

近畿中国四国農業研究センターニュース No.9

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/10.24514/00007723



WeNARC

ISSN 1346-5899

近中四農研ニュース

2003

7

NO. 9

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



黒毛和種牛の妊娠60日齢時の胎子の超音波画像（左上）と出産直後の母子の様子（5頁参照）

【主な記事】

- 巻頭言 / 地域研究のウイングを広げ、産学官連携へ（四国農業研究官）
- 研究の紹介 / 情報システム研究室、品質特性研究室、育種繁殖研究室
- 受賞記 / 感謝状（香川豊南農業協同組合より）、園芸学会賞奨励賞
- 西日本麦類育成系統立毛検討会および「ブランドニッポン」1系西日本現地研究会報告
- 平成14年度評価委員会報告
- 主な会議日程
- 研究機関の動き / 新組織の紹介、地域内の人事
- 人の動き / 叙勲、学位、受賞、海外出張、特別研究員、依頼研究員、共同研究、技術講習、連携大学、人事
- 地域農業の紹介 / 柿の大産地～西吉野村～

地域研究のウイングを広げ、産学官連携へ

四国農業研究官 駒 村 研 三



独立行政法人に移行した試験研究機関は、中期目標・計画と評価、柔軟な組織運営、会計システムなど新システムが導入され、研究実施上も、課題や業績評価、プロジェクト予算獲得、予算執行、人材確保などで変化が出ています。特に、研究プロジェクト

の多くで複数の産学官機関や生産団体、実需者の参画を求め、しかも競争的審査で採否を決めるようになり、長期的課題では対応しにくい面もあります。近中四農研でも先端技術活用研究高度化事業などで、地域ニーズに対応した新技術開発のプロジェクト研究に取り組んでいます。

6月7、8日には、内閣府、総務省、文科省、経産省、経団連、学会の主催により、第2回産学官連携推進会議が、「産学官連携サミット、地域産学官連携サミット、第1回産学官連携推進会議をふまえ、関係機関のリーダーや実務者の研究協議、情報交換・交流、展示により科学技術立国の実現に資するため」、4,000人規模で開催されました。

この間、全国の大学では、国公立を問わず内部組織に先端科学技術共同研究センター、地域共同研究センター、未来科学技術共同研究センター、産学協同センターなど多彩な呼称の産学官連携機関を構築し、知的財産の保全と生産、利用・連携の場としており、大学の再編はそれを加速しています。また、大学等技術移転促進法（TLO法）の下、5年間で全国に33の承認TLOが法人や株式会社あるいは学内組織として設置され、施設利用や経産省補助金を得て技術移転活動をしています。近中四地域には、関西TLO、(財)大阪産業振興機構、(財)新産業創造研究機構、(有)山口ティエルオー、(株)テクノネットワーク四国があり、研究者・機関の企業化しうる研究成果情報を発掘、評価し、企業等に提供し、特許の実施許諾等の業務を担っています。(社)農林水産技術情報協会を母体としたAFFTISアイピーも農水省認定TLOとして活動を始めています。日弁連も昨年、知的財産推進本部を設け人材養成、法整備に取り組み、産学官連携サポートセンターにおいて契約業務など支援業務を行っています。

こうした急速な変化は、経済活性化や国際競争への技術開発情報の重視、試験研究とその成果を研究者や機関が独占・死蔵することへの世界的、社会的な公開要求、研究の自由・企業秘密を掲げた横並び競争の限界の表れと見ます。農業分野は農業者自身が生産のソフト技術を握っており、企業数や規模も少なく要請の姿が異なりますが、農業・食品用の資材開発や農産物の素材化などで理・工・医など農以外の各種チャンネルで挑戦が始まっています。

農業研究と農地、農作物の多面的な機能や価値を考えると、新たな発想や思わぬ研究分野・勢力との連携も可能となるのではと思われます。近畿中国四国地方の農業と農地条件は一樣ではないですが、地方自治体や地方大学は、知能と技術結集に意欲的に動いています。四国では四国経済産業局、四国経済連、香川県、徳島県など自治体、大学が連携し、連携プロジェクト計画を策定し、希少糖研究、ヘルステクノロジー、四国産品販路開拓などを重点に産学官連携を推進しています。

従来から行っている受委託研究や依頼研究員なども、こうした連携の一形態で古くから取り組んできています。研究課題立案や競争的予算確保のみならず、こうした社会経済の動向に農産物を素材として提供し、地域において新たなテクノコンソーシアムを形成し研究開発を進めることも有効と考えます。法人への期待も、公務員だからというのではなく、経済失速の回避、社会発展や環境保全のため科学技術への見方、求める研究者像やニーズが変わってきていると感じます。

上記会議の特別講演で、前日本テキサスインスツルメンツ会長の生駒俊明一橋大大学院客員教授は、「結論として大学は教授個人の価値観で研究テーマを選択し成果を社会に還元する。国研はミッションを明確にしチームで研究し、成果は文化的貢献が経済的效果を生み出すのか自ら宣言して研究を行うこと。企業は、企業利益を上げ成長するために研究開発を行う。イノベーション型ベンチャーが、大学・国研と企業を結びつける役割である」と話していました。

研究者は、目標を明確に示して、その責任を果たすことが求められると改めて痛感しましたが、農研機構の研究諸活動もさらに広く、しかも着実な展開が期待されています。

声で作業記録が作成できるシステム

農作業日誌の作成は非常に重要ですが、外で丸1日働いて、今にも寝入りそうな状態で家に帰ってきてから日誌をつけるのは重荷になりますし、昼間のことを夜までしっかり覚えているとは限らないので、記録しようと思っていた情報が残されないことがあります。

そこで、私たちは携帯電話機を使い、現場で記録を作成できるシステムを開発しました。携帯電話機は非常に小さく、インターネットに接続することができるので、いつでもどこでも、インターネットや電話回線を介して記録システムにアクセスすることができます。

最初に開発した記録システムは、インターネットの電子掲示板を応用したもので、全ての情報をボタン操作で記録するものでした。このシステムでは、確かにどこからでも記録を作成できるのですが、携帯電話機のボタンが小さく、配置されたボタンの数も少ないため、1文字を入力するのに指より小さいボタンを数回押す必要があり、操作性に問題が残りました。

この問題を解決するために、私たちは、携帯電話を電話として利用し、音声で情報を入力できないかと考えました。コンピュータは音声情報でなく文字情報でないと情報を有効に利用できないので、「音声認識」という技術を用いて、音声情報を文字情報に変換するようにしました。

私たちが採用した音声認識ソフトでは、単語または日本語風人工言語（プログラミング言語等のような杓子定規な言語）しか受け付けることができません。その代わりに、実用に耐えられる認識精度を持っていて、明瞭に話したなら9割程度は正しく認識してくれます。さらに、話している人とコンピュータとで確認・訂正のやりとり

をする機能を作ることによって、ほぼ完全に認識できるようになりました。

この音声認識ソフトを使うと、比較的簡単に音声入力ができるシステムが開発できますが、使い勝手に特別な注意を払わなければなりません。携帯電話機で音声入力を行う場合、画面が全く見えない状態になり、画面の片隅にヒントを表示できないので、ヒントなしで、誰でも扱えるようにする必要があります。

当初、コンピュータが「作業場所は？」などと質問をして、人がそれに回答していく一問一答形式で入力を進めるようにしていました。しかし、慣れた人にはコンピュータが質問してくる時間さえ面倒に思うようになるので、日時・作業場所・作業内容などを一気に言えるようにしました。ただ、人工言語しか使えない中で自然言語（普通のことば）を認識しているように感じられないといけません。そのため音声認識ソフトに複雑な指示を与える必要が出てきました。

このシステムで入力できる項目は、日時・作業場所・作業内容ですが、それぞれの単語に付属語をつけても受け付ける指示を音声認識ソフトに与えました。たとえば、作業場所を示す単語の直後に「で」「にて」など場所を示す付属語が続いても認識できるようにしています（そのような指示を与えないと「で」「にて」などを付けて話すと、音声認識ソフトは、間違っ言葉だと判断します）。さらに、語順を入れ換えても受け付けるような指示も付けました。

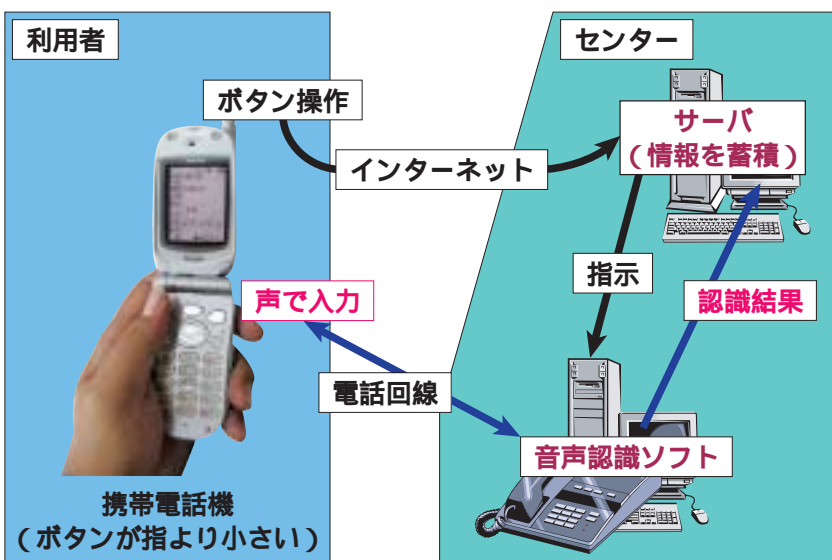
日付についても工夫しました。カレンダーなしで今日の日付を間違いなく即答できる人は、実はそう多くないので、今日の日付の代わりに「今日」とだけ言えばいいようにしました。そうしないと、野外では日付さえ入力できなくなることもあります。

以上のような工夫によって、現在の音声認識技術でも実用的なシステムを構築することができます。

農作業記録だけでなく、これまで正確に記録するのが難しかった情報を正確かつ迅速に記録できるシステムの開発が可能になると思います。今後は他の情報収集システムにも広げていければと考えています。

近い将来、野外で電話に向かってぶつぶつ独り言をつぶやく光景を見かけることがあるかも知れませんが、驚かずに、暖かく見守って下さい。

(情報システム研究室 寺元 郁博)



携帯電話機とシステム構成

低アミロース性コムギの作出と利用

コムギ (*Triticum aestivum* L.) の品質には、穀粒の硬さ、蛋白質含量、小麦粉生地 (ドウ) 特性、澱粉特性、製粉特性などが関るとされています。麺 (めん) やパンといった特定の用途に対する品種や銘柄の適性は、これらの形質がその用途に適した状態になっているか否かによって評価されます。ここでは、コムギの品質特性の形成機構の解明に関する研究から、穀粒を化学突然変異原 (メタンスルホン酸エチル) で処理することによって獲得した低アミロース性コムギ (K107Afp4) とその澱粉特性および利用について紹介します。

K107Afp4 は胚乳澱粉のアミロース含量が原系統 (関東107号) の約60%に低下した突然変異体です。コムギは、6倍体ですので、ワキシ (Wx) 蛋白質 (顆粒結合性澱粉合成酵素 GBSS) を3種類 (Wx-A1、Wx-B1 および Wx-D1) もっています。関東107号は、Wx-A1 および Wx-B1 蛋白質を欠失した系統で、Wx-D1 蛋白質のみが発現しています。そのため、農林61号など全ての Wx 蛋白質を発現している品種と比べると、関東107号のアミロース含量はおよそ3分の2になっています。Wx 蛋白質の数が3分の1に減少しているのにも関わらず、アミロース含量がそれほど低下していないのは、補完作用があるためと考えられています。K107Afp4 のアミロース含量は、全ての Wx 蛋白質を発現している品種と比べると、半分以下です。

アミロース含量や澱粉含量が変化すると粘度特性が変化しますので、変異体の検出には、粘度測定用のラピッド・ビスコ・アナライザ (RVA) を用いました。図に

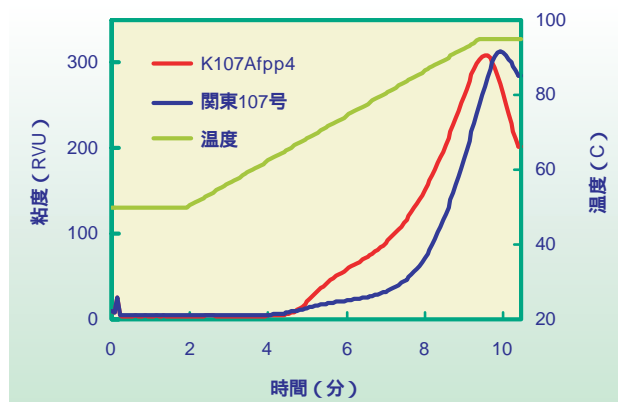


図 K107Afp4 および関東107号の RVA プロフィール

示したように、K107Afp4 は測定開始後6分における粘度上昇が大きく、ピークに至る時間が短い変異体として見いだされました。澱粉は、ブドウ糖が脱水重合したアミロペクチンとアミロースと呼ばれる、2種類の多糖類から構成されています。溶解した澱粉にコンカナバリン A を加えて分枝のある成分 (主にアミロペクチン) を沈殿させ、分枝のない成分 (アミロース) を選択的に測定する方法 (ConA 法) で分析した K107Afp4 の澱粉中のアミロース含量は12.7%で、前に述べたように、原系統 (21.9%) よりも大幅に低下しています。一方、作物体の外観、開花期、成熟期、収量、穀粒の重さ (千粒重)、穀粒の硬さ等には原系統との違いが認められません。また、穀粒中の澱粉含量や澱粉の側鎖長分布 (分枝の長さの分布) にも変化は認められません。さらに他の澱粉合成酵素 (SS) を欠失させることにより作出された高アミロース性コムギ澱粉に認められるような、澱粉の結晶構造の喪失や異形化した澱粉粒も観察されません。つまり、K107Afp4 は、澱粉のアミロース含量以外の、他の形質の状態はほとんど変化していない突然変異体と考えられます。

この突然変異体は、品質特性の形成機構の解明のための研究材料としては極めて有用です。例えば、モチ性コムギには製粉歩留が低い現象が認められています。関東107号を原系統とするモチ性突然変異体を利用することによって、澱粉の組成以外の化学成分組成にも違いがあることが判明していますので、製粉歩留が低くなる機構もある程度は解明されています。アミロース含量が原系統とモチ性コムギとのほぼ中間である低アミロース性コムギが獲得できたことによって、コムギのアミロース含量と、おそらく多面発現による、化学成分組成の違いやその影響としての製粉歩留の違いとの関係の解明が一層進展すると期待しています。

一方、新しく誕生した低アミロース性コムギを数千年の歴史をもつ既存の利用体系に早急に組み入れることには難しい面があります。しかし、胚乳澱粉のアミロース含量の多様化はコムギの用途拡大をもたらしますので、早晚、食品やそれ以外の用途への利用法が開発されると期待しています。

(品質特性研究室 安井 健)

ウシの着床と抗ウイルスタンパク質の関連性

現在、日本のウシのほとんどは人工授精によって生産されています。この技術が多くの研究者や技術者の努力もあって広く普及している一方、より大きな経済効果が見込まれる胚移植や核移植における受胎率、出産率は人工授精に比べかなり低く、高度な技術要求、高額な投資と併せて普及の妨げになっています。この受胎率や出産率の向上を目指す上で必要不可欠なのが妊娠現象の生物学的解明であり、ヒトの不妊治療開発の糸口にもなることから世界中の研究機関で研究が行われています。

当研究室でもウシの妊娠子宮や胎盤で産生されている生理活性物質の遺伝子解析を行っており、その過程で抗ウイルスタンパク質である Mx タンパク質の遺伝子を単離しました。Mx タンパク質はインフルエンザウイルスなど特定のウイルスの増殖を抑制することで知られていますが、その構造から細胞内の物質輸送、情報伝達にも関与するのではないかと考えられています。

また、我々が単離したウシ Mx 遺伝子（以下 Mx1B）は、これまで報告されていた Mx1 遺伝子と上流側（頭の部分に相当すると考えてください）の一部分の塩基配列が大きく異なっていました。遺伝子解析の結果、ウシの Mx1 DNA は Mx1 用、新規 Mx1B 用の2つの頭を用意しており、それが下流にある1つの身体に結合してそれぞれ別の Mx1 mRNA（タンパク質を作る素となる遺伝子。必要な部位や時期で DNA から mRNA が合成され、それをもとにタンパク質が作られる）を作ること

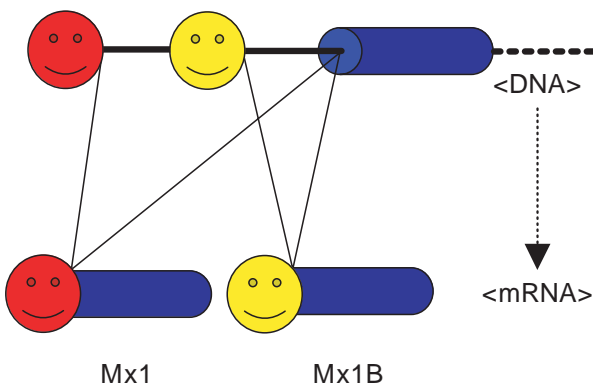


図1 ウシ Mx1 遺伝子のゲノム構造と2種類の異なる mRNA の合成（模式図）

かにしました（図1）。

次に、この2つの Mx1 遺伝子発現（この場合 mRNA 合成）量が、非妊娠時から妊娠日齢にかけてどのように推移しているかを、畜産草地部にあるリアルタイム PCR 機器を用いて調べました。その結果、両者とも非妊娠期や妊娠30日～140日に比べ、妊娠17～20日齢という着床直前から着床時期において顕著に上昇することが分かりました（図2）。このことから Mx はウシの着床率（受胎率）改善への利用、初期妊娠診断への応用が期待できます。さらに繁殖農家にとって大きな経済損失となる子牛のウイルス感染症対策にも一役買うことが出来るのではないかと考え、研究を続けています。

もちろん妊娠成立や維持にはホルモンをはじめとする多種多様な生理活性物質が関与しており、新規遺伝子を含めそれらの解析を同時に行うことで受胎率や出産率の向上に貢献したいと考えています。

（育種繁殖研究室 小島 孝敏）

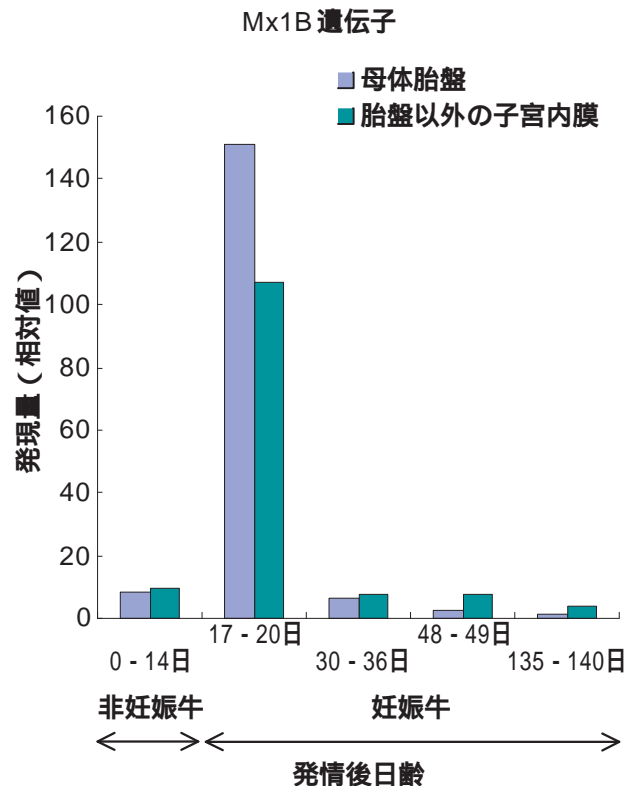


図2 子宮内膜におけるウシ Mx1B 遺伝子の発現動態 Mx1 遺伝子も同じ推移を示します

■香川豊南農業協同組合から感謝状

「中山間カンキツ園」地域先導技術総合研究の功績に対して

平成15年4月2日(水)、香川県大野原町の香川豊南農業協同組合から、地域先導技術総合研究「高品質化のための土壌管理技術を導入した中山間カンキツ園の軽作業システムの確立」の実施による技術開発成果と、その地域農業貢献への功績に対する感謝状が近畿中国四国農業研究センターに贈呈された。午前11時から豊南農協会議室で行われた贈呈式には、大西代表理事組合長、今村専務、山木参事、平野部長、藤岡課長、堀口隆嗣実証園主(都合によりご欠席)、原田所長、野中傾斜地総合研究官、森永総合研究第2チーム長、中尾主任研究官、村松主任研究官等が参列した。

はじめに原田所長から、平成10年度から14年度まで香川県大野原町を営農試験地として実施した「中山間カンキツ園」地域総合研究について、農研機構の評価委員会などで高い評価を得ているのは、ひとえに豊南農協をはじめとする大野原町の関係者の方々の絶大な支援協力をいただいた賜物

であることに感謝する旨の謝辞が述べられた。次に森永チーム長からCD-ROMに収録した研究成果ダイジェストを上映紹介するとともに、所長から研究成果を記録したCD-ROMや各種マニュアル類が豊南農協へ目録贈呈された。

大西組合長から「営農試験地として研究展開が行われ実用化技術が目の前で開発されたことにより農家への技術普及が進んだ。今後ともカンキツ産地として立派にやっけていけるように開発技術を活用していきたいので、これからも支援指導願いたい」旨の謝辞が述べられた。つづいて大西組合長から原田所長へ感謝状が記念品とともに贈呈された。最後に今村専務から5年の間に園内作業道造成技術、高品質化のためのマルチ栽培技術さらにはマルドリ方式などの産地に直結した技術がここで開発されたことを誇りとして、今後とも農家組合員の所得向上に努めていきたい旨の閉会挨拶がなされた。(四国分室長 外山 隆夫)



授与式(大西香川豊南農協組合長(左)から当センター原田所長へ感謝状が手渡されるところ)

■草場新之助さん、園芸学会賞奨励賞受賞

本年4月、平成15年度園芸学会春季大会において、「落葉果樹の形態形成制御機構に関する分子生物学的研究」に対して平成15年度園芸学会賞奨励賞を頂きました。

果樹は「モモ・クリ3年、カキ8年」と言われるように開花までの期間が長く、このことは品種更新や新規開園時に果実を収穫できない期間ができるとともに、新品種育成の効率化を妨げています。また、通常果樹は高木性であるため作業に危険が伴い、重労働となります。このような問題の根本を解決するため、果樹における花芽形成や樹勢等の形質を人為的に制御できるよう、植物形態形成制御機構の解明を目的として行った研究の内容が受賞対象となりました。

まず、遺伝子導入により果樹の形態を変化させることが可能かを検討しました。その結果、複数の植物で形態形成への関与が示唆されているホメオボックス遺伝子の1つであるイネOSH1遺伝子をキウイフルーツに導入することにより、頂芽優勢の消失やわい化等の有用形質を付与することに成功し、ホメオボックス遺伝子による落葉果樹形態形成の人為的制御の可能性を示すことができました。次に、OSH1導入による植物形態形成の制御機構を解明するため、形質転換体における内生植物ホルモン含量を調べ、活性型ジベレリンであるGA1の減少、アブシジン酸の増加、活性型サイトカイニンの増加等、植物ホルモン内生量の変化を伴うことを見いだしました。このうち、GA1の減少は、ジベレリン生合成酵素の1つであるGA 20-oxidaseの遺伝子発現抑制によることを解明し、直接の機能的標的が明らかにならなかったホメオボックス遺伝子の作用機構が、植物ホルモン生合成の遺伝子発現制御を介していることを初めて明らかにしました。また、落葉果樹におけるジベレリンの作用機構を解明するため、リンゴからは初めてGA 20-oxidase 遺伝子を単離し、この遺伝子がリンゴの果実肥大と密接な関係があることを示しました。

この研究は、平成4年に当時の果樹試験場に新規採用として入ってから7年間で行ったものです。この時期は植物における遺伝子の研究が大きく進歩した時期でもあり、自分が良い時期に良い環境で研究ができたことに大変感謝しています。(果樹研究室 草場新之助)

西日本麦類育成系統立毛検討会および「ブランドニッポン」1系西日本現地研究会

5月8～9日、近中四農研（福山）において西日本麦類育成系統立毛検討会と「ブランドニッポン」1系西日本現地研究会を合わせた検討会が開催され、西日本各府県の麦研究者、麦担当の行政関係者、麦を使用する実需者、全国の麦品種育成地の担当者、ブランドニッポン評価委員等、70名余が集いました。

1日目は、この日のために近中四農研の圃場で栽培されていた西日本向けの小麦、裸麦、六条大麦、二条大麦（ビール大麦）の有望系統と施肥試験圃場を観察して研究の方向性について論議しました。講堂で行われた検討会では、各府県から麦作の動向や奨励品種決定調査の取組み、新品種に対する要望などが報告され、各育成地からは品種育成の取組み状況と有望系統の紹介、実需者からは国産麦に対する要望等が出され、それらについて討論しました。今年は食品の安全性確保の観点から赤かび

病に対する規制が一層強化されたことを受け、赤かび病抵抗性の品種を求める意見が数多く出されました。

2日目は貸し切りバスで広島県世羅郡世羅町の麦新品種栽培圃場2か所（田打の麦茶用六条大麦「すずかぜ」と中安田の小麦「ふくさやか」）を視察しました。2か所とも標高300～400mの中山間地域で、集落農場型の農事組合法人により経営されているという特徴があります。山あいでは排水が悪く、熟期が遅くなるという不利な条件下で、普及員の指導のもとに弾丸暗渠や明渠により排水に努め、不耕起播種により湿害の軽減を図るとともに、早播きにより収穫時期の前進を図っています。

西日本麦類育成系統立毛検討会は西日本の4か所の麦育成地持ち回りで開催しており、来年は九州農研で開催されます。

（小麦育種研究室長 石川 直幸）



各育成地の有望系統の立毛観察（近中四農研圃場）



広島県世羅郡世羅町田打の大麦「すずかぜ」



ブランドニッポン小麦施肥試験（近中四農研圃場）



広島県世羅郡世羅町中安田の小麦「ふくさやか」

平成14年度評価委員会報告

平成14年度、2回の評価委員会が開催されました。と言っても「不合格・追試験」ではなく、平成14年4月24日に開催された「平成13年度」評価委員会と、平成15年3月17日に開催された「平成14年度」評価委員会であって、後者が本来あるべき姿であり、13年度のそれは準備・体制が整わなかったため、次年度に開催された（その中身は近中四農研ニュース第5号、2002年7月発刊に紹介しています）ものです。

と、今だから簡単に言えますが、2002年12月末に、「平成14年度評価委員会は年度内開催」との指示が来た時には、果たして開催できるのか、また評価委員の皆様には「年1回」とのことで就任をお願いしていたこともあり、どうしよう、とめまいがしたものでした。

とは言え、独立行政法人としての「評価」は、以下のような逃れようのない仕組みとして確立していますので、委員の皆様にも前言を撤回してお願いする他はなく、2003年正月早々、その年度末のご都合を伺うことから取り組みを開始しました。

独立行政法人機関評価の仕組みと設計検討会の位置付けを参考までに順に記しておきます。

当該年度の成績まとめ・次年度計画の策定、大課題評価票の作成（各部検討）
所としての総括（全体検討会など）
大課題ごとの次年度方針の評価・承認（評価委員会）
方針の評価・承認を受けた次年度計画の具体化、重点化
これらに則った各部の次年度計画の具体的検討（設計検討会）

所内・各部の、「計画以上」「計画どおり」「もう一歩」といった「S・A・B・C」判定を行う作業は順調に進み

ました。42の中課題単位でSABC判定を行い、さらに8つの大課題にまとめてSABCをつけた結果を持ち寄り、所として部ごと・大課題ごとの判定に整合性が保たれているか、深夜までの議論の結果、「S」が1大課題、「A」が6大課題、1大課題は「B」と判定して所の総括としました。

3月17日、3月末に退職される1人の委員を除き、全員にお集まりいただきました。退職される委員の方も、文書評価をお願いした大課題について、懇切なコメントをお送りいただきました。ここに記して感謝いたします。

委員会の運営はほぼ昨年度に準じて、さらに平成14年度は「副委員長」も設けて厳正な評価をお願いしました。14年度の特に大きな成果を紹介し、13年度評価委員会における指摘と14年度運営委員会指摘も踏まえた15年度の重点推進方向について説明しました。質疑応答のあと、所長以下所員は退席して、委員の方だけで評価票に判定を記載していただきました。そののち、再び所員が席に戻り各委員から評価担当課題を中心とした講評をいただきました。

その詳細を紹介するには紙幅が足りませんが、委員の方のお名前、具体的指摘事項などは機構に準じてホームページでも公開します。また近畿中国四国農業研究センター年報にも収録しますが、特にここで報告すべきこととして、所として「B」判定した大課題についても、「A」に値する、との6名の委員の投票により、評価をあげていただいたことがあります。また「S」評価した大課題についても、それだけの中身がある、との認定をいただきました。「年度内開催」指示のあった昨年末には目の前が真っ暗になったものでしたが、結果としては有り難い評価委員会でした。

（研究調整官 市戸 万丈）

近畿中国四国農業研究センター 一般公開のお知らせ

（福山）

開催時期：平成15年9月27日(土) 9:30～15:00

開催場所：近畿中国四国農業研究センター（福山市西深津町6-12-1 TEL084-923-4100）

テーマ：技術が結ぶ「食」と「農」

内容：研究成果の紹介・展示 公開講座 相談コーナー 子供科学教室 圃場見学 農機具等の展示 農産物の直売 うどん・おにぎりの試食 芋掘り体験 おみやげ その他

（綾部）

開催時期：平成15年10月2日(木) 10:00～15:00

開催場所：近畿中国四国農業研究センター野菜部（綾部市上野町上野200 TEL0773-42-0109）

テーマ：『地域・環境・野菜づくり』

内容：研究成果の紹介・展示 野菜栽培相談コーナー 土壌診断コーナー 野菜畑・温室の紹介 芋掘り体験コーナー おみやげ その他

柿の大産地 ～西吉野村～

西吉野村は、奈良県の中西部に位置する中山間地域です。この地域では夏場の昼夜間の温度差が大きいため果樹栽培に適し、その条件を活かして昔から良質の柿が生産されています。

選果場の全景



昭和40年代までは急傾斜地での栽培でもあり、1戸当たりの経営規模は1haに満たない農家が大半を占めていました。

生産者から基盤整備への要望が大きかったことから、昭和50年代の初めから国営総合農地開発事業による農地造成が始まり、西吉野村と隣接する五條市、下市町を含めた五條吉野地域で合計430ha余りの栽培条件の良い農地が整備されました。また、同時期に品質の優れた早生柿である「刀根早生」が新品種として育成され、造成園を中心に作付されました。

農地造成により作業条件が良くなったことや、早生柿・晩生柿の品種構成により収穫期間の長期化が図られたことで西吉野村での柿生産者の経営規模は飛躍的に拡大し、3ha以上の大規模個別経営体の数は現在126戸(村の全農家数は690戸)までになり、最大で7haの個別経営体も出現しています。基盤整備により機械化も容

選果風景



易となり、スピードスプレアー、乗用型草刈機といった農業機械の導入が積極的に行われました。

栽培環境が改善された後は、販売力の強化が必要になりました。西吉野村では以前は地区毎に生産部会があり、5か所の共同選果場がありました。それぞれの

選果場では選果レベルに差があったことや、規模拡大に伴い生産量が伸びたことで機械の処理能力にも問題が出てきました。そこで生産部会を村で1つに統合し、併せて1つの大規模選果場を建設することを目標に話し合いが始まり、平成6年に西吉野柿部会を立ち上げました。その中では部会全体での栽培技術・選果レベルの高位平準化と選果場の運営などについて、活発な意見が交わされることで部会員の意識統一が図られていきました。こうした努力の結果、部会の明確な運営方針を基に「JAならけん西吉野柿選果場」が建設され、平成11年度から稼働しています。

柿統合選果場では6月のハウス柿(刀根早生)から12月の富有柿までの長期にわたって全国に年間1万t余りを出荷しています。また、最新のカラーグレーダーが導入され均一な選果が可能となったことで、品質の安定した柿を市場へ送り評価されるようになりました。

(奈良県南部農林振興事務所農業普及課 小走 善宣)



造成地の全景(施設はハウス柿)

近中四農研ニュース 第9号

平成15年7月31日発行

編集発行 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
〒721 8514 広島県福山市西深津町6 12 1
電話(084)923 4100(代)
印刷所 西尾総合印刷株式会社