

近中四農研ニュース

2001
12
NO. 3

独立行政法人 農業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター



芽萳きの里と有機野菜生産（京都府北桑田郡美山町）

■主な記事

- 巻頭言／近中四農研、研究企画委員会の動き（企画調整部長）
- 研究の紹介／総合研究第4チーム・育種工学研究室・産肉利用研究室
- 海外でみたこと／ウィスコンシン・マディソンでの一年間
- 「野菜・花き・果樹害虫の新しい防除技術」
（農林水産業近畿中国地域研究成果発表会報告）
- トピックス／センター発足記念式典
- センター一般公開報告
- 推進会議日程
- 依頼研究員受入
- 牛海綿状脳症（BSE）についてのお知らせ
- 人の動き／人事、海外出張
- 地域農業の紹介／南河内のぶどう栽培を支える技術と新たな担い手づくり

近中四農研、初年度の3/4(これまで)と1/4(これから)、そして次年度に向けて、一研究企画委員会の動きを中心に

企画調整部長 仙北俊弘



1. プロローグ

平成13年3月12日、旧中国農試と四国農試との合同部長会議が開催された。この会議での合意事項をもとに、「近中四農研」丸が、4月1日の進水式を無事迎えることができた。その意味で、まさに記念すべき会議であった。

4月の第1回近中四農研部長会議の議事に先立ち、近中四農研の研究の場である「傾斜地農業及び都市近接性中山間農業」について、共通認識を持つ目的で、総合研究部の傾斜地総合研究官と動向解析研究室長に話題提供をお願いし、意見交換会をもった（この模様は所内LANで全所にリアルタイムで放映）のが、つい先日のことのような気がします。

5月の第2回部長会議において、①近中四農研における研究の将来方向②機構の実施する競争的資金（研究強化費）への応募課題の選定③近中四農研の実施する特定研究支援課題及び重点領域研究支援課題の選定ならびに若手育成研修課題の選定等を審議事項とし、部長会議構成員をメンバーとした「研究企画委員会」が発足しました。

2. これまで

本委員会での議論をふまえ、近中四農研が独自に実施する研究強化支援制度は、①研究の進展が具体的に図られ、競争的資金への応募が期待できる先行的所内共同研究課題を支援する「特定研究支援制度」（委託プロジェクト等で既に実施している課題は除く）、②部長提案型で、専門研究分野の連携によるキーテク開発や地域コンソーシアム構築のためのしこみ研究及び地域総合研究の成果の普及に向けたフォローアップ研究等を支援する「重点領域研究支援制度」、③新たな手法の獲得による研究の深化及び技術専門業務の高度化のための「若手育成研修制度」の3制度です。

3制度の公募に対し、それぞれ多数の応募課題があり、本委員会で審議し採択課題が決定されました。これら採択課題から、どのような成果・知見が得られたか、1月からの成績検討会での成果の発表を期待しています。

3. これから

これらの制度を、機構の実施する「各年度重点事項の研究強化費」の考え方との整理、予算の増額（交付金配分の減という痛みも伴うが）等再検討し、更なる研究の重点化、活性化に繋げていきたいと思えます。

特に重点領域研究については、各専門分野において、近畿中国四国地域の公立試験研究機関、大学、民間企業の皆さんとの共同研究の実施等実績を積みあげ、地域研究コンソーシアムの構築が重要です。農業研究の中核、情報発信基地としての地域センターの役割を、近中四農研がしっかり担い、文部科学省の科学技術振興調整費、技会事務局や生研機構予算等競争的資金への応募・獲得に向け、積極的に取り組んでいく所存です。

応募の課題化に当たっては、日常的な玉出し準備が必要であり、本委員会の果たす役割は重要です。機構の「競争的資金プロジェクト研究推進本部」との連携を図るため、本委員会の小委員会として、「競争的資金プロジェクト研究推進小委員会」を設置した。地域の大学との意見交換会等を皮切りに、企画立案中です。

また、技会事務局地域研究課が取りまとめる「地域農業研究推進方策」については、近畿中国四国農業試験研究推進会議の検討体制を充分活かし、重点領域の設定、地域シーズ活用等について、それぞれの部会で議論を深め競争的資金への応募課題の抽出等へリンクさせていきたいと思えます。

4. エピローグ

近中四農研の次期中期目標・計画と、これを推進するための組織体制のあり方をも視野に入れた10年ものの戦略として、研究基本計画（仮称）の策定についても、本委員会で検討していくことにしています。

平成13年度残り1/4。1月の部内検討会を皮切りに、全所検討会、各推進部会、評価企画会議と、一連の評価会議の中で次年度研究計画を策定していくこととなります。

近中四農研の初年度、ここがまさに正念場です。

企画調整部の決意表明も込め、書き連ねてきた「巻頭言らしからぬ巻頭言」。最後に、職員の皆様の御知恵拝借をお願いし、筆を置かせていただきます。

中山間水田における害虫総合防除等による高品位野菜生産システムの確立(21世紀プロ、7系)

1) はじめに

このプロジェクトは、輸送技術の向上に伴う生鮮野菜輸入の急増と米の減反政策を背景に、中山間水田を利用した有機・減農薬野菜生産の安定化による野菜の自給率向上を目指しています(図-1)。近畿中国の中山間では河川沿いの水田を利用した地場消費型野菜生産が活発で、安全・安心を重視する消費者の強い支持を得ています。多少高くとも国内農産物を求める消費者を増やすことは、野菜だけに限らず日本の農業にとって大切です。

そこで、コマツナなどのアブラナ科野菜を中心に、害虫防除と地域有機物利用を組み合わせ、消費者の求める有機・減農薬野菜の生産安定化技術の開発に取り組んでいます。

2) 進捗状況

総合研究第4チーム(旧第1チーム)は、福山にあった拠点を4月から野菜部のある綾部(京都府)に移し、今年度からの5年計画で研究に取り組んでいます。チームは野菜担当、経営担当及び虫害担当の3名編成で、野菜部の3研究室(野菜栽培研、施設栽培研及び畑土壌管理研)と共同して、①多品目野菜生産における害虫総合防除技術の開発、②減・無農薬による野菜生産技術の開発、③野菜の減化学肥料生産技術の開発、④野菜の高品位生産システムの確立と定着条件の解明の4つの課題に取り組んでいます。

茅葺き民家のある里山の風景を保存し「日本の田舎づくり」を目指す京都府の美山町を技術導入の現地に選定しました(表紙の写真)。

今年度は、有機認証の農家圃場を中心に、有機・減農薬栽培での発生害虫の実態調査を進めて

います。有機圃場では畝間に座って見ただけで、害虫だけでなく天敵も含めた多様な虫が目の前に現れ、時には、その生存競争の様に感動する一方、農薬を使わない害虫防除の難しさがよく理解できます。害虫防除としては、防虫ネットと太陽熱消毒を利用した物理的防除に取り組んでいます。ネットで包んだプランター栽培での侵入害虫を調査していますが、ネットの防虫効果は著しく、また、太陽熱消毒はハウス栽培だけでなく、露地栽培圃場での雑草や害虫発生の抑制にも有効でした。現場に導入可能な技術の組み立てが急がれます。

野菜の生産安定にとって重要な土壌改善については、現地の農家圃場の土壌や堆肥などの分析を広く行うとともに、連作圃場での養分バランスを考慮した土壌管理に取り組んでいます。また、当センター内に新規の造成圃場を設け未熟な土壌から好適な土壌への改良過程の解析を始めています。

3) 今後の展開

中山間水田を利用した小規模野菜生産では資材の利用に限界があり、自然環境の影響を受けやすいので、有機・減農薬を目指すには、更に害虫被害など不安定要素が加わることになります。高品位野菜の生産安定化は難しい課題ですが、農家に導入可能な技術を組み立て、着実に現地への定着を図っていきたいと思います。

なお、本研究課題は、兵庫、京都、和歌山、鳥取の4府県が担当している地域基幹研究「中山間地域におけるクリーンエネルギーを利用した野菜の省力安定生産技術」と連携して行っています。

(総合研究第4チーム 田中和夫)

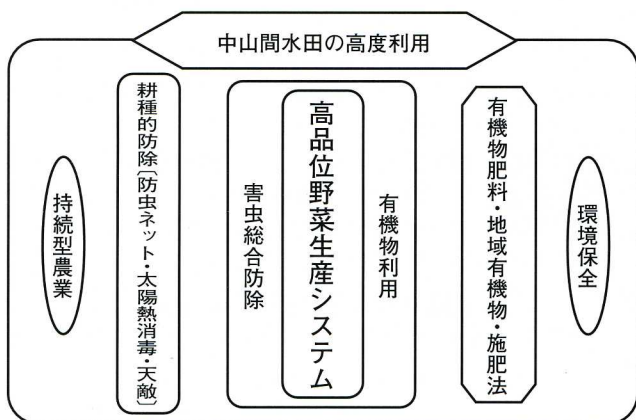


図-1 研究のフロー



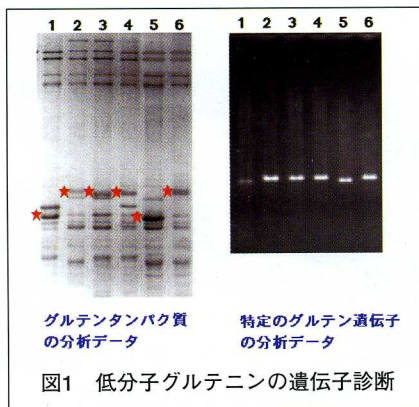
現地検討会での圃場説明

バイオテクノロジーによるコムギの品質改良

これまでコムギの品質改良のための育種は、実際に小麦粉からうどんやパンを作って良い品質のものを選び出す方法を取ってきました。しかし、そのような方法では、時間や手間がかかる上に環境の影響も受けやすく、また、コムギ自体の変異が限られているため、効率良く高品質のコムギを育成することは困難でした。そこで、我々は、品質に関わる個々の因子を解析することで、どこをどうすれば品質を良くできるのかを明らかにし、育種現場の方向付けに役立つ研究開発を行うとともに、長期的な視野に立った飛躍的なバイオ育種のための基礎研究を行っています。

1) うどんのコシやパンの膨らみに関わるグルテンタンパク質の遺伝子解析とその簡易判別技術の開発

コムギ粉に水を加えてこねて作る生地のタンパク質の主要成分はグルテンと呼ばれるもので、その中でもグルテニン分子同士が結合することにより網目構造を作り、生地の品質に重要な役割を持っています。この地域のコムギはグルテンが弱く品質が悪くなりやすいことが問題になっており、品質向上に関わるグルテンタンパク質を明らかにする必要があります。そこで、日本の代表的なめん用コムギ品種である農林61号を用いて、グルテニンの中でも研究のあまり進んでいない低分子グルテニンの遺伝子構成を解析しました。その結果、12種・6タイプの低分子グルテニンが存在することを明らかにしました。このうち1つのタイプは、そのアミノ酸配列から、グルテンの網目構造の形成を阻害する効果があるのではないかと考えられ、このタイプの低分子グルテニンと生地品質の関連について遺伝子・タンパク質レベルで研究を進めています。また、明らかにした個々の低分子グルテニンを特異的に簡易判別するDNAマーカーを開発しており(図1)、この方法で品質向上に関わるタンパク質の遺伝子診断を行うことで、高品質なコムギを実際にうどんやパンを作ることなく選抜することが可能になります。

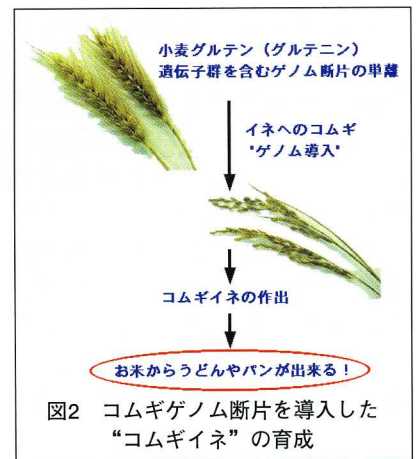


2) コムギ粉の製粉歩留に關与する遺伝子の解析

コムギ粉の製粉歩留はコムギ種子の硬さ(硬軟質性)に強く影響され、硬いものほど製粉歩留がいい傾向があります。これまでの海外の研究では、ピュロインドリン-aとピュロインドリン-bと呼ばれるデンプン表層付着タンパク質(フライアビリン)がこの性質に關与していることが知られていて、これらの遺伝子が発現することによって種子が硬質になり、また変異のタイプの違いによってその程度が異なることが明らかになっています。私たちは、これまでに国内およびアジア、オーストラリア地域のコムギについて、DNAレベルでその遺伝子型を明らかにし、中国のいくつかの品種にこれまで報告のないものを発見しています。また、遺伝子型と硬軟質性が対応しない品種も存在するため、この形質に関わる他の因子の解析も進めています。品質との関連については、この地域のコムギだけでなく、北海道のコムギについても北海道立北見農試と共同で研究を進めています。

3) パン・うどん用イネ(コムギイネ)を作るためのコムギゲノム解析

コムギ粉からうどんやパンが出来るのはコムギだけが持つグルテンタンパク質の性質によるものです。この形質を日本の気候に適したイネに導入して、お米からパンやうどんが出来るように出来れば、水田で効率よく小麦粉を生産することが可能になります。



このためには、数多くのグルテンタンパク質の遺伝子群を含むコムギのゲノム断片を一度にイネに導入する“ゲノム導入”が有効と考えています(図2)。この方法を試みるため、横浜市立大学との共同研究で、グルテニン遺伝子を含むゲノム断片を単離・解析し、イネに導入する研究を開始しています。このようなバイオ育種法を用いてコムギのバリエーションを飛躍的に拡大し、病気や様々な環境に対する抵抗性を付けたりと、用途拡大を図るなど、より多くの可能性が開けるものと考えています。

(育種工学研究室 池田達哉)

変色しにくい牛肉の生産

私たちが牛肉を購入する場合、牛肉の品質を何から判断しているのでしょうか。消費者の約6割は肉の色を見て牛肉の品質を判断しているといわれています。確かに販売されている牛肉の多くはトレイに乗せられてパックされているため、私たちは牛肉の品質を「色」だけで判断していることが多いと思います。それでは、私たちはどんな色の牛肉を好ましいと考えているのでしょうか。

牛肉の色は切った直後は暗い赤色ですが、30分程すると鮮やかな赤色に変わります。販売されているのはこの状態の牛肉です。その後、時間の経過と共に茶褐色へと変色していきます(図1)。牛肉の色および変色に最も大きく関与しているのは、牛肉の中に含まれているミオグロビンという色素です。牛肉の変色は、このミオグロビン(暗い赤色)が酸素に触れることによってオキシミオグロビン(鮮やかな赤色)に変化し、さらに酸化してメトミオグロビン(茶褐色)に変化することによって起こります(図1)。牛肉の中のミオグロビンが30%以上メトミオグロビンに変化すると、牛肉の変色が見た目で分かるようになり、購買意欲や食欲がなくなるといわれています。したがって、私たちが好ましいと考えている牛肉の色は、メトミオグロビン割合が30%を超えていないものであると考えられます。それでは、ミオグロビンがメトミオグロビンに変化しにくい牛肉、つまり変色しにくい牛肉を生産するためにはどうしたら良いのでしょうか。

肥育牛の肥育方法は生産者によって異なります。例えば、肥育期間の長さ一つにしても生産者によって異なります。牛肉の霜降りを多くさせるため

に肥育期間を長くする場合もあります。ところが、ミオグロビンの量は牛の成長と共に増えていくため、肥育期間の違いによって牛肉が変色する速さも変わってくるのが予想されます。そこで、肥育牛の肥育期間と牛肉の変色の速さとの関係を「メトミオグロビン割合30%」を指標にして調べました。

10カ月齢から肥育を開始し、23、27および37カ月齢で屠殺を行った黒毛和種去勢牛(全国平均では約29カ月齢で屠殺)から5筋肉を採取し、トレイに乗せてパックし、食肉店と同じ様に4℃・蛍光灯下で陳列(展示)を行い、3日毎にメトミオグロビン割合を測定しました。その結果、かたろース肉の一部である腹鋸筋、ヒレ肉の一部である大腰筋(図2左)およびらんぶ肉の一部である中殿筋では、肥育期間が変わってもメトミオグロビン割合が30%を超えるまでの日数は変わりませんでした。ところが、そもそも肉の一部である半腱様筋およびリブロース肉の一部である胸最長筋(図2右)では、肥育期間が長くなるとメトミオグロビン割合が30%を超えるまでの日数が短くなりました。したがって、肥育期間が長くなると変色するのが速くなる牛肉の部位があることが分かりました。この研究の結果から、変色しにくい牛肉を生産するためには、肥育牛の肥育期間を短くすれば良いことが分かりました。ところが、肥育牛は経済動物であるため、全ての肥育牛の肥育期間を短くすることは難しいと思われます。そこで現在、変色しにくい牛肉を生産するための「エサ」の開発に取り組んでいます。

(産肉利用研究室 村元 隆行)

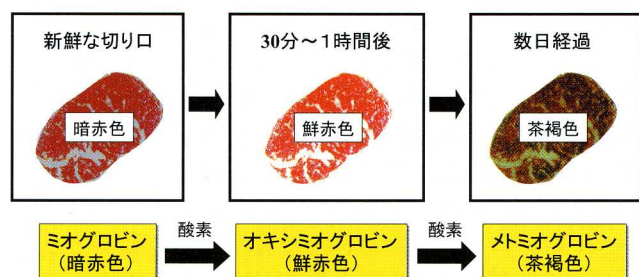


図1 肉色と肉の色素(ミオグロビン)の変化

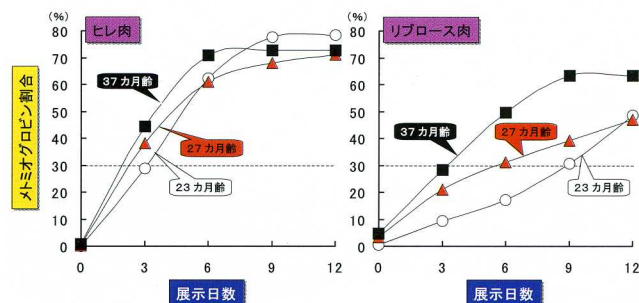


図2 23, 27および37カ月齢の肥育牛から採取したヒレ肉およびリブロース肉のメトミオグロビン割合の変化

ウイスコンシン・マディソンでの一年間

中 保 一 浩

科学技術庁パートギャランティ研究員として「宿主植物体における青枯病菌の発病因子の機能解析」の研究のため平成12年8月1日～13年7月31日まで米国ウイスコンシン州立大学マディソン校に一年間滞在しました。

マディソンは人口20万人、ウイスコンシン州(ミシガン湖の西側)の州都であり大学の街です。街のシンボルである州会議事堂が大きな2つの湖(モノナ湖, メンドータ湖)の間にあり、緑豊かで治安もよく、マイナス20℃以下になる冬季を除けば大変住みやすいところです。ウイスコンシン州は農業、特に酪農が盛んでミルク、チーズ、バター等の乳製品生産は全米でトップクラス、車のナンバープレートにも”America's Dairyland”の文字を見ることができます。生産量全米一位のビールは銘柄も多く、ほんとうに美味しいです。

1848年創立のウイスコンシン州立大学マディソン校はメンドータ湖に面したダウンタウンの西に広大なキャンパスを持ち、学生数4万人、職員数1万8千人で、農学やライフサイエンスの分野の学部が充実しています。また、ビッグ10(五大湖周辺の大学リーグ)の一つでアメリカンフットボール、バスケット、アイスホッケー等のカレッジスポーツが盛んであり、9月からのアメリカンフットボールのシーズンには普段は静かなキャンパスも”Wisconsin”や”W”の入った赤いトレーナーや帽子を身に付けた観客であふれ、キャンパス内にある7万人の収容のCamp Randall Stadiumが満員になるほどです。

同大学の植物病理学部は米国で最も歴史があり(1910年に設置)、これまでに優れた研究者を輩出し、世界的な研究成果を数多くあげています。近年では、植物ウイルス、糸状菌、細菌を対象に宿主植物と病原体との相互作用に関する研究が精力的に行われています。青枯病研究においては40年にわたる実績があ



キャンパス内の風景

り、特に病原細菌の産生する発病因子に関する世界最先端の研究がなされている、まさに”青枯病研究のメッカ”です。

所属したCaitilyn Allen博士の研究室で、(1)トマトの青枯病抵抗性誘導因子の解明、(2)青枯病菌の運動性(鞭毛形成)の生物学的役割の解析について研究を行いました。(1)については、野生株とペクチン分解酵素(PG)欠損株を用いて抵抗性トマトの抵抗性反応を組織病理学的に解析した結果、青枯病菌の産生するPGがトマトの抵抗性反応の誘導に関与することを明らかにしました。(2)では、青枯病菌の鞭毛の植物根部への侵入における役割を明らかにするため、緑色蛍光タンパク質(GFP)発現株を作出し、根部での野生株と鞭毛欠損株の動態の追跡を試みました。最初は簡単に考えていたGFP株の作出は、GFPの種類によって青枯病菌に対して毒性を示したり、使用したプロモーターの発現が弱かったりして、結局、安定して高発現するGFP株を作出するために多くの時間を費やすことになってしまいました。

一連の実験を通じて青枯病菌のゲノム情報の解析、変異株の作出から培養、接種や保存といった基本的な技術までを修得することができました。これまで自己流で仕事をしてきた私にとって”青枯病(菌)の基本”を知る良い機会になりました。また、世界最先端の仕事が、①的確かつ綿密にたてられた実験仮説や計画、②それを実際に遂行していく高い能力を持ったポストドク、テクニシャン、院生の存在と実験支援体制、③他の研究グループとの意見交換、共同研究や材料・情報の共有等によって行われることを知りました。総勢7名ほどの小さな研究室でしたが、同じ青枯病の研究をしているという一体感がありました。自分を議論のできる環境に置くことの重要性をあらためて痛感しました。

家族と一緒にマディソンでの滞在により、大学だけでなく日常の生活や子供を通じて米国の社会システム、文化や風俗を知ることができました。車の購入・修理、アパートの契約、小切手の使い方、preschool(幼稚園)、医療、potluck party(持ち寄りパーティ)、ハロウィーン、感謝祭、クリスマス、車での旅行等々…。毎日いい意味での緊張感があり、新しい発見の連続でした。仕事だけでなくいろいろなものを見る視野が大きく広がったように感じます。たいへん有意義な一年でした。最後に留学に際してお世話になりました関係者の皆様に深く感謝いたします。

(地域基盤研究部 病害研究室)

今年度の研究成果発表会は、10月4日(木)に和歌山市の県民交流プラザ「和歌山ビッグ愛」で開催されました。「野菜・花き・果樹害虫の新しい防除技術」をメインテーマとし、新技術地域実用化促進事業「果樹サビダニ類の発生生態に基づく総合的防除技術の確立」(平成7～11年度)と地域重要新技術開発促進事業「花き・果菜類の新発生害虫ミカンキイロアザミウマの緊急防除対策」(平成8～10年度)で得られた研究成果を中心に発表が行われました。

サビダニ類が果樹の生産現場で問題になりだしたのは最近のことです。今回発表されたカキサビダニ、イチジクモンサビダニ、モモサビダニは、それぞれ、1981年に静岡県および奈良県で、1979年に東京都で、1980年に山梨県で初めて発生が確認されました。その後各地で被害が確認されましたが、近畿中国地域では10年前位から被害が顕在化し、生産現場で大きな問題となってきました。

ミカンキイロアザミウマは、外国からの侵入害虫であり、1990年に埼玉県と千葉県で初めて発生が確認されました。その後急速に分布を拡大し、現在では全国各地に生息しています。本種は、花き、果菜類、果樹など多くの作物に寄生します。吸汁による直接被害を及ぼすだけでなく、トマト黄化えそウイルスの媒介虫でもあり、園芸作物の最重要害虫の一つとなっています。

このようにサビダニ類もミカンキイロアザミウマも新しい害虫であるため、我が国における発生生態や有効薬剤など不明なことが多く、防除技術は確立されていませんでした。そこで上述の2つの事業が近畿中国地域の府県によって取り組まれたわけであり、その結果、これらの害虫の発生生態、被害の実態、有効薬剤などが明らかにされるとともに、天敵利用技術、被害を軽減する樹体管理技術、施設への侵入防止技術などが開発されました。また、個々の技術を組み合わせた総合防除技術も検討されました。これらの研究成果が今回の成果発表会で報告されました。

農林水産技術会議事務局長(代理:佐々木研究開発企画官)、近中四農研センター所長、和歌山県農林水産部長の挨拶の後、サビダニ類3題、ミカンキイロアザミウマ2題、その他2題の計7題の研究成果が発表されました。その概略を以下に紹介します。

まず、山口県農業試験場大島柑きつ試験場の稗圃克己氏は、カキの品質を低下させるカキサビダニを対象にして、被害、発生生態、薬剤防除、摘蕾処理によるカブリダニ類の捕食効果促進と被害軽減効果、薬剤防

除と天敵利用を組み合わせた総合防除技術の有効性について報告しました。大阪府立農林技術センターの田中寛氏は、イチジクの収量減少と品質低下を引き起こすイチジクモンサビダニを対象にして、発生生態と被害、樹体管理による防除、薬剤防除、カブリダニを利用した防除、これらの技術を組み合わせた総合防除技術の有効性について報告しました。岡山県農業総合センターの近藤章氏は、モモの葉を加害するモモサビダニを対象にして、生態、被害、多発要因、天敵の機能、有効薬剤、土着天敵(カブリダニ類)を活かした総合防除技術の有効性について報告しました。

農業技術研究機構果樹研究所ブドウ・カキ研究部の土田聡氏は、PCR-RFLP法を用いてリボゾームDNAの多型解析を行うことにより、果樹に寄生する9種類のアザミウマを幼虫段階で判別できることなどを報告しました。

広島県立農業技術センターの星野滋氏は、キク栽培圃場におけるミカンキイロアザミウマについて、発生消長、発生生態、薬剤防除、近紫外線カットフィルムと防風ネットを利用した総合防除技術の有効性を報告しました。和歌山県農林水産総合技術センター農業試験場の井口雅裕氏は、施設バラにおけるミカンキイロアザミウマを対象にして、発生生態、発生源を除去する耕種的防除、薬剤防除、施設侵入防止技術や施設密閉高温処理などの物理的防除について報告しました。

最後に、近畿中国四国農業研究センター地域基盤研究部の太田泉氏は、モモアカアブラムシの土着天敵であるギフアブラバチについて、発育速度、生存率、産卵数、寿命などの生態的特性や生物的防除資材としての有望性などを報告しました。

以上、今回の発表内容は、生産現場での防除対策技術として活用が大いに期待できるものであったと思いますが、生産者や普及員等のさらなる参加によって、これらの研究成果が農業現場に普及されることが期待されます。

(地域基盤研究部長 宮井 俊一)



成果発表会発表者

近畿中国四国農業研究センター発足記念式典

9月18日 近畿中国四国農業研究センターにおいて、盛大に発足記念式典が開催されました。

この記念式典は、農林水産省中国農業試験場と四国農業試験場が本年4月1日をもって統合され、新たに「独立行政法人 農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター」として出発することになったことを記念し、執り行われました。また、式典に先立ち職員が見守る中記念植樹が行われ、今後の健やかな成育をセンターの発展と兼ね合わせ祈念いたしました。

会場へは、政財界関係者、近畿中国四国地域15府県の試験研究機関の代表、農林水産省の関係機関及び他の独立行政法人の方々等、各方面からのご来賓の出席を賜り、総勢180人を越える盛大な催しとなりました。

式は、仙北企画調整部長の司会によって進められ、最初に榎藤所長より各界からのご来席を賜りました御礼と当センターの設立の趣旨及び地域農業の持続的な発展を目指して、その責任と役割等を表明し、ご理解とご協力をお願いをいたしました。

次に、三輪農業技術研究機構理事長から、独立行政法人へ移行した経緯や目的が説明され、その中で、当センターにおいては地域農業の発展に寄与するための重大な任務を負っていること等のほか、これからのセンターの研究成果等に大いに注目して頂きたいとのご挨拶がありました。

また、ご来賓の内から、農林水産技術会議事務局、近畿農政局長、中国四国農政局長、広島県、府県農業試験研究機関を代表し香川県農業試験場、広島県農業協同組合中央会及び福山市より、センター発足のお祝いとこれからの研究活動への期待が述べられ、丁寧なご祝辞を頂きました。



記念植樹



所長挨拶

なお、当センターのシンボルマークが会場で披露され、創作者の奥迫綾部総務分室長に対し、所長から表彰状と黒毛和牛の精肉等の副賞が授与されました。

式は、氏原四国農業研究官から本日の御礼と今後のご声援を引き続き賜りますことをお願いして、終了しました。

記念式典に続いて「中山間地域農業一技術で興す・夢を叶える」をテーマとする記念シンポジウムが行われました。

シンポジウムは小池総合研究部長が進行役を務め、平塚貴彦島根大学教授及び北川博敏香川短期大学長のお二方からの基調講演が行われました。この講演に関連して、複数の話題提供者からの意見と会場の出席者との討議が活発に行われました。

最後に、会場を移して記念祝賀会が盛況の中に行われ、「近畿中国四国農業研究センター発足記念式典」が盛会裏に終わりました。

(総務部長 池田 勝次)



記念シンポジウム

センター一般公開報告

(福山)

「21世紀を拓く よりよい食と農をめざして」をテーマとして、平成13年9月29日（土）に一般公開を実施しました。

メインテーマのコーナー・研究開発共同実験棟の見学・そして若手研究員の皆さんによる子供科学教室の実施等々と多彩な内容となり、また、子供さん向けのサツマイモ掘り・野菜即売農家による餅つきに近隣の小学校からの大挙来場もあって終日おおいに賑わいを見せました。

今回、新たに設けたベストパネル賞の栄えある第一回の受賞は、稲育種研究室に輝きました。

風船・花の苗等のお土産も喜ばれ、800余名の農

業関係者・市民の方々・小学生等が見学に訪れました。



相談コーナー

(四国研究センター)



傾斜ハウス展示

四国研究センター一般公開は、善通寺農工フェスタの第2会場として、11月10日（土）に生野地区

で開催しました。テーマは「これからの傾斜地農業を考える」で、傾斜地農業研究をメインとし、他の研究分野を含めて当センターの研究全般を紹介しました。屋内では、パネル、カンキツ園ジオラマ、ミニ講演会、標本、現物展示と農業技術相談を実施しました。屋外では、傾斜ハウス展示、自動点滴灌水施肥装置展示、農業機械の展示実演、果樹展示、野菜クイズ、花の展示即売、綾上町によるもち性裸麦製品の販売コーナーを設け、おみやげには、もち性裸麦の和菓子等を配布しました。来場者は、例年と比べると少なかったのですが、大勢の方のご協力とアイデアの結集により新鮮な内容で研究をアピールすることができました。

(野菜部)

独立行政法人へ移行し初めての一般公開は、「地域・環境・野菜作り」ー野菜部となりましたーをテーマに10月4日（木）に開催しました。公開内容は、例年行っている研究紹介パネル展示、野菜栽培及び土壌診断相談、野菜の見本は場見学等の他、今年は天敵・害虫の展示、接木指導を行い大変好評でした。また、焼き芋の試食、サツマイモ掘り及びお土産としてパンジーの苗を配布しました。

好天にも恵まれ、新組織のスタートにふさわしく過去最高の346名の見学者がありました。



好評だった天敵、害虫の展示コーナー

南河内のぶどう栽培を支える技術と新たな担い手づくり

南河内地域は大阪府の東南部に位置し、温暖な気候と大消費地が間近にあるという有利性を活かし、ぶどう、なす、きゅうりの府内最大の集団産地を形成しています。特に、ぶどうは約400haの栽培面積を有しており（品種は90%がデラウェア）、ぶどう専作農家個々の栽培面積は1haを超えています。そのため、施設を利用し収益性の増加と労働力の分散を目指した作型分化が発展しており、最大で7つもの作型を形成しています（第1図）。

（×:せん定、○:ビニール被覆、☆☆:加温期間、◎:ジベレリン処理、□:収穫）

作型名	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
超早期加温	×	○☆☆				☆☆	□	×		
早期加温	×	○☆☆	◎		☆☆		□□			
普通加温	×	○☆☆	◎		☆☆		□□			
保温	×		○☆☆	◎	☆☆		□□			
無加温2重	×		○	◎				□□		
無加温1重	×		○		◎				□□	
露地	×						◎			□□

第1図 大阪府におけるデラウェアの作型分化と栽培管理の時期

しかし、最も加温開始の早い作型超早期加温栽培では樹勢の低下が著しく、年々収量が減少することが大きな問題となっていました。これは、次年度の花芽分化の始まる時期が厳寒気の2月にあたり、この時期の短い日照時間と曇天という条件が花芽分化にとって、厳しい条件となっているのが大きな要因でした。

そこで、収穫後の6月に1~2芽を残して結果母枝のせん定を行い、発芽させた新梢を真夏の日照条件の良い状態で生育させることによって、次年度の良い花芽を確保し、冬に通常のせん定を行う二度切り栽培技術を確立しました。

平成5年から二度切り栽培の導入を図り、現在では約4haの超早期加温栽培において安定した収量が得られるようになっています。問題点としては、ぶどう専作農家にとって、収穫作業の最も忙し

い時期に夏のせん定作業を行う必要があることから、労力不足の点で導入することが困難な場合があります。

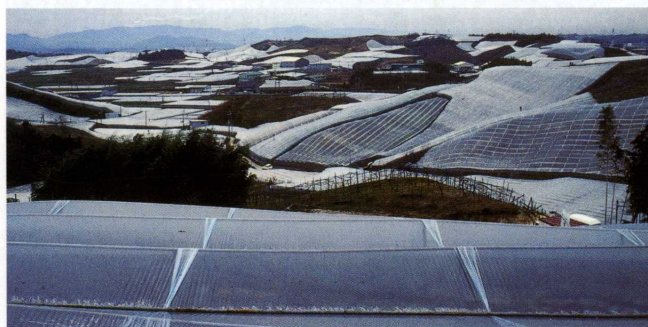
南河内地域においても他産地同様、高齢化や担い手不足は深刻な状況となっています。担い手不足による耕作放棄園の増加は、病害虫発生源として他のぶどう園に悪影響を及ぼし、特にぶどうの場合、1年耕作を放棄するとすぐに樹は衰弱し、再びぶどう園として再生することは難しくなります。そこで、普及センターでは廃園を増やさないため、廃園予定だったぶどう園(18a)を活用し、平成12年3月からぶどう栽培の新たな担い手育成を目指して「南河内ぶどう塾」を開催しています。

「南河内ぶどう塾」は、デラウェアのせん定からジベレリン処理、収穫・出荷調製作業に至るまで、普及センターの指導の下、広く一般の人々から募集した塾生(30代~60代の様々な職業を持つ人達で、初年度は151名の希望者の中から抽選で選ばれた35名)のみで農作業を行い、栽培の基礎的な技術習得を目指したものです。その結果、受講した塾生からぜひ南河内でぶどう栽培に関わりたいという声が寄せられる一方、地元農業者からも援農者としての期待の声があがっています。

そして本年、塾生のみで廃園予定だった園(10a)を借り受け、ワイン用のデラウェア(約1t)を出荷する新たな廃園対策の形も生まれました。

今後は、JAなど関係機関・団体の協力を得ながら、地元農業者と「南河内ぶどう塾」を修了した援農希望者(目標100名)をつなぐシステムを確立するだけでなく、その援農希望者の中から新規参入者となって、新たにぶどう栽培を始める担い手を育て、産地の活力維持に役立てていきたいと考えています。

(大阪府南河内農と緑の総合事務所農業改良普及センター 谷秀樹)



南河内管内のブドウハウス群



南河内ぶどう塾生