地である尾花沢市では、親元就農や品目転換する地元農家、県内外から移住してすいか栽培に取り組む生産者など新たな担い手が年々増加している。そこで市やJAと連携し、新規就農者受け入れ組織の設立、篤農家のもとでの技術研修、栽培研修会、個別訪問・面談、圃場巡回等を行い、平成 30 年以降のすいか新規就農者 19 名全員が定着し、技術レベルも着実に向上している。



全国新酒鑑評会金賞受賞場数全国第1位を記念して 山形県酒造組合からトロフィーが贈呈されました

令和4年酒造年度全国新酒鑑評会において、山形県内の酒蔵で造られた日本酒 20 点が「金賞酒」に選ばれ、都道府県別では平成 26 年以来 9 年ぶりに全国1位の受賞数となりました。

「金賞酒」となった 20 点のうち 10 点が、農業総合研究センター水田農業研究所で開発した酒造好適米の「雪女神」を使用しており、「雪女神」の高い能力を全国に示すことができました。

山形県酒造組合では全国新酒鑑評会金賞受賞場数全国第 1 位を記念してトロフィーを制作し、11 月 28 日に村山総合支庁西村山地域振興局で、酒造組合の仲野益美会長から農業総合研究センターに贈呈されました。



山形県酒造組合 仲野会長あいさつ



水田農業研究所 本間猛俊所長

期待の「安秀165」後継牛！！

県産種雄牛「福秀165」号がデビュー

～畜産研究所家畜改良部～

畜産研究所では、黒毛和種の育種改良と「総称山形牛」のブランド力向上のため、県産種雄牛の作出に取り組んでいます。このたび紹介する「福秀165」は、平成14年から令和元年までの17年間、凍結精液の販売が続いた山形県の名牛「安秀165」の息牛として、令和5年9月にデビューしました。

本牛は、肉質と食味に優れた但馬系種雄牛「安秀165」を父、脂肪交雑（霜降りの度合い）の育種価が県内トップクラスの基礎雌牛「ゆりふく」を母とする交配により、平成30年4月に尾花沢市で生まれました。但馬系種雄牛は、肉質と脂肪質に優れている反面、増体に優れる気高系や藤良系と比較して枝肉重量が小さい傾向にありますが、本牛の産子13頭を肥育したところ、雌の肥育牛の枝肉重量は但馬系の雌として歴代1位、歩留基準値は、但馬系の雌として歴代2位、但馬系全体としては歴代1位の成績となり、肉質と脂肪質が良く、さらに枝肉重量もとれる3拍子そろった牛肉の生産が期待されます。また、脂肪の「ロどけ」の良さに関連する MUFA（一価不飽和脂肪酸）割合の遺伝的能力も優れています。産子の枝肉においては、小ザシでロース芯の形状が良い枝肉が多く見られました。

「総称山形牛」は深い味わいとまろやかな脂質が魅力です。多くの繁殖農家・一貫農家の皆様から多く利用していただくことで、山形生まれ・山形育ちの「総称山形牛」の更なる生産拡大とブランド力の向上が期待されます。



県産種雄牛「福秀165」号

「国産原料 100%飼料によるやまがた地鶏 生産技術の開発」

～畜産研究所飼養管理部～

やまがた地鶏は赤笹系シャモと名古屋種の交雑雄と横斑プリマスロック種の雌を交配した三元交雑鶏として平成17年にデビューし、現在では県内外の飲食店を中心に出荷され、高い評価を得ています。

一方、近年の輸入飼料価格高騰の影響を受け、生産者の経営状況は厳しいものとなっています。また、比内地鶏や名古屋コーチンなど全国各地に多数の地鶏ブランドが乱立しており、やまがた地鶏の振興を図るうえで、おいしさ以外の特徴付けによるブランド力強化が求められています。



給与試験の様子

そこで畜産研究所飼養管理部では、今年度から国産原料を用いたやまがた地鶏の生産技術開発に取り組んでいます。



肉色調査の様子

1年目は、全国で初めて国産原料100%飼料による和牛生産を始めた企業と連携して、そこで使用されている国産原料のやまがた地鶏への利用可能性を検討しています。具体的には、粳米やトウモロコシ子実等の穀類を牛用に加工した飼料やフスマ、脱脂米ぬかといった副産物を組み合わせて、やまがた地鶏へ給与しています。飼料の嗜好性や給与可能な加工形態について調査を行い、慣行飼料と同等の発育が得られる飼料の組合せを模索しています。

来年度以降は肉質や食味に関する調査や現地試験も加え、飼料価格の低減にも寄与する最適な飼料を開発し、やまがた地鶏の生産振興につなげられるよう取り組んでいきます。



YAMAGATAJIDORI_DELICIOUS



登録商標

やまがた地鶏振興協議会Instagram QRコード(左)、フェイスブック QRコード(中)、やまがた地鶏商標(右)

豚の慢性疾病対策 ワクチンの効果的な用法の検討 ～養豚研究所～

多産の豚は一度に 10 頭以上の子豚を分娩しますが、子豚は疾病に対する抵抗力が弱く、養豚現場では子豚の死亡につながる慢性疾病対策が課題となっています。

このため、養豚研究所では独自開発した in vitro タンパク合成系を用いた抗体検出 ELISA システムを用い、県内の養豚農場における慢性疾病の感染状況調査と、ワクチンを用いて慢性疾病予防をおこなう際の効果的な運用法の検討を行っています。

これまでに、豚増殖性腸炎の原因であるローソニアイントラセルラリス菌と、浮腫病の原因である志賀毒素産生大腸菌の県内農場における感染状況を明らかにしました。

これらの細菌は、病気が顕在化していない農場を含む県内のほとんどの農場において感染豚が確認され、生産性悪化の原因となっている可能性が高いと考えられます。

現在、これらの疾病に対しては有効なワクチンが市販されていますが、豚増殖性腸炎ワクチンについては一頭ずつ経口投与する必要があり、手間と人手を要します。



抗体検出ELISA



ワクチンの経口投与



設置式飲水器を用いた飲水投与

そこで、養豚研究所内で設置式の飲水器を用いて省力化を試みたところ、事故率低減と発育の改善が見られ、この方法が有効であることが確認できました。今後も引き続き豚レンサ球菌症など、他の慢性疾病についても効果的な対策を調査する計画です。

山形大学農学部・山形県農林水産部連携推進協議会 研究者交流会を開催

令和5年12月1日(金)、山形大学農学部(鶴岡市)で山形大学農学部・山形県農林水産部連携推進協議会主催の研究者を対象とした「研究者交流会」を開催しました。

コロナ禍以前は、研修会やユニット成果報告会等を対面式で行っていましたが、コロナ禍により、4年ぶりに対面式での開催となりました。

第1部では、山形大学農学部渡部副学部長から「アグリフードビジネスの取組みについて」と題して講演を頂きました。

第2部では、山形大学農学部と県試験研究機関の研究者が、研究シーズや研究成果(作物、園芸、畜産、水産、森林分野から合計25件)を参加者に対して適宜説明を行うポスターセッションを行いました。これは、久しぶりの対面式開催により双方の研究内容について交流を深めたいとの意向が高まり、研究内容の紹介を行うポスターセッションの形式としたものです。研究課題のポスターセッションは、平成26年以降9年ぶりの取組みとなりました。

参加者からは「良い機会なので、さらに多くの研究者に参加してもらいたい。」「非常に活発に交流ができた。」等の声が聞かれました。



村山農学部長 あいさつ



渡部副学部長 情報提供



ポスターセッション(作物、水産、森林会場)



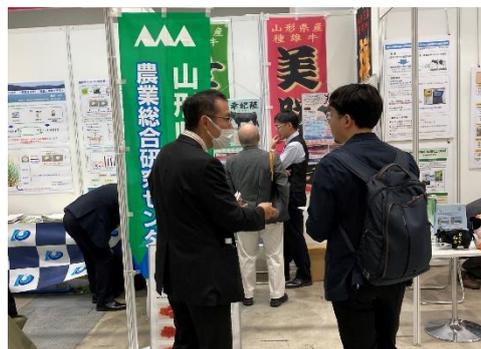
ポスターセッション(園芸、畜産会場)

アグリビジネス創出フェア2023 で研究成果をPR

農林水産・食品分野の最新の研究成果を紹介し、研究機関や事業者の連携を促すことを目的とした「アグリビジネス創出フェア 2023」（農林水産省主催）が東京ビックサイトにおいて11月20日～22日の3日間開催されました。

当センターは4年ぶりに出展し、「和牛肉の脂肪の質」に関する研究成果とその応用による牛肉のおいしさの可視化に関する取組、さらに脂肪の質を育種改良指標に加えて造成した本県種雄牛のPRを行いました。

来場者からは「種雄牛造成で大変なところは?」、「山形牛のおいしさはなぜでるの?」等多くの関心を寄せて頂きました。一日限り(20日)の出展でしたが、多くの来場者から展示ブースに足を運んでいただき、有意義な展示会となりました。



来場者への説明



成果の展示

若手研究員からの一言メッセージ

令和5年度新規採用職員として、畜産研究所で飼養されている乳用牛の繁殖管理、体外受精卵の培養業務、受精卵移植に関する試験研究を担当しています。

普段は、研究所で生まれた子牛のゲノム検査用サンプルを採取したり、受精卵培養のための検卵作業を担当したりと、牛舎と実験室を行き来する生活をしています。

乳用牛に関する知識はほとんどない状態で就職したので、頼れる先輩方から指導を受けながら頑張っております。

また、研修やイベントなどで農家や関係機関の方々と接する機会もあり、普段の生活ではわからないことを知ることができ、刺激を受けています。

今年4月に生まれたこの牛は、同時期にやってきた私とともに畜産研究所での活躍を願って“YLES MBBラムキャプテン ヒオランド ET”と名付けられました。この牛とともに大きく成長し、立派な研究員になりたいと思います。



畜産研究所 飼養管理部
浅木日央里 研究員