

## ナシ新品種「恵水」の育成

全国2位の農業産出額を誇る茨城県のナシは、「幸水」および「豊水」の2品種が9割以上を占めており、高樹齢化による生産力の低下や労力の集中が課題となっています。そこで、当研究所では、平成5年よりナシ新品種の育成に取り組んできました。その結果、本県初のオリジナルのナシ品種「恵水」を育成しましたので、その育成経過と品種特性について紹介します。

平成6年、「新雪」に「筑水」を交配して得た交雑実生が平成11年に初結実し、調査の結果、平成16年に大果で食味良好な有望系統であると認められ、園芸研究所で栽培試験が開始されました。平成21年10月に「恵水」と命名して品種登録出願し、平成23年12月6日に品種登録されました（登録番号21253号）。

平成25年より、県内限定で苗木の一般販売が開始され、産地への普及が進んでいます。

### ■「恵水」の主な特徴

- ①糖度は13%以上と高く、酸味が少なく良食味。
- ②果重は600g前後の大果で豊産性。
- ③収穫時期は9月上旬～下旬の中生品種。
- ④「豊水」と比べてみつ症の発生が少ない。
- ⑤短果枝の確保、維持が容易で、栽培しやすい。
- ⑥果実の日持ち性が良い（常温で2週間程度）。



「恵水」

## 「恵水」の試食PRイベントを開催



期待の新品種「恵水」を県民の皆様にご覧いただくため、毎年秋にJR水戸駅において開催される「いばらきオータムフェスタ」で県庁の各課と協力して「恵水」の試食販売とアンケート調査を行っており、例年400名近いお客様にご来場いただいています。

事前に「恵水」を知っていたというお客様は17%でしたが、試食後のアンケートでは、80%以上の方から「今後購入したい」という回答をいただきました。小さな子供達も「おいしい！」と喜んでいて、大人から子供まで広く「恵水」のおいしさを知ってもらえました。

アンケートでいただいた貴重なご意見を参考に、今後もナシの新たな優良品種の育成に取り組んでまいります。

果樹・花き育種研究室 尾形 夏海

# ダイズシストセンチュウおよびダイズモザイクウイルス抵抗性をもつ大豆系統を育成しています

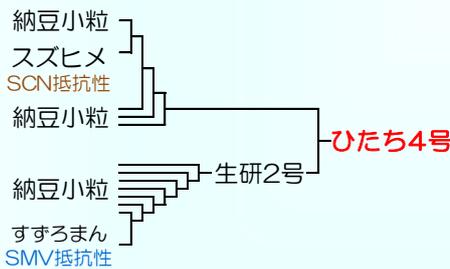
ダイズシストセンチュウ（SCN）は北海道から関東・東山地域までの比較的冷涼な地域で広く発生しており、茨城県内でも発生が確認され、激発圃場では収量が激減します。また、ダイズモザイクウイルス（SMV）も県内外で発生が確認され、褐斑粒が発生し豆の品質が低下します。当研究所では両者の抵抗性品種育成のための母本として、「納豆小粒」に両抵抗性を導入した大豆新系統「ひたち4号」を育成しました。

## ◎育成の経緯

「ひたち4号」は、SCN 抵抗性をもつ「スズヒメ」と「納豆小粒」を交配した後代と、SMV 抵抗性である「すずろまん」由来の抵抗性をもつ「生研2号」との交配により育成した系統です（図1）。「スズヒメ」は極早生品種である上に豆の品質が劣り、さらに SCN 抵抗性をもたせるには3つの遺伝子が必要なため、1度の交配でたくさんの特性（病虫害抵抗性、栽培性、豆の品質）をもたせることは非常に確率が低く困難です。そこで効率的な育種を進めるために、DNA マーカーを用いて SCN 抵抗性遺伝子をもつ個体を選抜し、「納豆小粒」を繰り返し戻し交配する方法を実施しました。同じように「納豆小粒」へ SMV 抵抗性遺伝子をもたせた「生研2号」を育成し、これらを交配することで、2種類の病虫害抵抗性を集めました。

## ◎特性

「ひたち4号」は「納豆小粒」とほぼ同じ開花期・成熟期・豆の特性（百粒重・タンパク質含量）で、最大の特徴は、SCN 汚染圃場で栽培しても生育や収量、豆の品質は健全な圃場と変わらないことです（図2）。また、「納豆小粒」より多収で、主茎長がやや短く、豆の品質が優れ、納豆の食味官能評価は香りや軟らかさがやや優れています。



ひたち4号 納豆小粒 ひたち4号 納豆小粒

図1 「ひたち4号」の系譜図

図2 SCN 汚染圃場での生育期および成熟期の草姿

現在は「ひたち4号」の栽培適応性を検討しています。また、「ひたち4号」と納豆加工適性が優れる系統「ひたち1号」とを交配し、病虫害抵抗性と加工適性を併せもつ新たな系統の育成を進めています

## 海外メロン遺伝資源の特性解明

茨城県が全国生産量第一位を誇るメロンは、世界の様々な土地でも栽培されています。特にアジア各地には中国やトルコ、インドなど世界的にも生産量が多い国が数多くあります。もともとアフリカが原産地とされるメロンは、様々な土地で栽培されるにつれ、各地域に適した特徴的なメロンが栽培されるようになった、とされています。たとえば、日本では昔からマクワウリや漬物用に使われる白ウリなどネットの出ないウリ類が栽培されていますが、これらは、もともと欧米から導入されたもので、現在、多くの方がメロンと呼んでいるネットメロンの仲間です。一方、海外のメロン遺伝資源には、果実外観や花の付き方、草勢など栽培特性に特徴があるもの、病気に強いものなどもあり、日本には導入されていない未利用の遺伝資源が世界で栽培されています。このような遺伝資源を、アジア各地から集めて評価しよう、というプロジェクトが国立研究開発法人農業生物資源研究所のもとで行われています。当研究所は、このプロジェクトに参加し、アジアのメロンの評価を行っています。

### カンボジア遺伝資源の評価

今年カンボジア国内で栽培されているメロンの遺伝資源を栽培し、栽培特性や果実外観について調査しました。カンボジアのメロンには、果実が長いもの、ネットが発生しないもの、また果皮の部分が薄く、果実が非常に柔らかくてぼろぼろと崩れるような食感など、我々の想像するメロンとは大きく異なるものが見られました（図）。また、同時に病気に強い遺伝資源を探すため、うどんこ病やつる割病の接種試験も実施しました。その結果、今回調べたカンボジアのメロンは、日本で発生しているうどんこ病やつる割病にはあまり強くないことが分かりました。



図 カンボジアのメロン

### プロジェクト見学会



プロジェクトでは、海外の様々な野菜類の遺伝資源を集めていますが、収集した国と日本の双方で同じ系統を試験栽培し、特徴を比較しています。6月には、カンボジアに加え、このプロジェクトの参加国であるベトナム、ラオス、ネパール、ミャンマーからも研究者が来日し、試験の進め方等の打ち合わせ会議や、試験の見学会が開催されました。6月18日には、当研究所で行っているカンボジアメロン遺伝資源の試験見学会が開催され、国内外の研究者16名が当研究所を訪れました。栽培状況や病害への接種試験の様子を見学し、情報を交換しました。

今後とも、当研究所では、このような遺伝資源を活用して、さらに美味しく、栽培しやすく、また香りや色など新しい形質をもったメロンを育成してまいります。

## 主要課題現地検討会「イチゴ育種」の開催

平成27年1月28日に県園芸研究所との共催でイチゴ育種についての主要課題現地検討会を開催しました。当研究所では、実際に系統選抜を行っている圃場を見ていただきながら、新品種育成の取り組みを紹介しました。

当研究所では、平成24年に新品種「いばらキッス」を育成しましたが、「いばらキッス」は炭疽病にやや弱く、育苗期には注意が必要です。そこで、「いばらキッス」のおいしさや色、形はそのままに、炭疽病に強い品種を目標として育成を進めています。参加者からは、「炭疽病は重要な病害であり、耐病性品種をなるべく早く育成してもらいたい。」と、期待の声をいただきました。



また、圃場では、大粒の実をつける系統などが参加者の注目を集めていました。

当研究所では、今後も検討会でいただいたご意見などを活かしながら、生産者が作りやすく、消費者に喜んでもらえるイチゴ新品種の育成に努めてまいります。

野菜育種研究室 堀井 学

## コギク現地検討会の開催

平成27年6月29日にJAグループ茨城花き流通部会が主催する7月咲きコギク新品種現地検討会が開催され、JA、普及センター等19名が参加しました。今年度は現地と当研究所の圃場の両方で、7月咲き赤色系の「ひたち21号」の栽培特性について検討が行われました。

当研究所では7月東京盆、8月旧盆、9月彼岸の物日出荷に適した赤・白・黄の品種育成に取り組んでおり、これまで12品種のコギク（常陸シリーズ）を育成しました。しかし、7月咲きの赤色品種はまだ育成されていないため、「ひたち21号」にかかる期待は大きく、参加者も注意深く特性を検討していました。

当研究所では、今後も生産者が作りやすくかつ市場性が高い品種の育成に取り組んでいきます。



「ひたち21号」の花

果樹・花き育種研究室 平井 弓子