

# 西農研 ニュース

## 巻頭言

# スマート技術で Society 5.0 の 深化と浸透を

農研機構理事長 久間 和生

### クローズアップ

- ・中山間地域における地産地消ビジネスモデルの構築による地方創生の実現に向けて

### 特集

- ・パン用の小麦品種はどうやってつくるの？

### 研究の紹介

- ・イトミミズを活用した雑草対策への挑戦
- ・温暖地向け豆乳用大豆品種「すみさやか」

### 人

- ・西日本管理部会計課  
資産管理チーム 高島 和宏
- ・周年放牧研究領域  
周年放牧グループ

### トピックス

- ・イベント、特許など



## スマート技術で Society 5.0 の 深化と浸透を

農研機構理事長

久間 和生（きゅうま かずお）

新年、明けましておめでとうございます。本年が皆様にとって輝かしい年となりますよう、また、社会がコロナ禍から脱却し「より良い復興」を遂げる年となりますよう、心よりお祈り申し上げます。加えて、農研機構が全国各地の地方創生につながる技術を開発・社会実装し、世界に冠たる研究機関になるための確実な一歩を踏み出す年となることを祈念します。

私は、2018年4月の理事長就任以来、農研機構の組織目標として、農業・食品分野における「Society 5.0」の実現によって、①「食料自給率向上と食料安全保障」、②「農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大」、③「生産性向上と環境保全の両立」に貢献することを掲げてきました。また、これらの目標達成のために、本部司令塔機能の強化、農業研究とAI・データ等のICTの融合、産業界・農業界との連携強化等の様々な面から、改革を進めてきました。特に、地方創生に貢献するため、九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクトを推進するとともに、北海道、茨城県、高知県等と連携を強化してきました。これらの改革に対して、昨年3月の農研機構の第4期中長期計画終了時には、主務大臣よりS評価を受けました。

2021年4月には、農研機構は第5期中長期計画を開始しました。第5期には、セグメント研究、プロジェクト型研究、基盤技術研究の3つのタイプの研究開発を推進しています。1番目のセグメント研究では、「アグリ・フードビジネス」、「スマート生産システム」、「アグリバイオシステム」、「ロボラスト農業システム」の4つのセグメントを設定しました。地域農業研究センターは、「スマート生産システム」セグメントにおいて、それぞれの地域の課題解決を図り、地方創生につながる研究開発を推進しています。2番目のプロジェクト型研究では、分野横断的な研究開発に対して、機構内の異なる研

究所が連携した「NAROプロジェクト」を設定して、取り組みを強化しました。3番目の基盤技術研究については、基盤技術研究本部を創設し、AI、ロボティクス、バイオテクノロジー、精密分析等の研究基盤技術と、統合データベースや遺伝資源等の共通基盤を強化しました。

2022年の重点的な取り組みは以下の3点です。1点目は「みどりの食料システム戦略」\*の推進です。同戦略では、ゼロエミッション、化学農薬50%削減、化学肥料30%削減、有機農業拡大、フードロス削減によって、食料・農林水産業の持続的発展と地球環境の両立を実現することが目標に掲げられました。この目標は、これまで農研機構が掲げてきた目標とベクトルが完全に一致しており、農林水産省、都道府県、農業界、産業界等の皆様と連携して、目標達成に向けて総力を挙げたいと思います。特に、世界的関心事であるカーボンニュートラルについては、水田メタン削減などの開発技術の普及に加え、牛ゲップのメタン削減等に対する新技術開発を強力に推進します。

2点目はスマート農業の推進です。AI・データ、ICTを活用したスマート農業技術が次々と開発されています。現場でも普及が実感できるよう、ビジネスモデルの提案や普及活動を強化します。

3点目は国際連携・国際標準化の推進です。これがネックとなり優れた技術の実用化で遅れをとるのが我が国の弱点です。国際競争力のある技術を開発し、国際標準化を含めイニシアチブをとることを目指します。

農研機構は、皆様とともにイノベーションを創出し、農業食品分野の成長産業化と地球環境保全に貢献したいと思えます。地域の関係機関の皆様には絶大なご協力をお願いします。

※2021年、農林水産省策定

## 中山間地域における地産地消ビジネスモデルの構築による地方創生の実現に向けて

### 地産地消ビジネスモデルの構築に向けて

第5期中長期目標期間初年度の2021年4月に設置された中山間営農研究領域は、5年間の中長期計画として、中山間地域における地域資源の活用による農家所得向上を図るため、麦類や大豆などの新品種や農作業支援システムなどのICTを活用した新たな生産技術による単収増加、生物多様性等の生物資源を活用した地域農産物の高付加価値化等を組み込んだ新たな地産地消ビジネスモデルを提案する課題に取り組んでいます。この目標達成のため、令和3年度の重点課題として、①作物の新たな生産技術や農産物の高付加価値化技術などを組み込んだ地産地消ビジネスモデルの提示・実証開始、②水田転換畑等の土壌水分量の調査・可視化、それに基づく排水対策によるほ場内の作物の生育・収量のばらつき低減効果の確認、③農産物や地域の価値向上に寄与する生物多様性の評価用データ蓄積など中山間地域における生物資源の評価と有効活用技術の開発、を推進しています。また、条件不利なほ場が立地する中山間地域農業の継続にとって重要な畦畔法面管理のスマート化技術について、実用化に向け加速化していますので、以下に概略を紹介いたします。

### 急傾斜法面对応小型草刈機の開発・実用化

農業従事者の減少と高齢化が進む中、中山間地域は平坦地域に比べて耕地に占める畦畔の割合が高く、畦畔法面が急傾斜であるため、畦畔管理の省力化・軽労化が急務となっています。それに対応してリモコン草刈機等が市販・利用されていますが、これらが利用できない最大傾斜40～50度の急傾斜畦畔法面对応する遠隔操作が可能な誘導式小型草刈機を開発しました。民間と共同研究を実施し、本機の改良を進めています。

### 畦畔の草刈機作業可能面積率マップの開発

中山間地域の畦畔は形状や傾斜、大きさなど条件が複雑なため、最適な草刈機の選定が困難です。そこで、畦畔法面の条件を集落スケールで把握し、効率的な草刈り作業および作業計画の立案に資する畦畔マップの作成を進めています。本

マップの導入により、草刈機の転落や作業者の事故発生リスクを低減でき、作業時間の予測も可能となります。

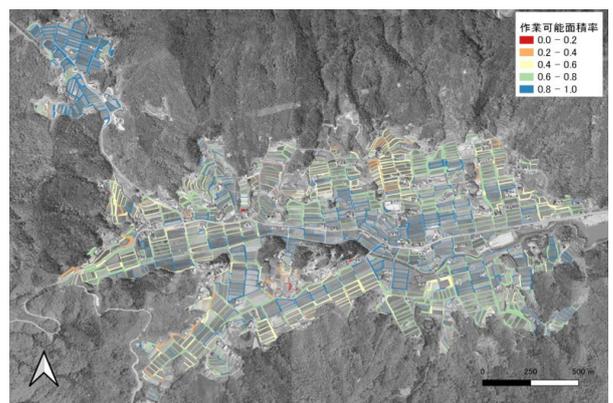
これら研究の推進、地方創生を実現するには、皆様との連携、協力が必要です。引き続き、ご指導、ご支援よろしくお願いたします。



▲写真 急傾斜法面对応誘導式小型草刈機

(写真は試作機、開発代表者：菊地麗)

作業方式：畦畔に2本の支柱を簡易に設置。左右の支柱から伸びた誘導用ロープで作業機を吊り下げる。ロープの巻き伸ばして作業機の位置を誘導し、機体が法面を滑りながら移動して草刈りを行う。



▲図 草刈機作業可能面積率マップ例

(開発代表者：清水裕太)

関連情報ははこちらから ▶



中山間営農研究領域長  
亀井 雅浩 (かめい まさひろ)

# 特集

special  
feature



## パン用の小麦品種は どうやってつくるの？

小麦の食糧自給率はカロリーベースで15%程度ですが、用途別ではうどん用の小麦の自給率が60%に対し、パン用の小麦は数%と非常に少ない現状です。このため、パン用小麦の生産拡大は自給率向上に大きく貢献すると考えられ、農研機構でも新しい品種をつくってきました。それでは、パン用の小麦品種はどのようにつくるのでしょうか。

### 一般の小麦とパン用の小麦 の違いは？

パン用小麦の粒(右)は、写真1のように一般の粒(左)と比べると色が濃く、少し粒がへこんでいます。成分ではパンが膨らむのに必要なグルテンが多く、タンパク質の割合が高くなっています。また、粒が硬く、細かい粉になりにくい性質があります。

### パン用小麦品種のつくり方

#### — 両親を選ぶ —

パン用小麦品種は、栽培しやすさとともに、パンを製造するのに適したグルテンの割合が高くなければいけません。そこで、どのような品種を作るかは、両親の特性をよく見きわめて選ばなければなりません。たとえば、西日本農業研究センターでつくられた「せときらら」という品種の両親を見ると、「グルテンの強さ Glu-D1d、グルテンの伸展性 Glu-B3h および硬質性 Pinb-D1c に関する遺伝子を導入するため、中国 151 号 \*9/AC Domain// 中国 151 号 \*9/AC Domain の F1 と中国 151 号 \*9/AC Domain// 中国 151 号 \*9/ 北見春 63 号の F1 を交配し DNA マーカーによって選抜・育成した」(2012 年の農研機構成果情報)とあります。少し難しいです

が、簡単に言うと栽培しやすい中国 151 号(品種名:ふくほのか)に、パンの加工に向けた品種を交配したということです。



▲写真1 左:一般小麦、右:パン用小麦

#### — 栽培しやすい品種を選ぶ —

新しい品種が栽培しやすいかどうかは、実際に栽培しなければわかりません。それにはいろいろな品種を同じ条件で比較する必要があります。写真2は福山で比較されている状況です。ここでは、たくさん穫れるか、いつ穫れるか、病気に強いかなどの項目を調べ、よいものを選んでいきます。また、場所によって気象条件などが違うので、府県の試験場において、確認してもらうことも大切です。

▶写真2  
小麦品種比較栽培



## －おいしいパンができるか を確かめる－

いくら栽培しやすい品種でも、おいしいパンができなければパン用の品種とはいえません。ところが、たくさんの品種をパンにして食べてみるのは、炊飯器で炊いて食べられるお米と違い大変手間がかかります。そこで、よいパンができるのに必要なグルテンがたくさん含まれているか分析して確かめます。お米は粒のまま食べますが、小麦は必ず粉にして食べるので、写真3のような製粉機で小麦粉にして、茶色い皮が入っている部分（写真4の一番左の箱に入っている粉：お米ではヌカの部分）は除いて調べます。



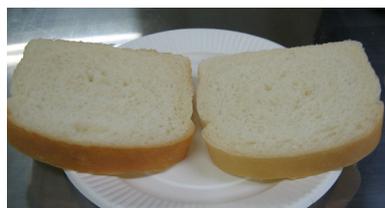
◀写真3  
試験製粉機



◀写真4  
試験製粉小麦粉  
サンプル

これである程度ことはわかるのですが、やはり最後はパンを作ってみないとわかりません。実際に作ったパンが写真5です。右のパンの方が左に比べ、色が薄く見た目が良くな

いですよね。色やふくらみ方といった見た目以外にも、パンの生地が作りやすいかなどの作業しやすさについても評価します。これでやっと新しいパン用の小麦品種ができるのです。このようにして、西日本農業研究センターでは、さきほど例にあげた「せときらら」や「はるみずき」と言った品種を育て、近畿中国四国地域で広く栽培されています。



◀写真5  
製パン試験の例

## さらなる普及拡大へ

これで新しい品種はできましたが、皆さんにパンとしてお届けするにはさらに時間がかかります。たくさんのパンを作るには、製粉会社さんで小麦粉してもらい、パン屋さんでパンしてもらわなければなりません。最近では「学校給食のパンを自分の府県で生産された小麦でつくる」という取り組みが多くなってきており、全量地元産小麦を使用している北海道や山口県をはじめとして、各府県への広がりを見せています。ちなみに、写真6は学校給食用として試作されたコッペパンと食パンです。コッペパンの下が少し欠けているのは私が味見をしたからです。大変おいしかったですよ。



◀写真6  
学校給食パン試作品

品種の情報はこちらから ▼  
「せときらら」「はるみずき」



農業技術コミュニケーター  
岩井 正志(いわい まさし)



## イトミミズを活用した雑草対策への挑戦

中山間営農研究領域  
金田 哲（かねだ さとし）

### 有機農業普及のカギ

持続可能なよりよい社会にしていくために、環境負荷が少ない有機農業が求められています。しかし、有機農業では化学合成農薬を使わないため、雑草が繁茂しやすく、有機農業取組面積が低い要因の一つになっています。現在は、機械やマルチを用いた防除方法が開発されていますが、有機農業を普及していくためには、さらなる低コスト化、低労力での雑草対策が求められています。そこで我々はイトミミズ（写真）を活用する栽培方法を模索しています。

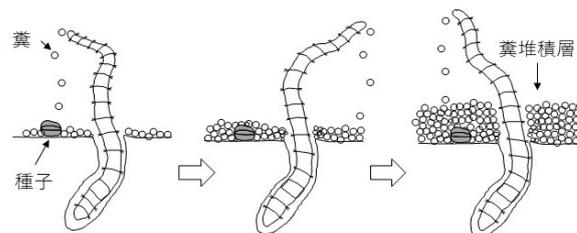


▲写真 土から抽出したイトミミズ

### イトミミズが雑草を減らす

水中の泥にはいくつかの動物種が生息していますが、その中にイトミミズがいます。イトミミズは図のように頭を泥の中に突っ込みお尻を水面に出し、土とともに有機物を食べ排糞します。イトミミズは体サイズが小さく口も小さいので、大きい雑草の種を食べることができません。このため、イトミミズが土を食べ、糞を排泄すると雑草の種の上に糞が積もることとなり、雑草の種は糞

を基にした土に埋もれていくことになります。1年で発芽から開花、種付けまでする種類の雑草では、種が数ミリ沈むだけでも発芽率が低下することが知られており、実際にイトミミズが多数生息する水田では雑草量が少なくなることが確認されています。イトミミズを用いた雑草対策は、イトミミズが雑草を抑えるので、低コスト化、低労力化が期待できます。



▲図 イトミミズの排糞活動が種子埋設を行う概念図  
糞が地表に堆積していき、相対的に種子が下層へ移動していく

### イトミミズ活用に向けて

イトミミズについては、生態的に明らかになっていないことも多く、活用していくためには多くの研究が必要です。イトミミズの活用はまずイトミミズを増えてもらわなければいけません。イトミミズは水生の動物であるため、冬の落水時には表層で活動する個体はほぼ居なくなります。イトミミズを活用した雑草対策には、稲の苗移植時に平方メートル当たり数万個体が必要と考えられるため、効率的にイトミミズを増やす必要があります。増やす方法として湛水の時期、イトミミズのえさにもなる牛糞たい肥などの有機質資材の種類や投入時期を検討する必要があります。

イトミミズを活用することで、雑草対策が低コスト化、低労力になり有機栽培が広く普及することを目標とし、研究を進めていきます。



## 温暖地向け豆乳用大豆品種 「すみさやか」

中山間畑作園芸研究領域  
高田 吉丈（たかだ よしたけ）

### 育成の背景

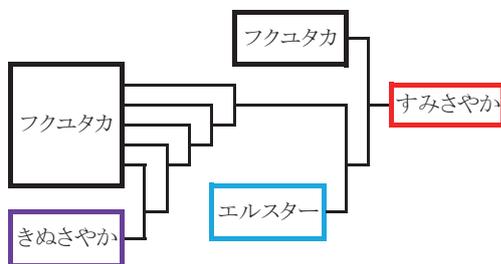
豆乳や豆乳飲料の生産量は、近年の消費者の健康志向の高まりや技術改良による品質向上を受け、2020年は1990年の約15倍となる43万kLに増え、今後も増加傾向が続くと見込まれています。

これまでに農研機構では、寒冷地向けの種子成分を改良した豆乳用品種「きぬさやか」を育成しました。「きぬさやか」は豆乳加工適性に優れ、実需者から増産および安定供給への要望がありますが、関東以西では収量が低くなるなど東北地方以外での栽培が難しく、豆乳用国産大豆を安定供給するには他地域でも産地を確保する必要があります。

そこで農研機構西日本農業研究センターでは、温暖地の栽培に適し、「きぬさやか」と同等の種子成分特性および豆乳加工適性を有する品種「すみさやか」を育成しました。

### 交配親と育成期間

2013年に交配を行い、2020年に品種登録出願しました。「すみさやか」は、豆腐用主要品種「フクユタカ」と「きぬさやか」を繰り返し交配してグループAアセチルサポニン欠失を導入した系統とリポキシゲナーゼ全欠品種「エルスター」を交配し、さらに「フクユタカ」と交配して育成しました（図1）。



▲図1 「すみさやか」の系譜図

### 特徴

「すみさやか」は種子中の青臭みの原因になる酵素リポキシゲナーゼおよびえぐ味の原因とされるグループAアセチルサポニンが欠失しており（図2）、本品種を原料にした豆乳は青臭みやえぐ味が少なく、すっきりした味で良好

です。また、豆腐、納豆、味噌の加工にも適しています。

「すみさやか」の成熟期や栽培適地、茎の長さ、収量、種子の品質等の特性は「フクユタカ」と類似していますが、種子の臍の色は「すみさやか」の“黄”に対して「フクユタカ」は“淡褐”と異なっており、種子の外観で識別できます（写真）。



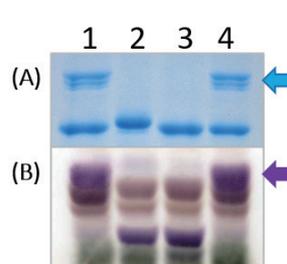
▲写真 「すみさやか」の草姿と種子

### 命名の由来

青臭み、えぐ味のない澄んだ味の豆乳を製造できる大豆品種であることを表しています。

### 今後の予定・期待

2020年から滋賀県で契約栽培を開始し、2021年に「すみさやか」を原料とした豆乳が商品化されました。今後、栽培面積が広がることを期待しています。



◀図2 「すみさやか」種子成分の分析結果  
(A) 矢印はリポキシゲナーゼを示す。(B) 矢印はグループAアセチルサポニンを示す。  
レーン1. フクユタカ、2. きぬさやか、3. すみさやか、4. サチユタカを示す。

詳しくは、  
こちらから ▶



研究担当者:中山間畑作園芸研究領域 高田吉丈、小松邦彦、佐山貴司、山下謙一郎、猿田正恭  
品種登録出願:2020年3月12日(第34557号)

Human

## IT 基盤の安定的な運用を 目指して

西日本管理部会計課資産管理チーム  
高島 和宏 (たかばたけ かずひろ)

### 農研機構を選んだきっかけ

今までの経験を活かすことができ、長く働ける環境、職種を探していたところ募集ページを見つけました。実家の田んぼでお米作りをしており、小さな頃から農業を身近に感じていたこともあって農研機構に興味を持つようになりました。色々調べていく中で、農業・食品という生活において切り離すことができない分野に将来性を感じるとともに一般職であれば経験を活かして貢献できるのではないかと思います。

### これまでの経験を農研機構 で活かす

今まではIT系の会社でWebサイトや自動車のシステム開発、教育系の会社で模試の採点業務を運営するマネージャーとしてスケジュールや進捗の管理、運用に伴うトラブル対応を行っていました。職種は違いますが、どのような仕事でも必要なコミュニケーション能力や課題解決の方法は新しい職場でも活かせると思っていましたし、別の会社を経験しているからこそその強みも発揮できるのではないかと考えていました。

### 大切な情報を守っていく

現在は、情報機器（パソコンなど）のトラブルや利用者からの問い合わせの解決、システムのセキュリティ対応を行っています。セキュリティ対応とは、パソコンのウイル



スや不正なアクセスから研究成果などの大切な情報資産を守るための対策になります。セキュリティの分野は技術の発展スピードが速く、新たな攻撃手法やコンピュータウイルスが日々生まれています。その中で最善の対策を行う必要があります。悩むことも多いですが、その難しさにやりがいを感じながら日々過ごしています。

### 安定運用でIT基盤を支える

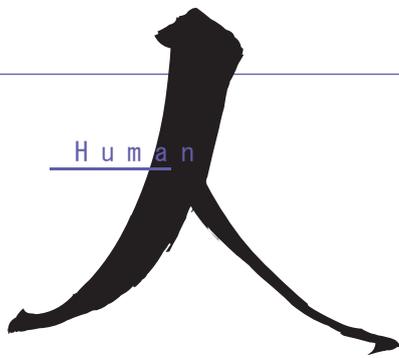
私の業務はIT面から研究業務を支えていくことであり、安定的な運用を通じて、研究者の方が研究に集中できるように貢献していきたいと考えています。まだまだ未熟な面はありますが、一つ一つの仕事を正確に対応すること、日々新たな情報を取り入れること、そして、その方法や考え方を後輩に引き継いでいけるように努力していきたいと思えます。

### 上司からのメッセージ

高島さんは知識が豊富で行動も素早くおまけに正確、着任日当日から獅子奮迅の働きには本当に驚いております。これからも益々のご活躍を期待しております。  
頑張れ！！



西日本管理部会計課長  
長岡 博文



# 中山間地域における放牧を 柱とした肉用牛の飼育技術 の開発を行う

周年放牧研究領域 周年放牧グループ

グループ長補佐 渡辺 也恭 (わたなべ なりやす)

〈メンバー〉井出保行 (領域長兼グループ長)、大島一修、  
平野清、山口学、堤道生、石岡巖、中野美和、岡田俊輔



## 周年放牧グループの発足

当グループは、本年度4月、西日本農業研究センター大田研究拠点(島根県大田市)にメンバー6名で発足しました。メンバーは前年度まで大田研究拠点で活動していた繁殖技術グループ、肥育技術グループおよび先端放牧技術グループからの4名と、畜産研究部門那須研究拠点から加わった2名でした。さらに、本年度7月より福山駐在として土壤、機械および畜産の研究者3名が加わり、現在計9名で活動しています。中山間地域、特に当グループがある山陰地域における放牧飼育技術の開発を中心にして、子牛生産から肥育牛生産までの一貫した生産技術の開発を目標としています。

## 周年放牧に関わる技術開発

放牧は、牛が自分で自由に歩き回ってエサ(草)を食べるため、畜舎での飼育と比較して、エサの準備(収穫または購入、運搬など)、エサやり、および畜舎の掃除などの手間やコストがいりません。高齢化や人手不足により、農地の管理や維持が困難になりつつある中山間地域では、土地管理の面や収益の確保の面からも放牧を取り入れた農業・畜産技術の発展が期待されています。

周年放牧とは、このようにメリットの大きい放牧を、文字通り年間を通じて行うという取り組みです。ただし、山陰地域では盛夏には牧草の夏枯れが起こったり、冬には牧草の生長が緩やかであったり、牛が食べるエサの量が確保できず、放牧が中止されます。放牧期間を少しでも延長できるように、当グループでは夏枯れが起きにくい越夏性に優れた牧草を利用した放牧草地の生産性向上技術、冬季放牧を行うための飼

料作物生産技術、およびICT技術を活用した放牧管理技術などに取り組んでいます。

また、放牧飼育には、目が行き届き細かな管理が行える舎飼いと比較して、牛の繁殖管理は大丈夫か？(1年1産の子牛生産は可能か?)、子牛の成長に遅れはないか?、放牧した育成牛から枝肉の上物(じょうもの)生産は可能か?、などの不安な声が寄せられます。これらの課題を克服するための研究と技術開発も行っています。放牧牛の繁殖管理では、栄養状態と繁殖成績との関連や空胎期間の超過防止のための仕組みづくりに取り組んでいます。子牛の成長・健康管理では、放牧牛体重計測システムの開発など、必要な情報を自動計測して管理に役立てる仕組みづくりを行っており、続く肥育牛生産では、放牧草などの地域資源と枝肉の質との関連性について実証研究に取り組んでいます。今後、研究の推進を通じて、中山間地域における放牧を柱とした畜産や地域の発展を目指していきます。



▲写真 放牧期間延長試験

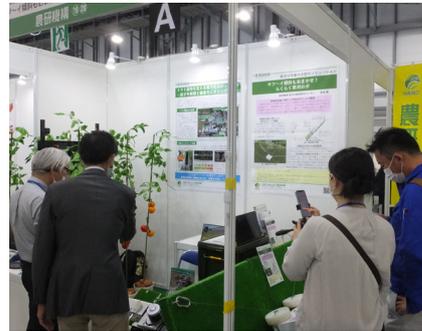
関連情報は、  
こちらから ▶



## 報告

### アグリビジネス創出フェア 2021 ～スマート農業の魅力が満載～

2021年11月24日（水）～26日（金）に東京ビックサイト青海展示棟にて「スマート農林水産業」をメインテーマに開催されたアグリビジネス創出フェア2021。「農業」「林業」「水産」「畜産」「食品」「エネルギー・環境」「総合」の7つの出展カテゴリーゾーンに計114もの出展が集結し、メインステージ・セミナールームでは、16のテーマについて最新の取組事例などホットな話題が提供されました。『新しい「食」と「農」を拓く農研機構の新技术』を紹介するにあたって、西日本農業研究センターから「急な斜面でも対応できる草刈りロボット」を出展し、多くの来場者が押し寄せ対応に追われるほどの盛況でした。例年この時期に開催される本イベントは農林水産業関係者の交流の場として広く知られています。今回はスマート農業関連の情報が満載であったためか、コロナ禍ながら大変盛況でした。スマート農業技術を全国に発信していく良い機会であったと思います。係る多くの最新技術が広く大いに期待されており、必ず農業の未来につながることを感じました。



▲ 農研機構ブースの様子

## 報告

### 広島県スマート農業フェア ～スマート農業の最先端の技術を紹介～

2021年12月7日（火）、広島市中小企業会館にて開催され、西日本農業研究センターから、ブース出展で参加しました。今回のブースでは、当センターで開発した急傾斜法面に特化した誘導式小型草刈機（3ページ参照）や、民間企業との共同研究について紹介しました。来場者からは、省力性、経済性などに関する質問があり、重量、スピード、対応面積など説明しました。このほか、ドローン空撮による畦畔傾斜マップ作成に係る研究成果の動画やポスターの展示、技術相談を行いました。昨年に続き2回目となった今回のフェアもコロナ感染防止対策を取りながらの開催ではありましたが、前回の2倍以上の420人もの来場がありました。当ブースを訪れ熱心に西日本農業研究センターの取り組み内容を聞いてくださった来場者が多く、とても良いPRの機会となりました。



◀ セミナーの様子

▶ スマ農フェア  
会場の様子



## 報告

### スマート農業推進フォーラム 2021in 近畿 ～取組等を紹介するセミナーとオンラインマッチング～

スマート農業推進フォーラム 2021in 近畿が12月1日（水）に神戸市の会場およびオンラインで開催されました。ICT技術等によるスマート農業が生産力の向上と持続性の両立の実現につながると期待されています。セミナーは、「みどりの食料システム戦略におけるスマート農業の果たす役割」と題した講演から始まり、スマート農業専門家による基調講演、スマート農業実証プロジェクト取組事例などが紹介されました。当センターからは、近畿農業に対応したスマート農業技術の説明として、「中山間地域に有望なスマート農業技術について～スマート農業実証プロジェ

クト（水田作）の成果報告書から～」を紹介しました。参加者は、会場、オンラインあわせて136名でした。



▲ 会場開催での様子

## 報告

### 福山市の小学校で出前授業を行いました ～5年生を対象に飼料イネの授業～

2021年10月21日福山市の小学校で、藤本寛主任研究員が先生となり、飼料イネの授業を行いました。「最初、飼料イネを牛はあまり好きではなかった。その理由は、牛はわらを消化できても、籾をあまり消化できないからだ。このことは広島県立総合技術研究所畜産技術センターが解明した。ここから穂の小さい飼料イネの開発が始まった。」というところから授業は始まりました。2010年に西日本農業研究センターで誕生した穂が小さい飼料イネ「たちすずか」。庄原市にある畜産技術センターと一緒に取り組み、今では全国に広がったこと、飼料イネの歴史や、品種、特徴などの丁寧な説明に生徒達は熱心にノートを取り聞き入っていました。現在、飼料イネの勉強をしているという生徒たちは翌月、庄原市へ宿泊学習に行く予定になっており、福山市と庄原市は飼料イネの開発で深いつながり

があることを今回勉強し、庄原市では牛がどのようにイネを食べているのか、さらに勉強を続けるそうです。今回の授業は農業に興味を持ってもらう良い機会となりました。



▲ 飼料イネを見てもらいながらの授業

## 報告

### 中国四国農政局、近畿農政局「消費者の部屋」

2021年11月8～19日（中国四国）、2021年12月16～2022年1月13日（近畿）展示の今回のテーマは、「食をささえる農業研究～ニーズに応じた新品種～」で、西日本農業研究センターで育成された健康機能成分が多く含まれるもち麦、青臭みやえぐ味の少ない豆乳ができる大豆（7ページ参照）などを紹介しました。



▲ 中国四国農政局での展示

## 表彰・受賞

### 受賞

氏名	所属	名称	受賞年月日	受賞課題
遠藤（飛川）みのり	中山間畑作園芸研究領域 園芸作栽培・畑作物育種 グループ	園芸学会令和3年度 秋季大会優秀発表賞	令和3年9月21日	アスパラガス鱗芽群における分枝 様態の品種間差異
林 正幸	中山間営農研究領域 生産環境・育種グループ (現 植物防疫部門)	2021年度(第20回) 日本農学進歩賞	令和3年11月26日	アブラムシをとりまく昆虫種間の 相互作用と化学交信に関する研究

### 学位

氏名	所属	名称	取得年月日	論文名
浅見 秀則	中山間営農研究領域 地域営農グループ	博士(農学)(東北大学)	令和3年9月24日	大豆栽培における帰化アサガオ類 の総合的防除法の確立

## 新品種

### 品種登録

作物名	品種名(旧系統名)	育成者	登録番号	登録年月日
稲	恋の予感(中国201号)	石井卓朗、出田収、中込弘二、松下景、 春原嘉弘、前田英郎、飯田修一	香港 PVRG2019-003	令和3年9月27日

## 特許など

### 著作権(プログラムの著作物及びデータベースの著作物)

名称	作成者	登録番号	登録年月日
栽培管理支援 API09: 小麦発育予測	西農研: 黒瀬義孝、川北哲史、 中農研、北農研	機構-A46	令和3年12月1日
栽培管理支援 API02: 水稲収穫適期診断	長田健二	機構-M33	令和3年12月3日

※当センターの刊行物は、ホームページからダウンロードできます。西日本農業研究センターのトップページから(注目コンテンツ)の下方にある(← 刊行物一覧)をクリックしてください。

# 西農研

NO.81 2022.1

## ニュース



編集・発行/国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構) 西日本農業研究センター  
住所/〒721-8514 広島県福山市西深津町6-12-1 ☎084-923-4100(代表)  
<https://www.naro.go.jp/laboratory/warc/>