

NARO

「広報なる」

National Agriculture
and Food Research Organization

No.
40
2026

特集：昭和
百年
未来に
つながる
研究
ヒストリー

昭和100年。 未来につながる 研究ヒストリー

昭和元年から満100年となる2026年。

昭和の歴史とともに歩みを進めてきた農研機構は、

移りゆく時代の中で数々の成果を生み出し、

日本の食と農に貢献してきました。

昭和100年を記念して、昭和年間の研究活動の歴史や、

今に、そして未来につながる研究成果をご紹介します。

NARO No. 40 2026

CONTENTS

特集

03 昭和の理想を
令和のAIが実現！
農研機構研究の歩み

理事対談

10 共創で生まれる
イノベーション。
農研機構が切り拓く
持続可能な未来

NARO TOPICS

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

昭和100年、次の100年に向けて

農研機構 理事長 久間 和生



令

和8年は「昭和100年」として、日本の歴史における節目の年です。昭和初期、農業はわが国の経済を支える基盤でした。その後の高度経済成長期を経て、令和6年の基幹的農業従事者はピークだった昭和35年の約1454万人の1割にも満たない約111万人にまで減少しました。今後、農業従事者のさらなる高齢化と減少が予測され、食料安全保障上の深刻な課題となっています。加えて、地球温暖化、越境性病害虫、複雑な地政学的リスクなど、わが国の農業生産を脅かす要因は増大しています。

このように、昭和からの100年間で、日本の農業は大きく変化しました。その中であって、農研機構は、育種、栽培、畜産、食品、スマート農業、農業AI、バイオテクノロジー、防災・減災、環境、動植物防疫、種苗管理などの研究開発で、わが国の農業や食品産業を支えてきました。

農林水産省は、将来にわたって食料の安定供給を図るため、令和3年に「みどりの食料システム戦略」を策定しました。令和6年には、「食料・農業・農村基本法」を四半世紀ぶりに改正し、食料の安定供給の確保、農業の持続的な発展などを国家の方針として掲げました。

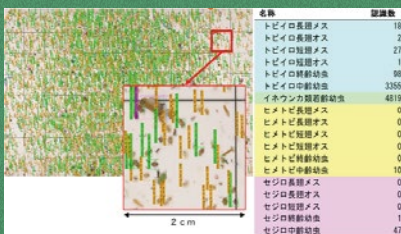
農研機構のミッションは、これら国家の方針と目標を共有し、農業・食品分野の研究開発を通じて食料安全保障の確保など国益に貢献することです。「昭和100年」の知見や技術の蓄積を礎とし、AI・ICT、バイオテクノロジーなどの先端技術と農業技術を融合しながら、革新的な品種の開発やスマート農業の普及、バイオ・フードテック産業の拡大などのイノベーション創出を推進し、次の100年に向けて挑戦を続けてまいります。

昭和の理想を 令和のAIが実現！ 農研機構 研究の歩み

2022(令和4)年

イネウンカ類を自動認識するAIを開発

イネウンカ類の発生調査は、その被害予測のために各都道府県の公的機関によって実施されており、膨大な人手と時間がかかっています。農研機構は、成虫でも5mm程度のウンカ類を選び分ける熟練者の能力を学習させ、調査板の画像からウンカ類を90%以上の精度で自動認識するAIを開発。目視と比べて調査時間を約15分の1に削減することに成功しました。



自動運転田植機の開発・市販化

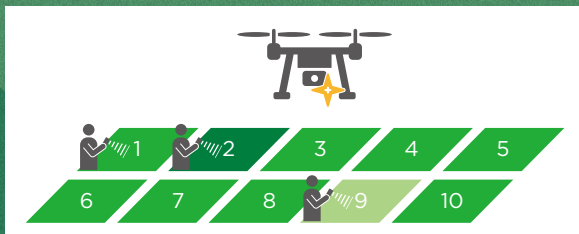
自動運転機能を有し、非熟練者の1人1台運用でも高速・高精度な作業が可能な自動運転田植機を開発、2022(令和4)年に農業機械メーカーから市販されました。直進精度は標準偏差で2cm以下、旋回時間は11.2秒。熟練オペレータと補助者による慣行2人作業と比較して投下労働時間を44%削減でき、オペレータ不足の解消に貢献します。

2023(令和5)年

ドローンデータの補正による

新たな水稻生育診断・追肥量算出システムを開発

ドローンによる生育診断は太陽高度や日射量の影響を受け、生育診断に用いる正規化植生指数(NDVI)等にはばらつきが出るという問題がありました。そこで、ドローンにより広範囲の上空から得たNDVIを、数か所の地上で得たNDVIで補正する手法を考案。簡易かつ正確な生育診断を行い、その結果に基づいて、収量等を安定化させるための追肥量を算出するシステムを開発しました。



生育診断の概念図
生育良好なほ場(No.2)、悪いほ場(No.9)、その中間のほ場(No.1)等、地上NDVI(数か所)を測定し、上空NDVI(全ほ場)を補正。

「食料の安定供給」を目指した昭和
AIなどの先端技術と融合し、
稲作、品種改良、そしてバイオテクノロジー。3つの

の研究者の情熱は令和にも受け継がれ、
理想の農業を実現しつつあります。
テーマに注目し、農研機構の研究成果を振り返ります。

1993(平成5)年

記録的な冷夏が発生。未曾有の大凶作で米が不足し、緊急輸入する事態に！食料安全保障の重要性が再認識された年でした。

1999(平成11)年頃～ 直播栽培の普及拡大に向けた試み

農研機構は、直播栽培の弱点克服と普及拡大を目指してきました。湛水直播栽培では無コーティングの種粃を浅い土の中にまく栽培方法「かん湛(たん)！」を確立。乾田直播栽培では、グレーンドリルを用いた大区画ほ場向け的高速作業体系「ブラウ耕鎮圧乾田直播栽培」の開発を進めてきました。

直播栽培は労働時間の短縮・分散が可能である一方、移植栽培に比べて収量が不安定という課題があり、その克服が求められていました。

1985(昭和60)年 高速乗用田植機を発明

農業機械化研究所(現、農研機構農業機械研究部門)の山影征男と小西達也が革新的な低振動のロータリー式植付機構を発明し、高速化した乗用田植機を実現。1985(昭和60)年に公表されたこの成果を基に、技術移転を受けた農業機械メーカー各社が高速乗用田植機をこぞって売り出したことで、田植え作業の省力化と高能率化が一気に進みました。



稲作



戦後の復興期から高度経済成長期にかけて、主食である米の安定生産は最も重要な課題でした。機械化による労働軽減、そして病害虫への対策。省力化と生産性向上の研究は今も進化し続けています。

1965(昭和40)年

土付き稚苗用田植機を 発案・市販化

稚苗を使った「土付き稚苗用田植機」を農事試験場(現、農研機構)の寺尾博が発案し、1965(昭和40)年、農機メーカーから「人力1条田植機農研号TM1-4型」として発売されました。日本初の実用的な田植機で、作業能力は手植えの約5倍。農家でも購入可能な価格であったことから、4年間に4万台以上の売り上げを記録しました。



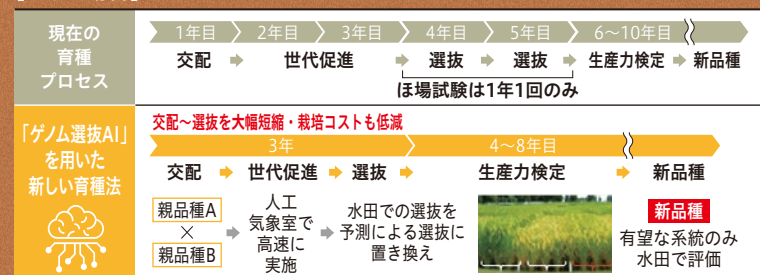
十分に大きく育った「成苗」ではなく、土の付いた10cmほどの「稚苗」を移植するという発想の転換が、機械化の実現につながりました。

2021(令和3)年

ゲノム選抜AIの構築

長年の経験と知識に頼ってきた品種改良が、AIによって劇的に変わりつつあります。農研機構は、ゲノム情報と膨大な栽培試験データから個体の特性を予測する技術「ゲノム選抜AI」を開発し、2021(令和3)年に発表しました。この技術により、苗の段階で収量や食味などの特性を高精度に予測。育種にかかる年数を短縮し、栽培コストを削減できるほか、AIによる思いがけない交配の提案など、画期的な新品種開発への貢献が期待されます。

【イネの場合】



食品用ダイズの自給率は約2割で、食料安全保障の観点から自給率アップは喫緊の課題！その解決策として「そらシリーズ」はうまれました。

2023(令和5)年～

ダイズ新品種群

「そらシリーズ」の育成

収量が高い米国品種と加工適性が高い日本品種を交配することで、多収で豆腐等に利用できるダイズ新品種群「そらシリーズ」を育成しました。2023(令和5)年には「そらみずき」「そらみのり」を、2024(令和6)年には「そらひびき」「そらたく」を公表。栽培適地別に育成された各品種は、既存品種と比べて2～5割以上の多収が見込まれ、ダイズの安定生産と供給の加速化に大きく貢献することが期待されています。

2020(令和2)年

高品質な緑茶用新品種

「せいめい」の育成

抹茶への需要の高まりを受け、茶「せいめい」を2020(令和2)年に育成しました。多収で製茶品質に優れ、抹茶への加工適性も高い点が特徴です。病気に強く減農薬、有機栽培に適しており、輸出拡大に貢献できる品種として期待されています。



2018(平成30)年

温暖化に適応できる 水稲「にじのきらめき」を育成

温暖化の進行に伴う米の品質低下に対応するため、高温耐性と収量性に優れた「にじのきらめき」を2018(平成30)年に育成しました。ご飯の食味がよく、「コシヒカリ」と同等のおいしさです。「コシヒカリ」に比べて15%程度多収で、またイネ縞葉枯病に対して高い抵抗性を持ちます。



2006(平成18)年

ブドウ 「シャインマスカット」誕生

20年近い試作試験を経て誕生し、2006(平成18)年に登録された品種「シャインマスカット」。皮ごと食べられ、欧州ブドウに近い食感とマスカットの香りが特徴で、主要な病気にも「巨峰」並みに強い耐病性を有しています。



茶の栽培品種は「やぶきた」の一品種寡占状態。それによる摘採作業の集中、茶の風味の画一化といった課題も新品種育成の背景にありました。

1991(平成3)年

輸出拡大を見据えた 茶の新品種育成

輸出拡大の動きを受け、農研機構は多様な茶の品種開発に取り組んでいます。中でも1991(平成3)年に育成された「さえみどり」は、緑色が鮮やかでアミノ酸が多く、強いうま味を持つ高品質な茶早生品種です。



品種改良

よりおいしく、より強く。そんな理想を追い求めて、さまざまな品種が生み出されてきました。温暖化への対応、新市場の開拓など多様化するニーズに応えるべく、今も活発に研究が行われています。

昭和

1962(昭和37)年

リンゴ「ふじ」の誕生

園芸試験場東北支場(現、農研機構果樹茶業研究部門盛岡研究拠点)で1939(昭和14)年、リンゴ「国光」と「デリシャス」の交雑が実施されました。そこで得られた個体から品質と貯蔵性の良さに注目した選抜を行い、選ばれた1個体を1962(昭和37)年に「ふじ」と命名。現在では、「ふじ」は世界で最も多く栽培される品種といわれています。



バナナやオレンジの貿易自由化でリンゴ産業が危機を迎えている時、「ふじ」が登場！「リンゴ産業の救世主」とも呼ばれました。

平成

2000(平成12)年頃～
輸出市場やプレミアム市場を大きなターゲットにした品種開発や、開発品種のブランド化が進められました。



2001(平成13)年～
この頃から温暖化リスクが鮮明化し、従来の品種だけでは対応が困難に。温暖化適応品種の開発が積極的に行われるようになりました。

2010(平成22)年

サツマイモ 「べにはるか」誕生

市場や生産者の「糖度が高くおいしいサツマイモ品種を」という要望に応え、2010(平成22)年に「べにはるか」を育成しました。蒸しいものの糖度が高く、甘味が強くおいしいだけでなく、皮色や外観も優れ、センチュウや立枯病にも強いという特性を持っています。



バイオテクノロジー

可能性を大きく広げたバイオテクノロジー。突然変異の利用から始まり、遺伝子組換えを経て、今も革新的な成果を生み出し続けています。

昭和

1953(昭和28)年

DNAの二重らせん構造が解き明かされたのが、この年。遺伝子研究、そしてバイオテクノロジーの大きな飛躍につながりました。

1960(昭和35)年～

放射線育種場における突然変異品種の育成

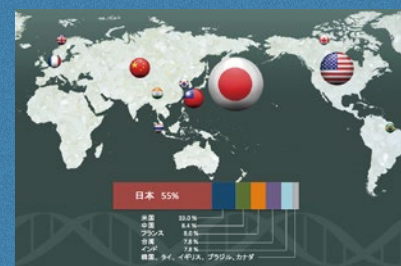
放射線照射による突然変異の研究を行うことを目的に、1960(昭和35)年、現在の茨城県常陸大宮市に放射線育種場が設置されました。ここでの放射線育種により、ナシ黒斑病に弱い「二十世紀」から耐病性を持つ「ゴールド二十世紀」を1991(平成3)年に誕生させたのをはじめ、多くの優良品種の開発に貢献。2022年度で約60年に及ぶ照射業務を終え、2025年9月30日に廃止されました。



1998(平成10)年～

イネゲノム塩基配列の解読と品種改良への貢献

1998(平成10)年に日本を中心とした11の国と地域の研究機関が結集し、国際イネゲノム塩基配列解読プロジェクトを開始しました。日本稲品種「日本晴」を材料に、日本は12本ある稲の染色体のうち6本を担当。2004年には完全解読を成し遂げました。これを契機に、干ばつ、冷害、病害などの農業における種々の問題を解決する遺伝子が数多く見つかってきています。



平成

1983(昭和58)年

DNAの構造解明から30年、植物の遺伝子組換えに初成功！これにより、バイオテクノロジーは基礎研究の段階から実用化への大きな一歩を踏み出しました。

2000(平成12)年

遺伝子組換えカイコの作出に成功

カイコの繭をつくる絹は、ほぼ100%タンパク質でできています。そこで農研機構は、目的タンパク質を作る遺伝子をカイコの染色体に組み込めば、医薬品などの原料となるタンパク質を生産させられるのではと考案。当時、ハエの仲間以外では昆虫の外来遺伝子導入の成功例がない中、2000(平成12)年にカイコの遺伝子組換えに成功しました。



2017(平成29)年

世界初となる「青いキク」の誕生

キクには青や青紫のような青系の花色がなく、青いキクの誕生が望まれていました。農研機構は、色素の生合成に関与する2種類の遺伝子を遺伝子組換え技術を用いて導入することで、花卉を青色にできることを発見。2017(平成29)年、従来の品種改良法では不可能だった「青いキク」の作出に成功しました。



2012(平成24)年

狙った遺伝子を正確に編集できるCRISPR-Cas9の技術が登場。ゲノム編集のスピードが桁違いに速くなりました。

令和

2025(令和7)年

「麴づくり」を応用した
タンパク質増産技術の開発

日本の伝統的な発酵食品である「麴」。その製造プロセスを応用し、穀物を原料として短期間で食用タンパク質を生産できる技術「窒素同化固体発酵法」を2025(令和7)年に開発しました。簡便な発酵処理で穀物のタンパク質を倍増できるこの技術は、新しい食品素材の提供につながるだけでなく、世界的なタンパク質需要増加への対応に貢献することが期待されます。

2017(平成29)年

培養不要で、さまざまな品種に使える
「iPB法」を開発

従来のゲノム編集は培養・再分化工程を経るため、小麦の国産品種をはじめ、培養や再分化が困難な多くの品種では適用が困難でした。そこで農研機構は、ゲノム編集酵素を直接コムギ茎頂に導入する「iPB法」を開発。培養を不要にし、国産品種を含む全小麦品種のゲノム編集を可能にしました。外来DNAを使わないため社会受容性も高く、育種期間の大幅な短縮を実現します。今後はさらに広範な作物への応用や迅速な品種改良への貢献が期待されています。

共創で生まれるイノベーション。 農研機構が切り拓く持続可能な未来

令和3年に開始した第5期中長期計画が令和7年度で節目を迎えます。
本計画で結実した成果を、持続可能な未来のために、どう発展させていくべきか。
農研機構がめざすべき姿について、二人の理事が語り合いました。



白谷 栄作 理事
(戦略、組織、予算配分、運営担当)

生駒 吉識 理事
(研究推進担当)

白谷 理事(以下、白谷) 農研機構は第5期中長期計画期間の大きな方針として、本部の司令塔機能を強化し、組織内連携とAI・ICTなど先端技術を徹底活用することによって研究開発力の底上げを図ってきました。また、基礎研究から実用化まで一貫通貫でインパクトの高い成果を創出することによって、社会の価値創出につながるよう取り組んできました。その結果、農業、食品産業分野のイノベーションへの貢献も進んだのではないのでしょうか。

生駒 理事(以下、生駒) そうですね。第5期中長期計画では多くの成果が農業現場に導入されました。代表的な例は、温暖化に強い「にじのきらめき」という多収良食味の米の新品種の普及で、農業者の安心につながっています。また栽培技術においては、導入農家の労働時間削減と規模拡大に有効な「NARO方式乾田直播」が年々広まっています。食品分野でも、保存・加工技術による食品ロスの低減、高付加価値な機能性食品研究などの成果が始めており、研究開発が「農」にとどまらず、国民の食と暮らしに直結していると感じますね。

白谷 また、AIやロボティクスなど

一貫通貫のイノベーションで
研究から社会実装へ

昭和

AI導入黎明期

- 1970年代
コンピューター、
計算機センターの導入

平成

- 2000年代
安心安全な農業生産
のためのデータ活用
- 2010年代
生産現場に役立つ技術の
開発・効率化

AI技術発展・実装期

- 2018(平成30)年
農業情報研究センター設立
農業・食品分野の「Society5.0」実現
に向け、AI研究の推進やデータ連携
等の基盤を担う研究拠点を設置。AI
専門家を採用し、農業研究者との共
働で技術開発を進めています。

令和

- 2020年代
AI技術の発展と
スマート農業の推進
AIによる収量予測や病虫害の識別な
ど、生産者の判断を手助けする技術
の開発が進められています。

50年にわたる挑戦 AI導入の軌跡

農研機構は現在まで、常に最先端の技術導入に挑み続けてきました。その背景にあったのは「研究現場のニーズに応えたい」「よりよい農業技術を生産者に届けたい」という思い。長年にわたる技術の蓄積が、どのように現在のAI・スマート技術へと結実したのか。過去から現在へと続く歩みを紐解き、農業の未来を探ります。

農業データ連携基盤 WAGRI

WAGRIは、農業に役立つデータやプログラムを提供する公的クラウドサービスです。多様なデータを基に、農業の課題を解決するアプリケーションなどを開発・運用。スマート農業の実現に貢献しています。

●土壌データ ●農地データ
●気象データ ●市況データ
●生育予測システム
●過去の収量データ

WAGRI

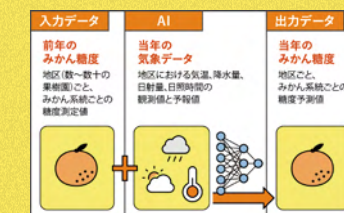
最先端AI技術をご紹介します!

AI病虫害診断システム
をWAGRIで提供



実際のアプリ画面

AIによる温州みかん糖度
予測手法を開発



糖度予測の概要

広報誌「NARO」No.30でも
さまざまなAI技術を紹介しています



農研機構とAIのこれから

生産現場の課題を解決するAI技術が発展すれば、未経験者でも農業を始めやすい環境が整い、農業人口の減少に歯止めをかけることができるでしょう。また、AI研究の発展には、農業とAIどちらの知識も豊富に持つマルチな人材が必要不可欠です。今後も農研機構ではAIとともに、農業のさらなる発展を目指します。



先端技術を活用した技術開発にも力を入れてきました。ＡＩや情報科学に対する本機構の考え方もずいぶん変わったように思います。

生駒 ＡＩを農業現場に適用していく「徹底的なアプリケーション志向」、そして「ＡＩ人材の育成」は、久間理事長が就任当初から唱えてきた考えです。その考えのもと、２０１８年には農業情報研究センターが設立され、ＡＩの利活用が急速に進みました。ＡＩを使ったウンカの自動計測システムやバレイシヨの異常株検出技術など、さまざまな実用的な技術が誕生し、国内初

白谷 温暖化対策については品種、栽培技術、防災技術の３つの面から総合的にアプローチすることが必要で、まさに複数の分野と技術を組み合わせた解決が求められるテーマです。スマート農業についてはこれまでもスマート農業実証事業などに取り組んできましたが、今後はますます重要になっていくでしょうね。

生駒 そうですね、スマート技術をあらゆる現場で使えるようにすることが次の目標です。技術を一部のモデル地域だけでなく全国各地へ広げていき、あらゆるユーザーにとって使い勝手のいいツールにする必要があります。その実現を後押しするのが、実用化に向けた我々の連携力です。さらに、国の政策や地域の計画とも連携して、研究の出口を社会の仕組みに組み込む。そうした総合的な視点が欠かせません。

白谷 加えて大事なものは、研究のスピードと柔軟性ですね。世界の技術はどんどん進化していますから、国内でもスピードに実証・改良・展開できる体制が必要です。そのために、企業や大学、自治体との共創関係をより一層強めることが重要だと考えています。

生駒 研究者が現場に出て、農家や企業の方と課題を共有しながら技術を磨くことにより、研究開発の完成度と実装の成功率が高まります。農研機構が

の農業特化型生成ＡＩの開発も進んでいます。

白谷 こうした実用化に向けた研究開発の促進により、研究と普及の垣根が低くなりつつありますね。例えば、九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトでは、サツマイモ・イチゴの輸出拡大という難題に、研究・普及・地域・経済界が一体で取り組んでいます。研究成果が産業競争力と結びついた象徴的な事例です。

生駒 研究は論文だけで終わるものではなく、農業現場や企業、消費者の間で価値を生み出してこそ意味があります。

産学官連携による農業・食品産業の「イノベーションのハブ」として機能し、日本全体の研究力底上げに貢献したいですね。

白谷 第５期中長期計画では、組織内外での連携のパイプづくりが進みました。次は、そのパイプを増やし、全国へ広めていく段階です。

農業を産業基盤へと押し上げ 持続可能な社会づくりを

白谷 令和８年度から、次期中長期計画期間が始まります。これからは、食料安全保障、環境・エネルギー、地域の再生、そして健康やウェルビーイングといった分野が密接に関係する時代です。農業はもはや「食料を生産するだけの産業」ではなく、社会の持続性そのものを支える基盤産業として位置づけられるべきでしょう。

生駒 その意味では、今後拡大が予測されている世界の食市場やバイオエコノミー市場のシェアを取り込んでいく必要があります。昨今は海外でお茶へのニーズが高まっています。こうした市場の動きに目を向け、輸出拡大に役立つ品質管理や、鮮度を非破壊で評価する技術、カイコを用いた有用タンパク質の生産技術など、独自の技術力を

PICK UP

AI研究用スーパーコンピューター 「紫峰」

2020年5月に本格稼働を始めた、国内農業系研究機関で初となるAI研究用スーパーコンピューターです。AI研究で特に重要となる演算性能に優れ、多数の課題を同時かつ高速に処理することが可能であることから、機械学習や画像解析に適しています。紫峰の導入により、各研究センターで管理していたデータに農研機構内のどこからでもアクセスできるようになりました。AI研究の高度化、迅速化を担う重要な存在です。



す。私たちがめざしているのは、研究成果が「届き」「使われ」「つながる」と。成果を社会実装まで導く仕組みをこれからの強化していきたいですね。

時代が求める解決策を 分野融合で追究していく

白谷 農業や食品産業を取り巻く環境は大きく変わってきていますね。気候変動や国際情勢の変化、さらには人口減少や高齢化など、複雑な課題が重なっています。そういった課題に対応するためには研究開発の重点化が必要で

世界にアピールしていきたいですね。

白谷 そうした動きを加速させるためには、国内だけでなく国際的な視野も欠かせません。特に課題解決という視点で、海外の研究機関との連携が本格化していますね。

生駒 フランスのINRAE（国立農業・食料環境研究所）やオランダのWUR（ワールヘニンゲン大学・研究センター）、米国のILRI（ローレンス・バモア国立研究所）、タイのカセサート大学など、農業技術や先端技術の研究開発に優れた実績をもつ海外の研究機関との連携が進んでいます。日本の知

す。これは単にテーマを絞るという意味ではありません。社会課題を起点に、医学や工学といった複数の分野と技術を組み合わせ、解決策そのものをつくることが重要です。

生駒 その通りですね。30年後には基幹的農業従事者が４分の１になるとの推計があり、温暖化といった気候変動は農業生産に直結する大きなリスクです。研究機関として、安定的に、かつ環境への負荷が少ない方法で食料を生産するための技術的対応が急務になっています。そういった意味では、温暖化対応とスマート農業の普及は最優先事項と言えます。

見や技術を世界へ発信し移転していく。それと同時に、海外の先進的な取り組みから学び、共に解決策を探ることは、国内の農業・食品産業の成長につながります。

白谷 輸出拡大は重要事項でありますが、まずは国内の生産力の強化が必要です。さまざまなステークホルダーとの連携でイノベーションを生み出すことで、日本の地域社会の創生に貢献していきたいと思っています。

生駒 農業を核にした豊かな未来を、科学と知恵の力で創造していく。それが、これからの農研機構の使命です。



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！

100年間の想いのバトン。 次は僕たちがつなぐ番！

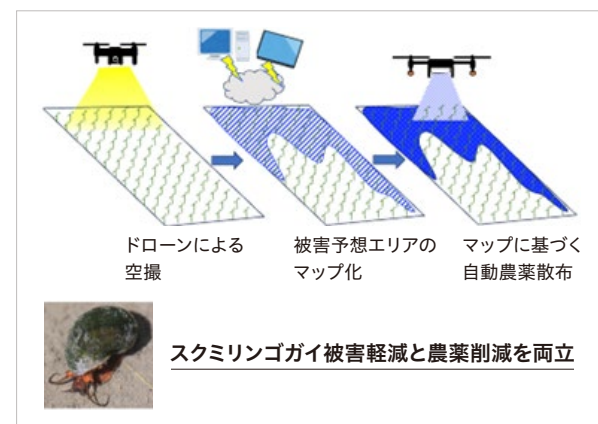
「昭和100年」と聞いても、はじめはピンとこなかった僕。しかし今回、研究の歩みを遡ってみてびっくり！今では当たり前のおいしい品種や便利な技術は、100年という長い時間を経て積み上げられてきた努力の結晶そのものだったのです。時代や道具が変わっても、研究に込められた想いの熱さは変わらない。現在の最先端技術の裏に、今日まで脈々と受け継がれる探究心を実感したのでした…。昭和・平成・令和へとつなげられたこのバトン。次の100年に向けて、広報部員として研究への情熱を多くの人に届けられるよう、気持ちを新たに頑張ります！



🔊 プレスリリース

ドローンで被害予測マップを自動作成 スクミリンゴガイ被害を省力的に防ぐ

スクミリンゴガイ（通称：ジャンボタニシ）は、熱帯・亜熱帯原産の淡水巻貝で、田植えを終えたばかりの水稻苗を食害します。水深4cm以上のエリアで食害が発生しやすいことから、水深1cm程度の浅水管理や田植えと同時の薬剤散布が行われています。しかし近年の温暖化による極端な気象の影響もあり、大雨で水深が深くなった場所で食害が発生するなど、被害の拡大が危惧されています。そこで農研機構では、水深が深くなりやすいエリアを特定する被害予測マップを自動作成し、そのマップに基づいて薬剤をスポット散布できるドローン防除システムを開発しました。実証試験では、被害予測エリアへのスポット散布で薬剤の量を約半分に抑えつつ、全面散布と同等の防除効果が得られています。本成果は、化学農薬の使用量を抑えてコストと環境への負荷を低減し、持続可能な農業の実現に貢献します。



ドローンによるスクミリンゴガイ被害予測とスポット散布による防除概念図

ドローンによるスクミリンゴガイ被害予測に基づく
省力的な防除システムを開発
－被害予測マップ自動作成と薬剤のスポット散布－

https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/karc/172361.html



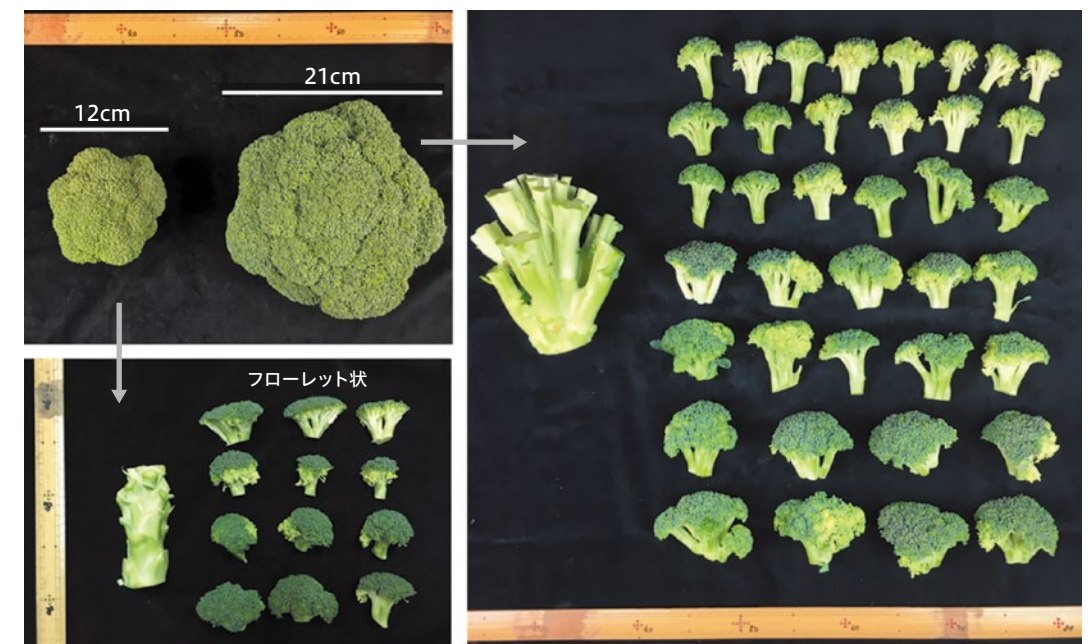
【なるトピックス】では、農研機構の旬な情報や注目のアレコレを紹介！

NARO TOPICS no. 40

🔊 プレスリリース

ブロッコリーの労働生産性を向上 加工・業務用の国産化に弾み

ブロッコリーは栄養価が高く人気があり、国内の収穫量は増加傾向にある一方、加工・業務用は価格の安い輸入冷凍品に依存しています。その輸入量は過去10年間で2倍以上に増加しており、輸入依存から脱却するには大幅な生産コスト削減が不可欠です。そのため農研機構では、加工・業務用ブロッコリーが小房状に分けた形（フローレット）で利用されることに着目し、フローレットの収量を増加させる「大型花蕾生産技術」を提唱してきました。本技術は、花蕾（からい）と呼ばれる、小さな蕾の集まり部分を品質が保たれる限り大型化させるものです。そこでこのたび、本技術の全国的な普及を目指し、各産地に適した品種の選定や経済性を評価するための栽培試験を関東以西の主な産地7県で行いました。結果、選択収穫を実施した場合には全国平均の約3倍の収量を得られました。また、一斉収穫を実施した場合には、総労働時間を半減できることが確認されています。本技術の普及に向け、大型花蕾生産技術の標準作業手順書を公開しました。加工・業務用ブロッコリーの国産化が進むことが期待されます。



青果用花蕾（12cm径）と加工・業務用の大型花蕾（21cm径）をフローレットに分解した様子

ブロッコリーの大型花蕾生産技術で
労働生産性の向上を実証
－加工・業務用ブロッコリーの国産化を後押し－

https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/nivfs/172472.html



（参考）
ブロッコリー大型花蕾
生産技術標準作業手順書（SOP）
<https://sop.naro.go.jp/document/detail/196>



PICK UP

農研機構130周年記念誌 「科学技術イノベーションで 実現する食と農の未来」

農研機構は2023年に創立130周年を迎えました。その研究活動の多くは、まさに本号特集のテーマである「昭和100年」と重なり、日本の農業技術の発展を支えてきました。研究開発のさらなる発展へ思いを込めて農研機構の歩みと成果をまとめたのが130周年記念誌「科学技術イノベーションで実現する食と農の未来」です。ぜひ本誌と併せてご覧ください。

右記の二次元コードまたは
下記URLよりご覧いただけます。

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/naro130th_anniversary_magazine.pdf



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://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

