



独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

近中四農研ニュース

No.36 2010.3



実践的な多獣種対応型の獣害防除立体柵
＝合掌型とおしゃもじ型＝ (3頁参照)

主な記事

■巻頭言／基本に返って (四国農業研究監)

■研究の紹介

- ・実践的な多獣種対応型立体柵の開発とモグラ対策／鳥獣害研究チーム
- ・マルカメムシの加害が大豆の生育に与える影響／中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム
- ・パンコムギ澱粉のアミロペクチンには超長鎖は存在しない／パン用小麦研究近中四サブチーム
- ・飼料としてのサトウキビとその研究／広域農業水系保全研究チーム

■トピックス

- ・平成 21 年度 農研機構シンポジウム
『ヒューマンエラーが引き起こす鳥獣害の実態と被害防止対策の新たな展開』を開催しました
- ・平成 21 年度 中国四国地域マッチングフォーラム開催報告
- ・平成 21 年度 近畿中国四国農業研究推進会議本会議開催報告

■海外で見たこと・新刊のご案内

- ・オーストラリアの農業技術開発の現場から
- ・新刊のご案内



私たちの組織が独立行政法人となって、9年近くが経過しました。第一期では、従来と同じ研究部・研究室体制ですが、明確な目標設定と結果の適切な評価、業務の国民への透明性等を目指して研究を進めました。また、第二期は、組織体制を大幅に変え、明確な開発目標を設定した研究チーム体制で研究を進めてきました。残すところ1年余りとなり、次期中期計画の策定のための準備が進められています。次期を考えるにあたり、職員一人一人が基本に立ち返り、今期を総括し、次期に向けて何をすべきかを考えていくことが重要と思います。

独立行政法人とは、「国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から確実に実施されることが必要な事務及び事業であって、国が自ら主体となって直接に実施する必要のないもののうち、民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されないおそれがあるもの又は一の主体に独占して行わせることが必要であるものを効率的かつ効果的に行わせること」を目的として設立された法人であり、業務の適性かつ効率的な実施、内容の公表が求められています（独立行政法人通則法）。また、農研機構の目的は「農業及び食品産業に関する技術上の総合的な試験及び研究等を行うことによ

り、農業及び食品産業に関する技術の向上に寄与する」ことです（独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構法）。さらに農研機構には13の研究機関があり、近畿中国四国農業研究センターは、近畿中国四国地域の特徴である都市近郊中山間地および傾斜地域での農業の活性化に資する技術開発を行います。それぞれの研究が独法として実施すべきものであるか、近畿中国四国農業研究センターで実施すべきものであるか、効率的に実施されているか、成果の公表が適切に行われているかを再度、検証する必要があります。

一方、研究機関で行うべきことである「研究」とは、「研ぎ澄まし究めること」であり、新しい事実や解釈の発見です。当然のことながら、これらは世界的に見て新しいものでなければならず、研究は世界を相手に行わなければなりません。

「地域農業の活性化に資する技術開発」と「研究」は、一見すると矛盾があるようにも思えますが、そのようなことはありません。我々の研究は近畿中国四国地域の農業へ貢献できる技術の開発を目指して行われます。もちろん、現場への普及は重要ですが、そののみを考えるのではなく、技術の本質を解明することも重要です。それにより、普及可能地域、他地域への普及のために何が必要かが推測されます。当然、成果は国際的にも通用するものであり、世界を視野に入れた情報の発信も重要です。

近畿中国四国農業研究センターの使命は、新規性のある研究を推進し、地域農業に役に立つ成果を出し、そしてその成果を現場に普及させることです。しかし、そのためには基礎となる研究の推進が不可欠です。今後とも、地域農業の発展につながる技術開発を目指した研究を、世界に目を向けて推進していきます。

様々な獣種に荒らされる農作物

現場では、地域によって様々な獣種が出没します。イノシシだけが問題だという地域もありますが、むしろ、「サルとイノシシ」とか、「シカとサルとハクビシン」など複数の獣種が問題となる方が多いようです。イノシシを完璧に防いでも、サルに侵入されたのでは作物は守れません。

合掌？おしゃもじ？で獣害防止！

平成 19 年度からスタートした研究開発（新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業）では、多獣種対応型の侵入防止柵の開発と実用化に向けた試験を進めてきました。柵を立体化した場合、飛び越えが減り、ネットと電牧柵を組み合わせることで、より確実に感電させることが可能となることがわかってきました。現在、支柱を合掌型とし、前面に電牧線とネットを、後面に目隠しネットを配した頑丈なタイプ（タイガー（株）との共同開発（写真 1））と、弾性のポール支柱をおしゃもじ型にした簡易タイプの立体柵（写真 2）の実用性を検討中で、サル、イノシシ、キツネ、タヌキ、テンなど多くの野生動物が出没する現地実規模ほ場で、効果の高いことが実証されました。



写真 1 合掌型多獣種柵



写真 2 おしゃもじ型多獣種柵

地中のモグラも見逃さない！

しかし、これらの動物の侵入を多獣種対応型立体柵で阻止しても、かいくぐって侵入してくるのがモグラです。風車などの振動を利用したもの、電子音を発するものなど、各種の撃退機器類を試してみたところ、いずれもほとんど効果は期待できないことが判明したので、効率的な捕獲手法を考案しました。モグラが活動するほ場の地面を鍬で平らにし、数枚の板（一辺が 60 センチ程度のもの）を置きます（写真 3）。翌日板をめくると、モグラのトンネルができている板が見つかります（写真 4）。このトンネルを川砂で埋め戻し平らにして、また板を置きます。三日連続で復活するトンネルにモグラ捕獲器をセットする（写真 5）と、ほぼ確実に捕獲できます。

（鳥獣害研究チーム 井上 雅央）



写真 3 地面を平らにして、板を置く



写真 4 埋め戻した砂を掘って復活したトンネル



写真 5 復活したトンネルに捕獲器をセット



マルカメムシの加害が大豆の生育に与える影響

マルカメムシとは

マルカメムシはカメムシ目マルカメムシ科に属する成虫体長 5mm 程度の虫で (図 1)、越冬期には人家に飛来したり、洗濯物に付着して異臭を放つ不快な衛生害虫として知られています。加えて、マルカメムシは古くからダイズやアズキ、ソラマメの害虫としても知られています。しかし、子実からも吸汁するのか、年に何回発生するのかなどについては諸説あり、不明な点も数多くあります。マルカメムシの発生は西南暖地で多く、ダイズに集合して寄生し茎葉から吸汁するため、大きな被害を出す印象を与えます。大発生では収穫皆無となるとも言われますが、具体的に何頭の寄生でどのような被害が出るのかは不明でした。そこで、マルカメムシの加害がダイズに与える影響について検討しました。なお、登熟期のダイズでは通常、子実害虫の防除が行われますので、この時期以前に防除が必要かを知らるために栄養生長期の寄生加害について調べました。



図 1 ダイズに寄生するマルカメムシの成虫

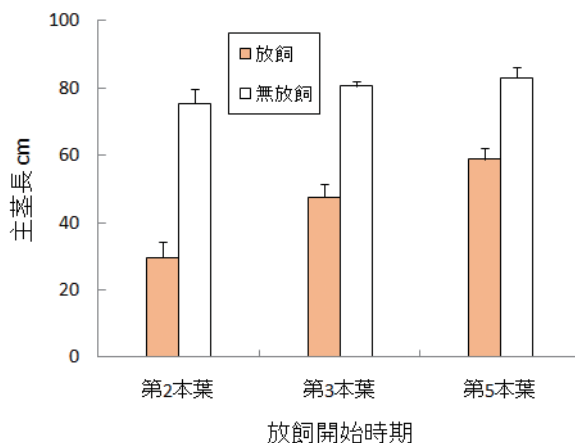


図 2 マルカメムシの加害時期とダイズの主茎長

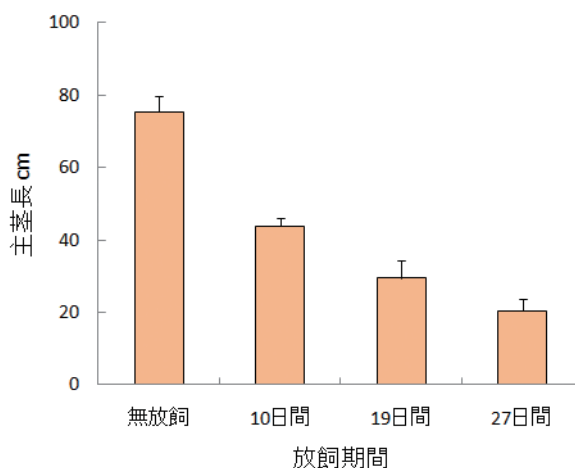


図 3 マルカメムシの加害期間と大豆の主茎長

研究方法

直径約 17cm のポットで栽培したダイズ (品種サチユタカ) をナイロン製捕虫網 (径 50cm または 60cm) で覆ってマルカメムシを所定期間放し、回収後に各種のダイズの形質を調査しました。なお、マルカメムシはクズ群落で採集したものを用いました。

加害時期の早晚がダイズの生育に与える影響

マルカメムシ成虫 100 頭を異なる生育時期のダイズに放飼して 19 日間加害させたところ、第 2、第 3 および第 5 本葉期から放飼したダイズでは、その主茎長 (子葉節～最先端節の長さ、以下同じ) が無放飼のダイズと比較してそれぞれ 46、33 および 24cm 短縮し、短縮の程度は加害が早期であるほど大きくなりました (図 2)。同様に加害が早期であるほど、本葉数も減少し、開花が遅れました。

加害期間の長短がダイズの生育に与える影響

マルカメムシ成虫 100 頭を第 2 本葉期のダイズに 10、19 および 27 日間と期間を変えて放すと、主茎長

はそれぞれ無放飼の 75cm と比較して 31、46 および 55cm 短かく、放飼期間が長いほど短縮程度が大きくなりました (図 3)。同様に加害期間が長いほど、本葉数と主茎節数が減少し、開花が遅れました。

マルカメムシ成虫の防除要否

マルカメムシの加害の影響を強く受ける第 2 本葉期のダイズに 30 日間、ポット当たり 20、40、60、80 および 100 頭と密度を変えてマルカメムシ成虫を放すと、無放飼のダイズと比較して有意に差が認められた密度は、最も影響を受けやすかった主茎長と本葉数で 40、主茎節数と総小葉数で 60、開花までの期間と総節数で 80 頭 (ノ株) 以上でした。成虫 40 頭はかなり高い密度であり、ダイズ栄養生長期のマルカメムシ防除は通常は不要です。

今後は、登熟期や幼虫の加害を調べる予定です。

(中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム 菊地淳志)



パンコムギ澱粉のアミロペクチンには超長鎖は存在しない

澱粉の構造

ウルチ性澱粉は、多数の分岐をもつアミロペクチンと、ほとんど分岐がないアミロースとから構成されています。澱粉の生合成には、数種類の酵素が協奏的に関与しています。澱粉合成酵素のうち顆粒結合性澱粉合成酵素 (GBSS I) は、胚乳澱粉のアミロースの合成を支配しており、この酵素の遺伝子やこの遺伝子により合成される GBSS I の機能が喪失すると、アミロースが合成されないため、澱粉はモチ性になります。また、通説では、GBSS I はアミロペクチンの生合成にも関与しており、ウルチ性澱粉のアミロペクチンに超長鎖と呼ばれる長大な側鎖を付けるといわれています。超長鎖には重合度 1,000 以上のものもあるとされていますので、通常のアミロペクチンの側鎖の重合度が最大で 100 程度 (平均は 25 程度) であることと比べると、極めて長い側鎖であることが分かります。

超長鎖は本当に存在するか

アミロペクチンに超長鎖が存在することを示した論文を精査した結果、超長鎖は分離したアミロペクチンに混入したアミロースではないかとの疑問をもちました。そこで、遺伝的背景が同一のモチ性および低アミロース性パンコムギ (*Triticum aestivum* L.) の澱粉からアミロペクチンを分離し、その特性を解析しました。もし、GBSS I がアミロペクチンに超長鎖を付加するのであれば、低アミロース性澱粉から分離したアミロペクチンには、GBSS I の活性に応じた量の超長鎖が付加されており、各アミロペクチンはそれに相応した特性を示すはずです。

研究材料

関東 107 号の遺伝的背景をもつ、モチ性およびウルチ性準同質遺伝子系統ならびに低アミロース性突然変異系統は、GBSS I 遺伝子として、機能しない *Wx-A1b* および *Wx-B1b* 対立遺伝子と共に、機能が異なる *Wx-D1a*、*Wx-D1d*、*Wx-D1f* あるいは *Wx-D1g* 対立遺伝子のいずれかをもつため、コンカナバリン A (Con A) 法により測定した澱粉のアミロース含量は 2-24% の範囲で変化します。パンコムギ澱粉の大粒澱粉と小粒澱粉の構成比が結果に影響することを避けるために、大粒澱粉のみを用い、Con A を用いて、アミロペクチンを精製して、その特性を解析しました。

アミロペクチン・ヨウ素複合体の特性

ヨウ素との複合体の極大吸収波長 (λ max) は、

532-538 nm で、系統間に有意差は認められませんでした。また、これまでに報告されているウルチ性澱粉由来のアミロペクチンの λ max (547-560 nm) と比べ、短波長でした。 λ max はグルコース鎖の重合度が大きいほど長波長になりますので、この結果は、Con A で精製したアミロペクチンは、これまでの方法で精製したアミロペクチンに比べ、アミロースの混入が少ないか、アミロペクチンの超長鎖が少ないか、あるいは側鎖の平均重合度が小さいか、のいずれかを示唆していました。

アミロペクチンの側鎖長分布

側鎖をイソアミラーゼで切断し、高速サイズ排除クロマトグラフィー (HPSEC) で分子量分布を測定したところ、系統間に有意差は認められませんでした。また、アミロースや超長鎖に相当する高分子量の成分は認められませんでした (図)。さらに、高速陰イオン交換クロマトグラフィーを用いて、重合度 60 程度までの個々の側鎖について側鎖長分布を測定したところ、系統間に有意差は認められませんでした。

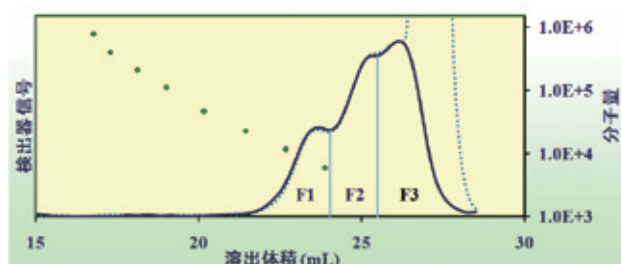


図. ウルチ性澱粉のアミロペクチン側鎖の分子量分布 (HPSEC)
F1: B2-B4 鎖 (他の鎖が結合している鎖で、複数 (2-4) のクラスターにまたがる鎖)
F2: B1 鎖 (他の鎖が結合している鎖で、単一のクラスター内にある鎖)
F3: A 鎖 (それ自身は他の鎖に結合しているが、他の鎖は結合していない鎖)
●: 分子量標準試料 (pullulan P-82)
実線: バリウムイオンを添加して、イソアミラーゼ標品中の硫酸イオンを除去したもの
点線: 対照 (~27 mL に硫酸イオンのピークがある)
アミロースや超長鎖が存在すれば、ボイド容量 (~16.5 mL) から 21 mL にかけて溶出するはずですが、ピークは認められません。

アミロペクチンには超長鎖は存在しない

これらの結果は、アミロース含量が異なるパンコムギ澱粉から精製したアミロペクチンの特性には系統間で違いが認められないこと、ウルチ性澱粉のアミロペクチンにも超長鎖が存在しないことを示しています。換言すれば、アミロペクチンの生合成に GBSS I は関与しないことを示唆しています。

(パン用小麦研究近中四サブチーム 安井 健)

(*Starch/Stärke*, 61, 677-686 (2009). DOI: 10.1002/star.200900177)



研究の紹介

飼料としてのサトウキビとその研究

サトウキビ

サトウキビはイネやコムギと同じイネ科に属する植物です。サトウキビの主要な生産国としてはブラジル、インド、中国、タイなどが知られ、わが国では主に鹿児島県と沖縄県の南西諸島で栽培されています。サトウキビと聞けば南国を思い浮かべる方が多いかもしれませんが、アメリカ合衆国やアルゼンチンでは比較的気温の低い地域で栽培されており、香川県や徳島県でも生産量は少ないながら栽培されています。

サトウキビの用途

砂糖をとる作物として知られるサトウキビですが、ブラジルではサトウキビで車を走らせているという話を耳にされたことがあるかもしれません。サトウキビからとれる糖を酵母で発酵させることで、エタノールを生成することができます。このエタノールを燃やすと二酸化炭素が放出されますが、これはもともとサトウキビが大気中から光合成で固定した二酸化炭素であるため、サトウキビ自体から大気中に新たな二酸化炭素を加えないという意味で「カーボンニュートラル」と呼ばれることがあります。ところで、サトウキビには家畜の飼料としての用途があるのをご存知でしょうか？今回はサトウキビの飼料利用に関する研究についてご紹介します（図1）。

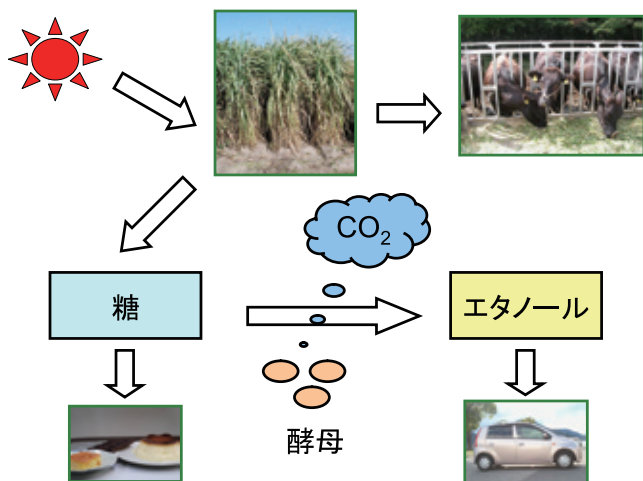


図1 サトウキビの用途いろいろ

窒素とサトウキビ

わが国では飼料の多くを輸入していますが、その飼料に含まれる養分（特に窒素）も輸入していることになります（図2）。家畜が飼料を食べたあとに出す排せつ物は、適切に使えば土壌改良資材や肥料として役に立つもので

すが、大量に畑に施用するなど不適切に使うと窒素等の養分が流出し、環境汚染を引き起こすおそれがあります。これは飼料の国内生産量を増やし、家畜由来の堆肥をその飼料生産の肥料として利用することで改善できる問題ですが、これまでに過剰な肥料や堆肥の施用が行われた畑を修復しながら飼料を生産することができれば一石二鳥です。

サトウキビは数ヶ月の栽培期間で草丈3～4mに成長するため、畑に過剰に施用された養分を回収するクリーニングクロップとして有望な作物といえます。ところで、クリーニングクロップとしてはトウモロコシが有名ですが、トウモロコシを窒素分の多い土壌で育てると、茎や葉に硝酸態窒素が蓄積することがあります。硝酸態窒素がある一定の濃度以上に蓄積した飼料作物は、家畜の健康を害するおそれがあるため、飼料として使うことが難しくなります。もちろん、サトウキビでも硝酸態窒素が蓄積する可能性が考えられるため、窒素を多量に施用した畑でサトウキビを栽培する試験を行ってきましたが、これまでの結果からは、飼料の許容基準値を超える硝酸態窒素の蓄積はみとめられていません。

今後の研究

サトウキビが硝酸態窒素を蓄積しにくい性質を持っている可能性が示されたので、堆肥を施用した畑においてもその性質が発揮されるのかどうかを確かめると同時に、サトウキビが硝酸態窒素を蓄積しにくいメカニズムを解明したいと考えています。

（広域農業水系保全研究チーム 石川葉子）

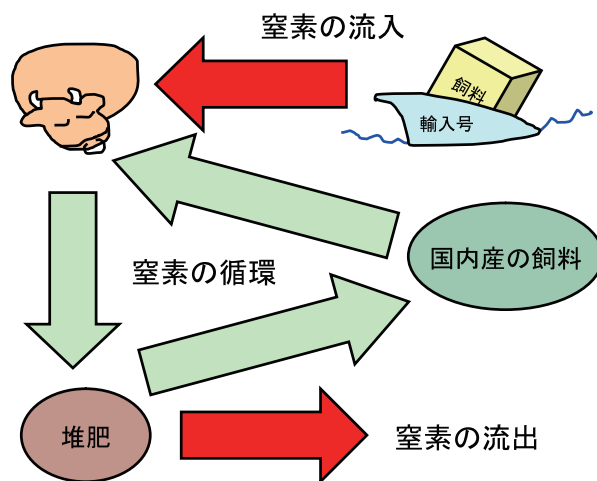


図2 窒素の動き

平成 21 年度 農研機構シンポジウム 『ヒューマンエラーが引き起こす鳥獣害の実態と被害防止対策の新たな展開』を開催しました

平成 21 年 11 月 26 日（木）～ 27 日（金）に岡山コンベンションセンター（岡山市）で、平成 21 年度農研機構シンポジウム「ヒューマンエラーが引き起こす鳥獣害の実態と被害防止対策の新たな展開」を開催しました。本シンポジウムの目的は、行政機関、試験研究機関、そして実際の農業現場に関わる多様な立場の参加者が、専門研究者による最新の研究成果の講演を通じて鳥獣害の原因についての理解を深めるとともに、その解決に必要な取り組みについて検討することです。

シンポジウムでは、まず「ヒューマンエラーの複合としてみた、鳥獣害対策の新展開」と題して当研究センター鳥獣害研究チームの井上チーム長が、最近の現地実証試験により、ハクサイやキャベツの収穫後の外葉残置や晩秋期の雑草刈り払いによる冬季の雑草繁茂が餌源となり鳥獣を集落に引き寄せている等、動物の行動に対する情報不足による人間の間違った行為「ヒューマンエラー」が現在の鳥獣害問題の真の原因であるとする基調講演を行いました。引き続き、3 部構成の講演会の「第 1 部：鳥獣害多発環境の成因に関わるエラー」では、滋賀県農業技術振興センター、当研究センター鳥獣害研究チーム、京都大学霊長類研究所の研究者 3 名が、人間が気付いていない集落における鳥獣の餌源について、「第

2 部：対策に失敗する種々のエラー」では、山梨県総合農業技術センター、当研究センター鳥獣害研究チーム、埼玉県農林総合研究センターの研究者 3 名が、これまでの鳥獣害対策がなぜ十分な効果を発揮できなかったのかについて、それぞれの研究成果に基づき講演を行いました。「第 3 部：エラーの排除を目指して」では、兵庫県森林動物研究センター、農研機構中央農業総合研究センター鳥獣害研究サブチーム、三重県農業研究所の研究者 3 名が、効果の高い鳥獣害対策技術および現地住民による実際の取り組み事例について紹介しました。

最後の総合討論では、全講演者と参加者とで、講演内容だけでなく、現地で利用されている忌避剤や電子柵の問題点や現地で実施されている実際の鳥獣害対策とその問題点についてなどの意見交換を行いました。

シンポジウム当日は、山形県から鹿児島県まで、298 名（国行政機関：10 名、府県行政・普及機関：193 名、府県試験研究機関：29 名、生産者・JA 等：19 名、大学：6 名、民間：13 名、独立行政法人研究機関：28 名）の方々に参加していただきました。

（企画管理部業務推進室企画チーム長 植山 秀紀）



写真上：井上鳥獣害研究チーム長による基調講演

写真左：総合討論の様子

平成 21 年度 中国四国地域マッチングフォーラム開催報告

平成 21 年 12 月 11 日 (金) に岡山市で「水田における省力的な草地管理と和牛の小規模移動放牧の構築」をテーマとした標記フォーラムを開催しました。

農政の重要課題である耕作放棄地における農業生産活動への支援強化に鑑み、水田の有効活用を促進するため、農林水産施策や研究成果に関する講演、ポスター発表形式による研究成果、事例の紹介と意見交換、生産者及び指導普及担当者による実践例を紹介しました。また、当研究センターが取りまとめた指導普及者向け技術マニュアル「よくわかる移動放牧 Q & A」の内容についても紹介しました。

近年、中山間地域における耕作放棄地の増加が大きな問題となっています。その解消に有効な方法として、牛を放牧して餌となる草がなくなったら場所を移す「小規模移動放牧」があります。耕作放棄地等での放牧は、草地管理の省力化だけでなく農地や農村景観の保全のほか、未利用草資源を有効活用することで飼料自給率の向上にも役立ちます。

一方、放牧することで糞尿による汚染が発生するのではないかと心配される方々がおられますが、過放牧にしないことや水路への牛の侵入防止等、適切な対策を行うと問題はありません。また、外部から放牧地内に大量の餌を持ち込まないなど環境保全の観点における注意が必要となりますが、もともと放牧地に生えていた草が牛の餌となっているため、放牧地内の窒素量や土壌成分にも異常はありません。このため、移動放牧には地域住民の理解が必要で、行政・試験研究機関・指導普及機関・生産者とともに連携して推進していくことが重要です。

これらの研究成果・技術が活用され、耕作放棄地の解消と地域における畜産業の振興・発展、農村の活性化に寄与されることが期待されます。

なお、本フォーラムの講演・技術マニュアル・ポスター発表等は、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「環境に配慮した小規模移動放牧における繁殖和牛の飼養管理技術」(平成 18 年度～21 年度)の予算によるプロジェクト研究の成果です。

参加者は 108 名で、内訳は生産者(営農組合、JAを含む)11 名、普及指導機関 32 名、県・市町村(行政)7 名、国(行政)13 名、大学 1 名、府県の試験場 16 名、独法 24 名、民間企業 2 名、マスコミ 1 名、その他 1 名でした。

協賛・後援をいただきました関係機関に対しまして心より厚く御礼申し上げます。

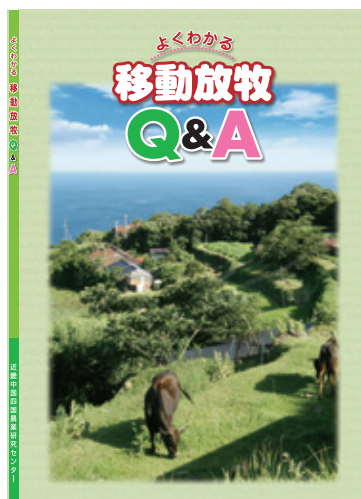
(企画管理部 情報広報課長 中村博志)



意見交換会



ポスター発表



技術マニュアル『よくわかる移動放牧 Q&A』は、近畿中国四国農業研究センターホームページからダウンロードできます。
http://wenarc.naro.affrc.go.jp/tech-i/movement_pasturage/movement_pasturage_all.pdf

冊子をご希望の方は、下記までお問い合わせください。

企画管理部情報広報課
 TEL:084-923-5385

平成 21 年度 近畿中国四国農業研究推進会議本会議開催報告

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、平成 22 年 2 月 12 日に福山市生涯学習プラザで開催されました。

出席者は、農林水産省 5 名、県行政 2 名、公立試験研究機関 31 名、農研機構 18 名（内、近畿中国四国農業研究センター 14 名）の計 56 名でした。

当センターの鳥越所長から、今年度の重要検討課題を「近畿中国四国農業研究センターにおける第 2 期中期目標期間の研究成果と管内の研究ニーズに基づいた今後の研究方向及び連携のあり方」とした趣旨説明とともに、有意義な意見交換を期待したい旨の挨拶がありました。続いて農林水産技術会議事務局 尾関研究開発官、農研機構総合企画調整部 樫村研究管理役から、農研機構をはじめ、農業試験研究機関を取り巻く昨今の情勢や連携の必要性についての報告とともに挨拶が述べられました。

1. 評価企画会議、推進部会の報告

業務推進室長からの評価企画会議の報告の後、作物生産、生産環境、農業環境工学、営農、野菜、花き、果樹、畜産草地、茶業の各推進部会長から、府県や農政局より提出された計 153 の地域重要研究問題の措置方向等、今年度の推進部会の議事概要について報告がありました。

2. 推進部会における主要成果の採択結果の報告

推進部会長から、各推進部会で計 119 の主要成果を採択した旨の報告がありました。



3. 重要検討課題「近畿中国四国農業研究センターにおける第 2 期中期目標期間の研究成果と管内の研究ニーズに基づいた今後の研究方向及び連携のあり方」について

最初に、近畿中国四国農業研究センターにおける第 2 期中期目標期間の 31 研究成果について、あらかじめいただいた意見を参考に、12 研究成果を選定して「普及の可能性」、「次期中期目標への研究の展開方向」等について意見交換を行いました。とくに「飛翔能力を欠くナミテントウムシによるアブラムシ防除」について多くの意見をいただき、天敵利用による環境保全型農業への関心の高さが伺えました。

次に、「管内の研究ニーズに基づいた連携のあり方」について意見交換を行いました。府県からは、予算、人員が不足しているため共通の課題について連携が必要であり、その連携の核として近畿中国四国農業研究センターにリーダーシップを期待する旨の多くの要望をいただきました。また、実用技術開発事業の機関連携強化型への応募に向けた連携協定の現状と問題点について紹介があり、人の交流等に難しさがあるという意見をいただきました。

最後に、鳥越所長から、①地域農業ビジョンに基づいた近畿中国四国農業研究センターの研究推進方向、②推進会議のコーディネート機能の強化、③管内試験研究機関の開発技術を行政ベースで普及に移していく必要性、について総括的なコメントがありました。

（企画管理部業務推進室長）

海外で見たこと・新刊のご案内

海外で見たこと ～ オーストラリアの農業技術開発の現場から ～

私は、2007年11月より2年間、オーストラリア・シドニー大学に派遣されました。その目的は、オーストラリアの「農家主導」の農業技術開発の現場から、今後の日本の農業技術開発の仕組みを考える、ということにありました。

日本では、政府がわれわれ研究機関に研究資金を配分します。ところが、オーストラリアでは、農家の売上げを原資とする機関が研究機関に研究を発注し、農家が研究の舵取りを担っています。現在、日本の農業研究機関では、より農家のニーズに即して技術開発を行うことが求められています。農家の意見が技術開発に強く反映されるオーストラリアの仕組みには、日本にも学ぶべき点が多いのではないかと。これが、私の研究の出発点となる問題意識でした。

農家自身が、何を研究すべきか決める。この言葉には、とても魅力的な響きがあります。しかし、研究は長期的視点で取り組まれるべきものでもあります。また、農家の直面する技術的課題には、科学的には解明済みのものも少なくありません。的確な研究資金配分を行うためには、農家が資金配分を主導しつつも、同時にある程度は研究者の専門性に委ねるというバランスが重要だといえます。そこで鍵となるのは、農家の研究者に対する信頼であり、また、そうした信頼関係を醸成する仕組みでした。

長年の制度上の試行錯誤の末、現在、オーストラリアの農家と研究者の間には、信頼関係に基づいた友好的で生産的な対話が根付いています。今後、日本でも、こうした生産者との信頼の構築が、われわれ研究者が直面する重要な課題となるはずだと。

(中山間耕畜連携・水田輪作研究チーム 大呂 興平)



写真 研究者と農家との日頃の対話が農家主導を支えている
(右：研究者、左：農業者)

新刊のご案内

書 名	発 行 日	発行・問い合わせ先
よくわかる移動放牧 Q&A	2009年12月	粗飼料多給型高品質牛肉研究チーム Tel. 0854-82-0144(代)
近畿中国四国農業研究センター研究報告 第9号	2010年 2月26日	企画管理部情報広報課
近畿中国四国農業研究センター研究資料 第7号	2010年 2月26日	企画管理部情報広報課

近中四農研ニュース No.36
平成22年3月発行



NARO

農研機構

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

編集・発行：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
企画管理部 情報広報課

〒721-8514 広島県福山市西深津町 6-12-1

TEL：084-923-4100(代)

<http://wenarc.naro.affrc.go.jp/>