

# 近中四農研ニュース

2007

3

NO. 24

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター



播種機を利用した飼料用稲の鉄コーティング湛水直播（3ページ参照）

## 【主な記事】

- 巻頭言／環境保全と多様性（研究管理監）
- 研究の紹介／中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム、低コスト稲育種研究近中四サブチーム、レタスビッグベイン研究チーム
- トピック／<sup>もたい</sup> 養農林水産技術会議会長を迎えて
- 平成18年度近畿中国四国地域ブランド食材フェア報告
- 小麦の生産振興・商品開発に向けたシンポジウムとめんの試食会報告
- 平成18年度近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議報告
- 海外で見たこと
- 特許
- 人の動き／叙勲、受賞、海外出張
- 地域農業の紹介／大苗移植による柿産地の若返り ～奈良県五條市、下市町～

## 環境保全と多様性



研究管理監（環境保全担当） 土屋 健一

最近、農産物や食品の安全性に対して、生産者や消費者の関心や意識が高くなってきました。農産物を生産する農業環境の場面で、大きな問題となったリスク（有害性）では、高病原性鳥インフルエンザの発生が記憶に新しく、野菜では病原性大腸菌O-157の付着が問題になりました。さらに、今後問題となりつつある分野として、外来性の病害虫の侵入、遺伝子組換え作物、農薬の飛散（ドリフト）があげられます。近畿中国四国農業研究センターで平成18年度から始まる5年間の「第2期中期計画」にも、これらの安全性に関するリスクを分析する、様々な研究課題が盛り込まれています。

食の安全を守り、生産者・消費者の安全と信頼を確保するための環境保全型農業の推進は、生物の多様性を保全することにも関係が深く、生物多様性の保全は、多くの研究によって支えられています。

生物多様性を細かく見ていくと、①生態学的多様性、②種（個体群）多様性、③遺伝的（個体、系統）多様性、などに区別することができます。生物多様性は、画一的な「物差し」でなく、多様性のあり方は、環境や条件によって、評価が変わってきます。生物多様性が健全に機能するためには、それぞれの条件に応じた評価が必要であり、その評価によって多様性が保全される、と言えます。一方、生物多様性は保全されるべきものであるとともに、人間に利用される資源としての価値も重要です。従って、農業研究では、多様性の持続的利用を図ることが課題となります。

化学農薬を減らす「減農薬・無農薬」栽培では、作物を病害から防ぐ手段として、病原菌の活動を抑える能力のある微生物種（個体群）を生態系から採し出し、それを生物農薬素材として利用する「生物的防除法」があります。これは、土壌中の微生物の多様性を活用したもので、市販の微生物含有資材には、この効果を活用したのがあります。しかし、このような微生物の中には、病原菌に対する抑制作用（＝効能）だけではなく、人や家畜に病気を引き起こす病原性関連遺伝子（＝リスク）を、同時に持つ菌株（系統）を含む菌種もあります。そのため、個体群の持つ多様性機能に潜むリスクを、個体レベルでしっかりと検証する必要があります。

農業環境における潜在的リスクを効果的に予防するための「リスク分析」は、研究者が科学的根拠に基づいて行う『評価』、行政が情報公開に基づいて

行う『管理』、研究者と行政の信頼と理解に基づいた『コミュニケーション』の、三要素からなります。これらが密接に関連し、時には、『コミュニケーション』が『評価』と『管理』をまとめ上げることにより、機能することがあります。これにより、例えば生産や消費現場で何らかのリスクが発生した場合、使用者責任が軽減される、といったこともあります。

ところで、研究環境をめぐる「リスク」とは何でしょうか？先に示した『有害性×公開』で表されるものとは、いささか異なります。しかし、研究環境リスクは、研究者がおかれた労働環境や健康への影響などと、併せて考えるべき事柄です。なるべく避けたい事柄が発生する可能性という意味では、人員や研究予算の削減、突然の人事異動、人間関係のストレスなど、不確実性や変化を伴う点で、研究環境でのリスクと言えます。一方で、独創性のある研究にはリスクは付きもので、達成すれば研究者はより高い満足感が得られます。研究者にはスリルに挑戦する気概が必要ではないでしょうか？

これまで述べたように、リスクやストレスを軽減するためには、しっかりとしたりリスク分析が必要です。研究者は、研究の計画性や進捗状況等を常に自己評価し、研究成果は積極的に公表することを心がけるなどの、自己管理が必要であり、これがリスク回避の「転ばぬ先の杖」であると考えます。

（独）農業・食品産業技術総合研究機構では、第2期中期計画が始まる18年度から、少人数の研究室制から、より多人数のチーム制へと移行しました。チーム間の人員数に差はあるものの、1チームあたりの人員数に多少はありますが、構成単位あたりの人的多様性は増したと言えます。新たな研究環境での多様性は、チーム、サブチーム（グループ）など、それと、研究者個人と、レベル分けできるのでしょうか？この多様性をいかに機能的に活用して運営するかが、チーム長や研究管理者に求められています。そこでは、個々の研究者がリスク分析を行うことにより、モチベーションの維持や高揚を図るための研究環境の保全が図られます。また、チームを代表する成果や競争的研究資金のための素材が、研究者の有機的連携によって産出されればチームの多様性が活かされ、高い評価につながると確信しています。

様々なリスクを回避する「特効薬」は、そう簡単に見つかりません。言い古された、ただし、行うは困難な言葉である「ほうれんそう」（報告・連絡・相談）が、重要であると、改めて実感します。研究環境において、それぞれのレベルでの多様性を守っていく上で、またコミュニケーションを果たすためにも、これが大切なことと考えています。



## 水田の高度利用システムの確立を目指して

中山間地が多い近畿・中国・四国地域において、水田農業の競争力強化と持続的発展を図るためには、各地域の多様な条件に応じた水田の高度利用システムを確立することが重要です。

このため、①稲・麦・大豆を中心とした低コスト水田輪作システムの構築、②飼料用稲を基軸とした耕畜連携システムの構築および③バイオマスを取り入れた地域資源循環システムの構築という3つの研究目標を立て、幅広い専門分野の研究者を結集して技術開発に取り組んでいます。

### ◇稲・麦・大豆を中心とした低コスト水田輪作システムの構築

中山間水田における省力・低コスト輪作体系の確立を図るため、大豆・麦用高精度播種技術の開発、籾を鉄粉でコーティングした鉄コーティング水稲種子による超省力直播技術の開発、大豆などの安定多収栽培技術の開発を進めています。

本年度は、大豆播種用に開発した近中四式不耕起播種機の爪を麦用に改良し、現地試験地の水稲跡は場で大麦を播種しました。出芽率は、現地の慣行が53%であったのに対して、近中四式は82%となり、播種精度や出芽は良好な結果が得られました。



図 麦用に改良した不耕起播種機と  
現地試験地における出芽の状況

### ◇飼料用稲を基軸とした耕畜連携システムの構築

中山間水田に飼料用稲を導入して自給飼料基盤を強化するため、飼料用稲専用種の鉄コーティング直

播技術の開発、省力・低コスト収穫・調製体系の確立、飼料用稲WC S（ホールクローブサイレージ：稲発酵粗飼料）の家畜への給与技術の開発、さらには、地域における耕畜連携システムの定着方策の解明を進めています。

この研究においては、飼料用稲の鉄コーティング種子を湛水直播する省力的な技術を開発しました。表紙の写真は、既存の播種機を改良して、生産者自らが湛水状態で条播を行っている様子です（広島県三原市大和町）。

また、飼料用稲の収穫・運搬作業の負担を軽減するため、中山間地域における小区画水田向けに、コンバイン式の小型カッティングロールベアラと小型ロールベール収集・運搬車を組み合わせた省力的な小型ロールベール収穫・調製体系を開発しました（平成19年に市販化の予定）。

### ◇バイオマスを取り入れた地域資源循環システムの構築

水田農業にバイオマス作物を導入して環境負荷の低減と地域の活性化を図るため、ヒマワリ等の油糧種子の安定生産技術の開発、搾油かすの飼料利用技術の開発、堆肥の利用調整システムの開発に取り組み始めました。

本年度は、現地試験地においてヒマワリの省力的な播種や土壌条件に関する基礎的な調査を行ったところです。



島根県斐川町のヒマワリ（現地試験地）

今後は、以上の水田農業に関する研究の充実・強化を図り、地域農業の担い手に広く受け入れ可能な技術にまで完成させていきたいと考えています。

（中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム

尾関 秀樹）

## 共同して地域基幹品種を育てる

近畿中国四国地域の各府県と低コスト稲育種研究近中四サブチームが共同して進めている日本晴熟期地域基幹品種の共同選定の取り組みについて紹介します。

当地域における平成18年度の水稲作付面積は29万4千haで、全国に占める比率は17.5%です。各府県の作付面積は比較的小さく、全国に名の通った独自ブランド品種が少ない地域です。作付品種は、他の地域と同様コシヒカリの作付がもっとも多く、これにあきたこまち、ひとめぼれ、キヌヒカリといった<sup>わせ</sup>早生の良食味品種を加えると、それらの作付比率は地域全体の60%を超えています。また、九州で作付が多い比較的熟期の遅いヒノヒカリがこの地域でも作付を拡大してきました。当研究センターの所在地である福山市での普通期栽培において、コシヒカリとヒノヒカリの成熟期には3週間程度の差がありますが、この中間の熟期（日本晴熟期）である品種の作付が現在この地域全体では10%程度にまで減少しています。

今から20年前この地域では日本晴や中生新千本といった日本晴熟期の品種の作付比率が60%以上と極めて高かったのですが、良食味に対する要求が次第に高まり、コシヒカリの作付が拡大して、日本晴熟期の品種の作付が減少してきました（図）。

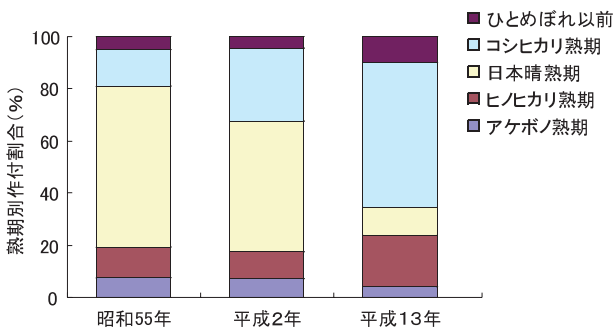


図 近畿中国四国地域における水稲品種の熟期別作付割合の推移

以前に比べて移植時期が全体に早まったことや、早生品種を短期栽培品種として利用しているという変化もありますが、現在の品種構成では台風などの気象災害に対して危険分散を図りにくく、また、収

穫時期が分散せず乾燥施設やコンバインなどの機械の有効利用が図りにくいといった問題が生じています。加えて、近年問題になっている高温登熟による品質低下も、日本晴熟期の品種の作付が減少し、早生のコシヒカリへの作付が集中して登熟期が高温にあたっていることがひとつの大きな要因となっています。このことから、近畿中国四国地域では日本晴熟期の良質良食味品種の育成が急務となっており、また、それをヒノヒカリのような市場評価の高い「売れる品種」に育てていくことが重要な課題となっています。

平成15年度から府県が実施している奨励品種決定基本調査の中で日本晴熟期の地域基幹品種共同選定を開始しました。この取り組みの狙いは、管内のなるべく多くの府県で広域的に栽培できる良質良食味品種を選定し、共同して市場性の高い品種に育てたいというものです。本共同選定への参加およびこの共同選定による奨励品種の採用を関係府県に強制するものではありません。平成17年度末で共同選定は3年が経過し、各府県の要求をすべて満たした系統はありませんでしたが、平成18年度には有望と判断されたきぬむすめが管内の14府県で一斉に現地試験に供試され、奨励品種に採用した島根県以外でも利用できないかどうか検討されています。

低コスト稲育種研究近中四サブチームでは、この日本晴熟期で病気に強く、低コスト栽培が可能な良食味品種の育成にかなりの勢力を注いで進めています。また、より良い品種を幅広く選定するため、北陸から九州にかけての他の育成地（農研機構、指定試験など）にも供試系統の提供をいただき検討しているところです。基幹品種の候補を選定し、「売れる品種」として育てていくことは容易ではないと思いますが、このような取り組みにより日本晴熟期の良食味品種のメニューが広がり、この地域の稲作技術が少しでも向上するよう貢献していきたいと考えています。

（低コスト稲育種研究近中四サブチーム

春原 嘉弘）

## レタスビッグベイン病汚染土壌の診断技術

レタスビッグベイン病は、国内では兵庫県、香川県を初めとして、主に冬春レタス産地で発生しており、現在までに10県で確認されています。この病気はミラフィオリレタスビッグベインウイルス (Mirafiori lettuce big-vein virus, MLBVV) というウイルスによって引き起こされる病気です。そして、MLBVVは土壌中に生息するオルピディウムという菌類によって伝搬され、この菌がレタスの根に感染することによりMLBVVがレタスに移り、発病に至ります。

一般に、ウイルス病は一旦発病すると有効な治療法がないため、防除においては病気にしないという予防措置が行われています。レタスビッグベイン病においても同様であり、作付前に土壌消毒等によりオルピディウム菌の密度を下げ、レタスへの感染を防ぐことが重要です。そして、その予防措置をとるにあたっては、ほ場にどのくらいウイルスが存在するのか、そして、レタスを栽培した場合にどの程度の被害が出るのかを事前に把握することが必要です。

そこで、当研究チームでは土壌診断技術の開発を目的として、ほ場からのウイルス検出法に取り組んでいます。病原体であるMLBVVは、土壌中に単独で存在してもレタスに感染することはない、オルピディウム菌体内に存在するものだけが発病の原因となります。したがって、土壌診断をする場合には土

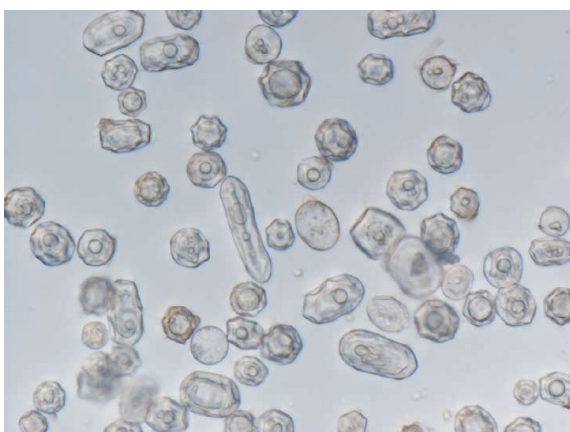


図1 オルピディウム菌の休眠孢子

壤から直接ウイルスを検出するのではなく、一旦、土壌中の媒介菌を分離してその中にあるMLBVVを

検出する方法を検討しました。土壌からのオルピディウム菌休眠孢子（菌の耐久器官であり土壌中で長期間生存する、図1）の分離は、調査しようとする土壌にリン酸緩衝液を加えて12時間振とうした懸濁液から、密度の違いを利用した密度勾配遠心分離法により回収します。この方法では10gの土壌から500～2,000個の休眠孢子が回収できます。次にこの回収した休眠孢子からMLBVVの核酸を抽出し、遺伝

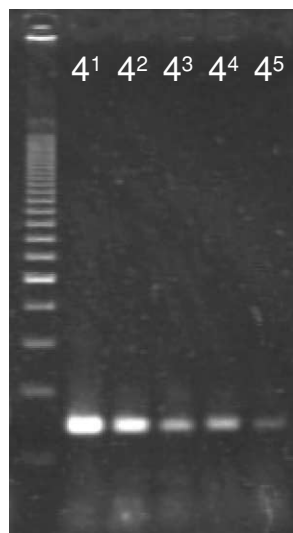


図2

Nestd RT-PCR法による土壌中休眠孢子からのMLBVVの検出。数値は検定時の核酸の希釈倍数を示す。左端は分子量マーカーで200bp間隔、ほぼ中央に位置する太いバンドは1kbp。

子診断法 (Nested RT-PCR法) でウイルスの存在有無を確認します。図2にNested RT-PCR法で増幅した核酸の電気泳動像を示しますが、核酸を1,024倍希釈してもMLBVVを検出することができます。これは、理論上、土壌1mgからMLBVVを検出することに相当します。このようにこの検出法は感度が高く、信頼のできる検定法ですが、操作が複雑です。そのため、現在、操作を簡便化することを検討しています。また、現時点では、ほ場にMLBVVが存在するかどうかの判定はできますが、どの程度の密度で存在するのかは判断できません。将来的には、土壌中のMLBVV量と発病程度の関係性を明らかにし、定量できるような診断法に発展させていく予定です。そして、この土壌診断技術が確立すれば、ほ場の汚染程度に見合った無駄のない有効な予防手段を選択することができるようになり、環境保全型農業に貢献できるものと考えています。

(レタスビッグベイン研究チーム 石川 浩一)



## もたい 獲農林水産技術会議会長を迎えて！

平成18年12月13日～14日の2日間、農林水産技術会議の齋会長、長谷部首席研究開発企画官、馬場法令係長の3名が来所されました。13日は午後から当センター講堂において、近畿中国四国地域の農林水産省関係独法研究機関の若手研究者との懇談会がもたれました。当センターの松下景、谷中美貴子、草場新之助、田中宏明、東出忠桐、須賀有子、柴田昌宏の各氏、果樹研ブドウ・カキ研究拠点（東広島市）の中畝良二氏、森林総研関西支所（京都市）の奥敬一氏、同四国支所（高知市）の篠宮佳樹氏、瀬戸内海区水産研究所（廿日市市）の持田和彦氏が現在取り組んでいる研究を紹介しました。齋会長は全ての発表に高い関心を寄せられました。さらに、私どもの研究は農林水産業に役立つことが必要であり、常に出口を意識して研究してほしいこと、技術会議としては人材の育成をたいへん重視していることなどを述べられました。最後に講評として、総じてプレゼンテーションがたいへん上手であったというお褒めの言葉をいただきました。

次いで意見交換にうつり、若手研究者が一人ずつ仕事上の悩み、不安、要望等を述べ、長谷部企画官がそれに対して総括的に答えられました。また齋会

長から、農水省の予算が近年たいへん縮減されている中で、科学技術振興費だけは縮減していないこと、しかし、科学技術振興費の内訳を見ると交付金よりも競争的資金の方が上回っていること、従って競争的資金を積極的に獲得することが大切であることなどを述べられました。

14日は、当センター耕畜連携グループが三原市で現地試験を行っている、飼料用イネを生産し発酵粗飼料にして乳牛に給与している農家、水田輪作グループが広島県世羅町で現地試験を行っている、集落の全戸が参加する集落営農型の農事組合法人「さわやか田打」の大麦ほ場、世羅町の直売所「甲山いきいき村」の3カ所を視察されました。

（企画管理部 研究調整役）



懇談会の様子

## 報告

### 平成18年度近畿中国四国地域ブランド食材フェアを開催！

近畿中国四国地域では特徴ある地域特産農産物を大事にしてきており、各府県においては、これら独自の素材を基に作物品種の開発や、地域に応じた栽培技術を確認してきました。また、消費者の健康志向や実需者の高品質農産物の強い要求にこたえて、近畿中国四国農業研究センター等でも地域の環境に対応した様々な新品種や栽培技術を開発しています。そこで、これらの地域ブランド食材を一堂に集めて消費者、実需者に紹介し、ニーズを把握するとともに、今後の品種や栽培技術の開発に活かし、地域農業の振興に役立てることを目的として、平成18年度

近畿中国四国地域ブランド食材フェア（主催：近畿中国四国農業研究センター・近畿中国四国農業試験研究推進会議、共催：中国四国農政局・近畿農政局、後援：岡山県・岡山市）を、平成18年12月17日（日）に岡山コンベンションセンターで開催しました。

本フェアでは、①府県、果樹研ブドウ・カキ研究拠点、近農研が開発した食材68点のパネル展示、48点の実物展示、②それらの食材、食品の試食29点、③地域特産農産物の加工品を中心とした関係団体による販売、④「地域特産農産物と健康機能性」をテーマとした研究者6名によるミニ講演会、を行いま

## もたい 獲農林水産技術会議会長を迎えて！

平成18年12月13日～14日の2日間、農林水産技術会議の齋会長、長谷部首席研究開発企画官、馬場法令係長の3名が来所されました。13日は午後から当センター講堂において、近畿中国四国地域の農林水産省関係独法研究機関の若手研究者との懇談会がもたれました。当センターの松下景、谷中美貴子、草場新之助、田中宏明、東出忠桐、須賀有子、柴田昌宏の各氏、果樹研ブドウ・カキ研究拠点（東広島市）の中畝良二氏、森林総研関西支所（京都市）の奥敬一氏、同四国支所（高知市）の篠宮佳樹氏、瀬戸内海区水産研究所（廿日市市）の持田和彦氏が現在取り組んでいる研究を紹介しました。齋会長は全ての発表に高い関心を寄せられました。さらに、私どもの研究は農林水産業に役立つことが必要であり、常に出口を意識して研究してほしいこと、技術会議としては人材の育成をたいへん重視していることなどを述べられました。最後に講評として、総じてプレゼンテーションがたいへん上手であったというお褒めの言葉をいただきました。

次いで意見交換にうつり、若手研究者が一人ずつ仕事上の悩み、不安、要望等を述べ、長谷部企画官がそれに対して総括的に答えられました。また齋会

長から、農水省の予算が近年たいへん縮減されている中で、科学技術振興費だけは縮減していないこと、しかし、科学技術振興費の内訳を見ると交付金よりも競争的資金の方が上回っていること、従って競争的資金を積極的に獲得することが大切であることなどを述べられました。

14日は、当センター耕畜連携グループが三原市で現地試験を行っている、飼料用イネを生産し発酵粗飼料にして乳牛に給与している農家、水田輪作グループが広島県世羅町で現地試験を行っている、集落の全戸が参加する集落営農型の農事組合法人「さわやか田打」の大麦ほ場、世羅町の直売所「甲山いきいき村」の3カ所を視察されました。

（企画管理部 研究調整役）



懇談会の様子

## 報告

### 平成18年度近畿中国四国地域ブランド食材フェアを開催！

近畿中国四国地域では特徴ある地域特産農産物を大事にしてきており、各府県においては、これら独自の素材を基に作物品種の開発や、地域に応じた栽培技術を確認してきました。また、消費者の健康志向や実需者の高品質農産物の強い要求にこたえて、近畿中国四国農業研究センター等でも地域の環境に対応した様々な新品種や栽培技術を開発しています。そこで、これらの地域ブランド食材を一堂に集めて消費者、実需者に紹介し、ニーズを把握するとともに、今後の品種や栽培技術の開発に活かし、地域農業の振興に役立てることを目的として、平成18年度

近畿中国四国地域ブランド食材フェア（主催：近畿中国四国農業研究センター・近畿中国四国農業試験研究推進会議、共催：中国四国農政局・近畿農政局、後援：岡山県・岡山市）を、平成18年12月17日（日）に岡山コンベンションセンターで開催しました。

本フェアでは、①府県、果樹研ブドウ・カキ研究拠点、近農研が開発した食材68点のパネル展示、48点の実物展示、②それらの食材、食品の試食29点、③地域特産農産物の加工品を中心とした関係団体による販売、④「地域特産農産物と健康機能性」をテーマとした研究者6名によるミニ講演会、を行いま



した。また、展示した食材等については、パンフレットを作成し、食材の写真や概要とともに生産情報・製品情報を掲載し、来場者の皆さんに配布しました。300名の来場者は消費者が中心で、「今まで知らなかった食材も多く、しかも試食までできて大変良かった」、「これらの食材がもっと社会に出ることを期待します」、などの意見が多く寄せられました。

本フェアには、山陽新聞、日本農業新聞、KBC瀬戸内放送の取材があり、新聞に掲載されるとともに、ニュース番組でも放映されました。

(企画管理部 業務推進室長)



試食コーナー

## 小麦の生産振興・商品開発に向けたシンポジウムとめんの試食会

2月1日に近畿農政局主催（近中四農研、JA、実需者団体等が後援）の「近畿麦の生産振興・商品開発に向けたシンポジウムー近畿産麦の地産地消から全国ブランドを目指して」が京都市のホテルで開催され、製粉業者、製めん業者、生産者団体、行政関係者、市民団体など約180名が集まりました。シンポジウムでは、先進事例として香川県的小麦品種「さぬきの夢2000」（香川県農試2000年育成）の取り組み、滋賀県における小麦生産振興と小麦品種「ふくさやか」（近中四農研2002年育成）を用いた近江うどん「三方よし」の開発、兵庫県小野市における小麦品種「ふくほのか」（近中四農研2005年育成）を用いた特産品開発について講演がありました。

引き続き行われた試食会では、上記3種類のうどんに加えて、近中四農研、奈良県農業総合センター、および株式会社「麵匠の勝太郎」の3者が共同で開発中の、小麦新系統で作った手延べそうめんの試食も行いました。現在育成中のめん用硬質小麦「中国155号」と「中国157号」に、かつて三輪そうめんや讃岐うどんなどに使われていた「農林26号」を加えた3品種を参加者に味比べ投票していただいたところ、「中国157号」が一番おいしいと評価した人が過半数を占めました。この結果も参考にして、そうめん用品種の実用化を図る予定です。

これまで当地域の小麦は外国産小麦とブレンドされ姿が見えなくなっていたため、生産意欲がなかなか盛り上がりませんが、地元の小麦で商品を開発し、販売、消費されるようになれば元気が出てきます。近中四農研ではそのような商品開発に向けた品種の育成に取り組んでおりますので、ご協力のほど、よろしく申し上げます。

(小麦研究グループ 石川 直幸)



地産地消の取り組みの報告



そうめんの試食



育成中の小麦で試作したそうめん



した。また、展示した食材等については、パンフレットを作成し、食材の写真や概要とともに生産情報・製品情報を掲載し、来場者の皆さんに配布しました。300名の来場者は消費者が中心で、「今まで知らなかった食材も多く、しかも試食までできて大変良かった」、「これらの食材がもっと社会に出ることを期待します」、などの意見が多く寄せられました。

本フェアには、山陽新聞、日本農業新聞、KBC瀬戸内放送の取材があり、新聞に掲載されるとともに、ニュース番組でも放映されました。

(企画管理部 業務推進室長)



試食コーナー

## 小麦の生産振興・商品開発に向けたシンポジウムとめんの試食会

2月1日に近畿農政局主催（近中四農研、JA、実需者団体等が後援）の「近畿麦の生産振興・商品開発に向けたシンポジウムー近畿産麦の地産地消から全国ブランドを目指して」が京都市のホテルで開催され、製粉業者、製めん業者、生産者団体、行政関係者、市民団体など約180名が集まりました。シンポジウムでは、先進事例として香川県的小麦品種「さぬきの夢2000」（香川県農試2000年育成）の取り組み、滋賀県における小麦生産振興と小麦品種「ふくさやか」（近中四農研2002年育成）を用いた近江うどん「三方よし」の開発、兵庫県小野市における小麦品種「ふくほのか」（近中四農研2005年育成）を用いた特産品開発について講演がありました。

引き続き行われた試食会では、上記3種類のうどんに加えて、近中四農研、奈良県農業総合センター、および株式会社「麵匠の勝太郎」の3者が共同で開発中の、小麦新系統で作った手延べそうめんの試食も行いました。現在育成中のめん用硬質小麦「中国155号」と「中国157号」に、かつて三輪そうめんや讃岐うどんなどに使われていた「農林26号」を加えた3品種を参加者に味比べ投票していただいたところ、「中国157号」が一番おいしいと評価した人が過半数を占めました。この結果も参考にして、そうめん用品種の実用化を図る予定です。

これまで当地域の小麦は外国産小麦とブレンドされ姿が見えなくなっていたため、生産意欲がなかなか盛り上がりませんが、地元の小麦で商品を開発し、販売、消費されるようになれば元気が出てきます。近中四農研ではそのような商品開発に向けた品種の育成に取り組んでおりますので、ご協力のほど、よろしく申し上げます。

(小麦研究グループ 石川 直幸)



地産地消の取り組みの報告



そうめんの試食



育成中の小麦で試作したそうめん

## 平成18年度近畿中国四国農業試験研究推進会議本会議報告

### 「農業施策に対応した地域農業活性化のための研究開発と普及戦略」

近畿中国四国地域の農業試験研究の推進方向を決定する推進会議本会議が、平成18年12月7日に福山労働会館で開催されました。

出席者は、農林水産技術会議事務局2名、近畿農政局1名、中国四国農政局2名、県行政5名、公立試験研究機関場所長等37名、果樹研究所1名、野菜茶業研究所1名、農村工学研究所1名、生物系特定産業技術研究支援センター2名、近畿中国四国農業研究センター14名の計66名でした。

当センターの保科所長から、今年度の重要検討課題を「農業施策に対応した地域農業活性化のための研究開発と普及戦略」とした趣旨説明と活発な議論を期待したいという挨拶がありました。続いて中国四国農政局・齋藤次長から、最近の農業情勢についての報告をいただくとともに研究成果の活用・普及のためにはターゲットの明確化が重要である旨の挨拶をいただきました。最後に、農林水産技術会議事務局・藤盛研究開発課調整官から、農業研究行政の最近の動きとともに、成果の普及・実用化の加速のために推進会議の役割が大きくなっている旨の挨拶をいただきました。会議の内容は以下のとおりです。

#### 1. 本会議幹事会報告

本会議幹事会の議事概要について事務局が説明しました。

#### 2. 平成18年度近畿中国四国農業試験研究推進会議の運営について

平成18年度の推進会議に関して、①従来の12推進部会のうち、分野の近い部会を統合し9推進部会とした、②地域重要研究問題の集約を早め、産学官連携推進センターと部会との連携の下、競争的資金獲得への対応を強化した、③成果情報の検討を効率的に行うこととした等、従来の運営方法からの改善点について事務局が説明しました。

#### 3. 推進部会運営方針並びに地域重要研究問題の措置方向について

各推進部会長が、推進部会運営方針について説明しました。

#### 4. 重要検討課題「農業施策に対応した地域農業活性化のための研究開発と普及戦略」

農林水産技術会議事務局の藤盛研究開発課調整官から、重要検討課題に関連して、「研究成果の普及・実用化の加速」を中心に話題提供がありました。その中で、「21世紀新農政2006」の着実な推進とともに農業試験研究における成果の普及・実用化の加速

が必要とされ、その検討・整理が行われている旨の報告がありました。とくに、①農政上問題解決に資する重要な「普及に移しうる成果」については、実証事業等により普及・定着化を推進する、②「行政・研究マッチングフォーラム」等により、独法と行政の情報相互伝達を図る、③担い手等に対する直接的な普及アプローチの方法を検討する、④地域推進会議に行政・普及担当者や生産者の参加を促し地域の研究戦略の検討を十分に行うとともに、「普及に移しうる成果」の選定に行政や現場の声を反映する、等研究成果の普及方策について検討していることが強調されました。

続いて各府県から提出の資料に基づいて、「府県における農業施策に対応した研究開発の普及の現状と問題点」について報告がありました。

これらの報告に関連して、近畿農政局の澁川生産経営流通部長から、具体的な事例を挙げながら、技術の普及には、①周辺技術の高度化と普及促進のための体制等の整備、②開発技術のコストや収益の妥当性、③利用者が確実に使える技術の完成度、が重要である旨のコメントがありました。また、中国四国農政局の齋藤次長から、それぞれの普及技術は興味深いものが多く、さらなる普及の加速化、農業情勢の変化を捉えながら普及を考えていくことの重要性について紹介がありました。総合討論では、技術の普及には、①研究スタート時に現場のニーズについて十分に検討し、適当な研究ターゲットへ絞り込むことが重要である、②現場ニーズ等に関する事前評価が重要で、形を整えただけでは普及しない、③出口の目標を明らかにするとともに地域の意識改革が重要、等の意見が府県から述べられました。

#### 5. 地域農業確立研究検討会について

10月10日に開催された地域農業確立研究検討会の報告として、地域農業確立研究検討会F S研究支援制度による課題の選定過程と採択課題について事務局が説明しました。

#### 6. 先端技術を活用した農林水産高度化事業について

家常産学官連携推進センター長が、今年度の産学官連携推進センターを中心とした、農林水産高度化事業への課題応募に関するコーディネートの流れについて説明しました。また、農林水産技術会議事務局・渡辺先端産業技術研究課課長補佐から、今年度の事業の内容について説明をいただきました。

(企画管理部 業務推進室長)



## 大苗移植による柿産地の若返り～奈良県五條市、下市町～

### 1. 産地の背景

奈良県の柿栽培の歴史は古く、すでに江戸時代には「御所柿」の名前で特産品として認識されていました。五條市、下市町のある奈良県南部地域は中山間地域に属し、好適な立地と気象条件を活かして‘富有’を中心に栽培されていましたが、昭和49年からの国営五條吉野地区総合農地開発事業の導入によって農地の大区画化が進むと共に、奈良県で発見された渋柿の優良品種‘刀根早生’の植栽が進み、全国でも珍しい、甘・渋両方を生産する産地を形成しています。平成17年現在の栽培面積は、五條市、下市町を合わせて1,633ha、出荷量は24,080tとなっています。

近年では、老木園比率が年々高まり、生産力や品質の低下が問題となっており、改植による園地の若返りが急務となっています。しかし現在の技術では改植から4年間は、ほとんど収穫が見込めず、なかなか思い切った改植に踏み切れない状態となっています。

### 2. 「大苗育苗」という考え方

この問題を解決するために、「大苗育苗」という技術が提案されました。従来、苗の定植から成園化まで7～8年かかっていたものを、最初からある程度大きな苗を定植することで短縮し、早い段階で収穫を開始できるようにする技術です。

この技術のメリットは、①成園化が早まり、収穫までの期間が短縮できる、②新品種の導入などがスムーズに行える、③「大苗生産」という育苗部門を新たに経営の中に生み出せるなど、現在産地が抱える問題の多くを解決できるものです。



大苗の共同育苗ほ場

### 3. 産学官連携による技術開発

この技術を確立するために、平成17年度に「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」に応募、採択され、県（研究・普及）、大学、独立行政法人、種苗会社、そして生産者団体が共同連携して技術開発の取り組みを始めました。

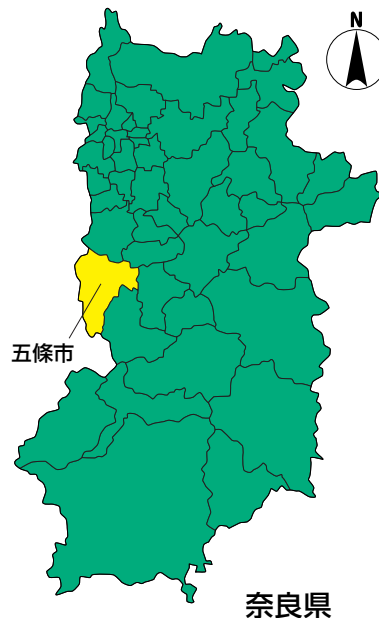
定植時の労力を軽減する軽量培用土の開発や生分解性ポットの利用、接木技術の開発・現地実証など、役割を分担して課題の解決に取り組んでいます。産地の期待も大きく、現地検討会や講習会には多くの生産者が参加しています。

### 4. これからの奈良県柿産地

この技術による柿園の若返りが進むかどうかは普及の大きな課題です。老木園と改植園の収量比較や改植後の経営シミュレーションなど、経営分析を進め、その有利性を示しながら大苗改植技術の導入を推進していきます。

奈良県の柿産地が持っているブランド力をさらに強化し、かつ多様化する消費者ニーズにも的確に対応できる「小回りの利く巨大産地」を目指して、関係機関と産地の挑戦は続いています。

(奈良県農業総合センター 林 良考)



現地実証ほへの大苗定植