

NARO

2020
July
No. 16

広報なる

特集1

食卓に迫る

地球温暖化の影響と適応策

特集2

スマート農業
実証プロジェクト

1 **Hot Topic**
機能性農産物の組み合わせ NARO Style® 弁当

2 **特集1**
食卓に迫る
地球温暖化の影響と適応策

5 **コラム** 農研機構生まれブランド特別編
ユニークな品種名の由来は？ 飼料用サトウキビ「しまのうしえ」「やえのうしえ」

6 **特集2**
スマート農業実証プロジェクト 第2弾

8 **ひろがる研究成果**
国産レモンはいかがですか？ 新品種「璃の香」

農研機構とは

農業・食品産業における日本最大の研究開発機関。
2001年に農林水産省の12の試験研究機関を統合し独立行政法人化し、さらに2016年4月に現在のかたちになりました。



- 本部 (茨城県つくば市)
- 農業情報研究センター
- 食農ビジネス推進センター
- 中央農業研究センター
- 果樹茶業研究部門
- 野菜花き研究部門
- 畜産研究部門
- 動物衛生研究部門
- 農村工学研究部門
- 食品研究部門
- 生物機能利用研究部門
- 次世代作物開発研究センター
- 農業環境変動研究センター
- 高度解析センター
- 遺伝資源センター
- 種苗管理センター

■ 地域農業研究センター ■ 研究部門 ■ 重点化研究センター ■ 研究基盤組織 ● 研究部門・研究センター等の拠点

表紙の写真は、農研機構 畜産研究部門（茨城県つくば市）の育成牛舎放牧場です。



機能性農産物の組み合わせ

NARO Style® 弁当

「NARO Style® 弁当」は、機能性成分（ポリフェノール、食物繊維、カロテノイド）を多く含む農産物を使用してお弁当です。2015年、「機能性表示食品制度」が始まったこと、農産物単品の機能性評価は行われていても調理加工をして組み合わせで摂取した場合の評価がされていなかったことなどから、農研機構はお弁当として調理された物を実際に食べてもらって効果を検証する「ヒト介入試験」を実施しました。

ヒト介入試験

2015年に、NK アグリ株式会社、神奈川県立保健福祉大学、医療法人みなとみらい、中央大学理工学部人間総合理工学科と共同で、内臓脂肪面積100cm²（腹囲 男性85cm、女性90cm）以上の成人男女に、週5日の昼食で12週間、機能性弁当を食べてもらう試験を行いました。対象者159人を①茶のみ、②おかずのみ、③米飯のみが機能性農産物の群と、④3つ全て機能性農産物の群の4つに分け、それぞれタイプの異なる弁当を食べてもらったところ、①～④の全ての群で6週で内臓脂肪面積が平均9.2cm²減少し、③④の群では12週目に至ってもその減少効果が維持されました。*1



NARO Style® おむすび弁当

2019年9月24日から12週間、おむすび権米衛 農林水産省店にて、もち麦品種「キラリモチ」を30%含むおむすび2個が入った「NARO Style® おむすび弁当」が販売されました。



12週間チャレンジ

2019年5月と9月に農林水産省職員、9月に農研機構と共同研究等を行っている島津製作所の従業員の方を対象に週5日、昼食にNARO Style® 弁当を食べてもらい、機能性農産物と健康の関係への理解を促す活動を行いました。

NARO Style® 弁当の内容 (2015年のヒト介入試験にて提供された内容)



おかず
機能性農産物を使用したおかずで、主菜が1つ、副菜が2つ

米飯
週3日：白米にβ-グルカン含有大麦を50%混ぜたものを180g
週2日：表面加工玄米*2を180g

茶
高カテキン緑茶である「べにふうき」緑茶エキス粉末

(イメージ)

今後も、農産物・食品の機能性に関する研究開発を続けていきます。

発表論文等：*1 山本(前田)ら(2017)日本食品科学工学会誌、64(1):24-33
*2 食味や吸水性を向上させるため玄米表面をわずかに創傷させた玄米(精米歩合が99.5%以上のもの)



食卓に迫る 地球温暖化の影響と適応策

2019年の日本の年平均気温は、1981～2010年の30年間の平均気温より0.92℃高くなり、1898年の統計開始以降、最も高い数値となりました(気象庁、2020年1月時点)。長期的には、100年あたり1.24℃の割合で上昇していることとなります。35℃以上の猛暑日も各地で増えており、作物や牛乳、食肉などの生産に深刻な影響を及ぼしています。農研機構では、温暖化による気候変動に「適応」するための農業技術や品種の研究を進めています。ここでは日本の農業と食卓を守る、さまざまな取り組みについて紹介します。

米にはすでに影響も

高温年や一部地域で収量減少

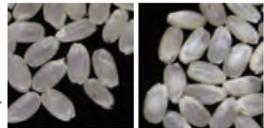
日本の主要作物のコメにも、地球温暖化の影響がすでに現れています。極端に気温が高い年や一部地域での収穫量の減少、コメが白く濁り、品質などに影響がある白未熟粒の発生も報告されています。

農研機構では、予想される気候変動のシナリオに基づき、シミュレーションを実施。コメの生産で、高温の影響を回避する方策や、高温耐性のある適応品種の導入を行わなかった場合、各地域で収量にどの程度の影響が出るのかを予測しました(図1)。その結果、現在のコメの栽培適地でも、将来的に大きく減収となる可能性が示されました。

品質も重視される日本のコメ

コメの品質は検査によって等級が決められ、白未熟粒や玄米充実不足(玄米が扁平で縦溝が深くなる)などが評価に影響します。近年、最も品質が良いとされるコメの割合(一等米比率*)の低下が問題となっています。イネの穂が出る出穂期から20日程度の登熟期*2前半の気温が品質に影響を与えるとされ、この期間の気温が特に高かった2010年は、北海道を除く地域で著しい品質低下が見られました。

▶商品価値の下がる白未熟粒(右、ヒノヒカリ)と整粒(にこまる)



*1 産物検査法に基づく所定の検査により得られた、未熟で色や形が正常でないものや異物などを除いた玄米の整粒割合が70%以上のものを一等米としたときの全検査数量に対する比率 *2 イネが穂に炭水化物を送り込んで栄養をため込む時期 *3 西日本で広く普及している良食味の対照品種

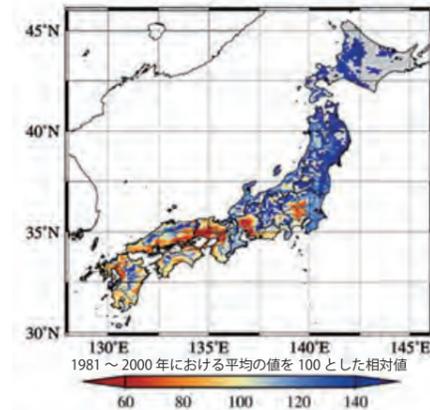


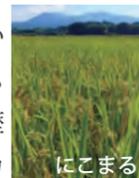
図1 適応策をとらない場合のコメ推定収量の分布 2081～2100年の平均収量。比較的温上昇が大きい気候シナリオ(HadGem2-ES、RCP8.5)を使用して予測。

適応策

登熟期の高温による品質低下を防ぐための高温回避策には、出穂期を遅らせる予防的技術(①遅植え、②直播栽培、③晩生品種)の採用のほか、夜間入水や掛け流し灌漑^{かんがい}という高温になってからの対症療法的な技術があります。また土壌・生育診断に基づく施肥技術により高温耐性を強化することで、品質低下を抑制するという方法もとられています。

適応品種

高温耐性があり、品質が低下しにくい品種が求められています。高温耐性はもちろん、食味コンテストで数々の受賞歴を誇る「にこまる」、高温年でもヒノヒカリ^{にこまる}より白未熟粒が少なくほどよい粘りと粒感の「恋の予感」は、西日本で普及が進んでいます。コシヒカリ並みの食味を持つ「にじのきらめき」は倒伏が少なくコシヒカリより15%多収で、北関東から北陸、東海地域以西でも栽培が可能。各地での普及が期待されています。



ブドウの色づき不良

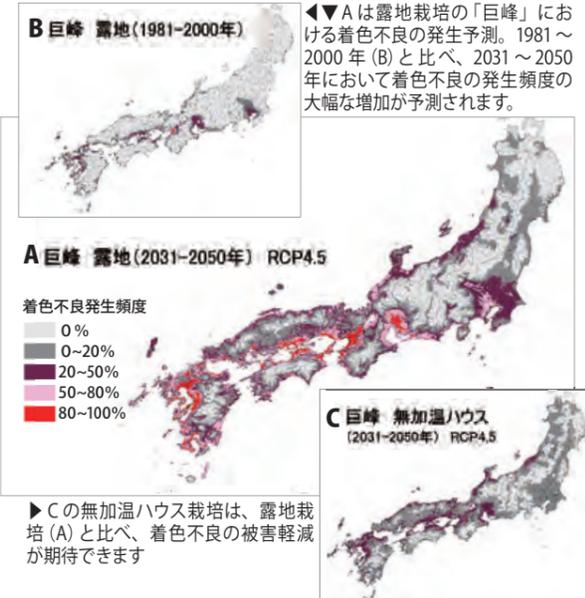


図2 露地栽培の「巨峰」における着色不良の発生予測 ※温室効果ガス排出シナリオRCP4.5(中程度)に基づいた予測

適応策

●施設栽培(無加温ハウス): 無加温ハウスは露地栽培と比べ、満開日を2～3週間早めることができます。開花期を早めて着色期を前倒しすることにより、酷暑期と重なることを回避できるため、被害の軽減につながります(図2C)。

●環状剥皮^{かんじょうはくひ}: 果実の品質向上技術として知られる環状剥皮に、着果量を減らす処理を加えた「着色改善技術」を開発。剥皮の幅や時期、着果量を調整することで樹勢に影響なく、着色を良くする技術です。

◀枝や幹の樹皮部分を環状に剥く環状剥皮

適応品種

●グロースクローネ: 夏の気温が高くても、着色(紫黒色)が良好な品種。着色不良が生じやすい西南暖地での大粒ブドウの栽培にも適しています。粒20g程度と極大粒で、糖度は「巨峰」と同程度です。



巨峰などの黒色品種が赤くなる

「巨峰」や「ピオーネ」などの黒色ブドウ品種は、夏季の高温で果実の着色が阻害されると、商品価値が著しく下がります。近年、この「赤熟れ」と呼ばれる着色不良がブドウ産地でしばしば見られるようになり、温暖化の進行に伴い、さらに増加することが懸念されています。

農研機構では、温暖化が進んだ場合の将来(2031～2050年)の着色不良発生地域を予測。個々の産地レベルでの発生状況を示したマップ(図2A)をもとに、着色不良軽減策として施設栽培や、高温でも

着色しやすい適応品種の導入を提案しています。 ◀赤熟れている着色不良のブドウ「巨峰」(左)と、正常な着色の巨峰



影響は他のフルーツにも...

●ウンシュウミカン: 果皮と果肉が分離して、食味が悪くなる「浮皮」や「日焼け果」が発生。栽培適地が北上し、産地では浮皮軽減技術や、品種の植え替えも

▲傷みやすくなり、貯蔵性も低下する浮皮(左)。右は正常果

●リンゴ: 果皮の着色不良や日焼けが問題となっています。そこで「錦秋」「紅みのり」など優良着色系品種の開発や、着色の心配のない黄色品種の導入が進んでいます。



●ナシ: 秋冬の気温上昇で花芽の耐凍性が十分に高まらず、冬の寒さによる凍害で発芽不良が発生。肥料や堆肥の散布時期を秋冬から翌春に変更することで、発芽不良の発生が軽減されています。



暑さに弱い家畜たち

生産性低下の最大要因は気温

観測開始以来の記録的猛暑となった2010年7～8月は、例年と比べ、乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラーの死亡・廃用頭羽数が大幅に増加しました（農林水産省、2011年）。また家畜の生産性は環境要因の中で温度や湿度による影響が大きく、飼料摂取量の低下による乳生産量の減少、肥育牛、肥育豚、ブロイラーでは発育の停滞、産卵鶏では産卵率や卵質の低下が見られます。夏季の受胎率の低下も暑熱の影響があると考えられ、畜舎環境や飼料給与の改善などのさまざまな対策が取られてきました。

適応策 畜舎環境（牛舎）

ミスト（細霧）や送風は一般的な畜舎環境改善策の一つですが、ミストは水を蒸発させて体の熱を逃がすため、高温多湿の日本ではさらに湿度を高めるといわれています。そこで熱発生量の多い肩と腰部分に冷風を当てる「スポット冷房システム」の効果が注目されています（図3）。

▶牛舎の天井に設置されたファンミスト（左）。右の写真は、省エネルギー型の地熱を利用したヒートポンプで低温・低湿度の冷風を送るスポット冷房システム



日本の蒸し暑さで牛乳生産量も減少

日本で飼育されている乳牛のほとんどはヨーロッパ北部原産のホルスタイン種で、夏季の高温や高湿度に弱いため暑熱ストレスを感じます。日平均気温が23～24℃になると、飼料の摂取量が徐々に低下し、乳量も減少し始めます。乳脂肪や乳タンパク質などの乳成分の低下も見られます。また、体温の上昇によって体内の酸化ストレス^{*4}が高まることも知られており、畜舎の環境を快適に整え、酸化ストレスを改善するための対策を研究しています。

*4 生体内で活性酸素が過剰に産生され、抗酸化防御機構を上回った状態を「酸化ストレス」と言います。酸化ストレスは生体内の細胞などに悪影響を及ぼし、機能低下を生じさせると考えられています。

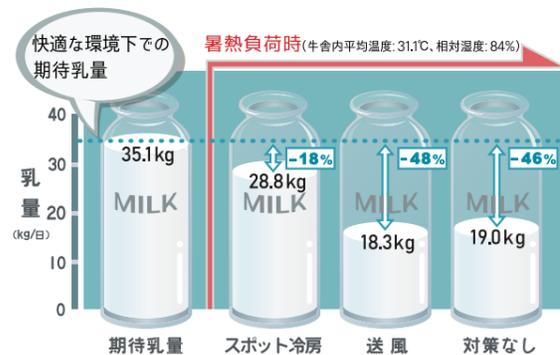


図3 暑熱対策法が乳量に及ぼす影響

適応策 酸化ストレスの抑制

酸化ストレスは乳生産量と関係が深く、抗酸化作用があるビタミンなどを添加した飼料の摂取で酸化ストレスをある程度抑制できるという報告があります。そこで抗酸化飼料（脂溶性ビタミン類）と、飼料摂取量低下を補うための高エネルギー飼料として脂肪酸を与えたと、酸化ストレス状態と泌乳量、乳成分がともに改善されることが示されました（図4）。

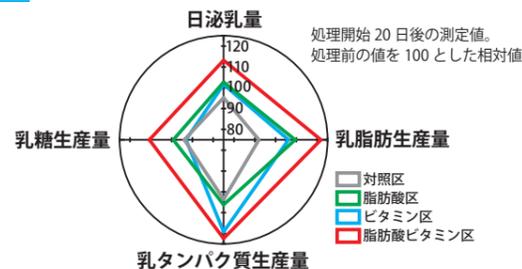


図4 暑熱環境下における抗酸化飼料と高エネルギー飼料の給与効果

温暖化で変わりつつある農業

温暖化による気候変動で収穫量や品質が変わっているのは、ここに紹介したものだけではなくありません。例えばトマトやナスに、高温による着果不良や収量に影響が出るなどの事例が報告されています。また大雨や高温で病害虫が多発、新たな病害虫の海外からの侵入リスクが高まるなどの懸念もあります。世界に目を向けると、トウモロコシやダイズの大幅な収量減が危惧されています。このような問題に対し、農研機構では高温耐性のある適応品種の開発や、栽培時期を変更するといった適応策、病害虫の防除法などの研究が進められています。



特別編

農研機構生まれブランド

第16回

ユニークな品種名の由来は？ 飼料用サトウキビ「しまのうしえ」「やえのうしえ」

農研機構の育成したものの中でも、ユニークな品種名を取り上げる特別編です。今回は名付けの由来が個性的な飼料用のサトウキビ2品種を紹介します。

飼料用サトウキビとは

◆サトウキビは、南西諸島（沖縄県と鹿児島県の離島部をあわせた地域）で栽培される、その名の通り砂糖の原料となる作物です。その一方で、南西諸島で牛のえさ（飼料）として栽培されている一般の飼料作物と比べ、サトウキビは①高い収量が得られる、②気象災害に強い、③繰り返し複数年にわたって収穫できて省力的、などの特徴があります。
◆そこで農研機構では、サトウキビが南西諸島の畜産農家にとって有用な飼料作物になると考え、糖分は低いですけど飼料として重要な葉や茎がたくさん採れるように改良した飼料向けのサトウキビ品種と、その栽培・利用法を開発して普及を進めてきました。

しまのうしえ

◆「しまのうしえ」は“サトウキビ栽培の最重要病害のひとつである”黒穂病に強く、奄美以南の地域での栽培にも向いています。そのユニークな品種名は、鹿児島県徳之島の畜産農家の方の提案から生まれたものです。飼料用サトウキビは製糖用のものと比べてかなり糖度が低いため、間違えて砂糖原料として出荷されないよう、製糖用サトウキビではないことが明確に分かるような名前が必要でした。
◆もともとサトウキビは、品種名より農林認定番号「さとうきび農林XX号」（XXは数字）を省略した「XX号」で呼ばれることが慣例となっていました。そこで飼料用サトウキビとして、どのような名前なら飼料用であることがわかりやすく、適しているかを悩んでいたとき、ある農家の方から「牛のえさ」と「牛の恵み」を掛けて「うしえ」と名付けたらどうかとの提案があり、そこに普及地域となる南西諸島を示す「しま」をあわせ、「しまのうしえ」という品種名が生まれました。



やえのうしえ



◆黒穂病に極めて強い抵抗性を示すなど主要病害に強く、耐倒伏性にも優れる「やえのうしえ」は、「しまのうしえ」に続いて育成された飼料用のサトウキビ品種で、交配親に特徴があります。父方が沖縄県八重山（やえやま）群島の西表島で収集したサトウキビ野生種「西表8」、母方を製糖用サトウキビ品種「さとうきび農林8号」とする品種です。製糖用品種も含め、国内に自生するサトウキビ野生種を利用して品種化に成功した最初のサトウキビ品種となりました。
◆父方のサトウキビ野生種収集地である「八重」に加えて、両親の名前のどちらにも「8」が含まれており、「8、八」が「幾重」にも重なっていることから、「やえのうしえ」という名前が誕生したのです。





設立：1992年
住所：福岡県小郡市
従業員数 21名
面積：ハウス152棟、露地100圃場(合計25.3ha)
品目：水菜、チンゲンサイ、リーフレタス、キュウリ
平成24年に法人化して規模を拡大。売上も2倍以上になった。現在は九州全域に加え、京都・大阪・香港・台湾に出荷している。

RUSH FARM



実証課題名

水田地帯におけるAIとIoTを活用した葉菜類大規模経営の実証

構成員

(株) RUSH FARM、(有) 大坪物産、(有) 伊藤園芸、(株) サンフォーユー、三井物産プラスチック(株) 九州支店、(一社) 食品需給研究センター、福岡県

実証代表者の永利侑太郎さん (RUSH FARM 取締役)、大坪政樹さん (大坪物産代表取締役)、伊藤賢一郎さん (伊藤園芸 専務取締役) から、お話を伺いました。

抱えている課題

福岡県久留米市・小郡市・大刀洗町は、小松菜や水菜といった葉菜類の周年施設栽培が盛んです。1年中出荷しているため、例えば水菜なら年7回ほど作付けを行います。1作にかかる作業は約10項目なので、施設が100棟あれば、年7回×10項目×100棟で、年間約7,000項目の作業と記録を行うことになります。

また、同地域は大規模経営の農家が多くありますが、畑を増やしたときに各々の場所が離れてしまうことがあり、より効率良く作業することが求められていました。

実証している技術

こうした課題を解決するため、生産管理クラウドサービス「AICA(アイカ)」を導入しました。以前から使用していた独自システムを改良したもので、気温・降水量などの気象情報、灌水・農薬・収穫などの作業情報に加え、作業者の歩数・心拍数といった人の情報を一括で管理できます。また、気象予報をもとに出荷日を予測することもできます。同様のシステムは他社にもありますが、作業のたびに全ての項目の入力が必要なものがほとんどでした。AICAは直前に登録した情報を再度表示してくれるので、同じ作業を続けて行う場合は開始・終了のボタンを押すだけで登録が完了します。1回に短縮できる時間は数十秒でも、年間7,000回行うことを考えるとこの差は大きいです。さらに機械が苦手でも操作できる画面など、使いやすさにも配慮されています。

今回の実証には3つの農業団体が参加しています。作業者の人数や習熟度、経営方針などが違う複数の団体の意見を取り入れることで、このシステムの汎用性や利便性を高め、より普及しやすいものを目指しています。

良かったことと今後の展望

2019年夏に2回大雨でハウスが水に浸かり、約2週間出荷を止めなくてはならないほどの被害を受けました。しかし、AICAの情報があつたことで、すぐに被害の規模や出荷予定などを整理することができ、出荷先への変更連絡や資材発注といった被害を最小限にする行動をいち早くとることができました。これも作業記録などをシステムで管理するメリットだと感じました。

栽培や経営の判断はまだまだ人の勘や経験が優っています。それでも10年20年と情報を入力して学習させつつ使い続けることで、いずれはすごいものに成長するのではないかと思います。

特集2

スマート農業実証プロジェクト

NARO13に続き
第2弾

農研機構では、スマート農業が農業現場で活用されることを目標に、スマート農業技術の研究開発と普及を推進しています。NARO No.13に引き続き、農林水産省と農研機構で実施している「スマート農業実証プロジェクト」に参画中の実証農場を紹介します。



▲ビニールハウス
多数のハウスが整然と並んでいた



▲ハウスの前で説明してくれた永利さん
ハウスには水菜が収穫直前まで育っていた



▲AICAの操作
スマートフォンで手軽に操作



▲省力樹形(ジョイントV字樹形等)
果樹の摘み取りや栽培管理に適した広い通路も設置されている



▲リモコン式草刈り機



▲追従式農作業支援ロボット台車
作業者の後ろを、一定の距離を保ちながら、ついていく



▲パワーアシストスーツ
電力のいらぬ空気圧式で作動するタイプ



▲非破壊選果機
センサーで糖度、蜜入りの有無、重さを測り、決められた規格ごとに仕分けする

実証課題名

企業による直売型果樹園経営におけるスマート農業生産体系の実証

構成員

農研機構、東北大学、宮城大学、宮城県農業・園芸総合研究所、仙台ターミナルビル(株)

菊地秀喜さん(仙台ターミナルビル株式会社総合企画本部観光農業部専門監)、見下佳子さん(農研機構果樹茶業研究部門ユニット長)から、お話を伺いました。

スマート農業を導入する背景

農業を企業経営として行う上で重要なことは、「収益」です。収益を上げるには、単価を上げる、単位面積あたりの収量を上げる、経費を下げるの3つの方策があります。単価を上げるために、直売所での販売やお客様による摘み取り体験などを通して、果実の付加価値の理解を深める戦略を取り入れています。収量を上げる、経費を下げるために期待しているのが「スマート農業」です。従業員には農業熟練者と初心者が混在していて、経営者の視点では、熟練者が難易度の高い作業を行い、初心者はスマート農機を使って熟練者に近い働きができれば、全体として労働費の削減にもつながっていくと考えています。また、果樹栽培での重労働は労働災害につながりやすく、従業員にも企業経営にとってもリスクが高いです。この観点からも、スマート農業を取り入れようと思いました。

実証している技術

リンゴ、ニホンナシ栽培ではジョイントV字樹形を採用しています。この栽培法により、植え付け後2年目から収量が見込めます。また、低木仕立てで果実が摘み取りやすいところも、観光果樹園としては大きな利点です。スマート農機としては、リモコン式草刈り機、追従式農作業支援ロボット台車、パワーアシストスーツの実証を行っています。これらスマート農機を使って収穫した果実は、非破壊選果機で糖度と蜜入りの有無、果実の重さによって選別します。リモコン式草刈り機や選果機での作業は、初心者でも簡便にできるところがいいですね。ロボット台車やアシストスーツには、従業員の軽労化と労働生産性向上を期待しています。このようなスマート農機の導入で、単位収量あたりの販売収入を1.6倍に向上させ、かつ、栽培管理時間を3割削減することが目標です。

スマート農業に期待すること

人間は植物を観察し、瞬時に多くのことを判断しています。スマート農機は単純作業をすぐに肩代わりできそうですが、人に代わって判断する機能はこれからでしょう。スマート農業に最初に取り組む人は大変ですが、改良すべき点をあげて技術を進化させなければいけないですね。

2020年度に、仙台市荒浜地区に大規模観光果樹園をオープンします。そこでの果樹栽培にもスマート農業を取り入れて、労働生産性や収益性を向上させていきたいと思っています。



開業：2016年4月
「せんだい農業園芸センターみどりの杜」を運営。後継者不足や東日本大震災からの復興など課題がある中、生産性や収益性が高く安心して働ける農業へ挑戦。観光果樹園では果物狩り(ブルーベリー、ナシ、イチジク、ブドウ、リンゴ)、トマト狩り、直売所「みどりの杜カフェ」では、農園産の野菜果物を使ったオリジナルジェラートを製造・販売中。

せんだい農業園芸センター
みどりの杜観光果樹園



ひろがる
研究成果

新品種「璃の香」

国産レモンはいかがですか？

生育の特長

収量性が高く、一般的なレモンより寒さに強いです。そして、幅広いカンキツ栽培地帯で栽培ができます。苗木は2015年秋から販売されています。

国内で販売されているレモンの多くは輸入品です。しかし近年、ポストハーベスト農薬処理を気にせず皮まで利用できる国産レモンが人気で、スーパーなどでもよく見かけます。レモンは、細菌性の病気「カンキツかいよう病」にかかりやすいので、国産レモンの生産はかいよう病が発生しにくい条件のそろった地域、雨と風が少なく温暖な気候である瀬戸内海地域などに限られています。

農研機構では、カンキツかいよう病に強く、幅広い地域で生産可能なレモンの品種開発に取り組んできました。そして、リスボンレモンとかいよう病に強いヒュウガナツを交配することにより、2013年に新品種「璃の香」が誕生。「璃」は「宝」「ガラス」「水晶」という意味で、この品種のもつ透明感やすっきり感のある香りを表しています。

今回は、新品種「璃の香」の栽培に取り組んでいる佐賀県白石町と白岩果樹試験組合を取材しました。

レモンとヒュウガナツの子

璃の香は純粋なレモンではありません。ヒュウガナツの性質を受け継いでいるので、特徴のある華やかな香りがあります。

カンキツかいよう病に強い

かいよう病にかかると、果実や葉にコルク状の斑点ができて、商品の価値を下げてしまいます。璃の香は一般のレモンと比べてかいよう病に強いことが特長です。



▲カンキツかいよう病にかかった実(上)と葉(下)



まろやかな酸味

レモンにくらべると、酸含量が7割程度でまろやかな酸味です。果汁はたっぷりジュシー！果汁を搾るにもそのまま食べるにも、種が非常に少ないので使い勝手がとても良いです。

皮は薄くて苦みが少ない

皮は薄くて手でむけます。苦みが少ないので、皮ごと利用するのもおすすめです。

収穫は9月から12月

若々しいグリーンレモンとして利用するなら、9月から収穫ができます。そのまま樹にならせておくと黄色くなり、11月下旬にはイエローレモンとしての収穫が始まります。

9月	10月	11月	12月	1月
璃の香				
一般のレモン				

収穫に適した時期

佐賀県白石町 HP

果樹茶業研究部門 璃の香

「璃の香」お料理動画

ぶっかけうどん 鶏鍋

生産者の声

佐賀県
白岩果樹試験組合長
下村 弘己さん

白石町役場
片淵 英昭さん

のお話

「璃の香」を栽培するようになったいきさつを教えてください。

片淵さん：白石町は農業が盛んで、特産品としては、タマネギ・イチゴ・レンコンがあります。町として新たな特産品を探していたところ、佐賀県の果樹試験場から「璃の香」のことを聞いて興味を持ちました。また、2019年6月に「道の駅しろいし」がオープンし、立ち寄ってくださったお客様向けにも、新しい特産品がほしいと思っていました。「璃の香」も含めた新品種の試験栽培先を探したところ、白岩地区が引き受けてくださいました。

下村さん：新品種の果樹の試験栽培に向けて、白岩果樹試験組合を立ち上げました。ここ白岩地区は、戦後の食糧難の時に、戦地から引き揚げた人たちが開拓した場所ですが、残念ながら今は高齢化が進んで耕作放棄地が増えています。こうした放棄地を、どうにかしたいと思っていたところ、白石町から新しい特産品づくりを相談されて引き受けました。

一栽培の状況はどうですか？

下村さん：樹を植えて3年目になります(2019年時点)。昨年なった果実は2個(笑)、今年は1本の樹に50個くらいなっています。3年目でここまでなるとは思わなかったですね。年を追うごとに樹は大きくなっていて、目標は1本の樹に100個ならせることです。



璃の香の栽培に取り組む「白岩果樹試験組合」「白石町役場」のみなさま

片淵さん：今年栽培のデータも取りましたので、これから白石町で栽培を促進しようと思っています。白岩地区のような中山間地域だけでなく、平地でも栽培できないかと考えています。

「璃の香」の魅力を教えてください。

下村さん：「璃の香」は皮が薄くて種がほとんどないので、搾りやすいという特長があります。果汁を料理に取り入れるのもおすすめです。例えば、酢の物で酢の代わりに使うと美味しいですよ。栽培では、我々のみかんの栽培経験を生かしていますが、カラスやイノシシの被害を受けないところも良いです。たくさん生産して、「しろいし璃の香」としてブ

ランド化したいですね。

片淵さん：2019年に栽培した分は、「道の駅しろいし」で試験的に販売しました。500個くらいは売れて好評でした。実のまま販売してもいいのですが、加工品としての可能性も大きいと思います。例えば、ゼラートのようなスイーツはどうかと考えているところです。「道の駅しろいし」の近くにインターチェンジができる予定もありますので、より多くのお客様にお買い物を楽しんでいただけるように、みなさまにご協力いただきながら「璃の香」を白石町の特産品として育てていきたいと思っています。



(上) 道の駅しろいし(佐賀県杵島郡白石町)
(下) 販売されている「璃の香」

▼果汁



▼ジャム



▲さっぱり風味！
「璃の香」で作る
ぶっかけうどん
(お料理動画あり)



▲あったか！
「璃の香」入り鶏鍋
(お料理動画あり)

農研機構本部への交通案内



鉄道&路線バス

●つくばエクスプレス つくば駅下車

つくばセンターから つくバス南部シャトル「荃崎窓口センター」「荃崎老人福祉センター」行きに乗車(約16分)「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

●つくばエクスプレス みどりの駅下車

みどりの駅から つくバス自由が丘シャトル「富士見台」行きに乗車(約20分)→「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

●JR 常磐線 牛久駅下車

路線バス: 牛久駅から関東鉄道バス「筑波大学病院」「谷田部車庫」行きのいずれかに乗車(約20分)→「農林団地中央」下車→徒歩(約5分)

自動車

常磐自動車道 谷田部 IC より約5km
圏央道 つくば牛久 IC より約4km

読者の声、募集中!

よりよい広報誌にしていきたいために、読者のみなさまのご意見をお寄せください。郵便、メール等方法は問いません。

みなさまのご意見、お待ちしております。

※いただいたご意見は次号以降で紹介することがあります。

アンケートは
こちらから

〒305-8517 茨城県つくば市観音台 3-1-1
農研機構本部広報部広報課 担当 あて
e-mail: www@naro.affrc.go.jp

