

## ブランド力強化を支える品種開発を進めます

生物工学研究所は、3つの研究室で、水稻、メロン、コギクをはじめ10品目の育種に取り組んでいます。平成4年の開設からこれまでに育成した品種は、30品種を超え、県内各地で栽培されています。

### 【これまでに育成した主な品種】

近年育成した水稻「ふくまる」、メロン「イバラキング」、いちご「いばらキッス」、ナシ「恵水」は、その品質や食味が市場関係者等から高く評価され、今後5年間の本県農政の基本方針となる「茨城農業改革大綱」では、これらの品種を活用した県産農産物のブランド化推進等が計画されています。また、コギクでは、産地からの要望に応え、需要期（東京盆、旧盆、彼岸）に出荷できる赤・白・黄色品種のラインアップを整えつつあります。一方、酒米の「ひたち錦」やベニバナインゲン「常陸大黒」は、加工・商品化して販売されることで地域に一定の経済効果を生み出し、県北地域では、「常陸大黒」の様々な商品が開発・販売され多くのお客様を集めています。

これまでに育成した主な品種	
品目	品種名
水稻	ゆめひたち ふくまる 一番星
水稻（酒米）	ひたち錦
ベニバナインゲン	常陸大黒
メロン	イバラキング
いちご	いばらキッス ひたち姫
ナシ	早水 恵水
コギク	常陸サマールビー他 12 品種
グラジオラス	プリンセスサマーイエロー 常陸あけぼの 常陸はなよめ
カーネーション	さんご きらり ふわわ

### 主な育種目標（農業総合センター中期運営計画）

品目	育種目標
水稻	縞葉枯病抵抗性の優良品種
納豆用大豆	納豆加工適性に優れる小粒品種
メロン	外観品質と食味の良い緑肉・赤肉品種
いちご	炭疽病に強い優良品種
ナシ	黒星病に強い優良品種
コギク	需要期に安定出荷できる優良品種
グラジオラス	業務用需要等に向く優良品種

### 【今後の育種目標】

農業総合センターでは、5年間の研究計画を定めた「中期運営計画」を策定し、その中で様々な方々の意見をもとに当面の育種目標を設定しました。水稻では、被害が深刻なイネ縞葉枯病に抵抗性をもち他県のブランド品種に劣らない極良食味品種を目指します。また、メロンでは「イバラキング」のネット形成の安定化と、「イバラキング」と同時期に出荷できる赤肉品種の育成を進めます。いちごでは「いばらキッス」の炭疽病抵抗性の強化などの改良を図ります。

育種は、交配によって得られた数多くの系統について、収量や品質などの特性を丹念に調べ、目的の系統だけを選び出すという、時間と手間のかかる事業です。今、これを効率化するために、特性検定方法を工夫し、遺伝子鑑定により目的の特性をもつ系統を選抜するDNAマーカーを活用しています。同時に、優れた選抜眼をもつ「育種家」となるよう研究員の養成にも計画的に取り組み、目標とする品種が早く世に出せるよう努力していきます。



水稻育種圃場での系統選抜のようす  
年間約1,000系統を栽培して特性を調査  
生物工学研究所長 飯田 幸彦

# コギク「ひたち21、22号」の育成

茨城県のコギクは、栽培面積で全国第2位（約128ha）、生産額で全国第4位（約56千万円）を占める重要な花き品目です。仏花として利用されることが多く、出荷の中心は7月東京盆、8月旧盆、9月彼岸の物日で、これらの作型にあった県オリジナル品種の育成を進めています。

## ◎育成までの経過

「ひたち21号」「ひたち22号」とも、平成21年度に県育成系統同士の交配を行い、得られた42個体の中から平成25年度に有望系統として選抜したものです。平成26、27年度に実施した市場性評価と現地適応性試験で、花蕾数や花色などに対して市場や生産者の方々から高い評価を頂き、有望と認められたため、現在品種登録の出願手続きを進めています。

## ◎特性の概要

「ひたち21号」の開花時期は6月下旬から7月上旬で、7月東京盆の出荷に適します。花色はやや赤色が強い赤紫色です。切り花1本あたりの花蕾数が多く、ボリューム感があるのが特長です。

「ひたち22号」の開花時期は9月上旬から9月下旬で、9月彼岸の出荷に適します。花色は濃い赤紫色です。草丈が長く、また花蕾数が多いのが特長です。

「ひたち21号」「ひたち22号」は、これまでの本県育成品種にはなかった、それぞれ7月東京盆と9月彼岸向けに出荷可能な赤色の品種であり、産地への普及が期待されます。

果樹・花き育種研究室 平井 弓子



「ひたち21号」



「ひたち22号」

## 茨城県育成コギクオリジナル品種～常陸シリーズ～

	6月	7月	8月	9月
赤	 サニールビー 6月中～6月下   ひたち21号 6月下～7月上	 サマールージュ 7月下旬～8月上   サマールビー 8月上	 ひたち22号 9月上～9月下	
白	 サニーホワイト 6月下～7月上   サニーブルー 6月下～7月上	 サマスノウ 7月下旬～8月上   サマーシルキー 7月下旬～8月上	 オータムホワイト 8月下旬～9月上   オータムパール 8月下旬～9月上	
黄		 サマーレモン 7月中	 サマーゴールド 8月上～8月中	 オータムレモン 8月下旬～9月上



平成28年度から取り組み中の新規課題を紹介します

## 大豆在来品種の遺伝資源としての特性解明と利用

茨城県の納豆は全国的に知名度が高いブランド食品であり、原料となる小粒大豆の栽培面積は約1100haと全国有数です。本県では「納豆小粒」が長年栽培されてきましたが、消費者の嗜好の変化等から、より色が明るく軟らかい納豆ができる品種が求められています。

育種には交配親となる有用な「遺伝資源」の収集が欠かせません。一方、県内には昔から様々な大豆の在来品種が存在していました。現在はそのほとんどが栽培されていませんが、その中には納豆加工適性が優れる品種が存在する可能性があります。



収集した大豆遺伝資源の一部  
(小粒～大粒、黄色、緑色)



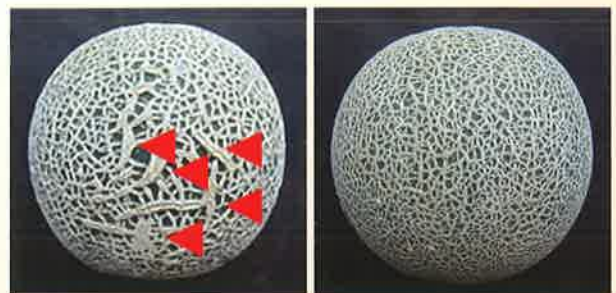
納豆の色のちがい (右にいくほど色調が明るい)

そこで、在来品種を収集し、機器分析等により豆の色や硬さなどを調べるなどして、納豆加工適性等に優れる品種を選抜する研究に取り組みます。選抜した品種は交配親として、栽培しやすく、より消費者の嗜好に合った納豆用大豆品種の育成に活用していきます。

普通作育種研究室 岩橋 雅夫

## ネットのきれいな「改良イバラキング」の育成

茨城県は全国一のメロンの生産県です。平成22年には県オリジナル品種「イバラキング」が誕生し、日持ちの良さと優れた食味が評価され生産面積も年々拡大しています。メロンには味や香りに加え、果実表面の見た目の美しさも求められます。果実表面の網目(ネット)の良し悪しは、着果後の低温、日照不足に左右されます。無加温で栽培する県内の春メロンはネットが乱れやすく、特に「イバラキング」はその傾向が強いため、栽培には大きな苦労があります。このため、ネットの乱れやすさを改良する育種が必要ですが、メロンは異なる両親を交配した種子を利用するF1品種であるために、味や香りを変えずに一部分だけを改良するのは容易ではありません。そこで、最新の遺伝子診断の技術を応用してネット発生に関する遺伝子を明らかにするとともに、遺伝子診断による選抜を行うことで、効率的に外観品質にも優れる「改良イバラキング」を育成していきます。



不良ネット(ヒルネット)発生果(左)と正常果(右)

野菜育種研究室 石川 友子

## イネ縞葉枯病に強い水稲品種の育成を進めています

近年、県西部を中心にイネ縞葉枯病の被害が拡大しています。本病は「ヒメトビウンカ」が媒介するウイルス病であり、対策として媒介虫を対象とした薬剤防除等が行われていますが、決定打として品質・食味に優れた抵抗性品種の育成・普及が待たれています。このため、当所ではオリジナル品種「ふくまる」に縞葉枯病抵抗性を導入した系統「生研142号」、加えて「コシヒカリ」と収穫期の異なる晩生の系統として「ひたち37号」を育成中です。本年、これらの系統の現地での抵抗性等を確かめるため、県西部の縞葉枯病発生圃場で栽培しました。

7月19日には、現地試験圃場（筑西市二木成および筑西市笹塚）において、産地振興課、県西農林事務所および県西地区の3普及センターの担当者が参加して立毛や発病状況などを確認しました。二木成の現地試験圃場では、「生研142号」では発病株がほとんど認められないことを全員で確認し（写真）、また、笹塚の現地試験圃場では、「ひたち37号」の特性について情報共有し、近辺の「コシヒカリ」などでは発病株が散見されたのに対して、発病が認められないことを確認しました。両系統とも普及までにはあと3年程度かかりますが、今後とも、関係機関と連携しながら、生産者の期待に応えられる水稲新品種の育成を目指します。



現地試験圃場での検討のようす

普通作育種研究室 深沢 芳隆

## めざせ！レンコン界の金メダル！

茨城県は全国のレンコンの約半分を生産する大産地です。近年、レンコンの機能性がメディアで紹介され、レンコンの需要はますます高まっています。このような中、より品質が良く、生産者が作りやすいレンコンを求めて、平成25年度から、全農茨城県本部や産地のJA、生産者、県の関係機関が一丸となって「レンコン優良系統選抜試験」に取り組んでいます。

本試験では、年内の収穫に向く系統（年内掘り）と、年が明けてからの収穫に向く系統（年明け掘り）について、県内産地から特性が優れるとされたおすすめ15系統を集め、土浦市の圃場で比較・選抜試験を行いました。3年間にわたり選抜試験を繰り返し、平成28年3月までにおすすめ系統の中でも、もっとも優れた4系統（年内掘り・年明け掘り各2系統）を選抜しました。本年度は、選抜した系統が通常の栽培条件下でも優れた特徴を発揮できるかを確認する「栽培適性試験」と、県内の様々な産地の栽培条件に適するかを確認する「地域適応性試験」を実施しています。今後は、選抜系統をきちんと保存するための試験にも取り組む予定です。



現地試験圃場のようす

野菜育種研究室 堀井 学