

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

2003 No. **36**



パールミレットを播種中の小休憩（2003年7月上旬の降雨後、
ニジェール国ニアメイ市近郊にて：高木洋子撮影）

目次

巻頭言 作物生産と環境研究の新しい潮流	2
新規プロジェクト研究 半乾燥熱帯アフリカにおける土壌肥沃度管理手法の開発	4
研究紹介 乾燥に強い陸稲を目指して	5
研究紹介 ゲッキツの分布と一致する南西諸島におけるミカンキジラミの分布	6
研究紹介 中国の伝統的発酵食品「腐乳」に含まれるペプチドの機能性の解明	7
国際シンポジウム 限界地域における小規模生業・自然資源管理の改善のための新たな手法 ーアジアモンスーン地域の経験ー	8

巻頭言

作物生産と環境研究の新しい潮流

生産環境部長 伊藤 治



作物生産と環境研究の最近の傾向

過去数十年にわたり、作物生産に関する研究は、単位当たりの農地からの生産性を向上することに焦点が絞られてきました。育種家により開発された高収量品種の潜在能力を引き出すことが出来るような技術開発に多大の努力が払われてきたわけです。それらの新しく開発された品種は、主要な穀物においてはその種類を問わず、矮性、肥料に対する高い反応性、高い収穫指数、非生物的また生物的ストレスに対する高い耐性というような共通の性質を有することとなりました。このため、栽培技術の改善、開発には、肥料や水、エネルギーのような資源投入をより多く必要とするようなアプローチが、品種や作物種を問わず適用されることとなりました。水稻でいうならば、1960年からの30年間に収量が2倍となったように、生産性が急激に向上しましたが、必要とされる資源を入手する手段をほとんど持たない農民達にとっては、農業生産にとって好都合な条件下で主に起きたこのような画期的な革命は、無縁なものでした。

ごく近年になって、農業生産に不向きな環境下で、わずかばかりの土地しか利用できない農民に、より多くの光が当てられるようになってきました。そのような状況下で農業生産を向上させるためには、総合的アプローチが、研究の基幹として欠かせません。開発対象のそれぞれの技術は、技術的側面ばかりでなく、社会経済的側面からも詳細に調査され、農民圃場で稼働中の農業体系にはめ込まれるように成形されなければなりません。結果として、適用地域ごとに修正されることなくして、色々な状況に直ぐに適用可能な技術は存在しないということができません。最近の農業研究における国際的な舞台においては、土地特異性ということが大きく強調されています。自然条件また社会条件の違いから、一つの場所で適用された技術が、他の場所でも必ず成功を収めるとの保証は全くないといってよいのです。

技術の適用に関しては、技術開発のどの段階で技術移転が考慮され始めるかということに未だ大きな課題が隠されています。これに関しては三つの異なるアプローチが考えられます。1番目は、開発された後で普及過程を通して、新しい技術を農民に提供するという、従来からのいわゆるトップダウン方式です。2番目は、展示圃場のようなものを使って新技術を紹介し、興味を示した農民に対して、その導入を援助するといった形式のものです。3番目は、技術開発の初期段階から農民を巻き込むような「農民参加型」とよばれるものです。このアプローチは、参加型育種とか参加型資源管理といった形で、国際プロジェクトで多く実践されています。農民によってくださる決定は、多くが土地特異的ですから、このアプローチで得られた結果は他の多くの場合に当てはめ可能とはいえないかもしれません。このアプローチでの大きな課題は、得られた成果をより広い適用のためにどのように演繹し、またより基礎的な研究分野のためにどのように一般化していくかということです。

ここ10年から20年の間、農業研究の色々な観点から異なる時間並びに空間スケールで論議し続けられていることに、持続性に関する問題があります。これは、多くの農業研究者にとって既に大変一般的な課題となっていますので、ここでは敢えて繰り返しません。一つだけ常に忘れてはならないことがあるのでここで触れておくことにします。それは、増大し続ける世界の人口を支えるために、依然として食糧増産に対する基本的な必要性が存在しており、今後はそれを環境に調和した方法で達成しなければならないということです。このような考え方は、緑の革命の第1段階ではほとんど取り入れられていなかったものです。このことは、作物生産技術の開発に携わる研究者に新たな非常に重い責務を与える結果となっています。

生産環境部の重点分野

生産環境部は、2001年4月に行われた組織改編の際に、以前の環境資源部から発展的に生まれました。新しい部での研究は、以前のように農業活動が及ぼす広域的な影響に関する研究というより、非生物的並びに生物的環境と作物生産との関係に関する研究という点により焦点が当てられています。当部では、作物並びに微生物が持つ多様な機能の効率的な活用と自然資源の適切な利用を通して、自然生態系と環境保全との調和を十分に考慮し、持続的な農業技術を開発するような研究を実施しています。当部は物質循環、栽培管理、植物栄養生理、水資源管理、作物保護という5つのグループから成っています。部内の研究者の1/3以上が、JIRCASが組織している国際総合プロジェクトで研究活動を行うために海外に長期派遣されています。

生産環境部は、JIRCASの中期計画の中で3中課題を担当しています。1) 多様な耕地生態系における窒素等の物質循環の評価と土壌改良技術の改善、2) タイ、ベトナム等における稲・畑作物の省力・省資源的生産技術の開発、3) 東南アジア、南米等における稲・大豆等の主要病害虫の発生実態の解明です。それらの中課題の下に、8小課題が設定され、

それぞれのグループが責任を持って課題担当にあたっています。2002年度においては、20人の部内研究者により42の研究課題が実施されました。

普及可能性の高い生産技術を開発するために、研究の初期段階から私たちは農民参加型アプローチを導入し、農民社会の中に蓄積されている在来知識に、より大きな関心を払ってきています。農民の生活に根ざした情報を集めるばかりではなく、農民と共に実験を行うために、社会科学系研究者と共に農民と頻繁な接触を持つようにしています。持続性の問題に関連しては、入手可能な情報をもとに対象地域の行政区画(地域共同体)内の物質循環を定量化し、各要素間を移動する物質量が推定されるような流れ図を作成しています。その図から、地域共同体内の農業活動の持続的発展のための適正な方策を提言することが可能です。

私たちの研究目標は、異なる分野や組織の多くの協力者との密接な連携を通してのみ達成することができます。目の前に並ぶ幾つもの選択肢を一つ一つ吟味することによる多分野間の総合化を通してのみ、私たちは現行の農業体系に良く順応した作物栽培技術を提言できると確信しています。





新規プロジェクト 研究

半乾燥熱帯アフリカにおける 土壌肥沃度管理手法の開発

企画調整部 高木 洋子

アフリカにおける新しいJIRCASプロジェクト

サハラ砂漠の南縁に分布するサヘル地帯～スーダンサバンナ地帯は、年間降雨量が350～800mmと少ないうえ、砂質土壌であることから農業生産力が非常に低い地域です。この地域では、古くから農耕民と牧畜民が相互に家畜の飼料の提供と家畜糞の農地還元を通して共生しながらその生活を維持してきました。しかし、近年の人口増加、気象変動、不適切な土壌管理等により環境が著しく劣化し、厳しい環境下で辛うじて保たれてきた持続的な農業が脅かされています。このような状況から、半乾燥アフリカは、世界の農業開発における最優先地帯のひとつにあげられています。JIRCASは、この問題と取り組むために、国際半乾燥熱帯作物研究所（ICRISAT）サヘルセンターとの国際共同研究プロジェクト「半乾燥熱帯アフリカにおける土壌肥沃度管理手法の開発」（平成15～19年度）を開始しました。

有機物の効率的利用を目指す

この地域の土壌は主に砂質土壌で養分保持機能をもつ粘土をほとんど含まないことが問題です。このような土壌では化学肥料を投入しても降雨とともに流亡してしまいます。そのため、養分および養分保持能力を有する土壌有機物の維持・増強が特に重要となります。これまで、国際農業研究機関や各国の試験研究機関がアフリカにおける土壌管理技術の開発と普及に取り組んでいますが、迅速な対応を求められることから短期的な解決法の追求がなされることが多く、とくに半乾燥熱帯アフリカの砂質土壌地域に関しては、基本的なデータの蓄積がほとんどないのが現状です。より持続的な土壌管理技術体系を構築するために必要な基盤的な知見・情報を提供し、技術開発に貢献することが国際的な研究ネットワークにおけるJIRCASの役割であると考えます。

また、この地域における作物の栽培は、食用となる子実の生産ばかりでなく、家畜の飼料となる茎葉部の生産においても重要な役割を担っています。今後は作物のバイオマス生産能力に加えて、土壌肥沃度の維持・向上に役立つ能力（例えば、マメ科植物

資源の共生窒素固定能力、有機態養分の直接吸収利用能力、土壌侵食軽減効果など）に注目して遺伝資源を再評価し、積極的に利用することも重要です。

JIRCASプロジェクトの研究内容

本プロジェクトは、次の4研究課題から構成されJIRCAS、ICRISAT、京都大学が共同で取り組みます。

- 1) 対象地域の資源環境・社会特性および在来農業技術の現状を把握し、土壌管理技術開発の方向を探る。
- 2) 砂質土壌における有機物の分解過程や養分保持能力、有機物と化学肥料の相互作用など、基礎的解析を行い、地域の土壌肥沃度と植物栄養に果たす有機態養分の役割を明らかにする。
- 3) 土壌肥沃度の維持・向上に寄与する特性を有し、バイオマス生産性にも優れた植物遺伝資源を選定し、地域の農業生産体系への活用方法を明らかにする。
- 4) 上記1～3で得られる成果を基にして、地域のための土壌肥沃度管理技術体系を構築する。

このプロジェクトで取り組む半乾燥熱帯アフリカにおける土壌肥沃度の問題は重要ですが、難しい課題です。共同研究のパートナーであるICRISAT、京都大学に加えて、この分野で活発に研究を行っている他の国際農業研究機関、本プロジェクトの拠点国ニジェールの農業研究機関、農業開発・普及に取り組んでいるFAOや国際協力事業団（JICA）等との連携を十分に図りながら、農耕地の劣化防止と農業生産の向上を目指してプロジェクトを進めて行くことが必要であると考えています。



つくばにて開催されたプロジェクトの事前評価会議参加者
(2003年5月28日)



乾燥に強い陸稲を目指して

生物資源部 常松 浩史

サハラ砂漠以南のサブサハラ地域では急激な人口の伸びと都市化によって、雑穀や芋類から米やパンへと食習慣が変化しています。米やパンは伝統的な食物に比べて調理が容易で栄養価も高く、これらの消費の伸びは今後も続く傾向だと考えられています。このように消費の伸びが著しい米ですが、サブサハラ地域ではその多くが自然の降水を頼りとする天水陸稲畑で生産されています。陸稲栽培には様々な問題がありますが、その中でも乾燥が稲の生育に及ぼす影響は非常に深刻で、乾燥に強い稲を開発することが求められています。

西アフリカ稲作開発協会（WARDA）ではアジア稲とアフリカ稲の交雑からNERICA（New Rice for Africa）を育成しました。これはアジア稲の高い収量性とアフリカ稲の病気などのストレスに強い性質を組み合わせることを目的としています。このNERICAは陸稲作への適応性を備えていますが、さらに乾燥に強い性質（耐乾性）が求められています。

耐乾性をもった品種の育成には、まず稲の中にどれほど乾燥に強いものがあるかを知る必要があります。そこで国際稲研究所（IRRI）と茨城県農業総合センター生物工学研究所から分譲を受けた代表的なアジア稲260品種、WARDAが保有するアフリカ稲86系統と109系統のNERICAとその親系統の合計455品種・系統を評価しました。試験はWARDAで雨期に雨を避けるためにビニールハウス内で行いました。それぞれの品種は40cmの長さに条播し、条間は12cmとしました。処理区として乾燥区と対照

区を設け、播種後14日間は同じように水を与えました。乾燥区では播種後15日目から給水を停止したのに対して対照区では灌水を続けました。給水停止後45日目（播種後60日目）に各品種の乾燥に対する反応をIRRIの標準評価法に従って評価しました。

乾燥区では品種により様々な反応が観察されました（写真）。乾燥に弱い品種の地上部は完全に乾いて枯死していました（A）。また地上部の緑が濃くなり、葉身が巻いて針のようになっている品種もありました（B）。乾燥に強い品種は対照区に比べると生育は劣っているものの、葉身の乾燥と巻きは見られませんでした（C）。評価の結果7品種が乾燥に強い品種として選抜されました（表）。選ばれたものは全てアジア稲でした。今回選抜された「Azucena」は乾燥に強いことが既に知られており、本研究はこれを追認するものでした。

今回選抜された7品種は1回だけの試験で選ばれたものであり、この結果は再確認する必要があります。耐乾性の解明にはさらに遺伝学的・生理学的研究が必要とされます。耐乾性の遺伝様式を明らかにするため、乾燥に強い品種と弱い品種の交配を行っています。この交配から得られた集団と分子マーカーを用いて耐乾性に関与する遺伝子をマッピングし、マーカー選抜に役立てる予定です。選抜された品種の生理学的特徴付けも同時に行っています。これらの研究が耐乾性という複雑な特性を解明するために多くの情報をもたらすことが期待されています。



播種後60日目の乾燥区の様子

表 乾燥に強いと評価された品種

IRGC番号	品種名	原産国
328	Azucena	フィリピン
5075	Short Grain	タイ
14957	LAC23	リベリア
23364	Kinandang Patong	フィリピン
23754	Ma Hae	タイ
40275	Black Gora	インド
43675	Trembese	インドネシア

IRGCはInternational Rice Genebank Collectionの略で、国際稲研究所（IRRI）が付しているコレクション番号



ゲッキツの分布と一致する南西諸島におけるミカンキジラミの分布

沖縄支所 河野 勝行

カンキツグリーンング病（黄龍病、Huang Long Bing）は植物体の篩部に局在する細菌の一種によってひきおこされるカンキツ類の病害です。アジアやアフリカの熱帯・亜熱帯地域で多発し、カンキツ類の生産にもっとも深刻な被害を与えています。罹病樹はしだいに衰弱し、やがて枯死します。我が国では、沖縄県の西表島において1988年に初めて罹病が確認され、徐々に分布が拡大し、2001年までに大東諸島を除く沖縄県全域におよび、2002年以降、鹿児島県奄美諸島の与論島と沖永良部島と徳之島からも確認されるに至りました。

カンキツグリーンング病は、接木によっても感染が広がるほか、アジア系統の病原体はヨコバイ目キジラミ科の昆虫ミカンキジラミ（写真1）によって媒介されることが知られていますので、ミカンキジラミを防除することが、この病気の防除の要となります。ミカンキジラミは新芽を好み、そこで旺盛に繁殖しますが、新芽がないときには十分に増殖できません。南西諸島といえどもカンキツ類の新芽は一年中存在しているわけではないので、南西諸島においてミカンキジラミはカンキツ類だけでは十分に増殖できません。ところがミカンキジラミは、カンキツ類以外にもミカン科のゲッキツ（写真2）に好んで寄生します。ゲッキツは琉球石灰岩質の土壤に自生するほか、奄美や沖縄では生垣として好んで利用されています。ゲッキツはカンキツ類よりも新芽の出る頻度が高いので、ミカンキジラミはゲッキツで一年中繁殖することができます。

薩南諸島以南の南西諸島において、カンキツ類、ゲッキツ、ミカンキジラミ、ミカンキジラミの幼虫に寄生する天敵寄生蜂の分布を調べた結果、カンキツ類は調査したすべての島で確認されましたが、ゲッキツとミカンキジラミは、トカラ列島以北からは見

つからず、奄美大島以南の調査した島すべてで確認されました。さらに、2種知られている天敵寄生蜂のうち少なくとも1種が、ミカンキジラミが確認されたすべての島で確認されました。これらの天敵寄生蜂はミカンキジラミ以外には寄生しないと考えられているので、これらの地域では、ミカンキジラミが恒常的に発生していると推察されます。すなわち、南西諸島においては、ミカンキジラミはカンキツ類だけでは恒常的に発生できず、ゲッキツに寄生して恒常的に発生していると考えられます。

奄美大島やその近傍の島ではカンキツグリーンング病がまだ確認されていませんが、これらの地域においてもゲッキツに寄生したミカンキジラミが恒常的に発生していますから、病気の発生が確認されている地域からカンキツ苗を持ち込んだりすれば、すみやかに病気の感染が拡大すると予想されます。南西諸島においてミカンキジラミは、ゲッキツが無ければ十分に増殖できないと考えられます。逆に、ゲッキツがあれば、ミカンキジラミが恒常的に発生する可能性が高くなります。実際に、私たちの調査が終了した後、屋久島で栽培されているゲッキツでもミカンキジラミが見つかりました。ですから、カンキツグリーンング病を予防したり防除したりするためには、ゲッキツをすべて取り除くことが好ましいわけですが、これはあまり現実的ではありません。少なくともカンキツ栽培地域の近くではゲッキツを栽培しないことが肝要だと考えられます。

来年度から東南アジアにおけるカンキツグリーンング病を防除するための研究プロジェクトを始めようとしていますが、熱帯地域ではミカンキジラミの増殖に適したカンキツ類の新芽が一年中存在するので、南西諸島とは違った視点から防除対策を考えることが必要となってきます。



写真1 ゲッキツに寄生するミカンキジラミ成虫（体長約3ミリ）



写真2 ミカンキジラミが好むゲッキツ（石垣島に植栽されているもの）



中国の伝統的発酵食品「腐乳」に含まれるペプチドの機能性の解明

食料利用部 齋藤 昌義・辰巳 英三
中国農業大学 李 里 特

中国の伝統発酵食品、腐乳

伝統食品は、食品素材を食べやすくする、おいしくする、貯蔵性を高めるといった目的のために、様々な工夫を繰り返した結果生み出され、それが長い間伝えられてきたものです。伝統食品の中には、微生物を利用して風味をよくし、さらに長期間の貯蔵を可能とした発酵食品があり、世界各地で多くの種類の食品が作られています。中国には、豆腐を発酵させた「腐乳」(写真)という食品が各地で作られ、様々な色やにおいの製品があります。これらは、中国全域で人気のある食品です。

腐乳中のペプチドの機能性

我々は腐乳に含まれる様々な成分について研究を進め、腐乳を製造する過程で微生物が働き、大豆のタンパク質が分解され、様々なペプチドが生成することを明らかにしました。さらに、これらのペプチドは人々の健康維持に役立つ機能性を持つことが明らかになってきました。

我が国の沖縄には「豆腐よう」と呼ばれる腐乳と類似した豆腐の発酵食品があります。この製造方法については研究がなされ、その機能性についても報告がなされています。中国腐乳の機能性を豆腐ようと比較しました。

腐乳と豆腐ようの水溶性抽出物の抗酸化活性(DPPHラジカル消去能)を図1に示しました。活性は、製品によって差があるものの、腐乳の活性は豆腐ようと同様以上の値を示しました。

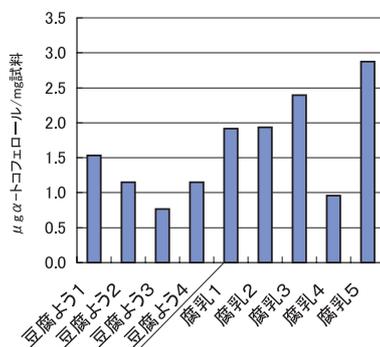


図1 豆腐よう及び腐乳抽出物の抗酸化活性

豆腐ようは沖縄で製造された4種。腐乳は中国北京市付近で製造された5種。抗酸化活性は同じ強さの活性を発現するのに必要な-トコフェロールの量に換算して表示した。



中国、北京市で製造された腐乳

アンジオテンシン 変換酵素 (ACE) は、高血圧症の原因となる物質を作り出すことが知られており、ACEを阻害するペプチドなどは、高血圧症を抑える効果が期待されます。腐乳から抽出したペプチドにも、このACE阻害活性があることが明らかになりました(図2)。また、これらの活性は、発酵による分子量の低いペプチドの生成が多い製品ほど高くなることも示されています。

このように、腐乳に含まれるペプチドはいくつかの優れた機能性を持つことが明らかになり、これらの成分を利用することで高血圧症予防効果などが期待できる食品や飲料の開発が可能で

今後の方向

最近の中国では経済発展によって、消費者は衛生的であるばかりでなく、機能性を持った食品をも求めるようになってきています。今後、腐乳などの伝統食品の製造方法を科学的に検討し、消費者の希望にあった製品を製造できるようにしていかなければなりません。腐乳の機能性を高める製造技術については、現在、日本と中国との共同研究で開発を進めています。

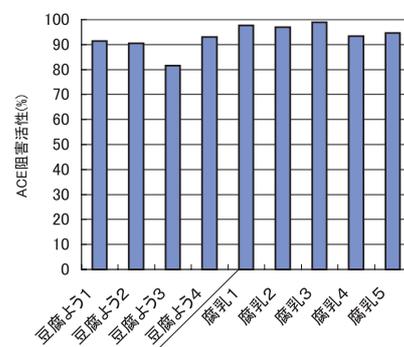


図2 豆腐よう及び腐乳抽出物のアンジオテンシン 変換酵素(ACE) 阻害活性

豆腐ようと腐乳は図1と同じ。ACE阻害活性は1.25% (w/v) 抽出物水溶液を用いて測定した。



限界地域における小規模生業・自然資源管理の改善のための新たな手法—アジアモンスーン地域の経験—

本シンポジウムは、国連大学、京都大学東南アジア研究センター及びJIRCASにより、開発や環境を巡る問題について、国連大学と日本の関係者が幅広くその活動内容を交換し、今後の活動に当たって相互の連携を強化する契機とするために共同開催されます。

【開催趣旨】

アジアモンスーン地域はヒマラヤから、東南アジア内陸部・沿海部、さらに朝鮮半島や日本列島の山岳地帯まで連なっています。その地域の一部では、高収量品種、化学資材、灌漑等、いわゆる近代技術の恩恵を受け、農業や地域の発展に多くの奇跡がもたらされてきました。しかし世界人口の2/3が暮らすこの地域は、依然としてその相当部分が、特に限界地域において、小規模な生業と脆弱な自然資源環境下にあります。

山岳地域、半乾燥・天水地域、森林周縁地域、湿性地域等の限界地域は、不十分な土壤肥沃度・水、低農業生産力、購入資材の入手難等の共通点を持っていますが、同時に非常に複雑で多様な自然・社会経済的条件を有しています。残念ながら、この地域は近代技術の恩恵にほとんど浴しておらず、大部分の人々は貧困や環境の劣化に苦しんでいます。

一方、限界地域における近代技術の制約を踏まえつつ、それを乗り越え、新たな農業の発展方向を探る様々な手法が試みられてきました。例えば、ファームシステム研究・普及、参加型開発等で、これらは農民の現場に即した知恵や技術を重視していることが特徴となっています。また、コミュニティーの形成、発展等の貧困者のための社会資本の充実を目指した制度の改革やより良い統治、さらに市場や公共サービスへのアクセス改善等の政策形成に力点を置く手法も見られます。

アジアモンスーン地域でも、貧困削減、食料安全保障、環境保護への強い要請を受けて、限界地域における持続可能な発展のためのプロジェクト、プログラム、政策形成等、種々な取り組みが行われて来ており、既に、様々な経験蓄積がなされてきています。そして、これらの経験からより良い手法を導き出していくことが緊要のこととなっています。

本シンポジウムでは、アジアモンスーン地域の限界地域での小規模生業・自然資源管理の向上のための新たな取り組みにおける、現場での経験の評価と

情報交換を行うことを目的とします。

【テーマ】

- 1) 近代技術の成果：近代技術、さらに全体的な技術の革新や普及が農業の開発過程や自然資源にどのような影響を及ぼしてきたのか。一方、近代技術は新たな手法によってどのような影響を受けてきたのか。
- 2) 新たな手法の成果：ファームシステム研究・普及、参加型研究開発、コミュニティー重視型開発等の新たな手法は、小規模生業・自然資源管理の向上にどのような影響を及ぼしてきたのか。一方、新たな手法は、近代技術とどのように関わってきたか。
- 3) 制度改革と自立的発展：近代技術と新たな手法はそれぞれ、地域レベル、国レベルでの制度改革、より良い統治、さらに自立的発展にどのように関わり、影響を及ぼしてきたか。

【開催場所・日時】

国連大学エリザベス・ローズ会議場

(〒150-8925 東京都渋谷区神宮前5-53-70)

平成15年10月29日(水) 9:30~

30日(木) 15:30

【企画・運営】

国連大学環境・持続的開発部、京都大学東南アジア研究センター、国際農林水産業研究センター国際情報部

【使用言語・ホームページ】

本シンポジウムでの使用言語は英語です。最新の情報は、国連大学ホームページから得られます。

(<http://www.unu.edu/hq/japanese/PLEC/index2003.html>)

【参加申し込み・問い合わせ】

発表者は内外から幅広く選定されており、上記ホームページでご覧いただけます。一般参加者は、先着100名で締め切ります。参加申し込みは、同ホームページから申込用紙をダウンロードして必要事項を記入し、ファックス又はEメールで送付してください。

国連大学環境・持続的開発部 (Liang Luohui)

住所：〒150-8925 東京都渋谷区神宮前5-53-70

Tel：03-3499-2811

Fax：03-3499-2828

Email：liang@hq.unu.edu



JIRCASニュース No.36

平成15年9月発行

発行 国際農林水産業研究センター

編集 企画調整部国際研究広報官

〒305-8686 茨城県つくば市大わし1-1

TEL.029(838)6708 FAX.029(838)6604

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