農研機構
NARO 国立研究開発法人 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ニュース No.15

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2022-04-04
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者:
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00007729

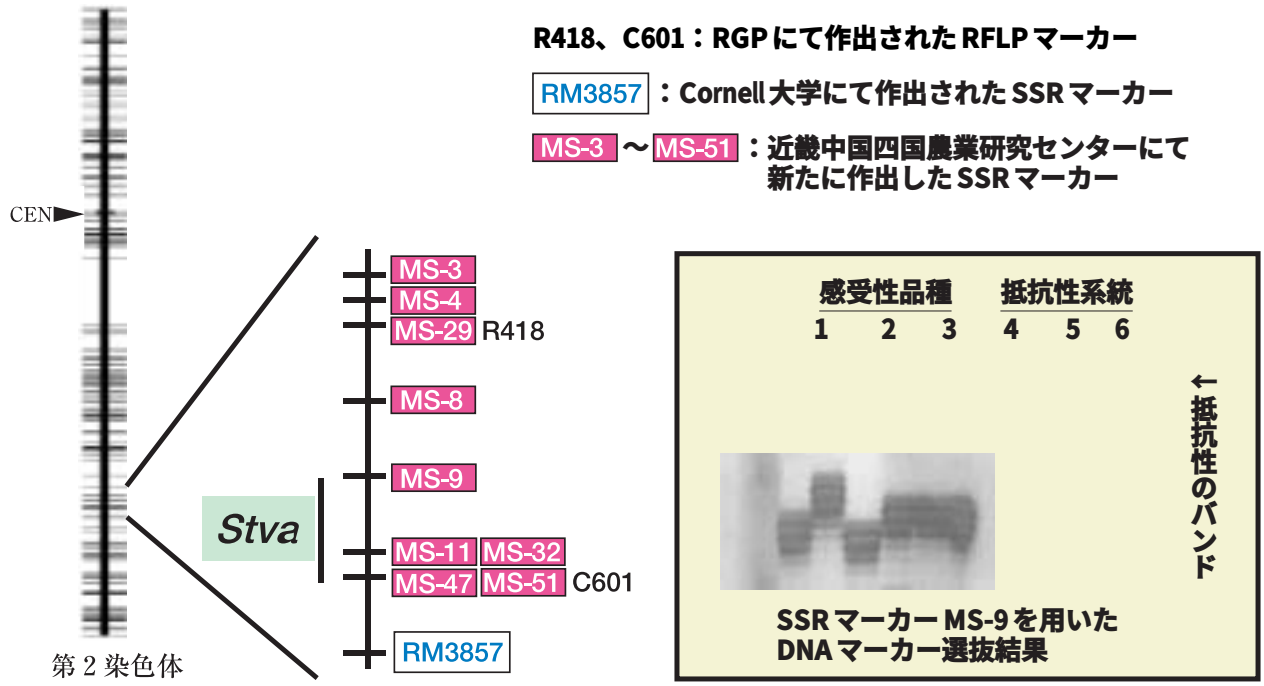
ISSN 1346-5899

WeNARC

近中四農研ニュース

2004 12 NO.15

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター



陸稲由来イネ縞葉枯病抵抗性遺伝子Stvaの連鎖地図とDNAマーカー選抜結果（4頁参照）

【主な記事】

- 巻頭言／三種の神器（作物開発部長）
- 研究の紹介／経営管理研究室、稲育種研究室、施設栽培研究室
- 平成16年度近畿中国四国地域農林水産業研究成果発表会報告
- 平成16年度近畿中国四国地域ブランド食材フェア報告
- 平成16年度運営委員会報告
- 一般公開報告
- 平成16年度第7回農林水産技術会議 ～地方農林水産技術会議～ 報告
- 平成16年度近畿中国四国農業試験研究推進会議日程
- 近畿中国四国農業研究センターシンポジウム in 高松報告
- 海外で見たこと
- 特許
- 人の動き／学位、人事、海外出張、技術講習
- 地域農業の紹介／翔(はば)たけ!!れいほく八菜(はっさい)
  ―環境保全型農業による地域ブランドづくり～高知県嶺北地域～

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構近畿中国四国農業研究センターホームページ http://wenarc.naro.affrc.go.jp/

三種の神器

作物開発部長　長　峰　　司

八咫鏡、草薙の剣、八尺瓊勾玉と書くと、難しくて読めませんし、何のことかよく分かりませんが､辞書を引くと、左からヤタノカガミ、クサナギノツルギ、ヤサカニノマガタマと読むそうです。これらは三種の神器といって、歴代の天皇が皇位を受け継ぐ証とされ、この神器を持っていれば、天皇として周りから認められたといいます。

これまでこの三種の神器という言葉は何かの象徴を言うときに幾度も使われてきました。たとえば、進んだ電化生活の象徴としてテレビ、冷蔵庫、洗濯機を三種の神器と宣伝して、市民の購買意欲を高めたりすることがありました。ふつうは、なかなか手に入らない物、値段が高くて買えそうにない物に対して神器と呼んでいたようであり、家庭における神器と呼ばれるものは時代によって変化してきました。

では、研究者が備えるべき三種の神器とは何でしょうか？　ここでは神器を研究者が持っている、あるいは持つべき資格や能力と読みかえてもいいと思います。実は私は、若い頃室長さんにその答えを聞いたことがあります。室長さんが勤務していた旧農業技術研究所のＡ研究室長さんは、（今から30年以上も前のことですが､）「それは、博士号、英会話、運転免許証の３つだ」と言われたそうです。その理由は、研究者がそれぞれ専門とする研究を独り立ちして行なうためには博士号という学位が必要だし、外国に出張して研究内容を発表したり、あるいは来日した外国人研究者と議論するためには英会話の能力が大切だし、活動範囲を広くしかも機敏に動くためには運転免許証を取って自分で車を運転する必要があるからだそうです。

この話を聞いた当時の私は、運転免許証しか持っておらず、三種の神器を備えて、一人前の研究者になって研究するのはほど遠いことだなあと思った記憶があります。

30年以上も前は、農業の研究者の中で博士号を持つものは少なかったと聞きますし、また、外国人研究者との交流も今のようには盛んではなく、運転免許証も誰でも持ってはいなかったので、Ａ室長さんの言われたことは先見の明があり、大いに納得できるところがあります。また、研究分野の違いにあまり関係なく当てはまりそうです。

最近、独立行政法人の研究機関に採用される若い研究者の中には、すでに博士号を持ち、英会話も堪能で、運転免許証も持っている人がいます。このような研究者はＡ室長さんが考えられた三種の神器をすでに持ってるわけであり、おそらく立派に研究を推進していけるに違いありません。しかし、近頃はほとんどの人が運転免許を持つようになってきていますから、運転免許証は研究者の三種の神器に数えなくてもよさそうです。その代わりに考えられる神器と言えば何でしょうか？

現在の研究はヒトゲノムやイネゲノムの解読のように参画する研究者がとても多い大規模プロジェクトや、産学官連携のように異分野や異業種との交流が多くなっていますし､今後もこの傾向は続くであろうと思われます。このような研究に加わり、仕事をしていくためには、共同研究者仲間との間の人間関係を円滑に保つコミュニケーション力が最も大切だと思います。また、当たり前ですが、心身を集中して１つの問題を解決しようとする根気も必要です。このように考えると、研究者が持つべき三種の神器も、家庭電化製品のように時代によってだんだん変化するのかもしれません。あるいは、三種だけでなく、四種とか五種の神器を備える必要性も出てくるかもしれません。でも、これからの若い研究者にとっては、あまり欲張らないで、他の人にはない自分独自の神器を備えることが、一番大切だと思います。

中国地域における集落営農法人の平均像

担い手不足や耕作放棄地問題が一層深刻化する状況下で、集落営農が再び注目され、大きな期待を寄せられています。さらに、新たな担い手像として提起された「集落型経営体」では法人化計画をもつことがその要件の１つとされる中で、中国地域では集落営農の法人化の動きが活発化しています。そこで、当該地域における法人事例の営農実態からその平均的な姿を把握するため、2003年５月にアンケート調査を実施しました。調査対象は、法人化が先行的に進んでいる島根県・広島県における法人化した全ての集落営農組織です（2003年４月末現在73法人）。

調査対象とした集落営農法人は、そのほとんどが農事組合法人（91.8％）の形態をとり、中山間地域に立地（95.9％）しています。調査対象の平均値をみると2.45集落を基礎とし、集落内農家（46.6戸）の７割にあたる32.6戸が参加し、19.8haの経営面積（利用権設定面積）で運営されています。

法人設立の目的を調査した結果（表）、多角化等による「経営展開」は5.5％と極めて少ないものの、47.9％が利用権設定等による土地利用型農業の「効率化」を第１の目的としています。一方、経営移譲の受け皿となり離農世帯の「農地管理」を第１位にあげる法人が26.0％で次に多く、これと「ほ場整備」の担い手集積要件への対応、及び後継者が将来的に確保可能な「態勢づくり」を合わせると39.6％になります。また、「効率化」を第１位とした場合、その60.0％が第２位に「農地管理」をあげていることから、両目的を一体的に実現することが地域課題の基本に置かれているといえます。

当面の課題と営農条件等との相互関係を検討した結果、経営年数との間に関連性が認められます（図）。経営１年目の法人は経営実務を、２～５年の法人は事業拡大を、６年以上の法人はそれら以外を第１の課題とします。つまり、法人化に伴い作業計画、企業会計、資金繰り等への適切な対応が求められ、設立直後の大きな課題と認識されますが、こうした日常的な経営管理はある程度対処可能になる一方、２年目以降（～５年）では、経営の再生産を図る上で借地・作業受託等により事業を拡大することの重要性が相対的に高まります。経営年がさらに長くなると、それぞれの法人の営農条件や方向性が反映し、人材育成あるいは機械・設備の更新等の問題を含め、当面する課題がより多様化すると思われます。

このように中国地域の集落営農法人は、水田農業の効率的生産と農地維持管理を一体的に支える機能をもつ仕組みであることが、その設立目的において明瞭に表れているといえます。そうした中で、日常的管理、事業拡大に関する経営問題に直面しており、設立当初における経営実務に対して実践場面での支援とともに、組織としての発展の段階・方向に応じたきめ細かい支援・対策が必要とされています。新規事業への対応を含む経営体としての展開方策のあり方や運営高度化・経営安定のための営農計画支援システムを検討するため、現在、公立農業試験場等と共同研究を実施しています。

（経営管理研究室　棚田光雄）

表　法人設立に当たっての目的

（単位：％）

設立目的	最も重視する目的（重視度１位）	「効率化」が第１位のうち第２位
「経営展開」	5.5	5.7
「効率化」	47.9	／
「農地管理」	26.0	60.0
「ほ場整備」	6.9	8.5
「態勢づくり」	6.9	20.0
その他	4.1	2.9
無回答	2.7	2.9
回答計	100.0	100.0

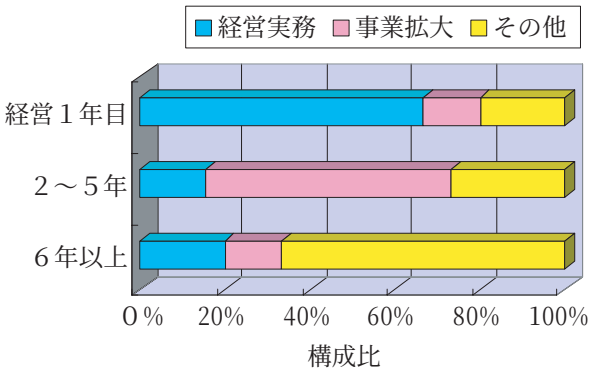


図　経営年数と当面の課題

注：「事業拡大」は借地・作業受託の拡大・集約作・加工部門の導入・拡大。「その他」は販売対応、人材確保、機会投資対応等。

DNAマーカーを利用して縞葉枯病に強いイネを作る

イネ縞葉枯病はヒメトビウンカが媒介するウイルスによって引き起こされる病気で、1960年代には大きな面積に被害が広がりました。この病気に対する抵抗性品種が開発された70年代以降には、被害面積は顕著に減少しています。しかし、現在までに育成されたほとんどの抵抗性品種には同じ種類の抵抗性遺伝子（*Stvb-i*）が導入されているため、もしもウイルスが変異した場合には再び大きな被害がもたらされる危険性があります。そのため、新たな抵抗性遺伝子を導入した品種を開発し、ウイルスの変異にも対応できる準備をすることが必要です。ここでは、これまで導入が進んでいなかった抵抗性遺伝子を用いた品種改良の新しい方法を紹介します。

新たに注目したのは日本陸稲が持つイネ縞葉枯病の2つの抵抗性遺伝子（*Stva*、*Stvb*）でした。しかし、この2遺伝子を水稲品種に導入するには、2つの問題点がありました。一つは、抵抗性遺伝子を陸稲が持つ劣悪な食味や品質などの遺伝子から切り離して導入する必要があることでした。もう一つは、抵抗性遺伝子導入が導入された系統を選抜するためには、迅速かつ簡易な方法で判定を行う必要があることでした。そのため、長い時間と熟練した技術を要する従来の検定法（図1）の代わりに、遺伝子の有無を直接判定できるDNAマーカーを用いた選抜方法を開発しました。

イネの染色体は12本が2組あり、最近の研究で各染色体にそれぞれ数百種類のDNAマーカーが位置づけられています。これらのうち、取り扱いの簡単なSSRマーカーを用いて陸稲由来のイネ縞葉枯病抵抗性を調べた結果、抵抗性遺伝子*Stva*は第2染色体に、*Stvb*は第11染色体にあることが明らかとなりました。これらの抵抗性遺伝子についてさらに詳しい解析とDNAマーカーの開発を進めた結果、図2のように苗で抵抗性と感受性を判別できるようになりました。この方法は特別な技術を必要とせず、葉の採取から抵抗性の判定まで2日間で終了します。また、多数のサンプルについても判定が可能です。

現在、このDNAマーカーを用いた選抜システムを利用して良食味品種である「コシヒカリ」等に縞葉枯病抵抗性遺伝子を導入し、おいしくて病気に強い品種の開発を進めています。

（稲育種研究室　前田英郎）

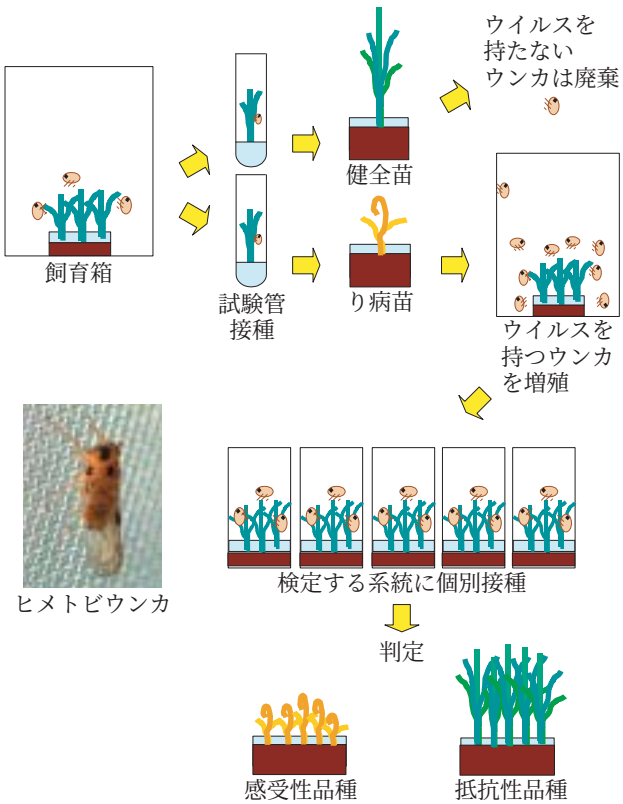
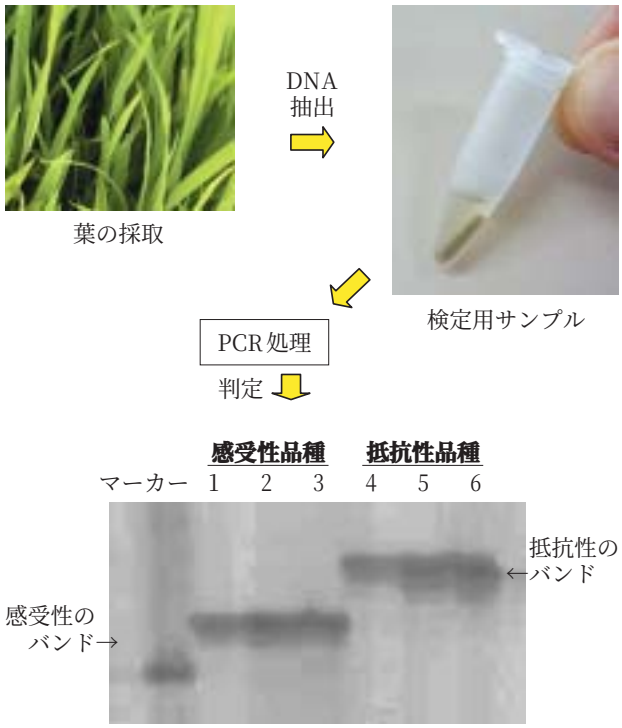


図1　縞葉枯病検定の手順（判定まで約3か月）



SSRマーカー **RM209**

図2　新たに開発したDNAマーカーを用いた選抜（判定まで2日で終了）

週３回の電照で伸び伸び育つ冬ホウレンソウ

野菜部のある京都府綾部市は日本海側に位置しています。日本海側の冬場は日照も少なく、ハウス内でも温度が上がりにくいので、作物の伸長が緩慢になります。当研究室では、研究テーマのひとつとして、簡単な処理でこれを克服できないかということを考えていますが、今回ホウレンソウのある性質に着目し、冬場の栽培における生育促進技術を開発しました。

ホウレンソウには夜間電照のような長日処理によって生育が早まる性質があります。以前から長日処理を晩秋から早春にかけての生育促進技術として利用する試みがありました。しかし、ホウレンソウは昼が長くなると花芽をつけて「トウ」が立つ性質も持っています。「トウ」の立ったホウレンソウは商品価値が低くなってしまいます。長日処理には、生育を早める利点と商品性を下げる「トウ」立ちが起こる危険性が表裏の関係として、常に同居していることになります。ところが長日処理を１日おきにすると、生育は早まるものの、「トウ」が立つのが、毎日の長日処理よりもかなり遅れることがわかってきました（写真１）。そこで、同処理を１～２日間隔で行うことで「トウ」が立つのを抑えつつ、生育を促進させることを試みました。

ホウレンソウの本葉が見え始めた頃から、１～２日間隔で週３回、深夜１～２時間、約１μmol m^{-2} s^{-1}（白熱灯であれば約50lx）の光強度でホウレンソウを照射します。市販のウイークリータイマーで光源のON、OFFを制御し、例えば毎週月、水、金曜日の23：00から翌日の01：00までという設定で光照射するといった処理です。

写真１　電照したホウレンソウの「トウ」立ち
左から非電照、毎日深夜２時間電照、
１日おきに深夜２時間電照

この処理を行うと、ホウレンソウの草丈伸長は促進され、収穫が最大で十数日早まります（図、写真２）。同時に重量増加、葉の展開も早まります。ただし、非電照と比べて重さが軽い段階で、草丈が収穫期に達する傾向がありますので、収穫物のボリュームの点ではやや小さくなります。こうした点をふまえると、この技術は、施設の利用効率が高まるという意味で、連続栽培を行う施設等において最も利用価値があると思われます。

今後はこの処理の品種適応性について検討する予定です。また、収穫前にハウスの側面を開けて寒気にさらしビタミン類などを増やす「寒締め」のような技術と組み合わせて、付加価値を高めることも検討しています。

（施設栽培研究室　浜本　浩）

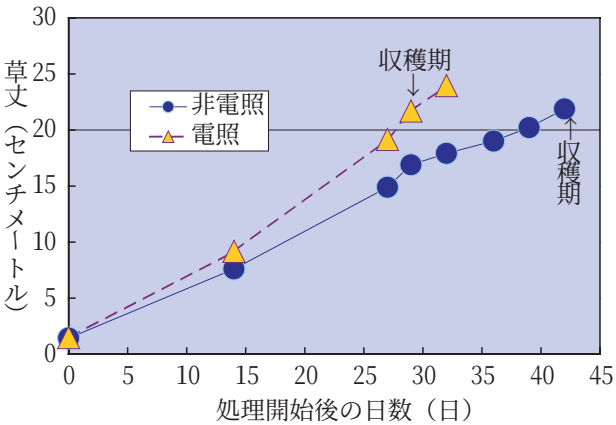


図　週３回の電照で早まるホウレンソウの草丈伸長
電照区は毎週月、水、金曜日深夜２時間電照

写真２　週３回電照したホウレンソウの育成
左：非電照、右：毎週月、水、金曜日深夜２時間電照

平成16年度近畿中国四国地域農林水産業研究成果発表会報告

平成16年10月18日、福山市労働会館において、当センターと農林水産技術会議事務局の共催、近畿農政局、中国四国農政局及び農林水産技術情報協会の協賛により、平成16年度近畿中国四国地域農林水産業研究成果発表会を開催しました。本年度の全国統一テーマは「地域の独自性を生かした水田利用」、地域サブテーマは「イネ・コメの新機能、新付加価値、新用途」でした。仙北企画調整部長の総合司会により、農林水産技術会議事務局村上研究開発企画官と原田所長の挨拶の後、長峰作物開発部長の司会で、イネ・コメ機能性、新付加価値に関連した４題の口頭発表の後、新たな取り組みとしてイネに栽培や酒米新品種に関する８題のポスター発表がありました。口頭発表は、米の成分育種や赤米等の育種や利用に関するもので、その後の総合討論の中で近畿農政局、中国四国農政局からの出席者にコメントをいただきました。参加者は98名でした。　（連絡調整室長）

研究成果発表会の光景

平成16年度近畿中国四国地域ブランド食材フェア報告

近畿中国四国地域の農業関係の試験研究機関では地場農産物を素材として作物品種を開発し、また消費者や実需者の高品質、健康志向のニーズに答えて様々な高機能性、高品質の品種を育成しています。これらの研究開発食材を集めて消費者に紹介する目的で、10月26日㈫に京都市で、近畿中国四国地域ブランド食材フェアとして一般向けの展示会と招待者を対象とする試食会を開催しました。

食材フェア試食会コース料理「和食前菜」
丹波黒大豆（右下）、わけぎ（左下）、毛馬胡瓜（右上）、かき刀根早生（左上）を使用

開催当日はあいにくの雨模様でしたが、展示会場となった京都市役所には、近畿中国四国の各府県や当センターから提供された、地場農産物から育成されたエビイモや新たな機能性をもつLGCソフトなど新品種、加工に工夫をこらした野菜菓子や鶏肉のけずり節などの食材が陳列され、来訪者の興味を引いていました。

試食会の京都ホテルオークラでは、各府県や当センターから提供された料理食材が展示され、参加者はこれら32種類の食材を使った10皿にも及ぶ和洋折衷のコース料理と４種類の飲み物を堪能しました。試食会は、仙北企画調整部長の司会で進行し、山川近畿農政局長、原田所長、来賓代表のアグリハイテク推進会議の副会長である佐々木教授の挨拶の後会食が始まり、料理に使われている食材について、提供した府県の場所長からそれぞれ説明をいただきました。試食会には近畿農政局のご協力で京都、大阪の「食」の関係者が多数参加されており、大いに各府県の開発食材の宣伝になったと思われます。最後は展示食材のくじ引きによる持ち帰りで、盛会のうちに試食会を終了しました。　（連絡調整室長）

食材フェア展示会

平成16年度運営委員会報告

平成16年度の近畿中国四国農業研究センター運営委員会が、去る11月15～16日の２日間にわたり、島根県大田市の畜産草地部にて開催されました。当日は運営委員（評価委員と兼務）をお願いしている11名全員にご出席いただき、センターより平成15年度研究業務の評価結果と、16年度の研究推進方向についての説明を行いました。

15日は、原田所長の挨拶に続き、仙北企画調整部長より当センターの主な行事と問題別研究会の紹介、15年度評価委員会における研究業務内容の指摘事項とその対応、等の説明を行いました。引き続いて、各研究部長より平成15年度の研究評価の結果と平成16年度の対応について説明を行い、また、土肥畜産草地部長からは畜産草地部における研究重点化についての説明を行いました。

運営委員の方々からは、

１）イノシシに装着して行動を観察するGPSは、機械をなるべく早く製品化して欲しい、

２）遊休農地等の環境問題を考えて欲しい、

３）研究成果を普及させる上でメリットを示して欲しい、

４）「小麦の中国151号」に続く、さらなる品種開発を期待している、

等のコメントをいただきました。それを受けて、所長及び各研部長から現在の研究活動状況を説明しました。

２日目は畜産草地部の施設（地域基盤研究部の鳥獣害研究施設を含む）や研究現場を視察された後、

１）現場へ技術移転した際の問題点を考慮した上で研究を進めて欲しい、

２）限られた資源と農地を活用する、中山間地域ならではの特徴ある農業の確立を目指して欲しい、

３）産学共同試験研究を推進して欲しい、

等のコメントをいただきました。また、当センターが近畿中国四国地域15府県の公立農業研究機関の中にあって、その役割分担を踏まえた上で、試験研究の協力と情報発信の中核として、魅力ある運営を考えていくことが大切である、との指摘をいただきました。さらに、研究を広く社会的に認知させていく努力が大切である、との貴重な意見をいただきました。しめくくりに、野中四国農業研究官から委員の方々への謝辞を述べて、運営委員会は終了しました。

なお、運営委員をお願いしたのは、次の方々です。

（敬称は略させていただきます）

糸賀　盛人（農事組合法人おくがの村理事）
大西　郁男（香川豊南農業協同組合代表理事組合長）
佐野　資郎（農林水産省中国四国農政局生産経営流通部長）
嘉儀　　隆（大阪府立食とみどりの総合技術センター所長）
角屋　正治（山口県農業試験場長）
湯浅　忠雄（愛媛県農業試験場長）
西山　健一（広島県農林水産部技術振興室専門技術監）
目崎礼二郎（陽和製粉株式会社専務取締役）
吉沢　博英（日本農業新聞四国支局次長）
鶴崎　　孝（愛媛大学教授）
持田　紀治（広島県立大学教授）

（研究調整官）

視　察　風　景

一般公開報告

（福山）

９月25日㈯に「地域とともに「食」と「農」を考える」をメインテーマに一般公開を開催しました。

研究成果の展示、公開講座、当センター開発品種を使用した試食コーナー、ほ場見学、子供科学教室などの催しを実施しましたが、好天にも恵まれ、1,050名の方々が訪れました。

とりわけ、試食コーナーの冷や麦（小麦系統品種中国151号を使用）を試食した方々は口々に「おいしい！」と評判を呼んでいました。

その他、「国際コメ年」にちなんだ当センター職員による公開講座、身近な題材を体験しながら学ぶ「子供科学教室」や今年初めて実施した四国研究センター開発裸麦品種「ダイシモチ」を使用した、タコ焼きの試食にも人気が集まり、地域住民の皆様との交流を深めることが出来ました。

芋掘りに楽しんだ保育園児

（善通寺）

今年の四国研究センターの一般公開は、10月30日㈯仙遊地区において「大地の声をきく、作物の実りにふれる」をテーマに、これまでの善通寺市農林部主催の善通寺農工フェスタとの共催ではなく、単独で開催しました。

パネル、模型、サンプルにより最新の研究成果を紹介するとともに、農業技術相談・土壌簡易診断コーナーを設け、持参された土壌のpH、ECを測る等、来場者の相談に応じました。また、今年始めての試みである「実験・体験コーナー」では、３種類の実験を実際に実験器具を使って体験してもらいました。興味深く電子顕微鏡を見るチビッコ科学者、豆腐作りに熱中する主婦の姿が見られました。

大根掘りゲーム、土団子ゲーム、野菜種あてクイズ等盛りだくさんのゲームにも賑わいがみられ、試食・おみやげも大好評でした。

当日は、雨模様の悪天候にもかかわらず、近隣の小学校の父兄と生徒、JA愛媛の団体、一般市民の皆様等、1,590名の来場者がありました。

実験・体験コーナー

（綾部）

今年の一般公開は、平成16年10月６日㈬に「安全・安心野菜づくり」―安全・安心な野菜づくりを研究しています―をテーマに開催しました。

公開内容は、パネルによる研究内容の紹介の他、農業研究機器（ソーラー送風機、移植機）、害虫・天敵等各種の展示、野菜の接ぎ木（キャベコン）体験、土壌診断、野菜の無農薬栽培の紹介、焼き芋試食、サツマイモの芋掘り体験を行いました。また、地域総合研究を行っている現地の美山町産直野菜生産グループによる「取れたて野菜販売」や「手作り総菜の即売」は、早々に売り切れになるなど、大変好評でした。

当日は近隣の各地から448名の農業技術関係者や一般市民の皆様がお越しになり、アンケートによると、秋の行事の一つとして定着しつつあるようです。

キャベツとダイコンの接ぎ木体験

（大田）

今年で第６回目となる一般公開を10月23日㈯に開催し、好天にも恵まれ約400名の来場者があり、多くの家族連れで盛況でした。

今年は「川合の試験場」って!?　草・山・牛・イノシシをテーマとして行いましたが、来場者の皆様に一般公開を通じて研究内容等関心を持っていただけたものと思っております。

今回の公開内容は、従来の研究紹介、技術相談、農機具展示、牛とのふれあい、落書きコーナーに加えて、牛に関連するクイズ、牛の観察コーナー、牛の体重あてコンテストを行いました。クイズコーナーでは、肉として食卓にもあがる身近な家畜としての牛について、知っているようで知らない質問も多く、皆さん真剣に考えておられました。また、放牧地の見学では案内用のマイクロバスが常時満席となり、普段目にしない放牧場等に関心があるようで、大変好評でした。当部生産の和牛肉の試食コーナー、地元農家等の農畜産物等の即売を行いましたが、やはり試食コーナーは人気があり好評でした。

牛とのふれあいコーナー

平成16年度第７回農林水産技術会議～地方農林水産技術会議～報告

平成16年10月19日㈫～20日㈬、現地技術会議が福山ニューキャッスルホテルにおいて開催されました。本会議に併せて現地視察を計画し、19日は近農研のキャンパス内（オープンラボ、生物農薬開発実験棟、育種工学実験棟、再生紙マルチ直播技術の開発）等を案内しました。しかし、翌20日は台風23号が中国地方を直撃したため、広島県立農業技術センター（施設・研究現場）、広島県久井町（現地農家圃場：吉田営農組合地域農業確立総合研究「耕畜連携」実証圃（作業機実演鉄コーティング種子直播栽培の説明）及び世羅大豊農園（平成12年度第30回日本農業賞大賞受賞）の視察は残念ながら中止せざるを得ませんでした。

視察風景

また、昼食及び懇談会の席に、福山ニューキャッスルホテルに加工調理を依頼した管内各府県提供の食材を委員の皆様に試食して頂きましたところ、大変好評を博しました。併せて、懇談会場に各府県の地域ブランド食材を展示して、パネル等により紹介しました。

（企画調整係長）

昼食弁当

平成16年度近畿中国四国農業試験研究推進会議

「本会議」「評価会議」「試験研究推進部会」開催日程

会議名		開催日時	開催場所
本会議		平成16年12月３日㈮13：30～17：00	福山労働会館
第１回評価企画会議		平成16年10月５日㈫13：30～17：00	近畿中国四国農業研究センター
第２回評価企画会議		平成17年２月９日㈬13：30～10日㈭12：00	近畿中国四国農業研究センター
試験研究推進部会	生物工学	平成17年２月２日㈬13：00～３日㈭12：00	福山労働会館
	作物生産（冬作分科会）	平成16年９月27日㈪13：00～28日㈫12：00	近畿中国四国農業研究センター
	作物生産（夏作分科会）	平成17年１月31日㈪13：00～２月１日㈫12：00	福山労働会館
	生産環境（土壌・土木・気象分科会）	平成17年２月３日㈭13：00～17：00	近畿中国四国農業研究センター
	生産環境（畦畔分科会）	平成17年２月３日㈭13：00～17：00	近畿中国四国農業研究センター
	生産環境（病虫害分科会）	平成17年２月３日㈭13：00～17：00	福山労働会館
	生産環境（合同）	平成17年２月４日㈮９：00～12：00	近畿中国四国農業研究センター
	生産環境（鳥獣害分科会）	平成17年２月４日㈮13：00～17：00	近畿中国四国農業研究センター
	作業技術	平成17年１月31日㈪13：00～２月１日㈫12：00	近畿中国四国農業研究センター
	農業経営	平成17年２月１日㈫13：00～２日㈬12：00	福山労働会館
	情報研究	平成17年２月２日㈬13：00～３日㈭12：00	近畿中国四国農業研究センター
	食品流通	平成17年１月31日㈪13：00～２月１日㈫12：00	福山労働会館
	野菜	平成17年１月31日㈪13：00～２月１日㈫12：00	近畿中国四国農業研究センター
	花き	平成17年２月１日㈫13：00～２日㈬12：00	近畿中国四国農業研究センター
	果樹	平成17年２月１日㈫13：00～２日㈬12：00	福山労働会館
	畜産草地	平成17年２月３日㈭13：00～４日㈮17：00	福山労働会館
	茶業	平成17年１月27日㈭13：00～28日㈮17：00	野菜茶業研究所（金谷）

「近畿中国四国農業研究センターシンポジウム in 高松」を開催

11月30日㈫、高松市のサンポートホール高松にて「近畿中国四国農業研究センターシンポジウム in 高松」が開催されました。このシンポジウムは「個性ある魅力的な農村づくりーヒマワリなどバイオマス資源の利活用による農村づくりー」をテーマとして、当センターが主催し、近畿農政局と中国四国農政局の後援をいただいたものです。

シンポジウムは、始めに当センター原田所長から、この集まりをきっかけにバイオマス資源循環を核として、地域資源の活用による中山間・傾斜地域の一層の活性化を期待したい、との挨拶がありました。

続いて基調講演が行われ、農林水産省農村振興局の秋永邦治氏から『水とみどり「美の里」プラン21―個性ある魅力的な農山漁村づくりに―』と題して、あらたな村づくりをめざした施策と、バイオマス利活用に向けた施策に関する報告があり、それによる各地の取り組み事例が紹介されました。

講演では、兵庫県東徳久地区農事組合法人の蔭木俊喜氏と香川県仲南町の竹林昌秀氏からはヒマワリを利用したむらづくりの取り組みが、島根県の農事組合法人「おくがの村」の糸賀盛人氏と広島県のNPO法人「INEOASA（い～ね！　おおあさ）」の保田哲博氏からは菜の花を利用した地域活動が、それぞれ紹介されました。また、当センターバイオマス研究グループの安武正史氏からは、バイオマス技術の定着化とシステム化に向けた研究の取り組みが紹介されました。

最後に行われた総合討論では、地域バイオマス資源の多面性を活かしたむらづくり体制と組織化を中心に、活発な議論がかわされました。　（四国分室長）

シンポジウム（総合討論）風景

第14回国際窒素固定会議に参加して

野菜部　畑土壌管理研究室　**池　田　順　一**

10月27日から11月１日まで、北京で開催された第14回国際窒素固定会議に参加しました。会場となった国際会議センターは、新しく開発された北京市街地の北に位置しており、周囲にはきれいなビルが建ち並んでいました。

今回の研究発表数は、口頭発表が101題、ポスター発表が119題でした。登録参加者数は約300名でしたが、実際にはもっと多かったように思います。日本からは、約30名が参加しました。

発表内容は、化学的な人工窒素固定から地球規模の窒素循環まで、幅広い分野にわたっていましたが、そのうちでも生物窒素固定関係が最も多くを占めていました。生物窒素固定も、マメ科や樹木との共生窒素固定から、ラン藻や土壌細菌による単独の窒素固定まで、対象が多岐にわたっていました。研究方向も窒素固定菌の分類・進化のような基礎的なものから、根粒菌接種法のような農業に利用できそうなものまで拡がっていました。

今回の目玉とでも呼べそうな画期的な研究発表は特にありませんでしたが、個人的に面白いと思った演題はいくつかありました。例えば、１）根粒菌が植物に進入するときに感染糸と呼ばれるトンネルを作りますが、その時にエクステンシンというタンパク質でトンネルを裏打して補強していくという話、２）根粒だけ作って窒素固定はしないような不届きな根粒菌が進化的に繁栄しないのは、働かない根粒には宿主が罰として養分を与えないためだという仮説、３）根粒菌が感染するときに根毛内のカルシウム濃度が振動するという報告、４）数珠状につながった藍藻細胞の中のいくつかは窒素固定をするヘテロシスト特殊な細胞へと変化するのですが、これがシグナル物質の自発的な濃度のゆらぎから決定されるという話、５）海洋における窒素固定の話などです。

私は、根粒の大きさ分布を表す数学モデルについて口頭発表をしました。口頭発表は全てスライドプロジェクターを使って行われました。発表した内容は、「根粒同士は光合成産物の取り合いをしており、大きい根粒のほうが競争に強いので大きいものほど大きくなる、と考えることで分布がうまく説明できる。」というものです。英語での口頭発表は初めてでしたが、いい経験になりました。

会場正面に張られた横断幕

翔(はば)たけ!!れいほく八菜(はっさい)－環境保全型農業による地域ブランドづくり－ ～高知県嶺北地域～

地域の概要

四国の中央部に位置する山間部の嶺北地域では、夏秋野菜の産地として、生産者と関係機関が一体となって「消費者に選ばれる産地づくり」をテーマに、「安全・安心」に付加価値を付けた減農薬栽培や牛ふんや生ごみなどの地域有機資源を循環させるなど、環境に負荷をかけない環境保全型農業を推進しています。

れいほく八菜

「れいほく八菜」は、JA土佐れいほく園芸部が認証制度などを活用し、環境保全型農業に取り組む減農薬野菜のことです。

この「れいほく八菜」は、減農薬栽培や牛ふん堆肥の利用が拡大した平成13年に誕生し、当初の減農薬野菜が、8品目あったことより命名されました。現在では、シシトウ、赤ピーマン、米ナスをはじめ、9品目があります。

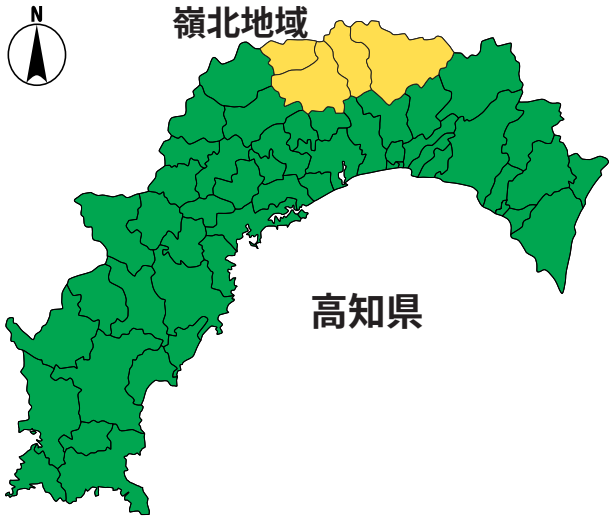
ISO14001の活用

「れいほく八菜」の特徴に、認証制度などを積極的に活用したことがあげられます。中でも、高知県が推進していた国際的な「環境対策」に関する制度であるISO14001を認証取得していることが、大きな特徴で、地域の環境保全の取り組みの核となっています。

ISO14001認証取得のきっかけは、平成13年に、「環境保全の取り組みをさらに広げていこう！」との熱い思いから、生産者、農協、町村が「環境宣言」を行ったことです。この中で、生産者は、「安心な食糧の生産とともに、豊かな自然を子孫に引き継ごう」と宣言しました。

「れいほく八菜」ブランド化作戦

「れいほく八菜をもっと知ってもらおう！」と、れいほく八菜ブランド化作戦を展開してきました。いろいろな紹介チラシなどで統一したイメージづくりを行うとともに、生産者による対面販売、消費者との交流、出前授業などを実施してPRしてきました。その結果、徐々に知名度があがり、販売実績も少しずつ高まりました。



また、販促活動によって消費者の声がより多く生産者に届くようになり、生産者のやる気や「れいほく八菜」への誇りにつながり、取り組みはさらに拡大していきました。

嶺北の環境保全型農業は、平成10年の生産者5人、販売額10万円の減農薬野菜からスタートし、平成15年には、延べ260人、2億8千万円の「れいほく八菜」の取り組みまでに成長しました。

「れいほく八(はちまる)○」構想

環境に配慮した取り組みは野菜だけでなく、花きや果樹、水稲にも広がっており、末広がりの八にこだわった八花や八恵、八稲なども誕生しました。今後は畜産や林業をはじめ、他産業にも拡大し、環境にやさしい地域づくりを目指しています。

（高知県中央農業振興センター嶺北農業改良普及所）

近中四農研ニュース　第15号

平成16年12月20日発行

編集発行　独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構
近畿中国四国農業研究センター
〒721-8514　広島県福山市西深津町6-12-1
電話(084)923-4100㈹
印　刷　所　西尾総合印刷株式会社

ニュースから転載・複製する場合は、近畿中国四国農業研究センターの許可を得て下さい。

古紙配合率100%再生紙を使用しています