

西日本農研ニュース

No.62 2016.11



第14回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」(詳しくは8・9頁参照)

主な記事

■巻頭言

こころのリスクマネジメントについて／総務部長 真野 康彦

■新品種の紹介

・難裂莢性(なんれっきょうせい)で耐倒伏性が強く醤油加工に適した大豆新品種「たつまる」

■研究の紹介

・西日本農業研究センターで育成した最近の小麦品種／水田作研究領域 高田 兼則

・中山間地の強風再現に迫る／傾斜地園芸研究領域 松田 周

■トピックス

・平成28年度農研機構シンポジウム「薬用作物国内生産拡大」を開催しました

・平成28年度近畿地域マッチングフォーラム「麦・大豆の需要創出のビジネスモデル～生産・加工ニーズに応える新品種とその利用～」を開催しました

・中学生の職場体験学習(チャレンジウィークふくやま)

・第7回「食と農のサイエンスカフェ in 四国」を開催しました

・第14回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」を開催しました

・「NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II」を受賞しました

■今後の予定

・第8回「食と農のサイエンスカフェ in 四国」、第15回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」の開催について

■人の動き・研究員などの受入



こころの リスクマネジメントについて

総務部長
真野 康彦

昨年4月に、独立行政法人農畜産業振興機構から近中四農研（現西日本農研）に転勤する機会をいただき、着任してから1年半が過ぎようとしています。この間、所長をはじめ、様々な方々に支えられながら、日々の業務をこなしてこられたことに、この場をお借りして感謝申し上げます。

さて、今回は、「こころのリスクマネジメント」について述べさせていただきたいと思います。

現在、働く人の約6割は、職業生活にストレスを感じていることが報告されていて、ストレスは生活習慣病の原因の一つでもあり、さまざまな病気をもたらし、その中でもうつ病はストレスが大きく関わって生じる病気と言われています。ストレスの増加によって、うつ病などの心の不調を訴える人の割合は、職種を問わず、年々増える傾向にあると言われています。「自分は大丈夫」とか「あの人に比べてそんなことは・・・」と考えてしまいがちですが、最近の調査によると、6～10人に1人は生涯に一度はうつ病を経験すると言われており、うつ病とはそれほど身近な病気になってきています。

うつ病とは、心と体のエネルギーが低下した状態で、心の面では、気分の落ち込み、興味や関心、意欲、集中力が低下し、また、体調面では、食欲減退、不眠、倦怠感、頭重感などの症状があらわれます。このうつ病のサインについては、自分で気づくことができるものと、周囲が気づくことができるものがあります。

自分で気づくことができる変化としては、①悩みや心配事が頭から離れない、②仕事への意欲や集中力が減る、③気分が落ち込み、今まで興味があったことまで楽しくなくなる、④仕事を辞めたいと思う、⑤倦怠感や頭重感、めまい、食欲不振、睡眠障害等の身体症状が発生する、⑥自責の念、自傷等の考えがあげられ、一方、周囲が気づくことができる変化としては、①表情が暗く、覇気がない、②仕事に対する意欲や積極性の低下、③ミスや事故等の増加、④遅刻、欠勤等の生活リズムの乱れ、⑤周りの人間との交流の減少などがあります。

これらの変化に該当する項目があったら、ただちにうつ病というわけではないようですが、該当する項目が多いと思われた場合には、産業医や専門医等との相談をすすめた

り、また、もし自分がそうなら相談に行くことが大切です。

では、うつ病のきっかけとなりやすいストレスとなる出来事にはどのようなものがあるのでしょうか。

まず、職場での出来事としては、①仕事での失敗・重い責任の発生、②長時間労働やシステム化等による仕事の質・量の変化、③昇進や転勤等による役割・地位の変化、④上司や同僚との対立による人間関係のトラブルがあり、次に職場以外での出来事としては、①病気や家庭内不和、人とのトラブルなどの自分にとっての出来事、②親族の死・病気、非行などの自分以外の家族、親族の出来事、③借金・損失、ローン、収入減などの金銭問題、④転居や近隣トラブルなどの住環境の変化などがあげられます。

自分や身近な人のうつ病のサインに気づいたら、半年から1年くらい前までさかのぼって、これらのストレスの原因となる出来事がなかったか考えてみる必要があります。

うつ状態の時は、心と体のエネルギーが低下しており、不安や自信低下、気分の落ち込みや不眠等に加えて、集中力や決断力が低下した状態で仕事をしている場合が多いので、頑張る気力も衰え、無力感を強くしている状態の人を励ましてしまうと、周囲の励ましや期待に応えられない自分の不甲斐なさや、申し訳ないという自責の念を強めることになってしまいます。必要なことは、心と体のエネルギーを回復させるための休養と服薬になります。そのためにも、医師による治療が必要か否かの判断のために、健康管理医や医療機関での相談は必須となっています。

最後に、自分自身のリスクマネジメントとしては、①問題を一人で抱え込まず、誰かに相談する、②相談相手としては、職場の問題なら、同僚や上司、産業医、あるいは家族や友人でもよい、③うつ病と思われる症状、特に倦怠感や不眠傾向、意欲や集中力の低下が強い場合は、休養と薬による治療が必要、④早期発見は早期の回復につながるの、心療内科や精神科医等の専門医への相談などが挙げられています。

繰り返しになりますが、うつ病の治療の原則としては、休養、服薬、ストレスとなっている原因への対策です。

育成の背景

醤油は日本を代表する調味料ですが、その原料のほとんどは脱脂加工大豆や輸入大豆となっています。近年、食に対する安全・安心志向や地産地消への意識の高まりなどから国産大豆を原料とした醤油製品へのニーズはあるものの、醤油醸造に好適な国内品種は少ない状況にあります。そこで、機械化適性に優れ、醤油加工に適した比較的小粒で高蛋白の温暖地向け大豆品種を育成しました。

育成期間

育成期間は、2004～2013年（平成16年～25年）

交配親

倒れにくく多収で高蛋白の「サチユタカ」を母、粒大が小さく褐斑・種子伝染抵抗性を持つ「短葉」を父として交配を行い、育成しました。

特徴

- ・成熟期は「サチユタカ」よりやや遅い中生で、収量は「サチユタカ」と同等以上です（表）。
- ・莢（さや）がはじけない難裂莢性で、耐倒伏性が強く、最下着莢位置が高いことから機械化適性に優れています（表、写真）。
- ・ダイズモザイクウイルス（SMV）に感染してもほとんど褐斑粒を生じず、種子伝染もしません（図）。
- ・比較的小粒で高蛋白なことから醤油加工に適しています（表）。また、豆腐の加工にも適しています。

表「たつまる」の特性概要

品種名	たつまる	サチユタカ	タマホマレ
開花期(月.日)	7.29	7.30	7.26
成熟期(月.日)	11.06	10.28	11.05
主茎長(cm)	61	50	57
最下着莢位置(cm)	14.3	11.7	11.2
生育中倒伏の障害	微	微	少
立枯	少	無	無
子実重(kg/a)	42.0	38.7	39.5
対標準比(%)	108	100	103
百粒重(g)	25.4	36.0	33.4
粗タンパク含有率(%)	45.8	46.4	41.2
裂莢の難易	難	易	難
ラッカセイわい化ウイルス抵抗性	抵抗性	感受性	抵抗性

注1) 西日本農業研究センター四国研究拠点(香川県善通寺市)の水田転換畑6月播の成績。調査年次は2012～2015年。

注2) 障害の程度は、無、微、少、中、多、甚の6段階評価。

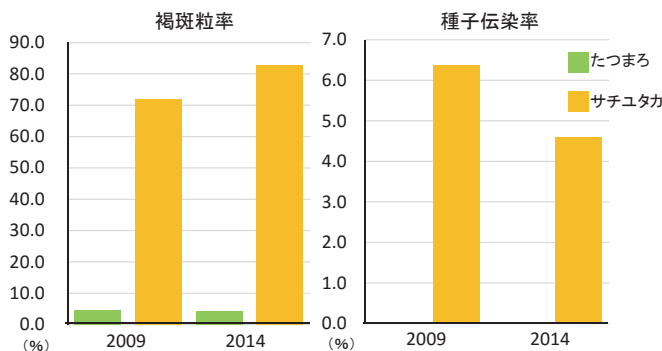


図 SMV感染による褐斑粒率および種子伝染率

初生葉にSMV-C系統を接種し、収穫・脱穀後に褐斑粒率（褐斑粒 / 調査粒数 × 100）および収穫種子を播種して種子伝染率（種子伝染株 / 調査株数 × 100）を調査（2009年 n=2、2014年 n=「たつまる」の種子伝染率は、両年ともに0%であった）。



写真「たつまる」の草姿

栽培場所：西日本農業研究センター四国研究拠点 水田転換畑標準播
栽培条件：播種日：6月10日 畦幅70cm 株間13cm 1株1本立

命名の由来

倒伏に強く立った草姿を表し、また、まろやかな醤油に仕上がるように願いを込めて命名しました。

今後の予定

平成27年度に兵庫県の産地品種銘柄に設定され、平成28年から兵庫県たつの市において一般栽培が始まりました。生産物は地元メーカーにより地場産原料使用の醤油醸造に使われる予定です。今後の需要および産地の拡大が期待されます。

研究担当者：猿田正恭、高田吉丈、岡部昭典、菊池彰夫

品種登録出願：2014年（平成26年）4月18日（第29142号）



水田作研究領域

高田 兼則

■はじめに

主食はご飯という人でも、日々の食事に小麦粉製品は欠かせない存在となっています。パンやラーメン、うどんを初め、てんぷらやフライの衣、ケーキやクッキー、スナックなどの菓子にも小麦粉が使用されています。また、日本の伝統食の麩はグルテンと呼ばれる小麦のタンパク質から作られています。醤油の原料としても欠かせません。日本人は一人あたり一年間に約 33kg の小麦を消費しています。しかし、小麦の自給率は 15% 前後で、パン用小麦に限れば数% にすぎません。麦類育種グループでは、主にうどん用とパン用の小麦の品種改良を行っています。ここでは、最近育成したパン用小麦品種とパスタ用デュラム小麦品種について紹介します。

■製パン性に優れるパン用小麦品種「せときらら」

西日本ではパン用小麦として「ニシノカオリ」や「ミナミノカオリ」などの品種が栽培されてきましたが、パンを作るときの作業性やパンのおいしさなどの評価が、1CW などの輸入小麦から作られるパンには及びませんでした。また、うどん用として栽培されてきた小麦に比べて収量が低いことや、雨が多い年は穂が出てから収穫までに度々雨に当たることで品質が大きく低下する問題がありました。そこで、これらの問題を解決するため新品种の開発を進めてきました。

「せときらら」は、兵庫県と岡山県で栽培されているうどん用の小麦品種「ふくほのか」に、製パン性を向上させる 3 つの遺伝子を DNA マーカーと連続戻し交配の技術により導入して開発しました。具体的には、グルテンを強くする高分子量グルテニン遺伝子とグルテンの伸展性を高める低分子量グルテニン遺伝子、そして、種子を硬くするピュロイドリン遺伝子を導入し、草姿は「ふくほのか」にそっくりで、これまでの小麦と同じように栽培し易く、製パン性は輸入小麦に近い適性を持っています。ただし、うどんのもちもちとした食感の特性を引き継いで、パンはもっちり、しっとりとしています。また、収量は「ニシノカオリ」よりも 4 割も多い品種です。山口県で奨励品種に採用され

2016 年産では 926ha で栽培されました。今年の 9 月からは山口県の学校給食用のパンの小麦粉には「せときらら」が 100% 使用されています。現在、京都府や兵庫県でも奨励品種への採用が検討されています。また、岡山県や愛媛県などでも栽培されるなど、「せときらら」は西日本向けのパン用小麦として作付け拡大が期待されます。

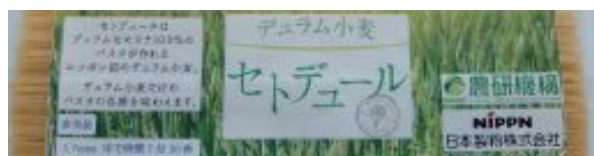


ニシノカオリ せときらら 1CW
中種法による製パン試験結果

■日本初のデュラム小麦品種「セトデュール」

私たちは、スパゲッティやマカロニなどのパスタ類を、一人あたり一年間に 2 kg ほど食べています。パスタの原料は、一般に販売されている小麦粉に使われている普通小麦とは異なる種類の小麦であるデュラム小麦の粗挽き粉（セモリナ粉）が使用されています。デュラム小麦は国内で栽培されている普通小麦に比べて収穫時期が遅く梅雨入り後の降雨に遭いやすいことなどから、国内では栽培されてきませんでした。一方で、国産のデュラム小麦を使用したパスタへの要望があります。そこで、小麦の栽培期間を通して比較的降水量が少なく温暖な瀬戸内地域なら、デュラム小麦栽培の可能性があると考え品種改良が行われました。

「セトデュール」は、デュラム小麦の中では比較的早生であったアメリカの「Produra」とイタリアの「Latino」の交配から育成されました。「セトデュール」は、普通小麦よりも収穫時期が数日遅く、雨による品質の低下の危険性が普通小麦よりも高いことが確認されています。しかし、日本製粉（株）との共同研究による四年間の現地試験の結果では、実用上問題となる被害がみられません。品質面では輸入デュラム小麦銘柄である CWAD（カナダ・ウェスタン・アンバー・デュラム）に比べると、改善する点がありますが、普通小麦よりもパスタの黄色みが強く、ゆで麺の表面が硬く、歯切れが良いなどパスタらしい食感を持つことが確認されています。現在、販売に向けて試験が行われています。



乾燥スパゲッティの試作品



傾斜地園芸研究領域

松田 周

■はじめに

2004年の台風23号は四国の中山間地に甚大な被害をもたらしました。愛媛県の旧久万町（現久万高原町）においては、パイプハウス被害が大きく、総数



写真 被災したパイプハウス

879棟のうち、355棟が被災しました（写真）。中山間地における風の流れはその起伏に富んだ地形の影響を強く受けており、立地条件によってパイプハウスの強風被害の受けやすさが異なっています。そこで、パイプハウス被災要因である最大瞬間風速を地形・気象条件などから推定し、平均風速と突風率を算出する手法を開発しました。

■風の流れをシミュレート

開発した風況シミュレーション（風の流れを計算で求める手法）では、圧力場と速度場を扱い、離散化方法は差分法、座標系は地形に沿った座標軸である一般座標系としました。乱流モデルにはLES（Large Eddy Simulation）を採用し、圧力場と速度場のカップリングにはfractional step法を用いました。

計算領域は四国の西半分を対象とし、水平メッシュは旧久万町被災地域内を密（国土地理院発行の数値地図250mメッシュ（標高））、領域枠近くを粗にしました。流入・初期条件には気象庁配信の数値予報値MSM-GPV（Meso Scale Model - Grid Point Value）、土地利用区分には国土交通省発行の国土数値地図（土地利用細分メッシュデータ）を用いました。

■突風率を用いた結果の検証

風況シミュレーションを実施する上で、重要なことは結果の妥当性の検証です。被災地域内のアメダス点では平均風速は測定しているものの、最大瞬間風速は記録していま

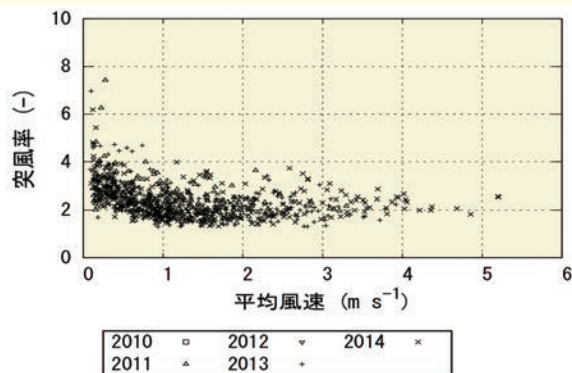


図1 平均風速－突風率の分布図の例

せん。そこで目を付けたのが突風率（＝最大瞬間風速／平均風速）です。突風率は平均風速と大きく関わっており、平均風速が大きくなるにつれ、突風率はある値に収束していきます（図1）。この収束値は地形や風向、地表面からの高さなどの影響を受けるため、場所・風向によって変動する上に、平均風速－突風率の分布形状もさまざまです。よって、突風率の推定値がこの分布形状に収まることはシミュレーション結果の妥当性検証の第一歩と考えました。

2010～2014年にかけて旧久万町内に風速計を設置し、平均風速と突風率の関係を調べたところ、その分布形状に年による大きな変化は見られませんでした（図1は一例）。現地における聞き取り調査でも、2004年以降に大きな地形改変・土地利用変化が無かったことから、この分布形状を台風23号にも適用できると考えました。

■結果と今後の展望

風況シミュレーションを実施した結果（図2は一例）、平均風向・風速ともにアメダス久万の記録値に近い値が得られました。また、突風率は観測値の分布形状内に収まりました。

しかし、山から吹き降ろす強風（おろし風）の再現には至らなかったため、温度場や鉛直シアーを導入して被災実態に合うようシミュレーションモデルを改良していく必要があります。

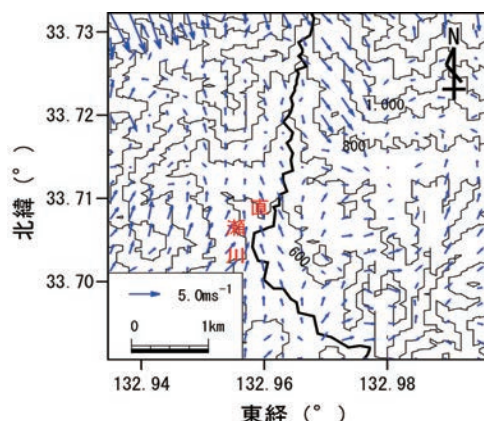


図2 平均風速の水平成分分布図の例

平成 28 年度農研機構シンポジウム「薬用作物国内生産拡大」を開催しました

平成 28 年 8 月 1 日（月）に新大阪丸ビル別館（大阪市東淀川区）において、「薬用作物の国内生産拡大に向けた研究開発の方向性」をテーマとして、農研機構シンポジウムを開催しました。

シンポジウムには、研究機関、民間企業、行政・普及機関、大学をはじめとして 170 名の参加を得ました。講演では、はじめに日本漢方生薬製剤協会の浅間宏志生薬委員長から、「わが国における生薬供給の課題と国内生産拡大への期待」と題して、同協会が農林水産省および厚生労働省と共同で実施した薬用作物の産地化に向けたブロック会議の取り組みなどの紹介がありました。続いて国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所薬用植物資源研究センターの川原信夫センター長から「わが国における薬用作物研究の現状と課題～医薬基盤研究所薬用植物資源研究センターの取り組み～」として新品種育成および栽培技術の普及活動、薬用植物総合情報データベースの構築の紹介がありました。

農研機構からは、北海道農業研究センター水田機械作業グループの村上則幸グループ長が「北海道における薬用作物栽培の現状と課題」、次世代作物開発研究センターカンショ・資源作物育種ユニットの大瀧直樹ユニット長が「農研機構における薬用作物育種に向けた取り組み」、そして

食農ビジネス推進センター食農ビジネス研究チームの後藤一寿上級研究員が「薬用作物を活用した地域活性化の可能性と課題」と題して講演を行いました。

会場では、薬用作物の国内生産拡大に関心をもつ多くの参加者と講演者の間で、契約栽培による薬用作物生産という通常の農作物とは異なる条件も踏まえつつ、育種から省力化や品質を確保できる栽培技術、さらにはビジネスモデルの構築にいたるまで幅広い観点で質疑応答など活発な意見交換がなされ、今後の研究開発の方向性に資する有意義なシンポジウムとなりました。

（企画部産学連携室、総務部四国企画管理室）



講演風景

平成 28 年度近畿地域マッチングフォーラム「麦・大豆の需要創出のビジネスモデル～生産・加工ニーズに応える新品種とその利用～」を開催しました

平成 28 年 8 月 9 日（火）、兵庫県民会館（神戸市中央区）において 158 名の参加を得て、講演、ポスター発表とマッチング、パネルディスカッションの構成で開催しました。

第 1 部としては、パルテホールにおいて、麦・大豆新品種の新たな産地形成と、市場性の高い食品への加工に関する技術についての講演を行いました。小麦に関しては、当研究センター麦類育種グループの谷中美貴子主任研究員から西日本向けパン用小麦「せときらら」やパスタ用デュラム小麦「セトデュール」の特徴について、日本製粉（株）の田中智樹主幹から上記品種の品質概況と商品化について、山口県柳井農林事務所の明石義哉主任から「せときらら」の加工適性を高める栽培指導などについて話題提供を行いました。大豆に関しては、兵庫県立農林水産技術総合センターの牛尾昭浩主席研究員から裂莢しにくい奨励品種「サチユタカ A1 号」の優位性と普及の展望について、ヒガシマル醤油（株）の中田佳幸業務部長から兵庫県産大豆・小麦の契約栽培から加工・販売の実施について話題提供を

行いました。大麦に関しては、当研究センター畑作物育種グループの高橋飛鳥主任研究員から市場ニーズの高い「もち麦」品種と育成中の有望系統の特長について紹介を行いました。

第 2 部としては、鶴・亀の間において、ポスター発表およびマッチングを行いました。近畿中国地域における新たな産地形成や 6 次産業化などによる品種の普及取り組み事例、今後の品種開発の方向性や加工に関する最新の知見に関して、合計 13 のポスターで発表すると共に、展示品や小麦・大豆・大麦の新品種を加工した試食品の提供も行いました。2つの会場では、研究開発担当者と参加者との間で、また参加者同士の間で活発な情報交換・マッチングが行われました。

第 3 部としては、「新品種の特長をもれなく引き出す生産、加工とは？」と題して、第 1 部の 6 名の講演者に（農）ウエスト・いかちの藤本幸一代表理事を加えた計 7 名のパネリストと参加者が一体となった総合討論を、当研究セン

ター麦類育種グループの高田兼則グループ長が司会となり行いました。各作物について、加工原料に適する品質の作物を生産するための工夫、6次産業化を行うメリット、実需者として新品種に求める特性、実需者としての市場動向分析と商品化の展望、品種の普及にあたって重要な種子増

殖体制の整備、研究開発者としての今後の品種開発の方向性などのキーワードを中心にして活発な議論が行われました。

回収アンケートでは、生産・普及・行政・実需・研究のそれぞれの立場の関係者が一堂に会した、貴重で有意義な場だったという感想が多数寄せられました。

(企画部産学連携室)



第2部「ポスター発表とマッチング会場」
「せときらら」パンの提供の様子



第3部「総合討論」の様子

中学生の職場体験学習（チャレンジウィークふくやま）

平成28年8月24日（水）～26日（金）までの3日間、福山市内の二つの中学校から2年生の生徒6名を受け入れ、研究や農作業などの仕事を体験してもらいました。

この取り組みは、農研機構が推進する次世代育成行動計画の一環として、子どもたちの学習機会の提供、また、地域社会への貢献を目的として福山市が取り組んでいる「チャレンジ・ウィークふくやま」に協力するものです。

1日目は、西日本農業研究センターの紹介をした後、一般公開の準備作業、続いて、米および小麦の品種育成について講義を受けてもらいました。2日目は、植物ジーン・バンク（コウゾなど）の保存の説明をした後、昆虫飼育およびDNAの抽出実験を体験してもらいました。3日目はシバの除草作業、農業機械の試乗体験、飛ばないナミテントウの講義などを体験してもらいました。

生徒たちは一般公開の準備作業やDNAの抽出実験などに熱心に取り組むとともに、農業機械の試乗体験では、緊張している中にも楽しそうな様子でした。異なる中学校の生徒たちは、昼食時などの休憩時間に親しくなり、助け合ったり、冗談を言い合ったりしながら仲良く作業をしていました。

体験学習の後、「農業が身近に感じられた」、「もっと農業について知りたいと思った」などの感想が寄せられました。農業や農業研究に理解や関心を持つきっかけとなる有意義な体験になったのではないかと思います。

(企画部産学連携室)



DNAの抽出実験



農業機械の試乗体験

第7回「食と農のサイエンスカフェ in 四国」を開催しました

平成28年7月23日（土）に四国研究拠点（香川県善通寺市）において、7回目となるサイエンスカフェを開催しました。

今回は、「野菜や花の生育に最適な環境を～温室のひみつ」と題し、傾斜地園芸研究領域傾斜地野菜生産グループの川嶋浩樹グループ長から野菜や花が生育しやすい環境をつくる施設である「温室」での環境制御の仕組みについて、最新の研究を交えながら話題提供を行いました。

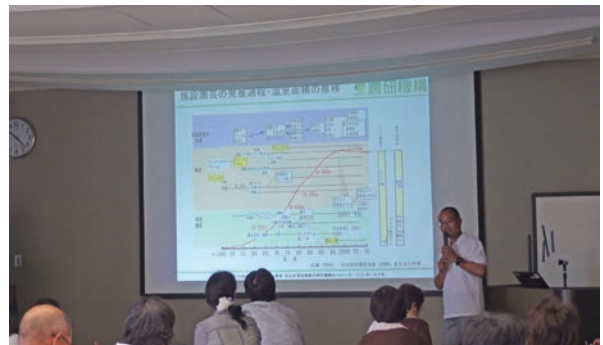
施設園芸の発展過程と温室面積の推移、被覆様式と資材の歴史にはじまり、換気、暖房、冷房など温室の環境制御方法、日本の温室および温室大国オランダをはじめとする世界のいろいろな温室の話に対して、参加者からも活発に質問が出され、とても充実した時間となりました。

最近の温室環境制御技術の話では、省エネルギー暖房技術として導入が進んでいるヒートポンプの仕組みや、暑さ対策の技術である細霧冷房や既存の自然換気型温室に導入できる低コストの冷房技術である「簡易設置型パッドアンドファン」などを紹介しました。また、実際にパッドアンドファン装置を稼働させ展示したところ、その仕組みと

涼しさに関心が寄せられていました。

今回のサイエンスカフェも、夏休み中の小学生・高校生の参加もあり、大変好評のうちに終了し、アンケートには、「温室の仕組みが少しわかった」、「食するだけでなく、作ることに興味を持つようにする」、「多くの者が色々な専門の話を知りたいと思う。このような機会を続けて、また、知らせて欲しい」など、多くの感想が寄せられました。

（総務部四国企画管理室）



話題提供の様子

第14回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」を開催しました

平成28年8月27日（土）に本所（広島県福山市）において、14回目となる「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」を開催しました。サイエンスカフェは、食や農の科学についてお茶を飲みながら気軽に語り合う場として平成24年度から始めた企画です。

今回の話題は「農地から環境問題を考える」で、話し手は生産環境研究領域土壌管理グループの志村もと子主任研究員、進行役は総務部の藤岡美代子専門職で行いました。

前半は「農地の水質」がテーマでした。農地周辺の水質の水質には、空中～農地～水域の間で「窒素（ちっそ、以下‘N’）」がうまく循環せずに、偏ってたまるのが悪影響を及ぼしています。このNの偏りの問題を軽減するために、農地から水域に流れる農業排水を処理してNのバランスを保つ例を紹介しました。

まず、養鶏場からの排水を、周辺の高所から低所につながる複数のため池を通すことによって「ろ過」し、さらに「ため池」にポンプで空気を送り過剰なNを空气中に追い出す方法です。これにより、下流のため池では、アンモニア態窒素や有機態窒素が減り、貝などの生物が棲めるようになったことも紹介しました。さらにため池の下流にある水田では、「脱窒菌（だっちつきん）」の働きで、過剰な

Nを空中に逃がすことにより、水質が改善されていることを紹介しました。

後半は「地球温暖化と農地」がテーマでした。農業によっても、地球温暖化の原因となる温室効果ガスが発生しますが、これらの温室効果ガスの発生が少ない2つの農業技術を紹介しました。イネを育てる際に「代かき」を行わない「無代（むしろ）かき技術」と、酪農地の農業排水を高所から低所に配置した複数の「人工湿地」を利用する技術です。細かく土を砕き、田植えの直前に水を入れる「無代かき」により、温室効果ガスが発生しやすい湿った期間が減り、「代かき」と比べて温室効果ガスが3分の2に減った例や、北海道のある酪農地での「人工湿地」の利用で、温室効果ガスの発生が従来の約3分の2に減った例をわかりやすく解説しました。

話題提供の間には、1. 西日本農業研究センターの水田周辺に生息する生物の展示、2. 農業排水の水質を測るミニ実験を行いました。1では、多くの参加者がアメリカザリガニ、ギンブナ、スッポンなどを間近で歓声を上げながら観察し、志村主任研究員の解説に耳を傾けていました。2では、3種類の農業排水の水質を、検査紙の色や計測器の数値で表しました。子供だけでなく大人にも楽しく

体験していただきました。

休憩時には、パン用小麦の新品種「せときらら」を使用して焼いたデニッシュ・パンを試食していただき、こちらでも大変好評でした。

質問コーナーでは、脱窒は水田以外では起こらないのか、「無代かき」はどのくらい普及しているのか、自宅の



3種の農業排水の水質実験の様子

庭で人工湿地を作られるのかなどの疑問が寄せられました。アンケートでは「話がわかりやすくよく理解できた」、「参加して良かった」という回答が非常に多く、環境に対する農地の役割を理解していただけたのではないかと思います。

(企画部産学連携室)



質疑応答の様子

「NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II」を受賞しました

「NARO RESEARCH PRIZE」および「NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL」は、農研機構の研究職員の研究意欲を高め、研究の活性化につなげるため、前年度の成果情報および第3期中期目標期間中の成果の中から、特に優れた成果であると理事長が認めたものに対し表彰するものです。

当研究センターの関連では、第3期中期目標期間中の成果が対象となった「NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II」において、水田作研究領域の出田収グループ長、重宗明子主任研究員、中込弘二主任研究員が、「水稲『恋の予感』開発グループ」の一員として、「高温登熟性に優れたおいしいお米『恋の予感』」で、作物開発利用研究領域の吉岡藤治主席研究員、高橋飛鳥主任研究員が「高 β -グルカン大麦育種・利用・普及グループ」の一員として「高 β -グルカン含量大麦の育成と加工利用技術・健康機能性評価の開発と普及」で、営農生産体系研究領域の奥野林太郎グループ長、寺元郁博主任研究員が「通信制御共通化研究グループ」の一員として、「日本型農作業機械のための通信制御共通化技術の開発」で受賞の栄誉にあずかり、去る平成28年9月28日に、農研機構井邊理事長から表彰状が授与されました。

「高温登熟性に優れたおいしいお米『恋の予感』」では、登熟期が高温の年でも、白未熟粒の発生が「ヒノヒカリ」よりも少なく、いもち病や縮葉枯病に強いお米「恋の予感」を育成したことが評価され、広島県を中心に西日本の各地へ、今後、一層の普及拡大が期待されています。

「高 β -グルカン含量大麦の育成と加工利用技術・健康機能性評価の開発と普及」では、通常品種の2～3倍の

β -グルカンを含む「ビューファイバー」、もち性の「ワキシーファイバー」や「キラリモチ」の育成に加え、大麦 β -グルカンの健康機能性の実証による大麦の需要拡大、国内の大麦生産増大に貢献したことが評価されました。

「日本型農作業機械のための通信制御共通化技術の開発」では、小型で低コストな通信制御システムの標準化仕様として、高度化とシンプル化を同時に達成する共通化技術を開発し、これらは、国内各社に導入されて市販化されたり、業界規格やJIS規格として公表されたりして、広く利用されていることが評価されました。



授賞式の様子

■ 今後の予定

第8回「食と農のサイエンスカフェ in 四国」、第15回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」の開催について

☆第8回「食と農のサイエンスカフェ in 四国」

■テーマ 「シャインマスカットが生まれるまで
ー農研機構のおしごとー」

■主催 農研機構西日本農業研究センター

■開催日時 平成28年11月26日(土)
10:00～11:30(受付9:30～)

■開催場所 西日本農業研究センター四国研究拠点
香川県善通寺市仙遊町1-3-1

■定員など 児童・生徒を含む一般市民20名程度
※事前申込みが必要です。

■問い合わせ先 四国企画管理室 企画連携チーム
TEL:0877-63-8107 FAX:0877-63-1683

☆第15回「食と農のサイエンスカフェ in ふくやま」

■テーマ 「農業とITー空から農業を見るー」

■主催 農研機構西日本農業研究センター

■開催日時 平成28年12月3日(土)
13:15～14:45(受付13:00～)

■開催場所 西日本農業研究センター福山本所
広島県福山市西深津町6-12-1

■定員など 小学5年生以上の一般市民26名程度
※事前申込みが必要です。

■問い合わせ先 産学連携室 広報チーム

TEL:084-923-5385 FAX:084-923-5215



人の動き・研究員などの受入

人の動き

■叙位・叙勲

氏名	所属	名称	授与年月日
佐藤昭夫	元 中国農業試験場生産環境部虫害研究室長	瑞宝双光章	平成28年7月1日
三谷萬佐雄	元 四国農業試験場企画連絡室資料課長	瑞宝双光章	平成28年7月1日

■受賞

氏名	所属	名称	受賞年月日	受賞課題
育成者 (石川直幸、高田兼則、 谷中美貴子、池田達哉、 船附稚子)	近畿中国四国農業研究 センター	近畿中国四国農業研究 協議会賞 普及・技術賞 (団体賞)	平成28年2月5日	近畿中国四国地域に適した小麦品種「ふくほの か」「ふくはるか」「せときらら」の育成

研究員などの受入

■技術講習生

受入先	期間	受入人数
作物開発利用研究領域 環境保全型野菜生産グループ	平成28年8月22日～平成28年8月26日	1
作物開発利用研究領域(四国)	平成28年8月22日～平成28年9月2日	1
傾斜地園芸研究領域 傾斜地野菜生産グループ	平成28年8月22日～平成28年9月2日	1

西日本農研ニュース No.62
平成28年11月発行

■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
西日本農業研究センター
企画部 産学連携室

〒721-8514 広島県福山市西深津町6-12-1
TEL:084-923-4100(代)

<http://www.naro.affrc.go.jp/warc/>

