

# NARO

「広報なる」

National Agriculture  
and Food Research Organization

No.  
**34**  
2024

特集

日本の大豆、進化中！

# 日本の大豆、 進化中!

日本の食卓に欠かせない食材、大豆。

栄養満点で、数々の調味料やおかずに変身しながら

私たちの食生活を支えています。

これからもずっと、安心して味わうことができるように

日本の大豆は今、進化を遂げています。

最新の研究と、その背景にある幾多の人々の熱意を

どうぞご覧ください。

NARO No.34 2024

## CONTENTS

特集1

研究ピト

03 日本の大豆生産の未来を担う  
新品種「そらしリーズ」が誕生

11 矢野 亮一 上級研究員  
高度分析研究センター  
ゲノム情報大規模解析ユニット

特集2

NARO TOPICS

07 「そらみずき」「そらみのり」が  
食卓に並ぶまで

13 PRESS RELEASE

## WHAT is NARO?



わが国の農業と食品産業の発展のため、基礎から応用まで幅広い分野で研究開発を行う機関です。この分野における国内最大の研究機関であり、全国各地に研究拠点を配置して研究活動を行っています。

## WEBSITE



農研機構のウェブサイトはこちらから!  
<https://www.naro.go.jp>

VOICE from NARO

## 「国産大豆の安定生産を目指して」

作物研究部門 所長 石本 政男



**大**豆は和食を構成する基本的な食材として、豆腐、納豆、味噌、醤油、枝豆など姿形を変えて私たちの食卓に日々供されます。「古事記」にも五穀の一つとして記載される、日本人にとってもなじみ深い作物です。ところが、いまわが国の大豆の自給率は約6%しかなく、米国など特定の国からの輸入に大きく依存しています。

長い間、大豆は中国から日本列島にかけて栽培される東アジアの地域作物でした。良質なタンパク質と脂質に富むことから、現在では、世界での栽培面積は1億ヘクタールを超え、原産地から遠く離れた米国やブラジルなどが主産地となっています。これらの地域では日本と比べて極めて収量が高く、平均単収は日本の2倍を超えます。

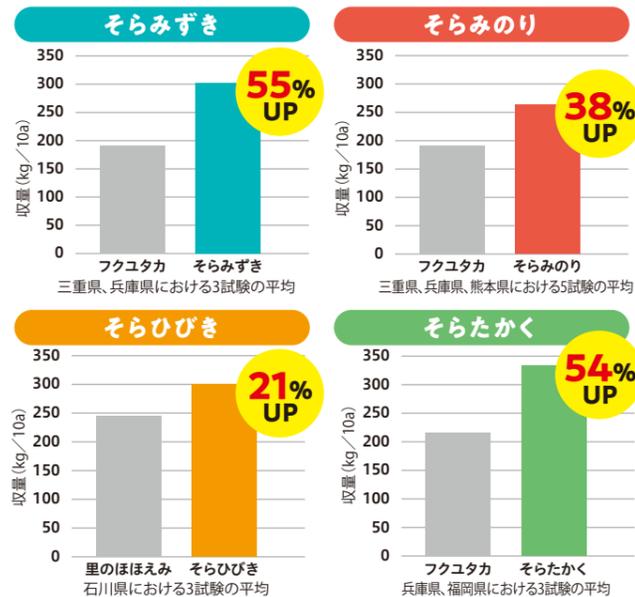
日本で生産される大豆はほぼ食品に利用されます。一方、米国などでは大豆は油糧原料です。日本と米国の品種では、種子の中身(成分)だけではなく、見た目(外観)も大きく異なります。そのため、これまで米国など海外の大豆遺伝資源は、病害抵抗性などの導入の目的以外でほとんど品種育成に利用されてきませんでした。しかし、これだけ収量差があると品質についてはある程度維持しながら、まずは収量を高めるために米国などの海外品種を品種育成に利用すべきです。また、日本では大豆の多くが畑地ではなく水田転換畑で栽培されます。湿害対策のように日本独自の栽培管理技術が必要です。本号では米国品種を利用した極多収大豆の育成など、品質に優れた国産大豆の高い収量で安定して生産するための最新の研究を紹介します。

新品種の「ここ」がスゴイ!

1 同じ面積でもたくさん収穫できる

従来品種と比べ、収量が各段にアップしました。特に「そらみずき」では55%、「そらたかく」では54%多収になったという結果が出ています。

<生産者のほ場における現地実証試験の結果>



2 はやけびょう 葉焼病に強い

細菌が引き起こす葉焼病は、温暖化に伴い増加しています。重症な場合は葉を落として減収してしまうことも。新品種はいずれも葉焼病への抵抗性を持ちます。

▶ 葉焼病症状の比較



3 莢がはじけにくく収穫しやすい

大豆の実が完熟すると、莢がはじけ、地面に落ちてしまいます。落ちた大豆は機械での収穫が難しく、収量ロスの一因です。新品種は、莢がはじけにくい難裂莢性という性質をもち、実質的な収量の向上に貢献します。

担当者の思いが込められた  
名前の由来にも注目です!

作物研究部門 加藤 信 グループ長補佐



特集1

日本大豆生産の未来を担う

新品種 「そらシリーズ」が誕生

そらひびき

栽培適地  
東南部～北陸地域

そらたかく

栽培適地  
東海～九州地域

そらみずき

栽培適地  
関東～近畿地域

そらみのり

栽培適地  
東海～九州地域

新品種で

収量UP

&

広範囲をカバー

新たな大豆4品種が、国内の大豆の安定供給に貢献

農研機構は、新たな大豆品種「そらみずき」「そらみのり」「そらひびき」「そらたかく」を育成しました。現在、日本で消費される大豆の多くは輸入品で、国産大豆の安定生産が重要視されています(日本の大豆を取り巻く現状はP.06をチェック)。4品種は、いずれも収量が高い米国品種と加工適性が高い日本品種との交配により育成され、多収で、食品加工にも利用可能です。栽培適地は本州から九州まで幅広くカバーしており、国内全体での収量アップが期待できます。また、それぞれ成熟期が異なるため、生産者の作付け体系に合わせて最適な品種を選べる点も強みです。空のように高い収量を目指したい。そんな思いを込め、それぞれの品種名は「そら」の2文字で揃えられています。日本の大豆生産に「石」を投じる「そらシリーズ」。その特長や開発の背景に迫ります。

【個性豊かな4品種をご紹介します!】

【そらみずき】

- 【開発】作物研究部門
- 【由来】生長をはぐくむ「空」と「水」に感謝し、収穫を「喜ぶ」姿をイメージ。謝し、収穫を「喜ぶ」姿をイメージ。
- 【特徴】へそ表面にある筋の色が褐色。

【そらみのり】

- 【開発】九州沖縄農業研究センター
- 【由来】生長をはぐくむ「空」に感謝し、多くの子実が「実る」姿をイメージ。
- 【特徴】4品種の中で最も粒が大きく、成熟までの生育期間が長い。

【そらひびき】

- 【開発】東北農業研究センター
- 【由来】「空」を向いて育った茎に、多くの莢が実ってカラカラと揺れる音が「響き渡る様子」をイメージ。
- 【特徴】4品種の中で最も成熟が早く、茎が倒れにくい。

【そらたかく】

- 【開発】西日本農業研究センター
- 【由来】「空」に向かってまっすぐ「高く」伸びる大豆の姿をイメージ。
- 【特徴】他の3品種の花は紫色なのに対し、白色の花を咲かせる。

# 「そらシリーズ」の誕生秘話

海外品種を取り入れた大豆品種の開発は、実は初めての試み。前例のない挑戦の中、壁を乗り越えるために数々の研究が重ねられました。「そらシリーズ」が生まれるまでをご紹介します。

数ある中から選ばれた、新たな品種たち

本格的に「そらシリーズ」の開発が始まったのは2010年ごろ。多収の性質をもつ海外の大豆品種に注目し、それを取り入れた多収品種を開発するべくスタートしました。しかしながら、海外の大豆は搾油用として育成されているものがほとんど。粒が小さく、タンパク含有量が低いため、日本で主流の食品加工

には向いていませんでした。それでも各研究拠点が何通りもの交配を試行し、候補となる系統（品種になる前の種子）を選び出し栽培。思うような収量を得られなかったり、栽培に適していなかったり……。さまざまな苦悩の末に加工適性の高いものを選び抜き、2023年には「そらみずき」「そらみのり」、2024年には「そらひびき」「そらたかく」として品種登録出願を果たしました。

**交配**  
日本品種と海外品種を交配させ、多様な特徴をもつ系統を育成。

**優れた系統を選抜**  
さまざまな系統の中から、特に多収で加工に適したものを選抜。

**現地実証試験**  
栽培に問題がないか、実際の生産者のほ場で試験（詳細はP.07をチェック）。

**品種登録出願**  
試験結果が優良だったものを品種として出願する。

**フカボリ**

**これからの作物育種を支えるスマート育種技術**

現在、品種開発の現場で注目されているスマート育種。従来は、交配した種子を育てて個体の特徴を調べていましたが、本技術ではゲノム情報を分析するだけで特徴を予測でき、より効率的な育種が叶います。今後は大豆の育種現場にも導入され、スマートな品種開発が実現する予定です。

**Next Step**

**ただいま、栽培方法の確立に向けて研究中!**

品種や環境によって、適した栽培方法は異なります。土壌の水分量や肥料の種類・量にも適切なものがありますし、種をまく時期や間隔も収量に影響を及ぼします。現在、「そらシリーズ」の栽培方法を研究中です。得られた結果はSOP(標準作業手順書)として生産者の方に発信する予定です。たくさんの方々の力になれるよう願っています。

作物研究部門  
畑作物先端育種研究領域  
山崎 諒 主任研究員

## 知っておきたい、日本の大豆事情



**気候変動が大豆生産にも影響**  
ゲリラ豪雨によって適した時期に種まき(播種)できなかつたり、高温で病気が発生したり収量が減ってしまったりと、気候変動が大豆の安定生産に影響を及ぼしています。



**大豆は日本の食文化を支える大切な食材**  
醤油、味噌、豆腐、納豆、きな粉など、日本の食卓に欠かせない大豆加工食品。2022年の国内食品用大豆需要量は約100万トンに上り、年々増加傾向にあります。



**管理の行き届かないほ場が増加**  
農業従事者の減少に伴い、一人当たり大豆作付面積が増加しています。保有する面積が広がるほど丁寧な管理が難しくなり、収穫が遅れるなどの問題が目立っています。



**今、日本の大豆自給率がとても低い**  
大豆の自給率は2022年の時点で6%と低水準。世界情勢の変化による輸入価格の高騰が予想されており、自給率の向上が必要です。

## 農林水産省 穀物課に聞く 多収大豆の重要性

**国産大豆の安定供給を実現するために**

日本の食料自給率の向上と食料安全保障を確立するため、2020年に閣議決定した食料・農業・農村基本計画では、2030年に大豆の国内生産量34万トンを目指しています。策定から直近までの3年では増加傾向にあり、2023年は26万トンの大豆を国内で生産しています。

国産大豆の生産は、気象災害の影響等により減少する場合があります。単収の年次変動が大きく、生産量が安定しないという問題があります。このような状況を見据えると、国産大豆の単収を増加・安定させることは悲願であり、「そらシリーズ」のような多収・難裂莢性の品種の開発はまさに待ち望まれていました。

農林水産省では、実需者に対して国産大豆を安定的に供給できる体制を構築することを目的としたストックセンター等の整備や、大豆の需要を捉えた生産拡大と収量・品質の高位安定に取組む産地等を支援するとともに、「そらシリーズ」の普及を推進することで、国産大豆の生産拡大に取り組んでいきます。

# STEP 2 加工適性試験

食品加工に適しているかチェック!

新品種のニーズを高めるには、生産された大豆でおいしい食品を作れることが重要です。そのため、現地実証試験で収穫された大豆を用いて、豆腐に加工した際の色味・タンパク含有量・粘度・硬さなどの測定や官能評価を実施しました。その結果が良好だったことを受け、ついに品種登録出願へと進みました。



豆腐にする前の豆乳の状態をチェック

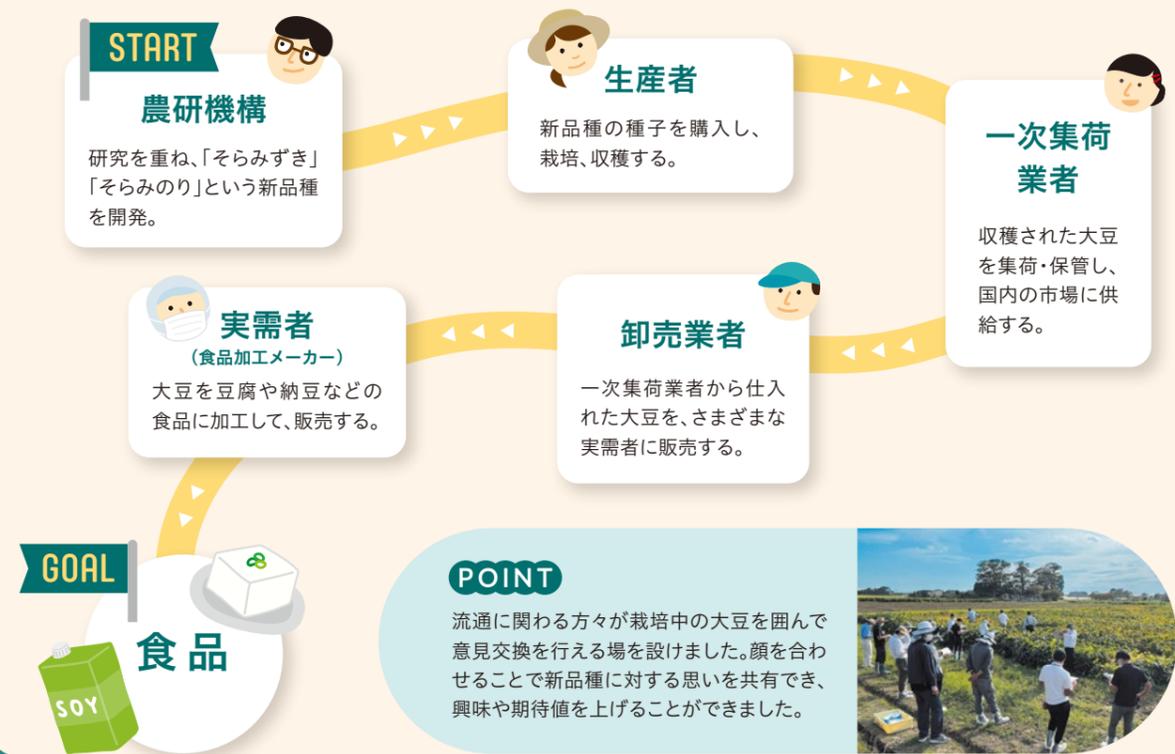
豆腐の硬さを機械で計測

せっかく優れた品種が誕生しても、市場で流通しなければ消費者に届きません。生産者にとっては、買い取り手の有無が懸念事項になるため、事前に一連の流通ルートを確認することが重要です。下図の通り、流通には多様な関係者がいます。新品種を取り扱ってもらうべく、多収性や栽培のしやすさを分かりやすく説明しました。

# STEP 3 流通ルートの確保

消費者の皆さまに届けるために!

## 加工までの流通を支えるさまざまな組織 (一例)



2023年に品種登録出願され、関東地域や九州地域を中心に全国で栽培が進められている「そらみずき」と「そらみのり」。農研機構の試験場で生まれた新品種が、消費者の皆さまのもとへ届くまでには数々のプロセスがありました。まずは品種登録出願のため、大規模生産や加工の適性を調べる試験に始まり、それと並行して市場に流通させるためのルートの確保が行われました。たくさんの方による協力があってこそ、新品種の普及が実現されたのです。

# 「そらみずき」 「そらみのり」 が食卓に並ぶまで

# STEP 1 現地実証試験

実際の畑で栽培!

品種登録出願を行う前に、まずは大きな畑で栽培したときに実際に多収が実現できるかを調査しました。試験に協力してくれる生産者からほ場を借り、農業機械を用いた種まき(播種)や栽培、収穫を実施。機械でも茎を刈りやすいか、本当に多収かどうかなど、実際の生産を想定したデータを得ることができました。

## 6月 播種



## 8月 開花



## 9月 着莢



## 10月 成熟



## 11月 収穫



### POINT

広域適性(幅広い地域で栽培可能かどうか)を調べるために、各地域の農研機構研究拠点が連携し、さまざまな地域のほ場で試験を実施しました!

すくすく成長中!

# 「そらみのり」の生産現場の声をお届け!

## ネットワーク大津株式会社

ほ場一面に広がる「そらみのり」



たくさん収穫できました!



収穫に使用する機械たち

悪天候の影響で大豆の収穫量減少に悩んでいた中、「そらみのり」の存在を知りました。実際に栽培すると収穫時のロスが各段に少なく、収穫量は1.5倍以上と予想以上の結果に。品種改良の底力を体感しました。今後はさらに作付面積を拡大していき、良質で安心な大豆を届けられるよう工夫を重ねたいと思います。

代表取締役社長 徳永 浩二氏(写真中央)



## 株式会社農匠なごみ

この機械で種をまきます



天候に左右されず安定して収穫量を得られる品種は我々の待望でした。2年間の試験栽培の結果、従来通りの栽培方法でも収量アップが叶えられ、納豆や豆腐への加工適性も認められました。生産者のみならず加工メーカーにとっても使いやすい品種であるため、今後も栽培を継続、拡大していく予定です。

代表取締役社長 東 鉄兵氏(写真中央)



とっても大きな遠赤外線大豆乾燥機

まだまだ普及拡大中!

新品種のさらなる普及のために目指されているのが奨励品種への採用です。奨励品種とは、各都道府県が「わが県で普及するべき」と認めた品種。需要が高く、その地域の気候風土に合うものが選ばれます。選定されると、種子の生産や生産物の品質管理までを都道府県が担うため、より一層の普及が見込まれます。まずは全国の主要産地での採用に向けて奮闘中です。

私たちが作りました!

# INTERVIEW

品種の誕生を支えた人にインタビュー

新たな品種を作り、それを世に送り出すまでに、数えきれないほどの努力がありました。ここでは、新品種の誕生や普及を支えた人々の熱意や試行錯誤の背景に迫ります。

## そらみずき

農研機構の研究拠点で新品種開発が進められる中、「そらみずき」を担当するとともに各研究拠点の取りまとめを行いました。各地で誕生した新品種で多収性が共通していることを強調するため、品種名に統一感を持たせたのですが、今では「そらシリーズ」と呼んでいただき光栄に思います。「そらみずき」の誕生から普及まで、多くの方に協力いただきました。関係者全員の思いを胸に、今後のますますの広がりを目指していきたいです。



農研機構 作物研究部門 畑作物先端育種研究領域 畑作物先端育種グループ 加藤 信 グループ長補佐



機械を用いた収穫の様子



生育初期の「そらみずき」

新品種の開発から普及に携われることは大変貴重な機会でした。特に普及にあたっては、さまざまな関係者に働きかける必要があり、普段の研究活動とは異なる難しさを実感することもありました。しかし、生産者や実需者の方々が新しい大豆を楽しみにしてくださり、そのおかげで前進できたと感じます。自分が関わった大豆がすくすくと育っている様子を見たときのよろこびは、ひとしおです。今後も、日本の大豆自給率向上に貢献できるような、高品質で多収の品種を作ってまいります。



100m×400mもの広さの試験場



小さくてかわいらしい大豆の花



ほ場一面の「そらみのり」

## そらみのり

### 農研機構

九州沖縄 農業研究センター 暖地水田輪作研究領域 作物育種グループ 大木 信彦 主任研究員



農研機構 基盤技術研究本部  
高度分析研究センター 上級研究員

# 矢野 亮一



**矢野 亮一** やのりょういち  
2005年、東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻博士課程修了。筑波大学助教、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)のさきがけ研究員などを経て、2018年より農研機構に所属。現在、基盤技術研究本部高度分析研究センター 上級研究員を務める。

植物のメカニズムに魅せられて  
ゲノム研究の道を究め続ける

情報科学を志望していました。しかし、たまたま受講した細胞生物学の授業で遺伝子が協調して働き生命が成り立つことを学び、まるで機械のように精密なメカニズムを持っていることに感動したのです。また、当時から食料問題やエネルギー問題が叫ばれており、植物を研究して病気に強く収穫量の多い品種を作ったり、バイオ燃料を開発したりすることで、解決に貢献したいという気持ちもありました。こういったきっかけで、植物研究の道に進みました。

周囲からは、集中すると1人の世界に入り込むタイプだとよく言われます(笑)。自分ではそのつもりはないのですが、興味のあることを突き詰める職人気質などがあるため、研究者は向いているのだと思います。

— 研究で行き詰まった時の対処法を教えてください。

あえて頭を空にしてリラックスすることが大事だと思っています。例えば、プログラミングのミスの原因がなかなか見つからない時には、一度、席を離れて栽培温室やほ場に歩きに行きます。植物が生長している様子を眺めていると、

ふとアイデアがひらめくことがあるのです。研究には失敗や課題がつきもの。うまくいかない時は無理をせず、少し問題を横に置いておいて頭を切り替えるようにしています。プライベートでも散歩や旅行が趣味で、畑や牧場のような壮大で広い場所が好きです。カメラで撮影した風景を後で見返すのも息抜きになっています。



秋田県への帰省中に大豆畑を散歩した時の一枚。この広大な農地を前を見ると、研究を通して食料自給に貢献したいという思いを新たにします。

— 今後の目標を教えてください。

しばらくは「Dai-zu-net」を中心にゲノム情報研究を進めていきたいと思っています。そのためには、アプリケーションを使用している育種の現場の方からのフィードバックが不可欠です。多くの人に活用していただき、アツ

プデートを重ねることで、より良い品種の開発や新しい発見につなげてほしいと考えています。将来的には世界中の人に使ってもらえるアプリケーションにしていきたいです。

— 研究者を目指す人にメッセージをお願いします。

私はゲノム科学だけでなく植物生理学や分子生物学、生化学などさまざまな分野を転々としてきました。道半ばですが「Dai-zu-net」にはそれらの経験の中で必要な機能を実装するように取り組んでいます。研究者として専門性を磨くことも重要ですが、他の分野を経験してみることも大切です。そうして視野を広げ、幅広い知識を取り入れることで、研究者としてのオリジナリティが生まれるでしょう。学生や若い研究者の方々は、積極的に異分野に挑戦して新たな領域を切り拓いていただきたいと思っています。



— 現在のお仕事や主な研究内容を教えてください。

情報技術を用いてゲノムなどの生物学的なデータを解析する、バイオインフォマティクス分野の研究に取り組んでいます。より良い形質を持つ作物を生む「育種」において、遺伝情報の変化が、どのように形質に反映されたかを把握することは重要なプロセスです。しかし遺伝情報は4種類の塩基が何億個も連なって構成されているため、そのままではデータとして使えません。そのため私は、大豆の塩基の並びをデータベース化し、ゲノムに存在する遺伝子や配列変化の情報をわかりやすく可視化するアプリケーションを開発しました。「Dai-zu-net」と名付けられ、「そらシリーズ」をはじめ、数々の育種の現場で役立てられています。

過去に植物を栽培して実験していた経験があるため、現場に役立つツールを作りたいという思いのもと開発しました。アプリケーションを動かすためのプログラムは数万から数十万行にも及びます。一文字誤っただけで動作しないため、不具合の原因を見つけ出すのは大変ですが、うまく機能した時には大きなやりがいを感じます。

— 学生時代から植物の研究者を志していたのでしょうか。

もともとは自動車や鉄道などの乗り物やコンピュータに興味があり、大学1・2年次の教養学部では機械工学や

## 矢野さんの 研究道具

### ! DNAシーケンサー

DNAをセットしてパソコンに接続すると塩基配列を自動で解析します。銀色のものは、高い競争率の中JST「さきがけ」※に採択された研究で使っていた思い出の品。

※JSTによる戦略的創造研究推進事業



### ! 2台のパソコンモニター

DNAの情報やコーディング内容、実際にユーザーが見る画面を照らし合わせながらアプリケーションの開発をしています。



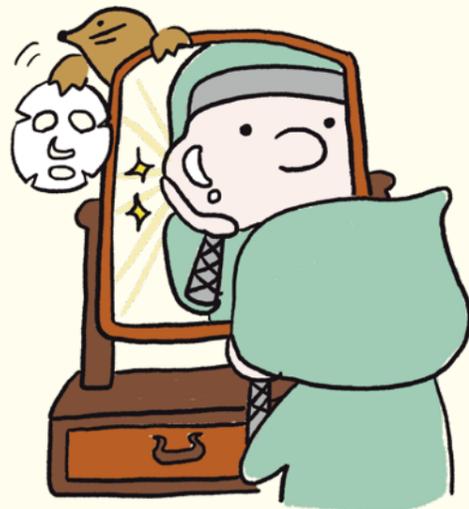
さまざまな分野を渡り歩いてきたからこそ  
得られた知識と視点があつた。

## 編集後記

普段は目にする事のない、農業の研究開発の現場。取材を通して知ったこと、感じたことを、農研機構に入構したばかりの新米広報部員「なるすけ」くんが綴ります！

## 大豆食品をたくさん食べて健康的な毎日を！

大豆は「畑の肉」と呼ばれるほどタンパク質が豊富で、他にもビタミンB群、ミネラル類や食物繊維、ポリフェノールなど栄養素がたっぷり。ここ最近お肌や体型が気になる僕にはありがたい食材です！朝は納豆ごはんやパワーチャージをし、午後には豆乳で一息、そして夜は大豆ミートでヘルシーディナーというように、毎日欠かさず食べるようにしています。今回は、そんな大豆の新品種取材してきました。「そらみのり」の撮影では熊本県へ。青空の下ですくすくと育つ大豆を見て、ますます愛着が深まるばかりです。これからの「そらシリーズ」の発展にも期待です！



プレスリリース・2

## 食味に優れ栽培しやすい コンパクトな樹姿(カラムナー性)<sup>※1</sup> のリンゴ新品種「紅つるぎ」を育成

- 栽培の省力化、スマート農機の導入による作業効率化を促進 -

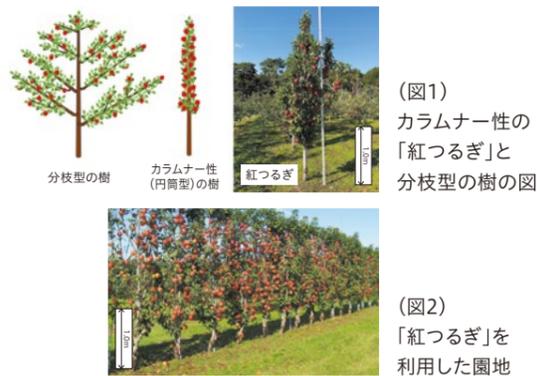
リンゴの栽培は管理作業に多くの人手を必要とするため、農業従事者が減少している現状で需要を満たすためには、省力化に向けた果実生産システムの抜本的な改善が必要とされています。本来リンゴは高木に育ちますが、これまでは、作業効率の良いわい化栽培<sup>※2</sup>を行ってきました。しかし、更なる省力化を目指し、枝が横に広がらず、コンパクトな樹姿のため、省力栽培に適したカラムナー性を持つ品種「紅つるぎ」を開発しました。「紅つるぎ」は、「ふじ」などの一般的な分枝型のリンゴ品種とは異なり、枝の伸長が少なく単でコンパクトな樹姿になる性質があります(図1)。直立した樹を横一列に配置することで結実部位が平面的な園地(図2)にすることができ、摘果、収穫など多くの管理作業で人、機械の動線が単純化されます。将来的には自動収穫機などによる機械化などスマート農業に適すると考えられます。本成果は、生産基盤が縮小傾向にあるわが国のリンゴ生産を革新する品種として期待されます。

### ※1 カラムナー性

側枝(わき枝)が極端に短く、節間(芽と芽の間隔)も短く、円筒型の樹姿となる性質であり、一般的なリンゴの樹姿である分枝型と区別される。枝の伸長を促進する活性型ジベレリンの生産量が不足しているために生育が抑制される。

### ※2 わい化栽培

一般的なリンゴの栽培品種は接ぎ木することにより苗木を増やしている。リンゴの台木品種の中には、穂品種の生育を抑え、樹を小さくする性質を持つ品種(わい性(矮性)台木)があり、このわい性台木品種を利用した栽培方法をわい化栽培と呼ぶ。



食味に優れ栽培しやすいコンパクトな樹姿(カラムナー性)のリンゴ新品種「紅つるぎ」を育成  
- 栽培の省力化、スマート農機の導入による作業効率化を促進 -



[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/press/laboratory/nifts/163351.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/nifts/163351.html)

【なるトピックス】では、農研機構の旬な情報や注目のアレコレを紹介！

# NARO TOPICS no. 34

プレスリリース・1

## 世界初の退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズ4品種を育成

- 高品質なメロン果実の安定生産に貢献 -

メロンは主要な果実の野菜の一つですが、特にハウスで栽培されるアールス系メロン<sup>※1</sup>の産地では近年、退緑黄化病が発生し大きな問題となっています。退緑黄化病はタバコナジラミ<sup>※2</sup>が伝搬するウリ類退緑黄化ウイルス<sup>※3</sup>の感染で起こりますが、葉に緑色が薄くなった(退緑)小斑点を生じた後、葉全体が黄色くなり(黄化)、果実重及び糖度が低下するため商品価値が著しく低下します。そこで、農研機構と株式会社萩原農場生産研究所は共同で、世界で初めての退緑黄化病抵抗性メロン新品種「アールスアポロン」シリーズ4品種を育成しました。本品種は、退緑黄化病が発生している地域においても、高品質なメロン果実の生産に貢献する品種として期待されており、2024年7月から種子販売されています。

### ※1 アールス系メロン

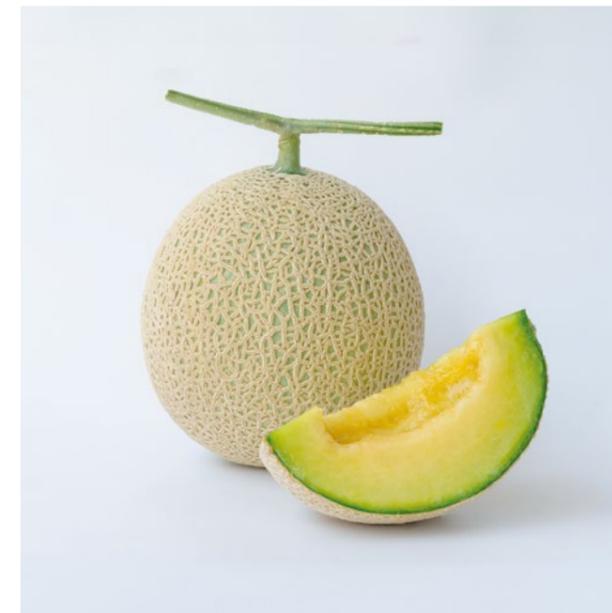
温室メロンの代表品種「アールス・フェボリット」(アールスメロン)に病害抵抗性や日持ち性を付与した品種で、主に加温等の設備を備えた施設で栽培されます。果実につながるT字の枝部分を残した状態で販売されます。果皮に網目があるものはネットメロン、果皮に網目が無いものはノーネットメロン、果肉がオレンジ色なのは赤肉メロン、果肉が緑色なのは緑肉メロンなど様々な呼び方があります。

### ※2 タバコナジラミ

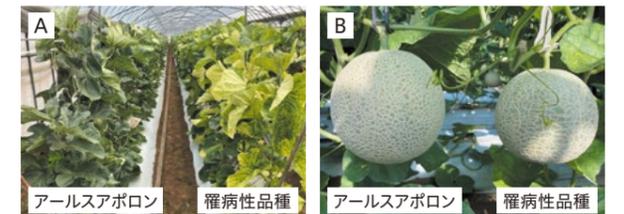
タバコナジラミ(Bemisia tabaci、カメムシ目ナジラミ科)は、体長0.7mm程度の微細な昆虫で、吸汁による植物の成長阻害や、すす病(黒いかび)を生じさせる害虫です。

### ※3 ウリ類退緑黄化ウイルス

ウリ類退緑黄化ウイルス(Cucurbit chlorotic yellows virus)はクリニウイルス属のウイルスで、タバコナジラミにより媒介され、退緑黄化病を引き起こします。本ウイルスは、2004年にわが国で初めて発生が報告されました。メロンだけでなくスイカやキュウリにも感染します。



新品種「アールスアポロン」の果実



メロン生産者ほ場(退緑黄化病発生地域)での試作状況  
(A)退緑黄化病による葉の黄化が少ない新品種「アールスアポロン」(左)と黄化が激しい罹病性品種(右)。  
(B)正常な「アールスアポロン」の果実(左)と果実が小さく、ネット形成も悪い罹病性品種の果実(右)。

世界初の退緑黄化病抵抗性メロン「アールスアポロン」シリーズ4品種を育成  
- 高品質なメロン果実の安定生産に貢献 -



[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/press/laboratory/nivfs/163956.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/nivfs/163956.html)

PICK UP

なるチャンネル

# NARO CHANNEL

動画で見る

## 「大豆栽培技術」

わが国での大豆生産は、水田転換畑での栽培が8割を占めていること、生育期間中に梅雨や台風等による大雨があることから、排水対策が重要です。湿度が高いため病害虫が発生しやすいのも日本の特徴であり、諸外国の大豆生産とは栽培条件が大きく異なります。農研機構では大豆の安定栽培に向けた技術開発を進めています。減収要因をスマホで診断・対策できるシステム、および夏の暑さで増えてきている乾燥害を軽減する技術について、動画をご覧ください。



スマホで簡単！  
大豆診断楽々ナビゲーション  
<https://youtu.be/neCGaPL2rAE>



苗立ちが安定する！ 収量上がる！  
真空播種機による  
ダイズのスリット成形播種  
<https://youtu.be/GnheHMD8sMA>



## CHECK

### 農研機構の旬な情報やイベントをチェック！



[https://x.com/NARO\\_JP](https://x.com/NARO_JP)



<https://www.facebook.com/NARO.go.jp/>

農研機構は「みどりの食料システム戦略」を推進しています。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/>



アンケートにご協力ください

今回の「広報なる」はいかがでしたか？  
今後の誌面作りの参考にさせていただきますので、ご意見をお聞かせください。  
次号以降にご意見を掲載することがあります。

アンケート回答はこちら

NARO読者アンケート



[https://prd.form.naro.go.jp/form/pub/naro01/koho\\_naro](https://prd.form.naro.go.jp/form/pub/naro01/koho_naro)



農研機構HP <https://www.naro.go.jp/>

