

## 排水性の改善による小豆の安定生産を目指して

京都府内の小豆機械化栽培での播種<sup>はしゆ</sup>は7月下旬から始まります。梅雨明けが遅い年には、土壌水分が高くなり、播種や耕うんが遅れ、生育量の確保ができない場合があります。

そこで、当センターでは、小豆の適期播種による安定生産の実現を目指して、チゼルプラウ耕による排水性の改善に取り組んでいます。6月24日に当センター内ほ場、7月7日に現地ほ場にて、チゼルプラウを用いて耕起を行い、7月26日に当センター及び現地ほ場で小豆の播種を実施しました。

チゼルプラウ耕は、高速で粗起こしを行う技術で、一般のロータリー耕より深耕でき、土塊の間隙が大きくなるので、降雨後に生じる滞水等による過湿状態から適切な水分状態への速やかな移行が期待されます。今後、土壌水分の推移と小豆の生育・収量との関係性を解明していきます。



チゼルプラウ



トラクタでチゼルプラウを牽引し、  
耕起を行っている様子  
(農林センターほ場)

## 第68回京都府 <sup>そさいげんしゅ</sup> 蔬菜原種 審査会 (白毛エダマメ) を開催

7月29日、当センターで白毛エダマメを対象とした京都府 <sup>そさい</sup> 蔬菜 <sup>げんしゅ</sup> ※1 原種 ※2 審査会を開催しました。本審査会は現場での生産に適した優良野菜品種の開発普及を促進するため、京都府種苗協会が主催し、当センターは審査に向けた栽培と審査会の運営及び審査を務めました。

当日は、府内種苗会社5社から出品された10品種について、農林センター園芸部、農産課、各種苗会社、卸売会社の審査員11名が、ほ場での生育状況と収穫物を審査しました。その結果、生育が旺盛で、莢付きの良好な4品種を入賞品種として選定しました。

今回の審査会は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、審査中は会話を控え、互いに距離をとることを申し合わせた上で実施しました。

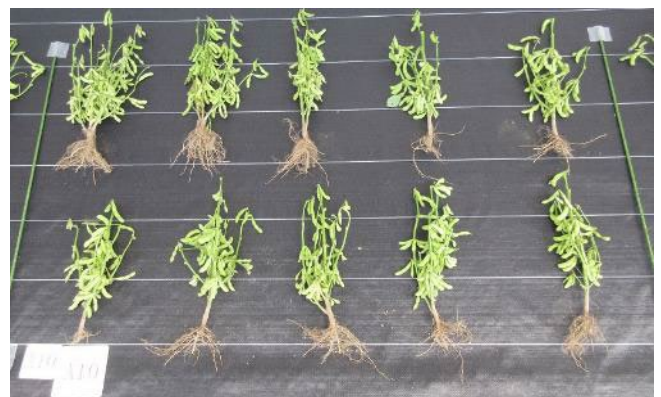
この審査会は毎年2品目について実施しています。今年度は秋に、年内取りの甘藍(キャベツ)を対象に実施する予定です。

※1 <sup>そさい</sup> 蔬菜: 野菜

※2 <sup>げんしゅ</sup> 原種: 販売用に増殖を行う前の種子



<sup>たちげ</sup> 立毛審査の様子



1等に入賞したエダマメ

## ネギハモグリバエ バイオタイプ B の寄生蜂（土着天敵）調査

ネギハモグリバエはネギの葉に潜り込んで食害する害虫です。近年従来の白い筋状の被害とは異なる、葉全体が白化する被害が発生しています。これについて、当所では2018年3月に新しい系統(バイオタイプ B)による被害であることを報告しました。

そこで、バイオタイプ B の土着天敵相を明らかにするため、寄生蜂の種構成などについて、府内のネギ栽培ほ場で調査を行っています。寄生蜂はネギハモグリバエの幼虫に寄生し、寄生された個体は羽化することなく死亡します。土着の寄生蜂を調査することで、それらの利用と既存の防除対策を組み合わせ、より効率的で生態系に配慮したバイオタイプ B に対する防除技術の確立を目指しています。



ネギハモグリバエの潜孔痕近くに止まる寄生蜂の一種



ネギハモグリバエの蛹から羽化途中の寄生蜂

## ブドウの果粒肥大調査

当所ではブドウの生態調査を継続的に行い、栽培管理の指標となるデータを蓄積しています。府内の主要栽培品種である‘ピオーネ’と‘シャインマスカット’では開花後3週間目となる6月下旬から10日ごとに果粒肥大の測定を行っており、7月26日時点では平年並みに推移しています。

果粒肥大の測定データは、当年の気象データと併せて技術指導資料として活用していきます。



ピオーネの果粒肥大測定の様子

## お茶をテーマに研究体験～夏休み自由研究プロジェクト～

宇治茶の情報発信拠点である当所は、府内小学生に宇治茶の魅力をより深く知ってもらおうと、本年度で4回目となる夏休み自由研究プロジェクトを7月27日に開催しました。

プロジェクトでは、自由研究テーマとして宇治茶を取り上げてもらうために、2つの体験コース(①茶園の虫を観察しよう、②お茶を鑑定し成分を測ろう)を企画し、9家族26名(うち小学生16名)に参加いただきました。

参加者は、「茶園でいろんな虫を捕まえられてうれしかった」「玉露のうまみがじゅわっとあふれてうれしかった」「機械でたくさんのお茶の成分が調べられてびっくりした」と大変喜ばれました。当所では、研究所の特徴を活かした宇治茶の情報発信を続け、宇治茶ファンの裾野を広げることで、茶業振興に貢献していきます。



研究内容をわかりやすく紹介



茶園にいる虫を観察



お茶の審査に挑戦



分析機でお茶の成分の測定

試験研究課題：パパイヤ輪点ウイルス(PRSV)の発生生態解明と弱毒株の  
作出

## キュウリに発生するウイルス病を調査

府内の露地栽培キュウリでは、アブラムシ媒介性の4種類のウイルス(PRSV:パパイヤ輪点ウイルス、ZYMV:ズッキーニ黄斑モザイクウイルス、WMV:スイカモザイクウイルス、CMV:キュウリモザイクウイルス)が発生し、問題となっています。そこで、当センターでは令和2年度から4種ウイルスの発生生態の解明に取り組んでいます。

7月には、現地ほ場約30地点において、ウイルスの発生状況について調査を行いました。また、キュウリほ場周辺の雑草が、ウイルスの発生源になっている可能性が考えられることから、ほ場周辺の雑草についても調べました。その結果、4種のうちCMV、ZYMV及びPRSVの感染を確認しました。今後は、引き続きウイルスの府内での発生生態を明らかにした上で、周辺雑草の管理等を組み合わせた総合的防除技術の確立を目指します。



ほ場周辺雑草でのウイルス感染を調査



ウイルスに感染したキュウリの葉

## ウイルスに強く、機械収穫に適した小豆新品種候補の

### 栽培特性を調査

当センターでは、豆の形が俵型でインゲンマメモザイクウイルス(BCMV)抵抗性を持ち、機械収穫に適した小豆の新品種育成に取り組んでいます。昨年度までに、収量がこれまでの品種(京都大納言)と同等以上の有望2系統を選抜しました。

今年度は、収量や機械収穫の適性など、さらに1系統まで絞り込むとともに、品種登録の際に必要な開花期や成熟期などの栽培特性や、茎の長さや頂小葉などの器官の形状、子実の色や形状など、品種登録に必要とされる情報の収集を進めて参ります。



調査ほ場の様子(7月29日播種)

## 府立高校サイエンス研修 2022 を開催

当センターでは、府内の高校生を対象としたサイエンス研修を通じて農業への関心を高める取り組みを積極的に行っています。

7月29日、西舞鶴高校理数探求科2年生8名と教員1名が当センターを訪問され、午前には京都府の農業と当センターの研究概要の説明と施設の見学を行っていただきました。午後からは舞鶴カブなどからDNAを抽出し、そのDNAをPCR法で増幅する実験を行い、実際に作業を行っていただきました。生徒からは「教科書に書いてあることを実際に体験でき、DNAの分析が農業に役立っていることを実感できました」との感想をいただきました。

今後も、当センターでは府民に開かれた研究機関としての取り組みを行ってまいります。



DNA分析の様子

(左)植物から葉を採取している様子。

(右)PCR法で増幅したDNAを分析するための作業の様子。



## 新しい「京 夏ずきん」の栽培特性を調査

京都府内で栽培されている黒大豆エダマメ「京 夏ずきん」は、さやの黄化が早い  
ため、収穫遅れによる品質低下や収穫放棄が現場で問題となっています。そこで当  
センターでは、収穫適期が長い新しい「京 夏ずきん」の育成に取り組み、昨年度まで  
に新品種候補を選抜しました。

本年度は、「京 夏ずきん」新品種候補を品種登録するために、新品種候補の栽培  
特性について調べています。これまでの調査の結果、新品種候補は現行の「京 夏ず  
きん」と比べて開花期が約 1 日早いことを確認しました。今後も引き続き生育・収量  
などの特性を調査し、品種登録に必要なデータを収集します。



生育調査の様子



新品種候補の花

## 3年ぶりの JICA 海外研修生受け入れ

当センターでは、京都府の試験研究について、幅広い層の理解を得るために、海外からの視察も受け入れています。

7月21日、国際協力機構の筑波センターに在籍する海外研修生が来所しました。

センターからは、微生物を用いた病害防除、京野菜の成り立ちや品種改良について、説明を行った後、ほ場に案内し、試験の設計や進め方について意見を交換しました。本年は、コロナによる入国制限が残っており、研修生の人数は小規模となりましたが、植物ワクチン技術について、質問が相次ぎ、病害虫防除に対する関心の高さが伺われました。また、京野菜については、研修生が将来の顧客やインフルエンサーになってもらうことを期待して、消費者目線での説明も合わせて行いました。



東南・中央アジア、アフリカ各国からの研修生と説明職員

ほ場で育成枝豆品種を見学

## 平飼い養鶏用敷料の低コスト化に着目した試験を実施

飼料や資材が高騰している中でも、生産性を考慮し、健康に家畜を飼養することは必要です。平飼い養鶏の場合、おが粉は敷料として広く使用されてきましたが、海外からの木材の輸入が滞った影響もあり、安定的な入手が困難になっています。

今回、再利用可能なゴムマットの上におが粉を従来の使用量の1/2に減らして敷いた区(A区)、床の半面にゴムマットとおが粉、もう半面におが粉のみを使用したミックス区(B区)及び従来のおが粉のみの区(C区)を設定し、生産性や快適性について検討しました。その結果、試験鶏の73日齢平均体重はA区が3,116g、B区が2,759g、C区が2,976gとなりゴムマットを用いたA区の高生産性傾向が見られましたが、他の区より羽毛のダメージが大きく鶏がストレスを受けていると推察されました。

今後は、他の資材も検討し、低コストで快適性が高い敷料を探索していきたいと考えています。



定点カメラで行動調査も実施し、現在解析を実施中

## ズワイガニ研究協議会が開催されました

7月22日に京都市でズワイガニ研究協議会が開催されました。会議には大学や水産研究・教育機構、日本海沿海府県の担当者らが参集し、日本海の底びき網漁業の最重要種であるズワイガニの調査研究結果を発表しました。

当センターからは「モモガニの脱皮に伴う体色変化と脱皮ステージ」と題して、漁期中に水揚げされるハサミの小さな成長途上の雄ズワイガニ(通称モモガニ)が脱皮するまでの間、色彩計を用いた体色測定や口内組織の観察を続けた結果、脱皮前の特徴的な変化を捉えたことを報告しました。モモガニは漁期中あるいは漁期後に必ず脱皮して商品価値の高い大型のブランド蟹(通称タテガニ)になるので、参加者から「モモガニの保護は漁業者の賛同を得やすいのでは」等の意見がありました。今後もモモガニの脱皮・成長の過程を調べ、効果的な管理手法の確立に努めます。

**【背景】ズワイガニ♂の脱皮**

- ・甲幅約5cm以上では、1年に1回脱皮
- ・脱皮盛期：9-10月頃
- ・最終脱皮が存在 → 最終脱皮後、はさみが大きくなる
- ・雄は、個体によって最終脱皮を迎える齢期は異なる

○市場での銘柄

**タテガニ** (甲羅：硬い、はさみ：大)


- ・最終脱皮後1年以上が経過
- ・市場で最も価値が高い

**モモガニ** (甲羅：硬い、はさみ：小)


- ・通常脱皮後1年以上が経過
- ・市場価値はタテガニの約30%

**フタカワ** (甲羅：硬い?、はさみ：小)

- ・脱皮が近く、古い甲羅の内側から新しい甲羅の一部が見えているもの
- ・体色が**深緑色**
- ・価格はモモガニの約80%



以降も脱皮する (通常脱皮)



発表スライドの一部

海洋センター

## **第48回日本海定置漁業振興大会にて研究発表を行いました**

日本海定置漁業振興大会は新潟、富山、石川、福井、京都の5府県の定置漁業関係者が一堂に会して定置網漁業の振興・発展を目指すことを目的に開催されており、本年7月1日に第48回大会が京都府にて開催されました。

当センターも出席し、「資源管理及び資源評価に向けた操業日誌アプリ※の活用について」というテーマで試験研究発表を行いました。当該アプリの開発に係る経緯や現在までの活用状況、今後の展望について説明し、これまで当所が取り組んできた試験研究課題(サワラの高品質化、クロマグロ漁獲抑制技術の開発、大型クラゲ被害防除等)についても紹介しました。

今後こうした機会を利用して研究成果を積極的に発信していきます。

※定置網漁獲物の漁獲・放流情報の報告・共有に活用されているアプリケーション



発表の様子