

ジルカスニュース *JIRCAS NEWS* JAPAN INTERNATIONAL RESEARCH CENTER FOR AGRICULTURAL SCIENCES

独立行政法人 国際農林水産業研究センター

2008 No. **53**



▲モンゴル国の首都近郊で急増する定住型酪農（モンゴル・ウランバートル郊外にて／撮影：小宮山 博）

目次

巻頭言	—— ニュー「熱研」の取り組み	2
研究紹介	中国の食料生産と市場の安定化に向けた取り組み	3
	開発途上地域における土地利用および農業生産の実態把握と 変動解析のための技術開発	4
	食料・水・環境のトリレンマの克服は可能か？ —— JIRCAS 節水プロの取り組み	5
	ラオス北部の洞窟で発見した宝物	6
	サトウキビ多用途化のための育種素材開発	7
活動報告	国際農業研究協議グループ年次総会 タイ科学技術週間展示会	8

巻頭言

ニュー「熱研」の取り組み

熱帯・島嶼研究拠点所長 井辺 時雄



「熱研」という略称に懐かしさを感じる方も少なくないと思います。1993年に熱帯農業研究センター（TARC）が国際農林水産業研究センター（JIRCAS）に改組されるまでは、我が研究センターは「熱研」と呼ばれていました。私自身、「熱研」には二度勤務した経験があり、その時にはマレーシアとフィリピンに派遣されました。JIRCASに改組後も、石垣島の人々には「熱研」の方が馴染み深いという状況が続いていました。そういう背景もあり、2006年度よりJIRCAS「沖縄支所」が「熱帯・島嶼研究拠点」に改組されたことから、「熱研」という呼称が復活することになりました。

新しい「熱研」は、JIRCASの中だけでなく、我が国の農業研究にとって貴重な財産であると考えています。熱帯・島嶼研究拠点は英語で Tropical Agriculture Research Front といいます。「拠点」を“Station”ではなく、“Front”と英訳しています。『体系化研究と実証試験の最前線基地として』熱帯農業研究の先頭に立っている、ということです。そのための優れた技術支援態勢や事務管理態勢があります。また、20ha あまりの良く整備された試験圃場があり、日本でも有数のライシメーター（地中に埋設したコンクリートの大きな容器に土壌をいれて、降雨などによって、地表面から地下に浸透する水を底にある穴から採取できる施設。肥料成分などの地下水への流出量を測定する。）や遺伝子組換えのための研究施設が整っています。

とりわけ、亜熱帯の気象条件と遺伝資源を利用した研究は今後さらに重要となると考えています。遺伝資源の利用では、サトウキビを例にとると、育種は九州沖縄農業研究センターが種子島で行っていますが、育種に必要な交配は、毎年12月頃に

石垣島の当拠点で行っています。サトウキビが花を着けるためには高い温度が必要になりますが、種子島の気候ではサトウキビは花を着けないため交配ができません。また、イネの世代促進は、本州では温室を利用して行う必要がありますが、石垣島では通常、年に2回イネを栽培できるため、様々な遺伝解析や選抜が効率的に進められます。熱帯・亜熱帯の作物ではありませんがコムギの世代促進も行われていますし、ダイズなどの重要作物でも取り組みは可能です。この他に、熱帯果樹も重要な遺伝資源です。当拠点内には他では見られない多様な樹種があり、訪問者の関心を呼んでいます。育種素材の作出も交配によるものだけでなく、施設・温室が整っていますので、DNA マーカーによる選抜はもとより、遺伝子組換えにより画期的な作物を開発することも可能です。このような研究が可能な「熱研」を遺伝資源利用・育種素材作出のリサーチフロントとしても位置づけたい、と考えています。

遺伝資源や育種素材を始めとする研究シーズ（これには実験を行う態勢や施設も含めていますが）を豊富に持つことが、熱帯農業研究をリードしていくこと、ひいては国際的に貢献することの基本となると考えています。農業研究全体でそうですが、目標を見失わず、着実に研究を進める、というのが大事です。育種素材・実験素材を作るのにも時間がかかります。しかし、豊富な育種素材・実験素材が揃ってくると、どんどんと研究が広がり、自然と人が集まってくるように思います。熱帯・亜熱帯地域にある開発途上国では施設や人材などの問題もあり、このような研究への取り組みは十分とはいえません。このため、IRRI（国際イネ研究所、本部：フィリピン）、ICRISAT（国際半乾燥地熱帯作物研究所、本部：インド・ハイデラバード）、CIAT（国際熱帯農業研究センター、本部：コロンビア・カリ）などの国際農業研究機関が中心的な役割を果たしています。これらの機関は発展途上地域の国々では持ち得ない整った研究施設を備えており、豊富な遺伝資源と育種素材を背景にして先導的な役割を果たしていると言えます。JIRCAS・熱研も積極的にこのような研究に取り組むことが、その役割、すなわち熱帯農業研究と国際貢献のリサーチフロントとしての役割を発揮することにつながると思います。



熱帯・島嶼研究拠点 本館（沖縄県石垣市）

研究紹介

中国の食料生産と市場の安定化に向けた取り組み

国際開発領域 銭 小平

中国においては都市部と農村部との地域間経済格差が顕著となっており、その代表的な問題が、農家所得の相対的低迷という「農民問題」に顕れています。所得の低い内陸部、東北部の地域開発は、中国全体の均衡のとれた持続的発展にとって重要な問題となっており、地域経済を活性化するための様々な政策が押し進められています。しかし、これらの地域は、もともと自然環境の強い影響下にあり、気象変動にともなう冷害、干害、洪水等の災害の多発が、市場経済化にともなう急激な外部環境変化と相まって、食料生産と農村経済の活性化にとって大きな制約要因となっています。現在進行している「中国食料の生産と市場の変動に対応する安定供給システムの開発」プロジェクトは、東北部を対象に農業気象災害の被害を軽減するための早期警戒システムを構築するとともに、農村経済の不安定要因を分析し、安定化のための制度変更などの方策を提案することを目的としています。今回は、その研究の一部を紹介します。

1. 農業経営におけるリスク管理

冷害発生による収益変動リスクに対応し得る農業経営の発展ならびに安定化のための情報提供を目的とし、黒龍江省の稲作農家を対象とした経営計画モデルの開発を行っています。主要栽培水稻品種について行った耐冷性試験（写真1）から得られた品種特性と、各品種の市場販売価格データをもとにモデルを計算した結果、特性の異なる水

稲品種を複数種導入することによって冷害リスクは分散され、農家所得の安定・向上に役立つことが示されています。

2. 生産販売の組織化への取り組み

生産販売の組織化は、市場環境や政策などの変化に起因する経営リスクを低減し、個々の農家所得を安定・向上に導く有効な手段と考えられています。組織化の先行地域との比較研究を進めながら、生産・流通を一体化した地域を単位とした経営の可能性について、黒龍江省三江平原地域を対象に研究を行っています。また、組織化にともない農業保険制度を新設・導入することの有効性、問題点についても分析・検討を進めています。

3. 黒龍江省のコメ需給予測

黒龍江省はジャポニカ米の一大産地であり、この20年ほどの間にその作付面積は4倍近くに拡大しました。この急激な作付け面積拡大の背景には、①米価格が他の作物に比べ高く収益性に優れていること、②ジャポニカ米の需要が従来の北部消費市場に加え南部市場でも増加していること（写真2）、などがあります。すなわち、流通の広域化とともに、黒龍江省産米が市場での影響力を一層強めているため、その需給動向が注目を集めています。計量経済学的手法を用い、黒龍江省産米の需給予測に関する分析を進めています。

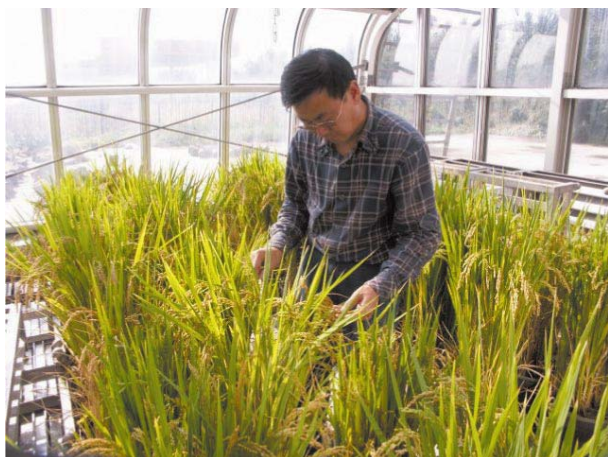


写真1 耐冷性試験の実施風景



写真2 杭州市米卸売市場に出店している黒龍江省の農家

研究紹介

開発途上地域における土地利用および農業生産の実態把握と変動解析のための技術開発

国際開発領域 内田 諭／平野 聡

近年、地球温暖化による世界の農作物生産量の変化について活発な議論がなされています。一方で現況においても、農作物の生産量は様々な要因によって年々大きく変動しています。こうした変動のパターンは、細かく見れば、隣り合う地点間においても同じではありません。そのため、行政単位などで集計される統計の数値には、この変動の実態が適切に反映されない場合があります。そこで統計に代わる手段として、衛星を活用することにより地上調査資料（データ）が十分で無くとも作物の作付面積や収穫量を把握できるのではないかと期待されるようになりました。

衛星データの性質として、地上の解像度を上げようとする、観測時間が長くなるという難しい問題があります。そのため、田畑の形が複雑で作付け時期が不規則な熱帯多雨域における農地を対象とした場合、衛星データを用いて作物の作付や生産状況を的確に把握することは容易ではなく、解析技術はまだ確立されていません。そこで、プロジェクト研究「局所から地域レベルの農地ファクトデータ整備のための地理情報システム利用技術の高度化（略称：GIS 利用技術高度化）」では、インドネシア農業土地資源研究開発センター(ICALRD)と共同して、複雑かつ多様な農業景観を持つ地域を対象とした、農地の実態把握とモニタリングのための技術開発研究を実施することとしました。本共同研究には、以下の3課題を設定しています。

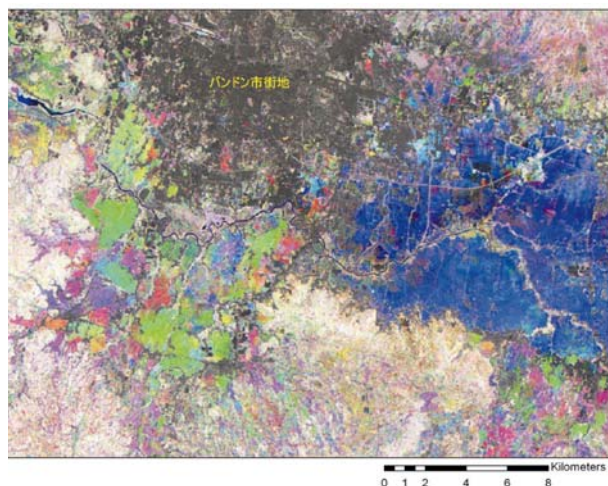
第1の課題は、「主要農作物の作付時期と分布のモニタリング手法開発」です。インドネシアにおける最も重要な作物であるコメは、主産地の1つである西ジャワ州においては、多いところで年3回作付けが行われますが、隣接する田畑でありながら作付け時期が全く異なることがあります。このため、コメの作付面積や生産量を把握しようとするれば、対象地域全体に渡って、地表面の状態を継続的に観察する必要があります。本研究では、衛星データから得られる地表面情報の時間的変化を分析してコメの作付時期を特定し、その分布データを得るための手法開発を行います。また、他の主要な作物についても、作付分布データの作成を試みます。

第2の課題は、「新規衛星などを用いたプランテーション作物の生育状況把握手法開発」です。コーヒーや胡椒の生産はインドネシア経済にとって重要ですが、これらの主たる営農形態は小作農

による小規模農園です。このため栽培面積の小さい農園がばらばらに散らばっていることもあって、コーヒーと胡椒の栽培範囲や生育状況に関する最新の空間情報はなかなか得られませんでした。本研究では新規に開発されたセンサ、特に日本の打ち上げた陸域技術観測衛星「だいち（ALOS）」に搭載されたセンサから得られるデータをもとに、これらの重要なプランテーション作物の作付把握や収量予測につなげる技術開発を行います。具体的には、スマトラ島南端に位置するランポン州に試験地を設定して衛星データと現地情報との関連付けを行うことで、栽培地域特定の精度を向上させ、生育状況をタイムリーに把握する手法の開発を目指します。

第3の課題は、「土地利用分布にかかわる災害危険度の評価」です。インドネシアにおいても、大都市周辺で農地から住宅地や工業用地等への転用が進んでいますが、特に傾斜地での土地開発は土砂災害の危険度と関係しています。本研究では、ジャカルタ大都市圏と西ジャワ州チタルム川流域を対象として、土地利用と変遷について解析します。そして、土地利用がこうした災害危険度にどのような影響を与えたかを評価します。

以上の土地利用や農業生産の実態をモニタリングする技術開発は、土地利用計画の策定をはじめ、土地や水資源の効率的利用に活用が期待されるほか災害による被害の軽減にも役立つと考えられます。



季節の異なる3時点の衛星データから得られた正規化植生指数（NDVI）値を赤緑青に割り当てて示したインドネシア西ジャワ州バンドン周辺の複雑な水稻作付パターン：黒色は市街地や水面等、白色は森林や混生植生等。色のついた部分が水田で、色調が同じであれば作付け時期も同じ

研究紹介

食料・水・環境のトリレンマの克服は可能か？ — JIRCAS 節水プロの取り組み

生産環境領域 宝川 靖和

世界の広い地域で深刻な水不足が問題となっています。今後より一層の農用地需要、農業・非農業活動での水需要が予想されており、水をめぐる環境は更に厳しさを増すことが予想されます。これに対応するため、節水農業の研究が世界各地で行われています。国際稲研究所（IRRI、フィリピン）においても、水稻の収量を維持しながら水生産性を高めるための研究が行われており、その最も有望な技術のひとつとして AWD（alternate wetting and drying）と呼ばれる一種の間断灌漑技術が提唱されています。これは、土壤水分がある基準値まで低下した際にのみ灌水を行うことを基本とする灌漑法で、常時湛水の水田と比べて遜色のない収量を維持しながら灌漑水使用量を 15-30% 程度節約可能な技術として、途上国の農家への普及活動が進められています。

この AWD は水田土壌に高頻度の乾湿をもたらします。水田土壌、特にそこに生息する土壤微生物にとって、常時豊かに水をたたえる水田と比較して大きな環境の変化となります。それは水田から発生する温室効果ガスの量にも大きな変化をもたらすはずで、例えばメタンは二酸化炭素と比較して約 25 倍の温室効果を持つガスとして知られていますが、世界中で発生するメタンの約 9～19% は水田から発生していると考えられており、これは人為起源総発生量の実に 12～26% 程度と見積もられています。水田は多面的機能を持ち、我々の生活環境にとって重要な地位を占めると考えられていますが、ことメタンという温室効果ガス発生視点から見れば、地球温暖化を助長する一因とも考えられているのです。

AWD 等の節水栽培環境はこの温室効果ガスの発生にどのような影響を与えるのでしょうか？ 日本で先駆的に研究されてきた中干し灌漑水田で得られた成果などからの類推により、AWD 等の節水環境下では水田からのメタン放出量は減少するだろうと予想されます。しかしそれと引き替えに、今度は比較的湿った、しかし湛水状態ではない土壌から発生しやすい、より温室効果の高い別のガス、亜酸化窒素（二酸化炭素の約 300 倍の温室効果）の放出が助長されるのではないかと危惧されています。しかし本当にそうなのか、これを実証する試験はこれまでほとんど行われていません。

JIRCAS 節水栽培プロジェクト（日本政府拠出金プロジェクト）では、そのひとつの目標として、まずこの節水栽培技術が水田由来の環境負荷に与える影響を正しく理解すること、そして既存の節水技術により環境と調和した新しい技術へと昇華さ

せることを掲げて、2005 年より研究を開始しています。IRRI 内に新設した温室効果ガス自動連続モニタリング圃場（写真1）や、創意工夫を凝らしたコストパフォー



写真1. 乾期作移植後 32 日目の AWD（alternate wetting and drying）節水栽培試験圃場。移植後 3 週間の湛水期間終了後、最初の水ストレスがかかった時期の様子。奥に見える箱状のものが各プロット（計 18）からの温室効果ガス放出速度を観測するためのチャンバー。各チャンバーの屋根は自動的に 2 時間毎に閉じ、チューブを伝って併設する分析室に引き込まれたチャンバー内空気に含まれるメタン・亜酸化窒素・二酸化炭素の各ガス濃度上昇を分析することで、各プロットからの各温室効果ガスの放出速度を計算しています。（国際稲研究所内試験圃場（フィリピン共和国ラグナ州ロスバニョス）、2007 年 3 月 2 日、撮影：宝川靖和）

マンスの高いポット試験装置を使ったこれまでの研究の結果、AWD 節水栽培条件下ではこれまで予想された以上にメタン放出を抑制できそうであること（常時湛水条件と比較して 70～90% 程度の削減）、また懸念された亜酸化窒素の放出も窒素施肥と灌漑のタイミングの調整などにより比較的容易に常時湛水水田と同レベルにまで削減可能であることなどが証明されはじめています（図1）。節水と収量維持に加えて環境負荷の軽減を実現する新しい稲作技術が見えてきました。

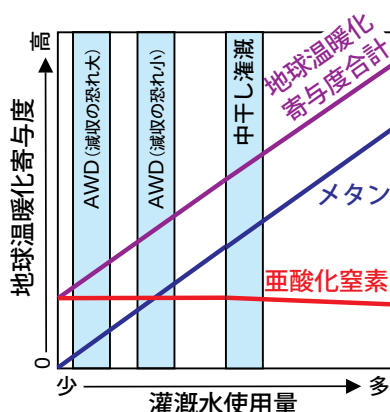


図1. 水田における灌漑水使用量と温室効果ガス放出による地球温暖化への寄与度との関係の模式図（稲わらを 4 t ha^{-1} 移植直前に施用した場合；AWD に関する値（図左側）は JIRCAS 節水栽培プロジェクトでこれまで得られた結果から推奨される管理を行った場合の推定）。AWD 節水水田からのメタンの放出量は IPCC(2006) の最新報告に基づく推定計算値よりも実際には大きく軽減され、また、懸念された亜酸化窒素の放出量は施肥と灌漑のタイミングの調整などにより比較的容易に常時湛水水田とほぼ同レベルにまで軽減できそうであることがわかってきました。

研究紹介

ラオス北部の洞窟で発見した宝物

水産領域 伊藤 明

ラオス水生生物資源研究センター(LARReC)で水産資源・養殖に関する共同研究をはじめて一年が経ちました。現在、ラオス北部に生息するテナガエビの生物・生態学的特性について研究しています。このテナガエビ、成体になると河岸の洞窟から流れ出す支流(洞窟河川)に遡上するというユニークな習性を持っています。特に雨季になると無数のエビが洞窟河川へ押し寄せて来るので、漁師は竹で編んだトラップを洞窟河川に仕掛け、遡上してくるエビを捕獲します。これがラオス北部地方の伝統的なテナガエビ漁です(写真1)。近年、その漁獲量が減少しているといわれていますが、このテナガエビの生物・生態学的特性はほとんど知られていません。そのため、私は、毎月、調査地であるルアンプラバン県ナプー村を訪れ、野外調査を行っています。ここは電気、水道おまけにトイレもないようなところですが、典型的なラオスの山村といった感じの、ゆったりとした、ある面では豊かさを感じさせるところです。

通常、淡水エビの繁殖は、交尾→雌による抱卵→孵化という段階を踏んでいきますが、私は現地で抱卵雌を捕獲することがなく、繁殖場所の推定に行き詰まっていた。しかし、大型個体のほとんどが洞窟河川で捕獲されることから、抱卵・孵化の場所は洞窟河川内ではないかという考えが浮かび、急きょ、村人と流下ネットを作り、エビの幼生を24時間連続で捕獲してみることにしました。しかし、この調査を行うには、大きな危険を伴うため、村人及びスタッフとの揺るぎなきチームワークが必要です。彼らとの十分な打合わせの後、気合を入れていざ出陣！朝8時半に流下ネットを洞窟河川内に仕掛け、調査はスタートしました。しかし、エビの幼生はいっこうに流下してき

ません。日が傾きはじめると、「空振り」の3文字が頭をよぎりました。船で運ばれてきた瓜と豚のスープとカオニャオ(もち米)で夕食をとり、気を取り直したところで日没を迎えました。夕方5時半、流下ネットを引き上げると何やらゴミのようなものが入っています。懐中電灯を近づけてみると、何と全てテナガエビの幼生です。やはり、洞窟がテナガエビの幼生の孵化・成育場になっていたのです。そのとき、タイミングよく村長と後方支援スタッフが船でラオカオ(ラオス焼酎)を持ってきてくれたので、皆で祝杯を挙げました。そのときのラオカオの味は一生忘れられません。夜中の2時を過ぎた頃、皆、お腹がすいてきました。村人とスタッフが月明かりを頼りに船で魚捕りにでかけ、塩焼きサイズの魚を10匹ほど捕まえてきました。こんな時に食べる魚もまた格別です。みんなで眠気に打ち勝ち、日の出を迎えると同時に幼生の流下もピタリと止まりました。皆憔悴しきり、もう祭りの後のような有様でした。楽しくも辛い24時間調査でしたが、この調査で思わぬ知見を得ることができました。それはこのテナガエビは淡水域で生息しているにもかかわらず、川と海を行き来する種の性質を色濃く残しているということです。つまり、河川水とは水質の全く異なる洞窟河川を幼生の孵化・成育場として海の代わりに利用しているのです。この情報は今後の種苗生産や資源管理研究にとって大変貴重なものです。そして、この24時間調査によって得られたさらに貴重なことと言えば、私を含めスタッフと村人との絆がよりいっそう強まったことです。今後ともこれを最大の武器に研究活動に邁進して行こうと思います。



写真1 ラオス北部のテナガエビ漁(ルアンプラバン県ナプー村)



写真2 稚エビの大遡上(ルアンプラバン県ナプー村)

研究紹介

サトウキビ多用途化のための育種素材開発

熱帯・島嶼研究拠点 伊敷 弘俊

現在、地球的規模の環境・エネルギー問題が顕在化し、農業関係でも持続可能な問題解決策が求められています。サトウキビを原料にしたバイオエタノール生産は、持続的循環型生産の可能なバイオ燃料を獲得し、温室効果ガスの排出量を削減する1つの選択肢です。バイオ燃料の生産効率を評価するには、燃料生産量からその全生産工程へ外部から投入されたエネルギー量を引いた正味エネルギー生産量を考慮することが必要ですが、サトウキビからバイオエタノールを生産した場合の正味エネルギー生産量は、サトウキビ生産とエタノールへの変換工程において外部から投入したエネルギーの8倍になると言われています（レスター・ブラウン（2006）、プラン B2.0）。サトウキビを利用する製糖工場とエタノール工場では、サトウキビの搾りかすであるバガス（繊維分）を燃料として利用することにより必要なほとんどの熱や電力を工場内で自給しています。また、サトウキビの枯葉や鞘頭部は有機物として畑に還元され、土壌の地力維持に役立っています。このように、サトウキビの生産・利用は、外部から投入する以上のエネルギーを生み出す地球に優しい持続的循環型の産業であると言えます。

サトウキビは茎にショ糖を蓄積することから、貴重な甘味資源として古くから栽培利用されてきました。サトウキビは、高温・強日射・多雨を特徴とする熱帯・亜熱帯の気象条件下において本来、高いバイオマス生産性を示しますが、今までのショ糖生産に特化した品種改良の結果、高糖化に関する遺伝子の集積が進み、現在の製糖用サトウキビ品種の遺伝的背景は狭く繊維分が不足しているのが現状です。新たな用途での高バイオマス生産性を実現させるには、繊維分等の糖分以外のバ

イオマスについても新たな関連特性を導入し新たな基準で選抜した品種開発が求められています。そのためには新たな遺伝資源や手法の利用による変異拡大が必要です。そこで、「サトウキビ多用途化」プロジェクトでは、熱帯・亜熱帯においてサトウキビの野生種及び近縁野生種を利用した品種改良により、不足している繊維分量を増やし、製糖用にもバイオエタノール製造用にも用いることのできる高バイオマス量サトウキビを開発します。

日本国内で消費される砂糖の30%はタイからの輸入です（精糖工業会館（2006）、ポケット砂糖統計2005）。タイにおいては、サトウキビの主要産地が中部タイから東北タイに移ってきています。しかし、東北タイでは砂質土壌と干ばつのため、持続的な生産である株出し栽培（収穫後の地下残存株から再生する茎を仕立てる栽培法）が困難な状況です。タイ農業局コンケン畑作物研究センターとの共同研究では、東北タイにおいてサトウキビ野生種であるスポンタニウムと近縁野生種であるエリアンサス属植物の遺伝資源を用いてサトウキビとの種・属間交雑を行い、砂質土壌と干ばつで株出し栽培の困難な東北タイに適応した高バイオマス量サトウキビ素材を育成します。①サトウキビとスポンタニウム間の種間交雑育種では、多様な変異が認められる交雑後代系統から、あるいはこれらを交配母本としてサトウキビを戻し交配し、高バイオマス量サトウキビを育成します。②サトウキビとエリアンサス間の属間交雑育種では、エリアンサスの旺盛な生育と干ばつ耐性をサトウキビに導入するため、開花時間の異なるエリアンサスとサトウキビの交配法を開発するとともに、高バイオマス量サトウキビの育種素材を作出します。



写真1. 砂質土壌と干ばつで株出し栽培の困難な東北タイにおいて選抜しているサトウキビとスポンタニウム間の種間雑種後代 (BC₁) の高バイオマス量有望系統



写真2. コンケン畑作物研究センターにおけるサトウキビ交配法の指導

活動報告

国際農業研究協議グループ年次総会

国際農業研究協議グループ (CGIAR) の年次総会が 2007 年 12 月3日から6日まで、中国・北京市内の北京国際会議場にて開催されました。JIRCAS は、CGIAR の日本における拠点研究機関として様々な連携協力を進めてきており、理事長ほか3名が総会に出席し、意見交換・情報収集を行いました。

理事長は 12 月3日に、CGIAR Katherine Sierra 議長（世界銀行副総裁）及び CGIAR 事務局長 Ren Wang 氏との会談を行いました。CGIAR 側から JIRCAS の研究協力、支援に対して感謝が述べられ、今後も緊密な連携をはかることを確認しました。また、2008 年に横浜で開催される第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）に関して、CGIAR との連携を重視して取り組むことも確認しました。

全体会においては、CGIAR の活動報告が行われました。また、科学フォーラムでは、農業が開発に与える影響、中国における農業研究のインパクト等のテーマで講演があり、意見交換が行われました。

期間中展示ホールにおいては、JIRCAS ブースでポス

ターの展示、パンフレットの配付等を行いました。また、2007 年に行った若手外国人農林水産研究者表彰に関する紹介と次年度の募集に関する情報提供を行いました。

CGIAR の年次総会は、CGIAR 事務局及び各研究センターの代表者が参集することから、JIRCAS と CGIAR の連携強化を効率よく議論する場となりました。

（企画調整部 企画評価室 齋藤 昌義）



CGIAR Katherine Sierra議長とJIRCAS 飯山理事長の会談

タイ科学技術週間展示会

タイ王国科学技術省主催による『タイ科学技術週間展示会』が、バンコクの国際貿易展示場（BITEC）で8月8日から8月19日まで開催されました。今年は日タイ修交 120 周年にあたるため会場内に日本人パビリオンが設置され、JIRCASを始め企業、大学、政府関係機関など合計 28 の機関が出展しました。



会場内JIRCASブースで研究内容を説明するタイ人スタッフ

この展示会にはタイ各地から小中高校生が多数来場するため、JIRCAS ではタイで実施中の共同研究の内容や成果を簡単なわかりやすいタイ語で説明したパネル9枚を展示したほか、JIRCASを紹介するDVD（タイ語版）の上映や、現在タイで実施中のエビ養殖研究実験水槽を会場内に持ち込み展示・説明を行いました。

（企画調整部 広報室 林 唯博）



環境に配慮したエビ養殖研究の説明を聞くタイの小中学生



JIRCASニュース No.53

平成20年3月発行

発行 国際農林水産業研究センター

編集 企画調整部（広報室情報資料科）

〒305-8686 茨城県つくば市大わし1-1

TEL.029(838)6340 FAX.029(838)6604

ホームページアドレス <http://www.jircas.affrc.go.jp/index.sjis.html>