

農業総合研究センター かわら版

第140号令和5年9月19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〉

- 農業総合研究センター参観デーを開催 1ページ
- 令和5年度農業総合研究センター研究技能員現地研修会の開催 2ページ
- インドネシア共和国パプア州からの農業研修
/「子供知事室」で小学生が農業総合研究センターを見学 3ページ
- アルストロメリアの複合環境制御による
高品質・多収生産技術の実証（園芸研 野菜花き部） 4ページ
- 稲 WCS 用新品種「山形飼糯 138 号」（水田研） 5ページ
- 若手研究員からの一言メッセージ（園芸研/水田研） 6ページ

農業総合研究センター参観デーを開催

9月2日に、県民の皆様へ研究開発の成果や農業技術について理解を深めていただくため、「食と農と技術のふれあいデー」と題して、農業総合研究センター本所、園芸農業研究所、水田農業研究所、畜産研究所の4つの研究所を会場に参観デーを開催しました。

新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、中止や規模を縮小しての開催が続いていましたが、4年ぶりに通常開催となり、多くの皆様から来場いただき、久しぶりに会場が賑わいました。



本所（左上）、園芸研（左下）

水田研（右上）、畜産研（右下）

令和5年度農業総合研究センター 研究技能員現地研修の開催

近年、研究技能員の大幅な世代交代が進みつつある中、これまでどおりの試験研究を実施するために研究技能員の技術の継承が大きな課題となっています。

そこで、7月11日（火）に農業総合研究センター各研究所や各総合支庁産地研究室の研究技能員が農業総合研究センター本所に集まり、人材の育成や各研究所における懸案事項への取組状況等について情報交換を行いました。

始めに圃場や施設の見学を行い、業務の現場の課題について共有しました。特に水田圃場では、研究機関独特の圃場形態に対応した精密な機械作業や肥培管理、老朽化をふまえた施設管理、圃場立地条件を考慮した農作業安全や鳥獣害対策などについて説明と質疑応答を行いました。

また、情報交換会では、各研究所の状況やどのような対策、取組みを行っているかについて説明し、意見交換しました。

各研究所とも50歳代の研究技能員が多く、技術継承は喫緊の課題であるとともに、試験研究業務はマニュアルだけでは技術継承が困難である場合が多いことなどが話し合われました。

本研修会は来年度以降も開催を予定しており、課題を共有し技術継承や若手職員の育成について取り組んでいくこととしております。



人材育成などについての情報交換会

インドネシア共和国パプア州からの農業研修

インドネシア共和国パプア州の農業指導者の皆さんが、7月19日～24日に農業総合研究センター本所で、25日～28日に園芸農業研究所で、農業研修を受けられました。本県は、パプア州と姉妹県州の関係にあり、この度5年ぶりに研修が行われました。



食品加工実習

現地で農業指導をしているノヴァさん、ヘスティさん、ウジョロさんの3名に加え、日本に留学経験のある通訳を兼ねた大学の先生ダニエルさん、案内役の小野さん（山形パプア友好協会）の総勢5名が来県されました。本所では、①本県の研究体制や課題解決の仕組みの紹介、②米の食味調査、③病害虫試験、④食品加工実習などを行いました。

また、園芸農業研究所では、①園芸分野の試験研究課題紹介、②栽培管理研修、③土壌肥料研修、④病害虫診断などを行いました。それぞれ最終日には、パプア州の皆さんからのプレゼンと意見交換を行い、本県としても有意義な研修となりました。



ブドウの栽培管理研修

さらに、研修の合間には、現地にはない作物であるソバを食べたり、ちょうど見ごろとなっている山形市村木沢地区の「出塩文殊堂」のアジサイを觀賞しました。

なお、本所での研修の様子は、ユーチューブにアップする予定です。

「子ども知事室」で小学生が農業総合研究センターを見学

県では、やまがたの未来を担う子ども達が、知事との交流や県の施設見学を通じて、県政や県の事業に関心を持ち、ふるさと“やまがた”を理解するための「子ども知事室」を開催しています。その一環として、8月4日（金）に県内4地域の小学校5、6年生12名が農業総合研究センター本所を訪問しました。

始めに、佐藤所長が歓迎の挨拶、横山副所長がセンターの仕事紹介を行い、その後、若手研究員による研究施設や水田圃場案内と見学を行いました。

作物品質調査室では米の食味の機械測定、病害虫実験室ではイネもち病や斑点米カメムシ類の観察、食品加工支援ラボでは米粉麺の製造見学などを行い、普段は見る事ができない研究機器等に「小学生知事」は大変興味を持ったようでした。



イネ病害虫の観察

また、水田圃場の見学では、様々な稲の品種があることを知り、米づくりについて理解を深めていました。

アルストロメリアの複合環境制御による高品質 ・多収生産技術の実証 ～園芸研究所 野菜花き部～

園芸農業研究所の花き研究は、「アルストロメリアの ICT を活用した環境制御技術開発」、「バラの病害防除技術の開発」、「りんどうのオリジナル品種の開発」の三課題に取り組んでいます。この中から、アルストロメリアの研究内容について紹介します。

山形県のアルストロメリア生産は置賜地方と庄内地方が主な産地となっており、生産量は全国第3位となっています。本県のアルストロメリアは、施設を用いた周年生産が行われており、生産性が低下する夏秋季を含む年間を通した高品質・多収生産を可能とする栽培技術が課題となっていたことから、複合環境制御が可能なスマートグリーンハウスを用いて、ICT を活用した環境制御技術の開発に令和元年度から着手しました。

山形の気象条件で、アルストロメリアの生育環境が最適になるよう、地温、日射量、飽差、炭酸ガス施用、養液管理、換気等をモニタリングし、ハウスの自動制御による高品質・多収生産技術の確立を目指しています。

昨年度までの成果として、20℃以下の地温、15gm⁻³以下の飽差管理、濃度380ppm以上の炭酸ガス施用を組み合わせることで年間収量が高まり、特に、高単価が期待できる7月～11月の収量が増加することを明らかにしました。また、収量が増加する程度は品種により異なることもわかりました。



環境モニタリング、制御装置



アルストロメリア

今年度は、複合環境制御による収量増加に対応した養液管理方法の試験に取り組んでおり、これまでの成果と組み合わせた実証試験を行っています。

稲WCS用新品種「山形飼糯138号」 ～水田農業研究所～

水田農業研究所では、研究課題「第IV期地域特産型水稻品種の育成」の中で、主食用以外の用途米（酒米、糯米、米粉用米、飼料用）の品種育成を進めています。これまで、酒米（出羽燦々、出羽の里、雪女神）、糯米（こゆきもち、山形糯128号）等を育成してきましたが、今回は県で初めて育成した飼料用品種である稲WCS用（稲ホールクロップサイレージ）の新品種を紹介します。

「山形飼糯138号（やまがたしもち138ごう）」は、稲WCS用の新品種で、令和3年に県有望品種に採用され現在品種登録出願中です。

稲WCSは、稲の米粒が完熟する前に稲全体を収穫し、ロール状に成型、フィルムでラッピングし乳酸発酵させるもので牛の飼料になります。県内の稲WCSの栽培面積は、1,000haほどの取組みがあり、収量が高く良質なWCSとなる茎葉多収型の県外育成専用品種も利用されていますが、熟期が遅く県内で種子生産ができないことが課題となっていました。

「山形飼糯138号」は、県内で種子生産が可能な茎葉多収型品種で、ショ糖含量が高く乳酸発酵が良好な特性をもっています。県内で種子生産できる強みを生かすために県関係各課が話し合いを重ね、種子生産、種子販売の仕組みをつくり、鶴岡市に種子圃を設け普及拡大に取り組んでいます。令和5年度は、酒田市を中心に県内27.6haで作付けされ、令和6年はさらに倍増する見込みと、生産現場の評判も良く順調なデビューとなっています。県内の耕畜連携の取組みを収量性と良質なWCS生産でしっかり支える品種に育ってほしいと思います。



生育順調な山形飼糯138号の採種圃（R5.8 鶴岡市）



成熟期の稲姿
（左）山形飼糯138号
（右）ふくひびき

若手研究員からの一言メッセージ



園芸農業研究所 野菜花き部
研究員 田村正太郎

令和5年度新規採用職員として園芸農業研究所野菜花き部に配属となりました。野菜を担当しており、ハウストマト栽培における新資材の受託試験や、エダマメの食味指標作成に向けた栽培試験に取り組んでいます。

野菜栽培に携わるのは初めてで戸惑うことの連続ですが、部内の先輩研究員からアドバイスをいただきながら調査方法や栽培技術を学んでいます。担当しているトマトやエダマメの他、先日、研修として栽培していたスイートコーンが収穫期を迎え、野菜を育てる喜びや達成感を体感しています。

先輩研究員から野菜の栽培は日々の様子を観察しながら適切な管理を行うことが重要であると教えられ、毎日の早起きにも慣れてきました。

まだまだ学んでいかなければならないことが山積みですが、作物を育てながら試験研究に取り組むことができる環境を活かして、農業の現場に求められる幅広い知識や技術を培うことができるように努めて参ります。

水田農業研究所の育種担当となった尾関滉希です。主に高温登熟耐性検定試験や品種特性検定試験などを担当しています。

高温登熟耐性検定試験では出穂後、日平均気温を28℃～32℃になるように調整しています。今年は特に暑い日が続いており白未熟粒や胴割れ米などの品質低下が懸念されます。その中で高温に強い耐性をもつ品種を育成できるよう頑張っていきたいと思います。

写真は、交配の準備をしている様子です。交配させたい母親と父親にできるだけ多くの花を咲かせるのにとっても苦労しましたが、うまく咲かせる様々な工夫を先輩研究員から教わりながら何とか交配させることができました。

暑い中での作業は大変ですが品種開発に携わることができ、とても嬉しいです。日々成長するイネのように私も先輩方から教えてもらいながら成長していきたいと思います。



水田農業研究所
研究員 尾関 滉希