

# 西日本農研ニュース

No.63 2017.1



平成 28 年度西日本農業研究センター一般公開の開催風景  
(写真は、本所（広島県福山市）のイベントの風景、詳しくは6・7頁参照)

## 主な記事

### ■巻頭言

中山間地域の特徴を活かした果樹・野菜生産支援技術の開発／傾斜地園芸研究領域長 平岡 潔志

### ■研究の紹介

- ・近赤外分析計を利用した家畜ふん堆肥や稲わらの簡易成分分析／生産環境研究領域 石岡 巖
- ・国産の飼料で牛肉をつくる／畜産・鳥獣害研究領域 柴田 昌宏
- ・中山間地域の水田を守る WCS（飼料）用稲の新技術「微細断体系」／営農生産体系研究領域 高橋 仁康

### ■トピックス

- ・平成 28 年度西日本農業研究センター一般公開の開催について
- ・平成 28 年度中国四国地域マッチングフォーラム「効果的な鳥獣被害対策の定着に向けて」を開催しました
- ・平成 28 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議の開催と今後の進め方について

### ■人の動き・特許など・研究員などの受入





## 中山間地域の特色を活かした 果樹・野菜生産支援技術の開発

傾斜地園芸研究領域長  
平岡 潔志

### ■中山間地域での果樹・野菜生産

中山間地域には、区画が小さく不整形な上に機械作業が困難な傾斜8°以上の耕作地が多く、大規模な土地利用型農業ができないことから、地域の特色を活かしてさまざまな果樹や特産野菜を生産し販売している地域が見られます。このような中山間地域における果樹・野菜生産を支援するため、香川県善通寺市にある四国研究拠点傾斜地園芸研究領域では、生産現場に導入して農業経営に活用していただける技術の開発と普及を進めています。

### ■今後5年間の研究計画と目標

今年度から、「食料・農業・農村基本計画」（平成27年3月）を技術面から支えるため、中長期計画の下で現地実証試験を中心とした試験研究を開始しました。この5年間に、生産現場の技術・経営力を強化するため、中山間地域における持続型営農システムの実現に向けた技術体系を確立します。果樹生産では、中晩生カンキツなどの高収益で持続的な生産・経営を実現するため、団地型マルドリ方式による園地集積と規模拡大に対応した園地整備および運営管理に関する技術体系を確立します。野菜生産では、中小規模施設園芸の収益性を向上するため、地域特産野菜や薬用作物などの生産技術開発、燃油使用量を半減する低コスト施設内環境改善・省エネ技術を開発します。

農研機構の中長期目標には、①野菜・果樹等園芸特産物の生産性向上及び高付加価値化技術の開発、②高品質な有機野菜や薬用作物等高付加価値作物と地域作物を組み合わせた複合経営を可能とする技術の開発、③地域資源や生産基盤を維持するための革新的な農業生産システムの確立に向けた研究開発、④省エネ・高品質・高収量を実現する施設栽培環境に適した品種と高度環境制御や地中熱等を利用した生産システムの確立、⑤機械化一貫体系に対応した低コスト・省力・高能率及び高耐久な機械・装置の開発、⑥ロボット技術やICT等を活用した省力的な水管理や営農等に対応した農地や農業水利システムの保全整備技術の開発など関係する目標が示されていることから、これらの達成に向けて、農研機構内のほかの地域農業研究センターや研究部門と連携・協力して試験研究を進めています。

### ■地域と連携した試験研究の推進

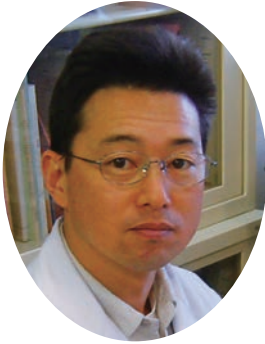
農林水産省は、1) 中山間地域の農村振興策として、地域ならではの発想で進める収益力向上の取組、競争力を強化するための基盤整備、地域資源の「力」をフル活用した

農村の活性化などを支援する補助事業を、2) TPP対策として、担い手確保・経営強化支援事業、中山間地域など担い手収益力向上支援事業、産地パワーアップ事業などを行っています。これら支援事業に併せて、地域の競争力を強化する革新的技術体系の確立を目指した革新的技術開発・緊急展開事業を行っています。この事業では、①実用化段階にある研究成果を組み合わせて革新的な技術体系を確立するため現場で実施する実証研究と②10年程度先の実用化を目標に大幅な生産性の向上や品質の差異などをもたらす可能性が高い技術開発に挑戦する研究が行われていますが、関係する研究課題に積極的に参画し、公立試験研究機関、民間企業、農業者、JA、地方公共団体、大学などとも連携して研究を行っています。

### ■課題解決と実用化に向けた基礎研究の推進

基礎研究の重要性は、ノーベル賞受賞者が繰り返し訴えています。しかし、「科学技術指標2016」（平成28年8月）によると、民間を含めた2014年の自然科学分野の研究開発費約19兆円のうち、基礎研究費の割合は15%程だそうです。基礎研究は、「特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため、または現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的または実験的研究」といわれ、大学で行う研究と考えられていますが、生産者が農業現場に新しい技術を導入して経験した現象や観察した事実に対して、新しい知識を提供して説明する理論的または実験的研究は、我々が行う必要があると考えています。そこで、限られた予算を効率的に活用するため、明確な技術開発を目的とした基礎研究を強化・推進しています。

近年、各地で毎年のように発生している異常気象は、作物の安定生産に大きな障害となっていますが、被害を軽減するには、作物の生育特性に応じて適期に効果的な対策を実施する必要があります。しかし、作物の特性解明が不十分なため作業の適期を逃したり、作業が煩雑で効果的に実施できなかったりする場合も見られます。これらを改善するため、作物自身の状態がわかるドローンやスマホを利用する実証試験も行われていますが、実用化に向けてはさまざまな課題が残されています。ICT技術の活用は、21世紀の農業にふさわしいものですが、中山間地域への導入は、生産者が使える技術になるかどうかにかかっています。



生産環境研究領域

石岡 巖

## ■はじめに

最近、果物などで「光センサーで選別された」という謳い文句を目にすることが多くなっています。また、食味計を使った米の食味の測定が行われていることをご存知の方も多と思います。このような測定は、近赤外分光法という分析技術を利用しており、果実中の糖分や米の食味に関係するたんぱく質・水分などを測定しています。

近赤外分光法は、可視光線と赤外線の間にある近赤外光に糖やたんぱく質・水分などによって吸収されやすい波長があり、吸収量が成分の含有量に比例する、という性質を元に含有量を推定しています。その大きな特徴として「非破壊で」測定できる—果実を搾ることなく糖分がわかり、米を炊くことなく食味がわかる—ことがあげられます。食品の化学的な手法での成分分析は煩雑で時間がかかることが多いため、食品分野でよく利用されています。

ただ、この手法はあらかじめ測定したい成分がどの波長を吸収するか分かった上で、吸収量を含有量へ換算する換算式が作成されていなければ利用できません。そこで、市販の糖分センサーや食味計には製造元が開発した換算式が組み込まれた形で販売されています。そのため、製造元が指定している食品・成分の測定以外には使用できません。

## ■西日本農研の近赤外分析計

一方で、研究用機器として、汎用性の高い機種も販売されています。西日本農研には、そのような近赤外分析計「ニレコ NIRS6500 (写真)」が整備

されています。この機械には、製造元から提供されている白米の食味値の換算式以外に、元職員の堀野俊郎氏が作成した大豆・小麦のたんぱく質の換算式などが組み込まれています。それに加え、昨年度、農研機構畜産草地研究所(現畜産研究部門)で開発された家畜の粗飼料分析のための換算式が組み込まれました。牧乾草、牧草サイレー



写真 ニレコ NIRS6500

イレージ、イネホールクroppサイレージなどについて、水分、たんぱく質、脂肪、繊維などの測定ができるようになっていきます。

## ■家畜ふん堆肥の品質評価への利用

さらに、家畜ふん堆肥の品質評価のための換算式の組み込みを行っています。これは新潟県農業総合研究所畜産研究センターと三重県工業研究所で開発されたものです。家畜ふん堆肥の腐熟が進むと、微生物により分解されやすい有機物が少なくなります。その量と、そこに含まれる窒素量を測定することにより、腐熟の程度と窒素肥料としての効果を数値化できます。図1に示すとおり、精度良く推定できることがわかります。

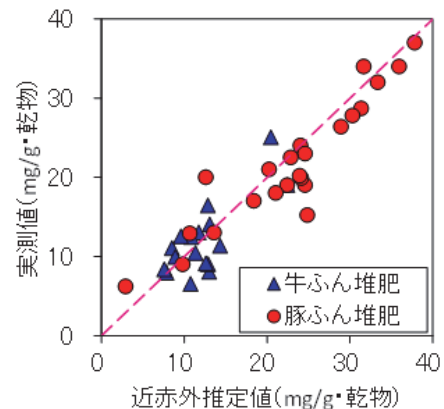
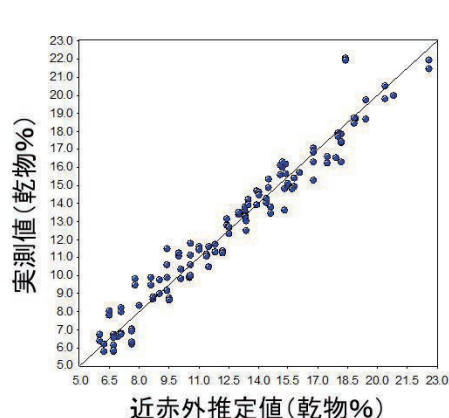


図1 家畜ふん堆肥中の「分解されやすい有機物に含まれる窒素」の近赤外での推定値と実測値

## ■飼料イネ中の糖の分析への利用

また、現在、家畜飼料用のイネ(飼料イネ)の糖分の分析のための換算式を作成中です。西日本農研水稻育種グループでは飼料イネの品種改良を行っており、最近では茎葉に糖を多く含む「たちすずか」という品種を育成しましたが、今も新たな品種を育成中です。優良株の選抜時に糖の含有量をひとつの指標にしたいのですが、化学分析は煩雑で、依頼分析では時間とコストの制約があり、多くの点数を分析できません。そこで、近赤外分析計で簡易・迅速に測定できるように、換算式を準備しています。図2に示すとおり、かなり精度良く推定できます。



今後は、糖の換算式の推定精度を向上させるとともに、繊維類、ケイ酸などの換算式を開発する予定です。

図2 稲わら中の糖の近赤外での推定値と実測値





畜産・鳥獣害研究領域

柴田 昌宏

## ■取り組んだ背景

店頭で入手可能な牛肉は、国産牛肉、輸入牛肉、黒毛和牛肉、和牛肉、交雑種、霜降り牛肉、赤身牛肉など多くの種類がありますが、牛肉の購入基準は、国産表示の有無、価格、料理の内容など、さまざまだと思います。こうした中、牛肉といえば、霜降り牛肉をイメージする消費者も多いでしょう。この霜降り牛肉はわが国のオリジナルで、そのために改良された黒毛和種は最もその能力が高い品種であり、この肥育牛1頭を生産するためには穀物飼料が4～5トン必要とされています。しかし、この穀物飼料は国内に生産基盤が十分に整備されていないため、自給できずその約9割は輸入に依存しており、肥育牛生産の飼料自給率は十数%となっています。また、この肥育方法では、一部の筋肉で脂肪含量が50%を超える肉質4等級以上(図、参照)の霜降りの和牛が和牛全体の70%以上を占めます。一方で、こうした霜降り牛肉に対して、消費者の健康志向から従来よりも脂肪含量が少ない適度な霜降りの良質な牛肉への関心が高くなっています。

## ■西日本農業研究センターでの取り組みの概要

当研究センターでは、水田や耕作放棄地を活用した飼料生産技術とこれを活用した飼料自給率の高い黒毛和牛の肥育技術の開発に取り組んでいます。飼料生産では飼料イネおよび牧草を栽培し、これを発酵飼料として調製することで、飼料イネのホールクroppサイレージ(以下、「イネWCS」)および牧草サイレージを生産しており、これらを穀物飼料の代わりに牛へ給与しています。牛は草食獣であるため穀物よりも草を摂取する方が理にかなっているといえます。さらに、牧草地で牛を飼うこと(放牧)が牛にとって自然の姿ですが、これを取り入れた黒毛和牛の肥育にも取り組んでいます。しかし、こうした飼料は穀物飼料よりも体積あたりの栄養価が低いいため、十分な栄養摂取ができるか、このため生産性が維持できるかが、課題として考えられています。

## ■飼料イネを活用した肉用牛肥育

飼料イネは、既存の水田を活用して生産できる点および食用米価格の低迷から、近年、その生産が拡大し、これを積極的に給与した家畜生産への期待が高まっています。穀物飼料に代わりイネWCSを給与した肥育では、従来の穀物肥育よりも霜降り度合いは低くなり、肉質3等級程

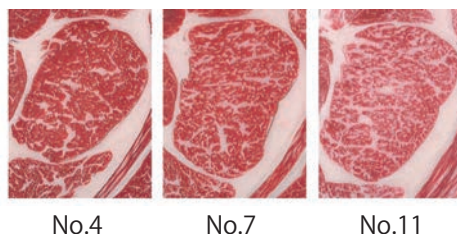


図 牛脂肪交雑基準画像(一部)

霜降りの程度を判定するための画像で、数値と肉質等級の関係はおおむね次のとおり。

No.1:肉質1等級、No.2:同2等級、  
No.3,4:同3等級、No.5-7:同4等級、  
No.8-12:同5等級

(画像出典)日本食肉格付協会 HP

度となりますが、牛肉のビタミン含量やタンパク質含量の増加および保水性は向上しました。この時の栄養摂取量は穀物肥育よりもやや劣りましたが、飼料の利用性(飼料効率)が向上したこと、余分な脂肪が蓄積されなかったことから牛肉の生産性は維持されました。

## ■放牧を活用した肉用牛肥育

次に、放牧を取り入れた肥育は、飼料自給率の向上とともに、肥育管理の省力化や耕作放棄地の有効活用の点でメリットがあります。しかし、十分な栄養摂取や運動によるエネルギー消費の点で生産性を維持できるか、幾つかの課題がありました。この肥育方法では、放牧環境の最適化と放牧後の舎飼(牛舎で飼うこと)でのイネWCSなどの給与で生産性は穀物肥育と同程度となりました。放牧時は穀物肥育に比べて体重の増加(増体)は劣っていましたが、舎飼時には、同月齢の個体より早い成長を示す代償性成長(成長の制限を受けた動物が、その制限要因から解除され、制限を受けていない同等の個体よりも速い成長を示すこと)が確認され、穀物肥育以上の増体があったため、生産性は維持されました。この時の牛肉はイネWCSを給与した時と同様の肉質となり、さらに血流改善や生活習慣病予防などの機能で最近話題の $\omega$ 3(オメガ・サン)脂肪酸の増加が認められ、脂肪酸組成への変化がみられました。

## ■生産者といっしょに歩む

イネWCSや放牧を活用した肉用牛肥育に当研究センター内で取り組み、一定の手応えをつかんできました。このため、その技術が現場で活用できるのか、最近では実際の農家で実証する取り組みを進めています。耕作放棄地の有効活用のため、これを再生し、飼料生産および牧草地の造成を行いました。この牧草地に肥育牛を放牧し、さらに牧草地の栄養価が低下する時期および草量が少なくなる時期には、生産したイネWCSなどを補助飼料として肥育牛へ給与したところ、体重は順調に増加し、当研究センター内で得た結果に近づけることができました。一方、肉質は当研究センター内の結果とおおむね同様でありましたが、個体差が増大する傾向にありました。

## ■新しいコンセプトの牛肉について

こうして生産された牛肉は従来の霜降り牛肉とは異なり、輸入牛肉などの赤身牛肉でもなく、ビタミン類が豊富で、黒毛和牛の特性を引き継いだ適度な霜降りの牛肉となります。自給飼料で持続可能な肉用牛肥育、牛肉生産ができることは、資源が不足するわが国にとって大きな意義のあることだと考えられます。



宮農生産体系研究領域

高橋 仁康

## ■はじめに

日本人の主食である米の消費量は、昭和 37 年をピークに現在は半減し、1 年間に食べるお米の量は一人 60 キログラム弱です。主食用米の水田は年間約 2 万ヘクタール（東京ドーム 4,300 個分）減少しており、耕作放棄地が増える要因の一つとなっています。

平成 27 年の統計では、全国で 42 万ヘクタールが耕作放棄地となり、これは富山県の面積とほぼ同じです。また、中四国地方に多い中山間地域（傾斜のある地域）では、耕作放棄地の割合は平場（平野）の 2 倍となっています。

## ■水田を守る新規需要米

新規需要米の栽培を促すことで主食用米の需給を調整し、水田を維持することができます。その過半数は飼料用米で、粳または玄米を鶏・豚・牛へのエサとして使用します（図 1）。今回取り上げる WCS（ホールクロップサイレージ）用稲は茎葉や籾をすべて（ホールクロップ）細かく刻んで密封・発酵し、牛の保存食（サイレージ）とするものです。これらは、飼料自給率向上の効果もあります。

## ■高糖分・高消化性 WCS 用稲「たちすずか」

西日本農業研究センターが育成した画期的な WCS 用稲品種「たちすずか」は穂の大きさが従来の 3 分の 1 で、栄養を茎葉に糖分として蓄積します。畜産農家の評判が良いため、「たちすずか」の栽培面積はさらに増加しています。また、収量が多く倒伏せず、収穫適期が長く大面積に対応でき、栽培農家や収穫作業にも利用しやすくなっています。ただし、「たちすずか」は容易に草丈が 1.5 メートルを超えるため、長稈対応の新たな収穫機が求められています。

## ■低コストで高品質な「微細断」技術の開発

西日本農研は、広島県立総合技術研究所畜産技術センター、広島県酪農業協同組合、岡山大学、株式会社タカキタと共同で、WCS 用稲を従来の 5 分の 1 に細かく刻み、輸送密度やサイレージの発酵品質を向上し、稲 WCS の高

品質化と低コスト化を両立する技術を開発しました。

西日本農研が担当した微細断収穫・調製体系は、図 2 のように長稈に対応した微細断収穫機（ワゴンタイプ）で収穫・高密度輸送し、近距離条件（片道 20 分以内）でのコストを低減しました。高糖分 WCS 用稲と微細断、酢酸生成型の乳酸菌により発酵品質が向上し、従来困難とされていた低コストなバンカーサイロ調製も可能になりました。微細断収穫機は平成 28 年 6 月に市販され（写真）、普及が期待されています。詳しくは西日本農研ホームページ（<http://www.naro.affrc.go.jp/warc/>）の「技術マニュアル」にある「画期的 WCS 用稲『たちすずか』の特性を活かした低コスト微細断収穫調製・給与マニュアル」をご覧ください。

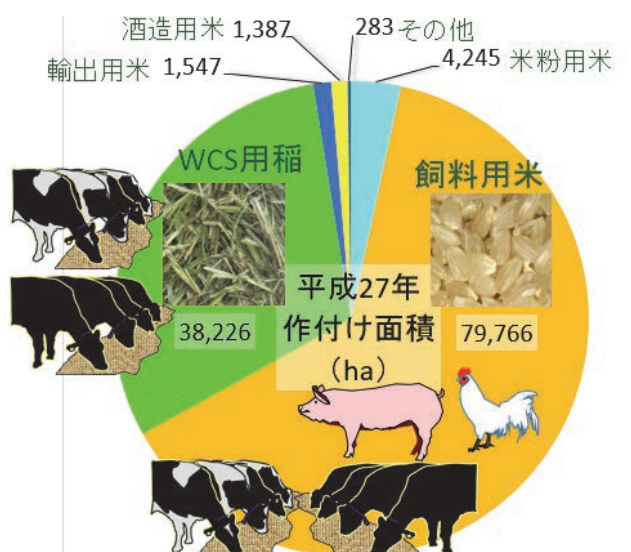


図 1 水田を守る新規需要米の作付け面積

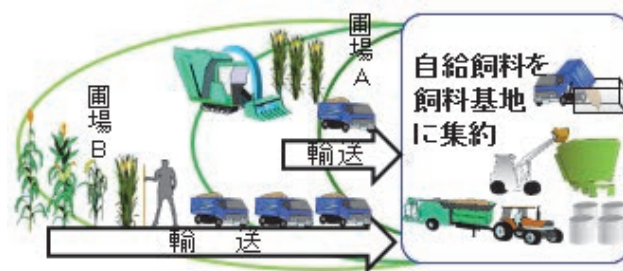


図 2 微細断収穫・調製体系の概略図



写真 現地実証試験で使用した近中四農研 3号機（手前）と市販された汎用型微細断飼料収穫機（奥）



## 平成 28 年度西日本農業研究センター一般公開の開催について

西日本農研では、研究内容を広く地域の皆さまに紹介し、研究活動への一層のご理解とご協力をいただくとともに、科学技術の普及と地域農業の振興を図ることを目的として、毎年一般公開を開催しています。当研究センターが今年度重点的に広報・普及に取り組む研究成果「WCS用稲の微細断収穫体系」、「カンキツの乾燥ストレスの指標となる簡易土壌水分計」、「50 mメッシュ気温データの作成手法」、「パン用小麦品種『せときらら』」を中心にパネルや実物などで紹介するとともに、育成品種の試食や実演・体験を設けたり、公開講座を開催したりすることで来場者に研究活動への理解を深めていただきました。各拠点での開催報告とともに、ご来場いただいた多くの皆さまに感謝申し上げます。

## 本 所

本所（広島県福山市）では平成 28 年 10 月 1 日（土）に今年で 33 回目となる一般公開を開催し、「来て、見て、体験！食と農のサイエンス」をテーマに、当研究センターが進めている研究をパネル、試食などで紹介したほか、ミニ講演や実験、体験、ゲーム・クイズなどで、楽しんでいただきました。

講堂での研究紹介では、大麦「キラリモチ」入り「恋の予感」の麦ごはんとパン用小麦「せときらら」のパンの試食を交えて各研究領域の研究成果についてパネルなどで紹介しました。

戸外テントでは、WCS用稲「たちすずか」を給与した黒毛和種牛肉の試食、大型微細断収穫機の展示、農業技術相談を行いました。また、研究用のほ場の見学会も行いました。さらに、初めての試みとして「実験！DNAを見てみよう」と題してブロッコリーから DNA を取り出す実験を体験していただきました。また、毎年一番人気の「サツマイモ掘り」を始め、「豆つかみゲーム」、「クイズスタンプラリー」、「ミニ水族館」などの体験型の催しを行い、親子連れなどに楽しんでいただきました。

ミニ講演では「意外と知らないカキの話」、「土の生物—線虫の話—」、「小麦の科学—パンに向く品種ができるまで—」、「空から見る農地・作物」について研究者が紹介しました。同日に一般公開を開催した四国研究拠点からもオンライン通信で3つの講演を行いました。

他にも、中国四国農政局から食料自給率や水田の洪水防止機能などに関する紹介、種苗管理センター西日本農場からは種苗生産の紹介や種子当てクイズ、果樹茶業研究部門ブドウ・カキ研究拠点からはブドウ・カキの新品種の紹介、シャインマスカットの試食、接ぎ木体験を行いました。

また、J A 福山市の野菜販売や県立福山商業高校の「野菜アイス」の販売があり多くの人で賑わっていました。

アンケートでは「イモ掘りが楽しかった」、「詳しく説明してくれてわかりやすかった」、「試食品が美味しかった」、「継続して開催してほしい」などの意見の一方で、「研究展示がいつも同じではないか」という声も寄せられました。これらのご意見をもとに、事務



講堂での研究紹介



サツマイモ掘り（上手に掘れたかな？）



見てみよう！DNA抽出実験

局では早速、来年度の開催方法について検討し始めたところです。  
 (企画部産学連携室)

## 四国研究拠点

四国研究拠点（香川県善通寺市）では平成28年10月1日（土）に今年で22回目となる一般公開を開催し、当研究センターが進めている研究をパネル、試食、実物などで紹介したほか、ミニ講演、実験・体験、ゲーム・クイズへの参加などで、秋の一日を楽しんでいただきました。

研究紹介では、屋内会場で「知って楽しい！食べてうれしい！研究紹介」をテーマに、大豆と大麦の育成品種を試食を交えて紹介し、また、農産物の健康機能性、高品質カンキツの安定生産技術、園芸環境工学技術、および西日本農研本所・綾部研究拠点・大田研究拠点の研究をパネルで紹介しました。また、屋外会場では「来て！見て！体験！研究紹介」をテーマに、低コスト・省エネ園芸技術や小型除草ロボット、作業道造成機ほか傾斜地等の農作業省力化機械を、実物展示を中心に紹介しました。

ミニ講演では「食と農の耳より話」をテーマに、四国研究拠点から「身近な農業水利施設を見に行こう」、「水をやっても木は枯れる?」、「知ってるようで意外と知らない？ムギのこと」、西日本農研本所からオンライン通信で行った4つの講演と合わせて7つの講演を行いました。実験・体験では「試してなるほど！おもしろ体験」と題して、紫外線ランプによる実験、人工オレンジジュース作り、ミラクルフルーツの食味体験、麦わら細工づくりを行いました。

また、ゲーム・クイズは毎年人気のコーナーで、農業〇×クイズは雨がやむのを待っての開始となりましたが、いつものとおりの歓声が聞こえていました。

さらに香川県農業試験場からタマネギの調製機・収穫機とキウイフルーツ関連研究、香川県中讃農業改良普及センターからは県内農業関連資料を出展していただきました。

今年は午前中に急な雨に見舞われましたが、試食や体験を交えた研究紹介では、担当者に熱心に質問をする来場者の姿が見られ、会場アンケートには「楽しかった」、「様々な研究、参考になる」、「試食おいしい」、「体験は社会人にも楽しめた」などの声が寄せられました。

(総務部四国企画管理室)



研究紹介屋内会場（大豆育成品種を説明）



ミニ講演会場  
 (「知っているようで意外と知らない？ムギのこと」ではムギに関するクイズを交えながら)



おむすび なるりん



ご来場ありがとうございました。





## 平成 28 年度中国四国地域マッチングフォーラム 「効果的な鳥獣被害対策の定着に向けて」を開催しました

平成 28 年 11 月 10 日（木）に松江市総合文化センタープラバホール（松江市西津田）において 109 名の参加を得て、講演、パネルディスカッション、個別相談の構成で開催しました。

今年度は「効果的な鳥獣被害対策の定着に向けて」をテーマとして、農研機構で鳥獣被害対策技術の開発研究に取り組む研究者をはじめ、地域の最前線で技術指導に取り組む各層の関係者から取り組みを紹介していただき、パネルディスカッションでは「被害対策の現場指導のあり方と今後の課題」と題して、参加者からの疑問にも答えながら、被害対策の基本の重要性や鳥獣被害に強い地域づくりについて議論が行われました。

講演では、まず当研究センターの上田上級研究員から「被害対策の基本的な考え方」と題して、第一に放棄果樹など野生鳥獣の餌となるものは集落に残さない環境管理を徹底し、その上で電気柵などの設置を適正に行い、最終的に集落に出没する加害個体を減らす対策をとることなどをバランスよく行う必要性が説かれました。

同じく江口鳥獣害対策技術グループ長からは、「田舎伝説を考える」と題して、被害対策でよく聞かれる科学的根拠のない通説を田舎伝説として取り上げ、イノシシなどの行動解析に基づいた音や光、臭いなどに対する反応を解説し、それらの誤解から有効な対策がとられていない問題が指摘されました。

鳥根県美郷町産業振興課の安田氏からは、「被害対策技術の普及定着へ向けた現場の心得」と題して、同町の「青空サロン」で地道な対策を行い作物をきちんと継続的に作っている事例を踏まえて、活動に人を巻き込む仕組みづくりの重要性が述べられました。

日野郡鳥獣被害対策協議会実施隊チーフの木下氏からは、「鳥取県における日野郡鳥獣被害対策実施隊の取り組み」と題して、元医療従事者の観点で鳥獣被害対策を慢性疾患の療養に置き換えた解説がなされ、印象的でした。かかりつけ医に相当する町担当者や患者である農家の間で情報の蓄積を行いつつ治療を継続的にすることになぞらえています。

広島県農林水産局農業技術課鳥獣害対策担当の角川氏からは、「広島県におけるモデル集落事業等での取り組み」と題して、三次市三和町の集落営農法人での大豆栽培展示圃などでの効果的な管理手法を地域で継続的に実践する取り組みや、三原市島しょ部での放任果樹園伐採の取り組みなど、県の事業をきっかけに成功体験を繰り返すことで対策技術に自信を持ち、自ら考え工夫することで技術が定着

している事例の紹介がなされました。

鳥根県中山間地域研究センター農林技術部鳥獣対策科の澤田主任研究員からは、「鳥根県における鳥獣専門指導員の配置による効果」と題して、5名の指導員が非常勤嘱託職員として継続的な取り組みが可能のように各農林振興センターに配置され、保護管理と被害対策を一体化して対応する現状の説明がなされました。被害発生があればすぐに現場に駆けつけるほか、研修会や巡回、現地指導などを地域で取り組む動機づけ活動を精力的に行い、市町村担当者を巻き込みながら地域の信頼を得ていることが印象的でした。

パネルディスカッションでは、講演者に特定非営利法人里地里山問題研究所（さともん）代表理事の鈴木氏、山口大学大学院創成科学研究科生物資源環境科学分野の細井准教授を加えて議論が行われました。野生鳥獣の餌場をつくらない、防護柵で守る取り組みを行った上で、農作物への加害獣を確実に捕獲するという基本的な考え方が再確認されました。また、センサーカメラなど ICT の活用についても人が関与することが重要との認識が示されました。

終了後は講師を囲んで、各所で個別相談が行われました。今後、鳥獣被害対策の定着につながる新たな関係が構築されるきっかけづくりになることが期待されます。

（企画部産学連携室）



パネルディスカッション



個別相談



## 平成 28 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議の開催と今後の進め方について

平成 28 年 8 月 4 日（木）、福山市ものづくり交流館において、近畿中国四国地域の農業試験研究に関する全体戦略を議論する推進会議本会議が開催されました。

当研究センター所長の挨拶では、本年 4 月の農研機構の 4 法人統合と地域農業研究のハブ機能強化、産学連携室などの新設に加え、推進会議の新たな進め方についてふれるとともに、平成 28 年 7 月 12 日に開催された平成 29 年度委託プロジェクト研究の推進方針に関する検討会において、近畿中国四国地域に関連の深い「中山間地域における農業農村活性化に資する研究開発」などが新規に検討されていることに言及しました。農研機構本部の門間研究管理役の挨拶では地域農研がフロントラインとして活動していく旨の報告がありました。

## 1) 推進会議運営体制の変更と今年度の進め方

近畿中国四国農業試験研究推進会議の新たな進め方として、評価企画会議と本会議を一本化する案について、事前に行った府県、農政局への意見照会結果を報告し了解を得ました。本会議の内容、開催時期などについては来年度以降見直しもあり得ますが、今年度については技術的課題と最新農業技術・品種 2017 を本会議で承認し、10 月開催の地域研究・普及連絡会議に提出する流れを説明しました。

## 2) 話題提供

地域重要研究問題素材から技術的課題を決めて課題化に取り組み、研究資金への応募につなげた事例を話題提供として取り上げました。当研究センターの望月上級研究員からは「『排水不良圃場の簡易診断法と生産者が実施可能な低コスト排水不良対策技術』に関する連携事例と課題化について」を、長崎産学連携室長からは「農水委託プロ『薬用作物』の課題化について」を紹介しました。それを受けた議論では、今後も当研究センターが中心となって、各推進部会に提出された地域重要研究問題素材を取りまとめ、課題化・研究資金獲得につなげていくことに努めて欲しいとの要望が出されました。

## 3) 推進部会報告と運営方法について

11 の推進部会について各部会長から、地域重要研究問題素材の措置方向に基づいた部会の重点検討事項、問題別研究会の開催予定・報告、技術的課題・プロジェクト素材の検討結果、平成 27 年度推進部会（平成 28 年 1 月開催）以降の動きなどの中で特徴的な取り組みに絞った報告がなされました。

また、今回会議に出席していた農業環境変動研究センターに対して昆虫標本の収集、評価、管理・保存の体制を整備して欲しいとの要望が出され、当該部署（インベントリ

ーセンター）の名称はなくなったものの、従来通り蓄積・整理業務は対応して欲しいとの回答がありました。

## 4) 平成 28 年度推進会議の活動について

地域重要研究問題素材の措置方向については、平成 27 年度本会議（平成 28 年 2 月開催）以降に各種研究資金の採択などにより取り下げられたものを外して整理するとともに、緊急性を要する新たな課題を加えて技術的課題として 29 課題を提出し、最新農業技術・品種 2017 については 17 課題を地域研究・普及連絡会議に提出することとしました。また、当研究センターが設置するアドバイザリーボードの考え方について説明を行いました。

## 5) 総合討論

評価企画会議と本会議の一本化に合わせて、課題化・研究資金獲得に向けて、前年度 1 月の推進部会から 8 月の本会議までに十分な検討時間が確保でき、農林水産省の次年度予算要求の動きにも対応できる流れを説明しました。合わせて、農研機構が実施する地域農業研究のハブ機能として、ニーズの把握と研究課題の設定、コンソーシアムの組織化と研究資源の確保、問題解決に資する技術情報の収集・評価と現場への提供の流れについて提案を行いました。

農林水産省大臣官房政策課技術政策室からは、技術的課題については、農林水産技術会議事務局の研究専門官が委託プロジェクト研究の企画立案で参考にしていることから、現場ニーズの記載内容を充実させて欲しいとの要望が出されました。

農政局からは、技術的課題、最新農業技術・品種 2017X の今後の取り扱いについて農林水産省内で検討しており、今後の研究・普及連絡会議では、研究との連携を図りつつ技術の普及に重点を置いた議論を充実させたい旨の説明がありました。

## 6) その他

中四国アグリテックから、地域のコーディネート機関における競争的研究資金獲得支援を中心とした活動について説明がありました。

最後に当研究センターが今年度重点的に広報・普及に取り組む 4 つの成果について説明を行いました。

## (補足)

今後の推進会議の進め方に関係する地域農業研究のハブ機能の強化については、10～11 月にかけて開催された全国農業関係試験研究場所長会議の中四国、近畿各ブロック会議において、重ねて説明をしております。

(企画部産学連携室)

## 人の動き

### ■叙位・叙勲

氏名	所属	名称	授与年月日
川島鐵三朗	元 中国農業試験場 地域基盤研究部情報処理研究室長	瑞宝双光章	平成 28 年 12 月 1 日

### ■受賞

氏名	所属	名称	受賞年月日	受賞課題
出田 収、重宗明子 中込弘二、飯田修一	水稲育種グループ	NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II	平成 28 年 9 月 28 日	高温登熟性に優れ、良食味で多収の水稲品種 「恋の予感」
吉岡藤治、高橋飛鳥	高β-グルカン大麦育種・ 利用・普及グループ	NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II	平成 28 年 9 月 28 日	「ビューファイバー」、「キラリモチ」など高 β-グルカン含量大麦の育成と加工利用開発 ・健康機能性評価およびその普及
奥野林太郎、寺元郁博	通信制御共通化研究グル ープ	NARO RESEARCH PRIZE SPECIAL II	平成 28 年 9 月 28 日	日本型農作業機械のための通信制御共通化技 術の開発

## 特許など

### ■特許（登録済みの特許権）

名称	発明者	登録番号	登録年月日
アタッチメント及びこれを用いた果樹根元 処理方法	田中宏明、中元陽一、藤川益弘、岡 信光、 (共同出願人：兵庫県)	特許第 5994085 号	平成 28 年 9 月 2 日
かん水制御装置及びかん水制御方法	星 典宏、井上久義、植山秀紀、根角博久	特許第 5999595 号	平成 28 年 9 月 9 日

### ■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
骨材によるハウス内の影分布を算出する プログラム	松田 周	P 第 10660 号-1	平成 28 年 9 月 30 日

### ■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	第 25375 号	平成 28 年 9 月 27 日

## 研究員などの受入

### ■技術講習生

受入先	期間	受入人数
傾斜地園芸研究領域 カンキツ生産グループ	平成 28 年 10 月 20 日～平成 28 年 10 月 21 日	1
営農生産体系研究領域 水田作研究領域	平成 28 年 10 月 24 日～平成 28 年 12 月 28 日	1

西日本農研ニュース No.63  
平成 29 年 1 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/>

