

〈主な内容〉	■ 吉村知事を迎えて「つや姫」「雪若丸」の田植えを行いました	・・・1ページ
	■ 研究紹介	
	・ センシングを活用したデータ駆動型生育管理技術の開発、大規模経営体の収益性を高める作業技術体系の確立	・・・2ページ
	・ クモヘリカメムシの発生実態緊急調査、緑肥利用による有機そばの栽培モデルの構築	・・・3ページ
	・ おうとうの冷凍保存技術の開発	・・・4ページ
	■ 農作業事故防止に向けた取組み	・・・5ページ
	■ 若手研究員からの一言メッセージ	・・・6ページ
	■ お知らせ ～今後の行事予定～	・・・7ページ

吉村知事を迎えて 「つや姫」「雪若丸」の田植えを行いました

5月21日（木）、農業総合研究センター内の圃場において、吉村知事、山形市立本沢小学校5年生13人、つや姫レディが田植えを行いました。

今年は、「つや姫」および「雪若丸」に加え、来年デビューの「ゆきまんてん」の苗も併せて田植えをしました。

当日はあいにくの雨の中での田植えとなりましたが、参加者はぬかるんだ田んぼに苦戦しながらも、ひとつひとつ心を込めて丁寧に苗を植え付けていました。

植え付けた苗は現在、順調に生育しています。

センターでは、日本を代表するブランド米となった「つや姫」に続くよう、「雪若丸」の普及拡大を支える安定生産技術の開発に取り組んでいます。また、「ゆきまんてん」の多収・高品質・良食味の特徴を最大限に発揮するための「基本栽培マニュアル」の作成にも取り組んでいます。



【研究紹介】～土地利用型作物部～

I 水稲作におけるセンシングを活用したデータ駆動型生育管理技術の開発

II 大規模経営体の収益性を高める作業技術体系の確立

土地利用型作物部では、スマート農業技術の実装による「データ駆動型農業実践モデル」の構築や、大規模経営体の収益性を向上させる「効率的作業技術体系」の確立などに取り組んでいます。

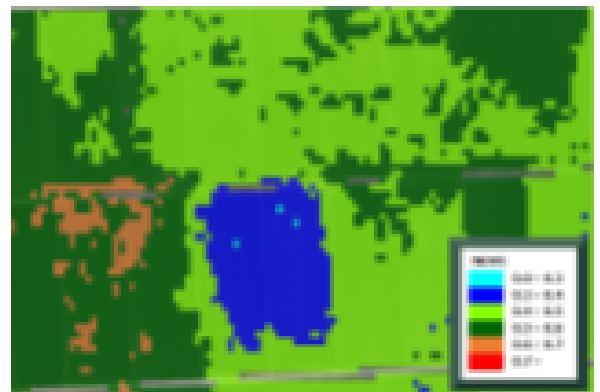
I データ駆動型農業の推進においては、衛星リモートセンシングなどを活用し、圃場ごと及び圃場内の生育量・収量を精密に把握しデータ化しています。さらに、スマート農機を用いて、データに基づく施肥の最適化や、生育管理を効率化する技術の開発に取り組んでいます。

具体的には、取得した生育・収量データに基づき、圃場一筆内の生育量を最適化する圃場内施肥量調節技術を開発し、データ駆動型農業実践モデルに可変施肥技術を組み込みます。さらに、AI学習を取り入れることで、データに基づく最適な生育管理を効率的に実践できるAIシステムの構築を目指しています。

II 経営規模の拡大に伴い、作業の長期化や遅延により生産性・収益性が高まりにくいという課題が生じています。特に水田転作における大豆栽培では、作業効率の改善が急務です。

そこで当部では、大規模経営体が抱えるさまざまな課題を解決するため、個別の要素技術を組み合わせた実証試験を行っています。水田転換畑の復田手法をはじめ、高速での耕起・整地技術、高精度な播種技術、小麦の高収益作付体系など、現場で活用できる技術を体系化し、収益性の高い農業経営を支える技術の確立に努めています。

これらの取組みを通じ、最新のICTと高度な作業技術を融合させ、担い手が持続的に収益を確保できる土地利用型農業の実現を目指します。



衛星リモートセンシング情報
(3mメッシュ単位の情報)

圃場一筆内の生育量の把握



高速・高精度播種が可能な大豆播種機

【研究紹介】～みどりの食料安全部～

I 新たに侵入したクモヘリカメムシの発生実態緊急調査

II 緑肥利用による有機そばの省力化・低コスト栽培モデルの構築

みどりの食料安全部では、有機農業や特別栽培などの環境保全型農業に関する技術開発を行っています。さらに近年は気候変動に伴う病害虫の発生様相の変化への対応や、農業の省力・低コスト化も課題となっており、これらに対する技術開発も行っています。



クモヘリカメムシ
(写真提供：病害虫防除所)

I 斑点米カメムシ類の一種である「クモヘリカメムシ」は、これまで山形県内には生息していませんでしたが、令和6年に山形市及び鶴岡市において発生が確認され、翌7年には、鶴岡市において確認地点が増加し分布の拡大がみられています。本種は大型のカメムシ類で、「斑点米」の他、「不稔」や「しいな」を発生させ収量低下の原因となることが知られています。

当部では、雑草地や水田内において捕虫網でのすくい取りやフェロモントラップの調査を行い本種の発生実態を明らかにし、防除技術の確立を目指します。



発生実態調査：すくい取り（左）
フェロモントラップ（右）

II 山形県では有機農業を推進するため、県内で広く栽培されている「そば」の有機栽培の拡大に取り組んでいます。

そのため、当部では、そばの有機栽培をより省力的かつ低コストで行うことを目的に、マメ科植物が空気中の窒素を取り込んで生長する性質を活用し、そばの播種前にマメ科植物を緑肥として利用する試験を行っています。現在は、そばの生育に必要な窒素量を確保するため、マメ科植物の播種時期や播種量などを検討しています。さらに、ドローンによる播種も実施し、より省力的な技術についても検証しています。



緑肥作物：
ヘアリーベッチ（左）
ペルシアンクローバー（右）



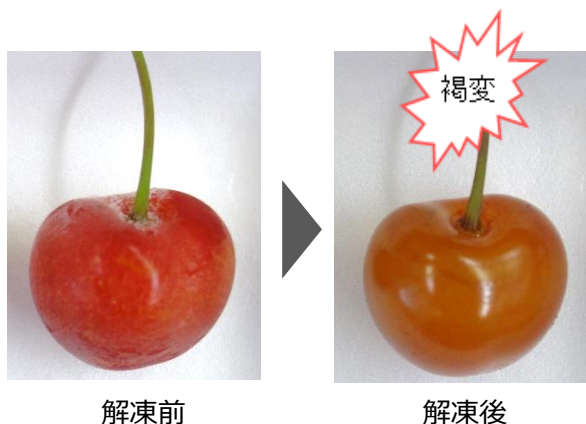
ドローンによる緑肥の播種

【研究紹介】～食品加工開発部～

おうとう（さくらんぼ）の冷凍保存技術の開発

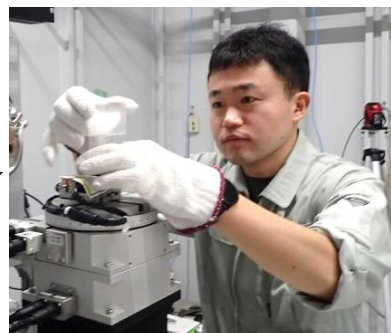
おうとうは、本県を代表する果物であり、加工品も多く開発されています。一方で、収穫期間が短く食べられる時期が限られていることから、旬の時期以外でもそのおいしさを提供できることが求められています。

そのような中、近年、冷凍機を用いて、冷凍果実として販売する取組みが増加していますが、冷凍保存中及び解凍時の品質劣化が課題となっています。



そこで、食品加工開発部では、令和6年度から、冷凍保存中及び解凍時の果実の褐変防止と解凍時の果肉の軟化抑制を目的とした研究に取り組んでいます。具体的には、冷凍青果物の製造で使用される酸化防止剤の添加や包装方法の検討、不凍素材の添加や糖液による脱水処理の検討など、果実品質の劣化が少ない冷凍保存技術の開発に取り組んでいます。

また、東北大学に設置されたナノテラス（3GeV高輝度放射光施設）を活用し、種々の方法で凍結したおうとうの微細な内部構造まで観察することによる、おうとうの冷凍保存技術の評価にも取り組んでいます。



ナノテラスでの測定の様子

当研究を含む当部で開発した技術は、「食品加工支援ラボ加工技術研修会」でも紹介しています。詳細はURL (<https://x.gd/qHGw8>) またはQRコードからご確認ください。



「食品加工支援ラボ加工技術研修会」案内

農作業事故防止に向けた取組み



農業総合研究センター本所では、新採職員や今年度赴任した職員を対象に、「刈払機初心者講習会」を開催しました。この講習会は毎年4月に実施しており、ベテランの研究技能員が刈払機の構造や刈り払い時の注意点の説明を行ったあと、受講者は保護具（ヘルメット、保護メガネ、手袋、長袖・長ズボン）を着用し、刈払機の持ち方やエンジン始動、草刈りなどの演習を行いました。



また、センターでは職員を対象に「GAP（Good Agricultural Practices）におけるリスク管理の考え方を取り入れた労働安全推進研究会」を昨年度実施したほか、暑さ指数（WBGT）を測定・表示できる熱中症計（熱中症指数計）を導入し、熱中症対策にも取り組んでいます。



若手研究員からの一言メッセージ

農業総合研究センター土地利用型作物部 研究員 丸 葵葉

令和8年度新規採用職員として、土地利用型作物部に配属されました。現在は、大豆や小麦の奨励品種決定調査、大豆除草剤の受託試験、小麦の栽培体系に関する試験を担当しています。

日々の業務に取り組みながら、先輩方に教えていただき、畑作物に関する知識や調査方法、栽培技術を学んでいます。

小麦の試験では、安定した収量と品質を確保できる栽培体系の確立を目指し、播種時期や播種量、追肥量を変えた試験区を設けて、生育や収量の調査を行っています。実際に作物を育てながら試験を行えることは貴重な経験だと感じており、日々の観察や調査を通して生育特性や栽培管理について理解を深めています。

今後も試験研究を通じて山形県の農業の発展に貢献できるよう、知識と技術の習得に努めてまいります。



園芸農業研究所 バイオ育種部 研究員 堀米 友規



バイオ育種部に配属となりました。

専門は果樹で、果樹育種の基本的な技術を身につけるため、先輩と一緒に果実調査に取り組んでいます。また、りんどうの培養シュートを活用した増殖方法の開発や、なす「山形N1号」採種のための栽培管理も担当しています。

りんどうの培養に用いる茎頂部は、顕微鏡でなければ見えないほど小さく、細かな作業が求められます。難しさもありますが、うまく培養できたときは大きな喜びを感じました。

さくらんぼの品種開発では、さまざまな品種・系統の特性や食味を調査しています。先輩から説明やアドバイスを受けながら、分からないことは積極的に質問し、疑問を残さないよう心がけています。

バイオ育種部では多くの作物を扱うため、作物ごとに注意すべき点や栽培管理のポイントを整理するようにしています。一日も早く育種に関する知識と技術を身につけ、仕事に生かせるよう努力してまいります。

お知らせ ～ 今後の行事予定 ～

山形県農業総合研究センター

参観デー開催！

9/5 (土)

山形県農業総合研究センターでは、県民の皆様には試験研究の最新成果や実施状況を紹介するため、9月5日(土)に研究施設を一部公開する参観デーを開催します。

会場は山形市みのりが丘の「農業総合研究センター本所」、寒河江市島の「園芸農業研究所」、鶴岡市藤島の「水田農業研究所」、新庄市鳥越の「畜産研究所」の4か所で、開催時間は、園芸農業研究所が午前9時から午後2時まで、その他は午前10時から午後3時までです。

それぞれの会場では、各専門分野に関する研究成果のパネル展示や圃場見学などを行います。

中でも、本所では「ゆきまんてん」等水田・有機栽培畑の見学ツアーや食品加工支援ラボの見学ツアー、園芸農業研究所では農産物の試食、水田農業研究所では米の品種食べ比べやご飯パンの試食、畜産研究所では畜産物の試食などを予定しています。この機会に是非、農業総合研究センターにお越しください。

参観デーの詳細については山形県農業総合研究センターHP (<https://x.gd/gJlAsn>) をご確認ください。



農業総合研究センターHP

第75回東北畜産学会山形大会の開催

令和8年8月31日(月)～9月1日(火)の2日間に渡り、山形テルサ(山形市)において、第75回東北畜産学会山形大会が開催されます。

初日のオープニングイベントとして行う公開シンポジウムでは「若い力・女性の力で切り拓く畜産の未来」をテーマに、県内で活躍する若手や女性の後継者、経営者など、総勢5名が実践している畜産経営の優良事例を紹介します。

興味のある方は、大会事務局である畜産研究所(TEL: 0233-23-8814)まで、気軽にお問合わせください。