



NARO

「広報なる」

National Agriculture
and Food Research Organization

特集

もっと大きく、たくましく！
野菜研究の最前線

No.
42
2026

もっと大きく、 たくましく！ 野菜研究の最前線

ずっしりと重く、エネルギーあふれる

色鮮やかな野菜たち。

おいしく、安心して食べられるよう、

農研機構では、野菜のまだ見ぬ可能性に

挑んでいます。

食の未来を守る研究の「今」をご覧ください。

NARO No. 42 2026

CONTENTS

特集1

03 大きいってうれしい！

特集2

07 もっと強く、
もっと優しく

研究ビト

11 伊藤 瑞穂 主任研究員
野菜花き研究部門 施設生産研究領域
生産管理グループ

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

野菜に彩られた豊かな食を未来へ

理事(研究推進Ⅲ担当) 橘田 和美



真

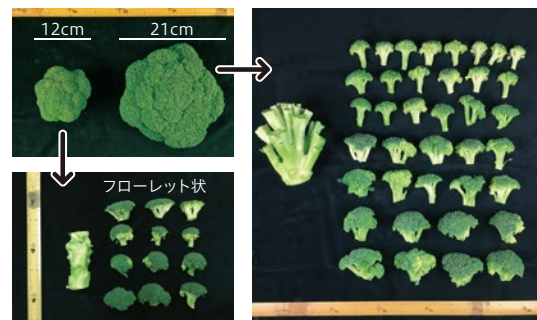
っ赤なトマト、深緑のブロッコリー、紫紺のナス、切り口の白が眩しい玉ねぎ……。一年を通じて店頭に並ぶ野菜は、私たちの食卓を鮮やかに彩ってくれます。野菜には、ビタミンやミネラル、食物繊維などが豊富に含まれており、健やかな毎日のために欠かせない食材です。また、家庭で食べる生鮮野菜だけでなく、加工食品や外食にも広く使われ、食品産業を支える大切な役割も担っています。一方、生産現場では、気候変動、国際情勢の変化、農業に携わる人の減少や高齢化、生産コストの上昇など、野菜を安定的に届けるために乗り越えるべき課題が増えています。

農研機構では、こうした課題の解決に向けて、基礎研究から実用化までを見据えた研究開発を進めています。本特集で紹介するブロッコリーや玉ねぎの研究では、栽培技術の開発や品種改良により、加工や外食用途に適した大型化を進め、国産野菜を安定的に届けることを目指しています。さらに、ナスやメロンなどさまざまな野菜について、病害虫に強い、受粉作業を省ける、収穫しやすい、長く保存できる、健康に役立つ成分を含む、といった特長を持つ品種開発にも取り組んでいます。これらの成果は、農業の使用量を抑え、作業の負担を軽くしながら、安定した生産を支えることにつながります。こうした取組みにより、野菜を生鮮品としてだけでなく、加工食品や外食にも使いやすくし、消費者の皆さまが野菜をより身近に楽しめる機会を広げていきます。関係機関、産地、食品産業の皆さまと連携しながら、研究成果を社会に役立てるとともに、これからの野菜生産を支える人材づくりにも取り組んでいます。農研機構は、豊かな「食」を未来へつなぐため、農業と食品産業の課題解決にこれからも取り組んでまいります。

大型花蕾生産技術 ここが画期的!!

「放っておくだけ」で おいしく大きく育つ

青果用の出荷では「Lサイズ12cm」などと定められています。これ以上大きくすると、通常は緩んだりして品質が低下してしまいますが、今回、大型化に適した品種を用い、栽培期間を延長することで、最大20cm程度まで大型化することが可能になりました。フロレット状にすると約3倍の収量を得られます。



収穫・出荷方法の見直しで 労働力6割カット!

従来の青果用では、サイズを選別しながら1つずつ手で収穫、丁寧に梱包していました。しかし、加工・業務用であれば多少サイズや見た目にばらつきがあっても問題なし。一斉収穫が可能となったほか、茎の長さをそろえながら収穫する必要がなくなり、コンテナの梱包の手間も省かれました。



従来はサイズをそろえて丁寧に梱包していましたが、その工程が省けるようになりました

新技術を普及させるために

01

大型化に適した 品種を全国へ普及

大型化栽培において重要なのは、適切な品種を選択することです。標準作業手順書(SOP)では、実証試験で行った栽培実験データをもとに、適正品種や栽培方法について分かりやすく解説しています。



02

加工・業務用ブロッコリーの 流通ルートを確認

国産品を広めるためには、その買い手、受け入れ先が必要です。卸売業者や食品会社などに、国産の大型ブロッコリーを選んでもらえるよう働きかけをしています。

03

冷凍時の 品質を明らかに

加工・業務用ブロッコリーの中でも、冷凍品の需要が急増しています。今後、冷凍しても品質に影響しないことを示し、普及の促進につなげていきます。

Message

常識を疑うことで実現した研究。 信念を貫いて大型化に成功しました!

野菜花き研究部門 露地生産研究領域スマート生産グループ 高橋 徳 主任研究員

とある研究の最中にブロッコリーが大きく育つ様子を目にし「大型化に成功したら収量がアップするかもしれない」と本研究を立案しました。大きいブロッコリーは規格外という常識があり、周囲からは疑いの声も。しかし自分を信じて進めるうちに賛同者が増え、実現できました。前提を疑う姿勢で、今後も国産ブロッコリーの生産強化に貢献していきたいです。



現在はドイツで
在外研究中!



特集1

大きいってうれしい!

今、日本の食卓を守るべく「野菜を大きく育てる」ための研究が進んでいます。
大きくなることで収量が増え、野菜の食料自給率向上などうれしい未来につながります。
新技術がつまった研究の裏側をご紹介します。

No.1

新たな栽培技術で ブロッコリーを大型化!



栄養価が高く人気のあるブロッコリーですが、加工・業務用は価格の安い輸入冷凍品を利用することが多く、輸入量は10年間で2倍以上に増加しています。国内で多く流通している青果用は、サイズや見た目の規格が厳しい上、収穫作業の機械化が難しく、生産に多大な労力がかかります。加工・業務用の国産化のために、少ない手間で多くの収量を得るための技術が求められていました。
そこで取り組んだのが、ブロッコリーを小房ごとに分けたフロレット状での収量を増加させる「大型花蕾生産技術」の開発です。花

蕾の大型化に適した品種を選抜し、小房に分かれた状態での利用を想定した新たな収穫、出荷方法が編み出されました。その結果、労働力に対する生産性は約3倍にアップ。輸入品に対抗できるコストカットが実現可能であることが示されました。



指定野菜に追加され、 注目の集まる ブロッコリー

2026年4月に、ブロッコリーが指定野菜に追加されました。指定野菜とは、国民の食生活に欠かせない重要野菜として国が指定している品目のこと。消費量増加や、冷凍食品・業務用需要の拡大を受けて追加へと至りました。新たな指定野菜が追加されるのは、じやがいも以来52年ぶりです!

玉ねぎってこんな野菜

【最も輸入量が多い野菜の1つ】

日本の玉ねぎの生産力は世界水準と比べても高いものの、需要が上回り、実に、野菜全体の輸入量の約4割を占めています。

【ハンバーガーやソース加工品として大活躍】

輸入された玉ねぎの大部分は、加工・業務用として使われます。ハンバーガーやソース、スープなど、食品づくりを支える野菜なのです。

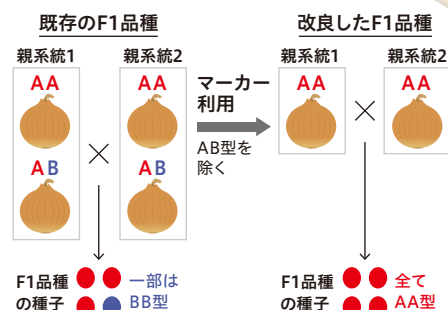
【大玉になるほど加工・業務用に便利】

大玉は小玉に比べて皮むきやカット作業がしやすいほか、少ない数でも必要なカット量が得られることから、加工時の作業時間を短縮できます。

DNAマーカーを 既存品種の改良にも活用

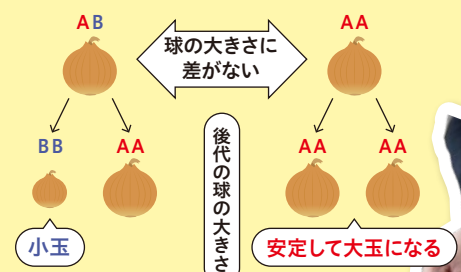
玉ねぎ品種の多くは2つの親系統を交配して作られたF1品種です。大玉の特性を持つ既存品種にはAA型とAB型が混在しているため、DNAマーカーを用いてAB型を除くことで、球の大きさが大玉で安定した品種へと改良できます。

F1品種の親系統は、ある程度の遺伝的多様性が残るように育成・維持されています。



効率的な大玉品種の 育成に成功！

3つのマーカー型のうち、大玉になるのはAA・AB型。しかし、「B」を持つAB型は、交配によって後に小玉のBB型が発生する可能性が残ります。DNAマーカーを利用しAB型を特定、除外することで、品種育成における選抜を効率的かつ確実に進められるのです。



苗の段階から、マーカー型を調べることで大玉になる苗を選ぶことができます。



Message

グローバル野菜、 玉ねぎの新たな可能性を追求！

野菜花き研究部門 野菜育種研究領域ナス科育種グループ 関根 大輔 主任研究員

世界中で食べられる玉ねぎに関する重要な技術を、日本から発信できたことに大きなやりがいを感じます。本研究で、玉ねぎにおけるDNAマーカー利用のポテンシャルを見出せたため、他の特性の判別に役立てるなど、品種育成のさらなる効率化に取り組んでいきたいです。

No.2

DNA情報を読み解いて ビッグな玉ねぎを生み出す！

青果用としてはもちろん、加工・業務用としても需要の高い玉ねぎ。国内での生産を強化するため、北陸や東北などへ産地が拡大しています。また、これまでも大玉で、加工・業務用に適した玉ねぎの品種を育成していましたが、その過程では見えない選別を何度も繰り返す必要があり、10年以上の歳月と多くの労力がかかっています。そこで農研機構は、DNA情報を活用して、安定して大玉になる玉ねぎを見つけて出す技術を開発。これにより大玉品種の育成が効率化され、国産玉ねぎの生産力向上が加速することが期待されます。

新技術で大玉品種を 育成するまで

従来の目視の方法では、安定して大玉を選ぶことが難しい…。収穫した球の中から見た目で大玉を選び、その次の世代の球から再び大玉を選ぶ。その工程を3〜4回繰り返して大玉品種・系統を育成していましたが、「たまたま生育環境が良くて大きくなっただけ」の球も混ざり、次の世代で小さくなることもしばしば…。品種の育成には10年以上の歳月がかかっていました。

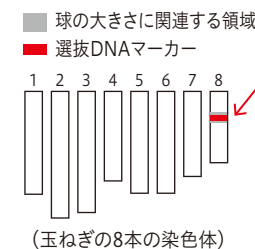
DNAマーカーを用いた 大玉の選抜に挑戦

個々の玉ねぎの性質を正確に調べるためDNAマーカーを応用し、大玉の性質を選び抜くことに挑戦。玉ねぎは野菜の中で最大級の大玉のゲノムを持つため一般的な分析法での解析が難しかったのですが、独自のDNA分析法によってその解析に成功しました。

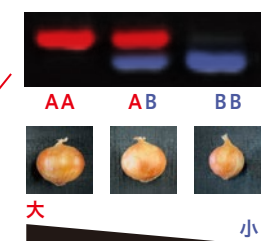


形質の違いを素早く判別できるDNAマーカー

DNAマーカーとは、ゲノム上の特定の領域におけるDNAの塩基配列の違いを検出するもの。100個以上の玉ねぎを分析して「大きさ」を決定づけるゲノム上の領域を特定した後、DNAマーカーを用いて大玉になる遺伝情報の有無を判別します。マーカーは、AA・AB・BB型に分類されAA型、AB型のものが大玉になる能力があることを示します。



選抜DNAマーカーの分析



ナスの天敵、青枯病

青枯病は、ナス科野菜の栽培において最も大きな問題となる土壌病害です。「青枯病菌」という細菌が根や傷口から侵入し、導管内で増殖して植物の吸水を妨げることで、葉がしおれて最終的にはナスの植物体全体が枯れてしまいます。地温25～35℃で発生しやすく、近年の気温上昇によりさらなる被害の拡大が懸念されている病気です。一度発症してしまうと農薬が効かず、植物を抜き取るしかありません。従来の対策として「抵抗性を持つ台木への接ぎ木」がありますが、苗のコストが大きくアップする上、それでも完全に防ぐことは困難でした。この恐ろしい病気に対し、穂木自体に世界初の抵抗性を持たせた「あのみりパワー」は、まさに革新的な品種なのです。



研究担当者 Message

「あのみりパワー」の開発で最も難しかったのは、青枯病抵抗性を持たせつつ、日本の消費者が求めるような果実品質を保有すること。DNAマーカーの活用による効率化で、その壁を乗り越えることができました。とはいえDNAで全てが分かるわけではありません。この品種を見出したのは、前任者たちによる積み重ねのたまものです。この経験を糧に、今後は「半身萎凋病（はんしんいちようびょう）」という土壌病害への抵抗性を持つ品種の開発にも取り組んでいきたいと考えています。



野菜育種研究領域
ナス科育種グループ

宮武 宏治 上級研究員

「あのみり」シリーズ紹介

シリーズ第1弾

「あのみり」

シリーズ第1弾。育成地である安濃を表現する「あのと」、果実がよく実ることを意味する「みのり」から名付けられました。ヨーロッパの品種に由来する単為結果性が最大の特長。側枝の伸びが緩やかなため枝を整えやすく、省力栽培が可能という性質もあります。

シリーズ第2弾

「あのみり2号」

「もっとたくさん収穫したい」という生産者の声に応えた、シリーズ第2弾。「あのみり」よりも側枝が出やすく多収で、「あのみり」と同じ単為結果性を持ちます。白く緻密な果肉や、光沢のある美しい果皮も初代譲り。



特集2

もっと

強く

もっと

優しく

野菜の安定的な生産・供給を実現するためには、

病気に負けない「強さ」や、生産者の負担を減らす「優しさ」を備えた品種が必要です。

ここからは、「もっと強く、もっと優しく」そんな思いから生まれた注目の新品種をピックアップしてご紹介します。

ナス新品種

あのみりパワー

「あのみり」「あのみり2号」に続くシリーズ第3弾「あのみりパワー」。第1弾・第2弾の2品種と共通する単為結果性に加え、青枯病抵抗性、半枯病抵抗性、とげなし性を新たに付与しています。名前にある「パワー」はこの品種の強さ、病害抵抗性の象徴です。

強

さ
ポ
イ
ン
ト

世界初！ 青枯病への抵抗性

ナス栽培において壊滅的な被害をもたらす土壌病害「青枯病」に抵抗性を持つ、世界初の穂木用品種です。標準作業手順書（SOP）に基づく適切な栽培管理と組み合わせることで、青枯病への感染リスクがあるほ場でも安心して栽培できるようになります。



優

し
さ
ポ
イ
ン
ト

受粉促進作業や ホルモン処理の手間が不要

受粉しなくても果実が自然に肥大する性質（単為結果性）も大きな特長です。通常のナス品種では必須だった、ホルモン処理や交配用ミツバチによる受粉促進といった作業が不要となるため、大幅な省力化につながります。

とげなしで収穫しやすい

へたや葉、茎にとげが発生しない「とげなし性」の品種です。収穫時に作業者がけがをする心配がないだけでなく、箱詰め時に果実が傷付くといったトラブルも防げるため、出荷品質の向上にも貢献します。



かぼちゃ新品種

栗のめぐみ2号

優しさポイント

収穫時に果実を見つけやすい

従来のかぼちゃ品種はツルが長く伸び、その途中に果実がバラバラにつくため、果実を探す手間がかかりました。本品種は初期のツルが短く、実がつく位置が揃うため探すのが容易に。収穫作業の負担をグッと軽減します。



かぼちゃ新品種

ジェジェ」

強さポイント

貯蔵後の品質に優れるかぼちゃ

2～3カ月貯蔵(10℃)しても高い品質を保ち、国産かぼちゃが不足する冬～春(12～5月)に出荷できる多収品種です。優れた貯蔵性と高い収量性で、国産かぼちゃの周年供給に大きく貢献します。



じゃがいも新品種

しんせい

強さポイント

長期貯蔵でき害虫にも強い ポテトチップ向け品種

長期貯蔵してもポテトチップの焦げの原因となる糖が増えにくく、収穫量を低下させる害虫「ジャガイモシストセンチュウ」への抵抗性を持つ品種です。国産原料が不足する2～6月まで高い品質を維持します。



からだに優しい!健康成分豊富な 「ケーリッシュ」をカゴメ株式会社と共同開発

農研機構は、企業の商品づくりにも協力しています。その一例が、カゴメグループと行ったケーリッシュの品種開発。ダイコンとケールの掛け合わせで、注目の健康成分「SGS(スルフォラファングルコシノレート)」を豊富に含む、からだに優しい野菜が生まれました。



メロン新品種

アールスアポロン

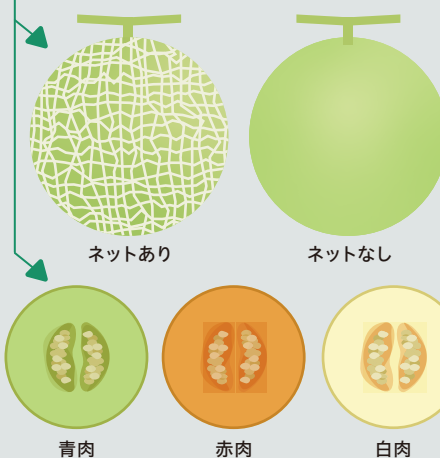
農研機構と株式会社萩原農場生産研究所が共同で開発した、アールス系メロンの新シリーズ。退緑黄化病に対する抵抗性を有するだけでなく、果実の外観・糖度・食味にも優れています。夏系、春秋系、早春晚秋系、秋冬系の4品種を展開。



そもそもメロンは果物? どんな種類があるの?

メロンは一般的には「果物」として扱われますが、果樹のように2年以上栽培される植物ではなく、一年生の草本植物であるため、農林水産省の分類ではイチゴやスイカと同じく「果実的野菜」と呼ばれています。そんなメロンの種類は「ネット(網目)の有無」や果肉の色(青肉・赤肉・白肉)で分かります。ネットありの中でも、T字のツルが付く「アールス系」は高級なタイプで、ツルなしはお手頃なタイプです。

「アールスアポロン」はこのタイプ



退緑黄化病に強い メロン品種

タバココナジラミが媒介し、光合成を阻害することで「果実が大きくなりにくい」「果実糖度が下がる」といった問題を引き起こす退緑黄化病。防虫ネットや農薬などの対策はあるものの完全な防除が難しく、温暖化で拡大も懸念されるこの深刻なウイルス病に対し、世界初の抵抗性を獲得した実用品種です。病気による被害を防ぎ、高品質なメロンの安定生産を支えます。

強

さポイント

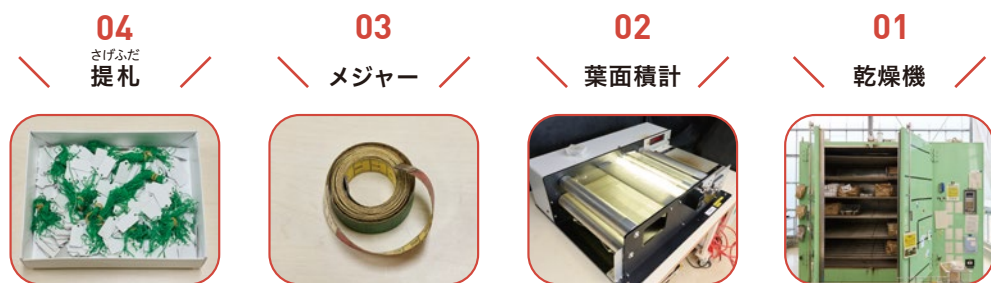


研究担当者 Message

アポロンはギリシャ神話に登場する、病を払う神。萩原農場さんによる命名で、退緑黄化病に強いこの品種にはまさにぴったりです。農研機構が開発した抵抗性系統と、萩原農場が開発した優良親系統を交配して育種を行い、農研機構はDNAマーカー選抜や抵抗性検定、萩原農場は実用形質の評価を担う形で、互いの強みを発揮して共同研究を進めました。退緑黄化病による被害を理由にメロン栽培をやめていた方が「アールスアポロン」をきっかけに復帰したという声も聞き、非常にうれしく感じています。



川頭 洋一 グループ長



04
さげふだ
提札

開花日などを記して実
にぶら下げ、開花から
収穫までの日数を記録
します。

03
メジャー

トマトの大きさや茎・葉
のサイズを測るのに欠
かせない道具です。

02
葉面積計

影の大きさから葉の面
積を測定し、どの程度
光を受け取れているか
を計測します。

01
乾燥機

シミュレーション用に、
トマトの乾物重量を計
測しています。

研究の おこし

日々の研究活動に
欠かせない
「おとも」を覗き見！

研究 ビット

未来を
つくる

野菜花き研究部門
施設生産研究領域
生産管理グループ 主任研究員

「作りたい」を叶える科学のチカラ。

トマト栽培の未来を彩る

シミュレーション技術を世界へ

病理研究や生産現場など、多様な
キャリアを経験したからこそ見える
課題がある。研究と現場の視点を掛
け合わせ、トマトの栽培研究に挑む
伊藤主任研究員に話を伺いました。

伊藤 瑞穂

いとう みずほ

PROFILE

茨城県での病害研究や生産法人
でのトマト栽培研究、農研機構な
ど多様なキャリアを経て、2021年
筑波大学にて博士号を取得した
のち現職。2025年、第21回若手
農林水産研究者表彰にて「農林水
産技術会議会長賞」を受賞。

——農研機構での業務について教えて
ください。

施設園芸の研究グループで、トマト
を中心とする果菜類の栽培研究に取り
組んでいます。具体的には、ハウス栽培
における温度や湿度、日射量にかかわる
データを収集・分析し、「いつ、どれくら
いの量のトマトが収穫できるか」をシ
ミュレーションする技術の開発などで
す。日本のトマト栽培は、大玉やミニ、高
糖度系、リコピンを多く含むものなど、
多彩な品種がそれぞれの地域や生産手
法で育てられており、作りたいものを追
求できる自由さがあります。農研機構の
シミュレーション技術が多様な現場に対
応できれば、「こんなトマトを育てたい」
という生産者の思いや、変化する消費者
のニーズに応えられると考えています。

最近では農家の方々の悩みや課題を直
接聞き、課題解決に臨むような機会も
増えました。ベトナムの生産法人との共
同研究では、週1回ほどのオンライン
ミーティングを通じて課題を抽出し、よ
りよい栽培管理方法を検討しています。
「収量が増えた」「ハウス内の環境が改善
した」といった喜びの声をいただくこと
が、大きなやりがいにつながっています。

——多様な分野で活躍されています
が、入職の経緯について教えてください。

大学で植物病理学を専攻し、卒業後



伊藤さんと共に研究を進めるメンバー

は茨城県の研究所で病理の研究を行っ
ていました。当時は野菜栽培への関心が
薄かったのですが、縁があり宮城県の農
業生産法人へ転職することに。栽培経
験がないまま赴任後すぐにトマトの栽
培責任者を任せられ、当初は戸惑いもあ
りました。しかし、生産者として植物に
触れ、現場で試行錯誤を繰り返す中で
栽培のおもしろさに魅了されていきま
した。周囲とコミュニケーションを取り
ながら環境を整え、それが収量や売上
という成果として表れるサイクルが楽
しかったのです。一方で、複雑なスケ
ジュール管理や人的リソースの配置と
いった面には難しさも感じていました。
そうした中で農研機構と出会い、再び研
究の道へ進む決意をしました。

農業は技術だけでなく社会的な視点
も絡み合う奥深い分野。生産現場との
対話や病害への対応など、これまでの経
験があったからこそ得られた気づきが
多くあります。かつて病理研究で培った
知識と、生産者として現場で身につけた
感覚。その両方が、現在の研究活動に活
かされていると実感しています。

探究心の タネ

現場視点で 追求する 「おいしい」技術

生産者時代の視点や経験を糧に、「現場で本当
に使える、役に立つ技術」を届けたいという強い
思いがあります。現場できちんと活用でき、生産
者にとって便利さやお徳感がしっかりとプラス
されるような、「おいしい」技術を生み出したい
です。

——今後、実現したいことはありますか。

シミュレーション技術を全国の農家の
方々に日常的に使ってもらうことです。
ハウスの状態を確認できるアプリなどに
この技術を組み込み、データをもとに現
場の判断をサポートできる仕組みを作
りたいと考えています。さらに、開発し
たアプリが研究員や普及指導員、JAや
民間企業、生産部会など、さまざまな立
場の方の共通言語として活用される存
在になってほしいと思います。

また、これからも現場の生産者の方々と
深く関わり続けることを大切にしたい
です。現地に足を運んで初めて見えて
くる課題や、環境の違いが多くありま
す。国内外を問わず現場視点を第一に、
農業の未来に貢献していきたいと考え
ています。

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！

食卓を支える研究の力。 「いただきます」に感謝を込めて

健康のために毎日野菜を食べるようにしている僕。食欲が出ない日でも、さっぱりおいしい野菜を食べるとみるみる元気が出てきます。今回は、食を支える野菜研究の最先端に注目。プロックリーがあんなに大きくなるなんてびっくり！成果の裏にある、安定した生産を叶えるための熱い努力を知り、感動が止まりませんでした…。旬の野菜を見せてもらい、思わずよだれが出たのはヒミツ。広がる野菜の可能性に胸を躍らせつつ、今日はサラダをお腹いっぱい食べちゃいます。

🔊 プレスリリース

イチゴの生育調査・計測項目と手法の統一基準を公開 －生育データの"ものさし"を統一しデータ駆動型農業の普及を加速－

農研機構は、イチゴの生育調査や計測に用いる項目と手法の統一基準を整備し、公開しました。

近年は、生育データを活用して収量や生育状況を予測し、栽培管理の効率化や安定生産につなげる取組が進んでいます。しかし、イチゴ栽培では、草丈や開花日などの基本的な生育データが全国で収集されている一方、測定方法や調査項目の名称が地域や研究機関によって異なり、データを比較・活用しにくいという課題がありました。今回公開した基準は、全国で共通に利用できるイチゴ生育データの「ものさし」となるもので、誰がどこで調査しても同じ基準で測定できるため、データの信頼性向上につながります。基準では、草丈や葉柄長、開花日、収量など29項目について定義や測定方法を統一し、写真や図を用いて判定基準も分かりやすく示しました。さらに、品種や施肥・かん水方法など栽培条件の記録方法も整理し、地域や機関を超えて比較可能なデータを蓄積できるようにしています。こうして蓄積されたデータは、AIや機械学習を活用した生育予測モデルの高度化に役立ちます。計画的な生産や栽培管理の効率化、品質向上に加え、生産者と研究機関の技術共有を促進し、日本のイチゴ産業全体の発展やスマート農業の推進に貢献することが期待されています。

(図1)



(図1) 調査項目ごとの記載例
('葉柄長'の場合)

(図2) 同一株の経時的変化を示す写真により、調査者によって判断が分かれやすい「開花」の判定基準を明確化

(図2)



【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

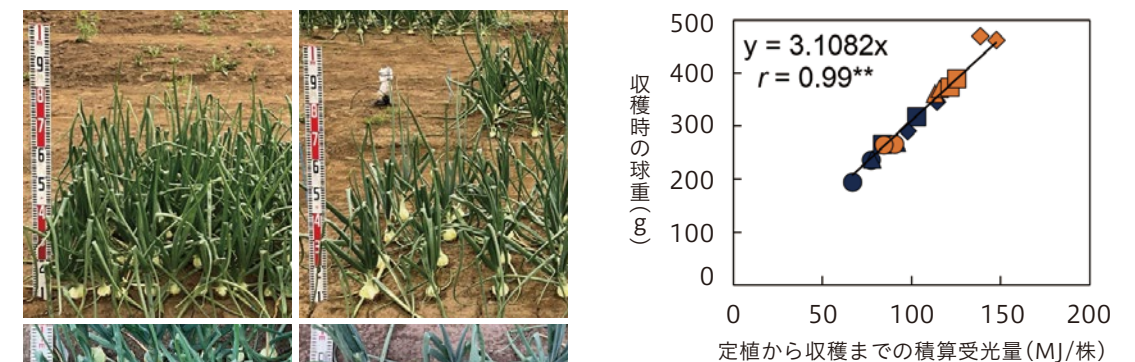
no.
42

🔊 プレスリリース

タマネギの大玉化・高収量の秘訣は、 品種に合わせた植え方にあり

タマネギ栽培では、球の大きさ(球重)と単位面積当たりの収穫量(収量)が収益を左右する重要な指標です。しかし、両者は一般にトレードオフの関係にあります。植える間隔(栽植密度)を狭くして株数を増やす(密植)と、単位面積当たりの収量は増加しますが、1球当たりの大きさは小さくなります。栽植密度を広くする(疎植)と、大玉になりやすいものの、収量は低下する傾向がみられます。そのため生産現場では、球重と収量のバランスを最適化し、収益性の向上につながる栽培条件の解明が求められています。品種や栽植密度が球重や収量に影響することは知られていた一方で、葉が受ける光の量との関係や、その違いが生じる仕組みは十分に解明されていませんでした。

そこで本研究では、栽植密度、品種、光環境に着目して解析を行いました。その結果、1) 球の大きさは生育期間中に葉が受けた光の総量(積算受光量)によってほぼ決まること、2) 品種と栽植密度の組み合わせにより受光量を調整することで、球重と収量のバランスを制御できることを明らかにしました。さらに、これらの新しい知見をもとに、東北地域において球重と収量のバランスを最適化し、大玉(300g以上)と高収量(4t/10a以上)の実現に資する栽培条件を提示しました。本研究の成果は、タマネギの安定生産や収益性の向上につながる基盤技術としての活用が期待されます。



(図2) 積算受光量と球重の違い

タマネギの大玉・高収量は「葉の光の受け方」がカギ。品種に応じた栽植密度の調整で大玉と高収量を両立。

https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/tarc/175989.html

株間:8cm(密植) 株間:24cm(疎植)

(図1) 栽植密度によるタマネギ群落構造の違い

PICK UP

農研機構監修 食育絵本

『こんなにかわった！
やさいくだもの むかし・いま』で
品種改良を楽しく学ぼう！

私たちが普段食べている野菜や果物の多くは、人々が長い年月をかけて改良を重ねることで、その姿を大きく変えてきました。本書では、リンゴやサツマイモ、トウモロコシなど全14種類の野菜・果物について、昔と今の姿を写真で比較しながら紹介。驚きの変化と、その背景を知ることができます。農研機構が監修し、昔と今の味や大きさの変化、歴史等をわかりやすく解説。私たちの「おいしい」を支える品種改良について、子どもから大人まで楽しく学べる一冊です。

講談社ウェブサイト

<https://www.kodansha.co.jp/book/products/0000426983>


著者：ほりかわあきな 監修：農研機構 出版：講談社
B20取/40頁 ISBN:9784065436882
※電子書籍もあります。

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
農研機構HP <https://www.naro.go.jp/>