



熱研ニュース

農林水産省 熱帯農業研究センター

Vol. 2 No. 1

ISSN 0915-7751

1991年4月



(ハノイ郊外の水田裏作 牛膺英夫)

目次

CGIAR最近の動き	1
ベトナムを訪ねて	3
研究成果	4
バインアップル遺伝資源の保存	4
雲南省のいもち病菌レース判別体系	4
熱帯畑土壌の有機物連用効果	5
シンポジウム等	6
人の動き	7
国際バレイショセンターとの共同研究	8

CGIAR最近の動き

森林・アグロフォレストリー研究をめぐる

松井光瑤

CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research=国際農業研究協議会) は途上国を対象にした国際農業研究機関の研究、運営を総合的に支援するために1971年に創設され、出資する40を超える国、国際協力機関、世界銀行、FAOなどで構成されている。日本は国がメンバーになっている。

現在、傘下に13の国際研究機関があり、そのうち10機関は米、麦・トウモロコシ、イモ類など作物別にグローバルな研究をやるものと、地域のセンターとして、作目の研究と同時に営農システムの研究を行うものがある。他の2機関は政

策研究など社会科学的研究を、また、1 機関は遺伝資源収集保存の研究を行っている。

既に多くの作物、とくに米、麦については品種改良の成果で途上国に大きく貢献し、緑の革命と称されている。

しかし、近年、良好な農耕地開発の余地は少なくなる一方、地力の低下も多くみられ、途上国における食料、農業問題の将来に危惧が感じられ始めた。

そこで、TAC(Technical Advisory Committee=CGIARの技術諮問委員会)では、ここ数年来CGIAR活動分野拡大の可能性を、既存及び新研究分野を含めて検討して来た。

1990年3月のTAC委員会では、バナナ類、サハラ以南アフリカにおける家畜病、漁業及び水産養殖、天然資源管理、林業、作物保護、各国立研究機関との関係等について個別に小委員会で検討が進められた。1991年11月のCGIAR総会では、TACの研究分野拡大についての総合レポートに基づいて論議が進められ、他のいくつかの研究機関や分野とともに、Agroforestryと森林研究分野が傘下に組み込まれることが決定された。その他、TACは農業研究の背景分析に基づいて、傘下研究機関の再編についても意見を出し、その方向が認められ更に具体的な検討が求められた。その一つは、作物の増産思考よりは、安定生産に、また、その目標は食料の自給よりは、むしろ自助に重点を置くこと。ここで言う自助とは、国民に必要な食料は自国産の物か、または、不足する食料の輸入を可能にする輸出用作物で賄う能力と定義する。

この考え方は、新しく打ち出した、生態地域区分とも関係がある。土地利用は、各地域の生態的特性に強く影響を受け、作物の生産性は環境条件に左右されることも明らかになっているから、特定作物の増収に努力することは勿論であるが、地域の生態的な特性に合わせて作物を選び、地域毎に適合した農業システムを構築する方が合理的である。そのための生態地域区分と、適合作物について目下検討が進められており、近くCGIARに提案される予定である。



森林の問題は、天然資源管理に関連して検討が進められたが、その基本的考え方は、土地利用の合理化と、地力維持であった。その目的は、作物の安定生産と、森林の利用による地域経済への寄与であった。その結果、土地利用における森林の必要性の概念が生まれ、研究は、畑の中の本の木から大は天然林にわたる一連のものとして取り扱われるべきと考えられた。そうになると、現在Agroforestryの調査研究を行っているICRAF(International Council for Research in Agroforestry)を拡大して天然林に及ぶ研究をカバーするのが合理的と考え、提案されたが、採択されたのは、これに新設研究所を含めた二つのセンターであった。現在、新設センターの規模、設置場所、ICRAFとの業務調整などについて、ワーキンググループで検討されており、1991年5月の年総会にて具体化されることになっている。

新設されるセンターの内容は、その設立とともに検討されるであろうが、Agroforestry及び森林研究に期待されることは極めて多い。とくに研究体制についての期待は大きい。

現在、最大の森林問題は“Deforestation”である。FAOの定義によれば、森林が森林以外の用途に転換されることを指す。転用先は農地が最も多く、次いで放牧地である。

森林下では、土壌表層部に有機物及び各種養分が蓄積され、土壌微生物、動物などの作用により土壌は膨軟となっているから、移動耕作は極めて合理的な農業システムと考えられるが、熱帯降雨林地帯では地力の消耗が激しく、長期間の耕作は不適當である。永久耕地として利用

するには、好適土壌を選び、地力維持努力を続けなければならない。現実には地力を使い果たし放棄されているものが多い。

そこに、耕作と休閑を繰返す移動耕作を同時立体的に組合わせたAgroforestryによる、地力維持、侵食防止への期待がもたれている。その研究には、農業、林業の専門家他、社会学者や経済学者による協同研究が不可欠で、その体制作りが重要となろう。とくに、研究成果の現地適用については、該当する国の研究機関の役割が重要で、TACの案でも研究資源の70%は地域または国の研究所に配分することになっている。

熱帯降雨林は重要な環境資源であると同時に、勝れた木材資源であるが、構成樹種が極めて多く、市場性のある木材は少ない。一般に、抜き伐りされ利用されているが、後継有用樹の保続が難しい。木材資源としての価値が低下すれば、他用途に転用され易い。熱帯林を利用しつつ地域経済に寄与するための技術研究は重要なDeforestation対策である。これも専門分野間の協力が期待されるわけで、熱研の新しい協力分野となろう。

(熱研顧問、TAC委員、大日本山林会副会長、元林業試験場長)

ベトナムを訪ねて

昨年12月海外調査に熱研としては初めてベトナムを訪れた。濱村邦夫研究技術情報官と二人で、出発直前までかかってようやく入国ビザを手にし、訪問先の研究所の一部の返事を得ただけでベトナム入りすることになった。伝もないため、ハノイに着いてから、あちこち、外人専用ホテルを探した。足となる車と運転手をホテルで調達できたのは好運だった。農業省では熱研からの公文が届いていない由、これは公文の宛先が農業省研究関係部であったため、ベトナムの農業省内宛の場合国際協力部を通す必要があることが判った。急ぎよ、国際協力部で受け入れたことにしてもらい、副部長CHUONGさんに外務省をかけず回り、農業省傘下の研究所に連絡をとっていただいた。そのお蔭で、スムーズに全てが運んだ。

ハノイでは、旧フランスの時代の美しい街並みの面影を、古い建物と鬱蒼と繁った大きな街路樹に感じることができたが、街並みに賑やかさが少なく、12月で曇りがちの日の多いハノイをやや陰気に見せていた。これは南のホーチミン市の明るく賑やかな街並みと対比的であった。

ハノイでは農業科学研究所とハノイ第一農業大学を訪ねた。南でもそうであったが、共通して建物が古く、実験施設、機械、器具等がほと

んどなく、実際の研究が中心で、研究費の不足を補うため、大学では組織培養でウィルスフリーのバレイショの種いもを生産販売していた。ハノイ郊外の水田後作にはサツマイモ、トウモロコシ、バレイショ等が栽培され、さらにバレイショ畦の端に葉菜類が植え付けられ、耕地利用の積極性が感じられた。

ジェット機で約1時間南下したホーチミン市では、南ベトナム農業科学研究所をベースにして、その現地の農業及び畜産研究センター、農林大学、そこから南西170kmのクーロンデルタ地帯のまん中にあるカントー市のカントー大学農学部、更に南20kmにあるクーロンデルタ稲研究所などを訪ねた。ここでもワインの製造・販売等を行って、不足する研究費のねん出に苦労していた。これらの農業省の研究所と大学は、この広大なクーロンデルタの農業発展を共通の目標とした研究活動を行っていることであった。

ホーチミン市からカントー市へ行くには車しかない。途中40を超えるメコン河の中小クリークは橋で結ばれているが、そのうち2ヵ所の満々と溢れんばかりの大支流は、フェリーで渡らなければならない。

稲研究所では既に12の新品種を育成し、水稻を中心とした農・林・水を組み合わせたファー

(6ページへ続く)

研究成果

パイナップル遺伝資源の試験管内保存法

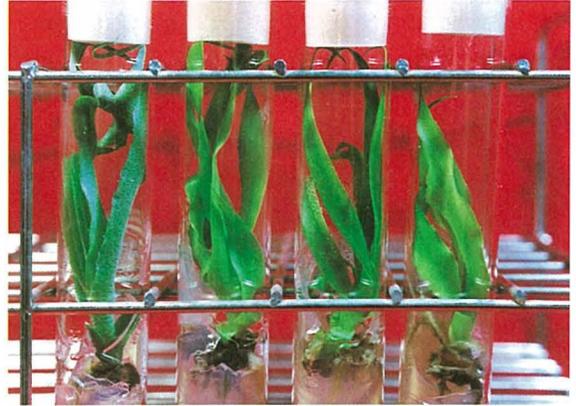
熱帯地域における貴重、希少な遺伝資源の急激な減少は現在、世界的な問題として、その対策の確立が求められている。

熱帯農業研究センター沖縄支所ではこのことの重要性を背景に、育種強化研究の一環として、1985～91年の間「パイナップル遺伝資源の試験管内長期保存法」の確立に取り組んできた。

パイナップルの品種保存はこれまで、生長したえい芽、吸芽、冠芽等を採取し、それらを圃場に植付、栽培することによって行なわれてきた。この方法には、(草本や果実等を観察しながら苗の採取を行なうため) 遺伝的に安定した健全な種苗を保存できるという長所があるが、一方、台風、早魃等による保存品種消失の危険が大きく、さらに広い圃場と多くの労力・費用を必要とする短所がある。

そこで、この研究では草本の節部に着生している腋芽を無菌培養して生長させ、数枚の展開葉を持つ幼植物となった時点で生育限界温度に近い低温下に移し、生長を抑制しながら培養することによって長期的保存を実現しようとした。

初めに、スムースカイエン種(缶詰用の普及品種)と、クイーン群の代表的品種イエローモーリシャスの吸芽に着生している腋芽を、5～7%のショ糖を添加したMSホルモンフリー培地を用いて16℃で培養することによって4年間の



4年間移植なしで保存された腋芽

保存を実現した。しかし、この方法では生長して幼植物となる個体の割合が低かったばかりでなく、アマレロ群のブランコや *A. ananassoides* (野生種) 等の腋芽は生長しなかった。

そこで、供試する腋芽を極若い冠芽の各節部から採取したところ、比較的穏やかな殺菌条件(70%エタノール5秒間、2%塩素液5分間)で無菌化され、供試した各品種・系統が高頻度で幼植物となった。

これらの結果はパイナップル遺伝資源の確実な保存が、組織培養を利用した試験管内保存によって省力的に実施しうることを示している。(沖縄支所作物育種研、杉本明・松岡誠・中川仁・山口勲夫・加藤眞次郎・中野寛)

研究成果

中国雲南省の粳稻栽培地帯を対象にした いもち病菌レース判別体系

雲南省は栽培稻の起源地の一角を占めると考えられている。同省では標高100mから2700mに至るまで稲栽培が行われており、1500m以上の粳稻(ジャポニカ型イネ)栽培地帯ではいもち病の被害が大きく、抵抗性品種の育成が強く望まれている。抵抗性品種の育成とその効率的利用を図る目的でいもち病菌の系統(レース)を判別する体系を以下の方法で作った。

同省の粳稻226品種に、日本のレース判別品

種で類別した病原性の異なる14菌株を接種した結果、9群に大別された。その内の8群はそれぞれ+、*Pi-a*、*Pi-i*、*Pi-k*、*Pi-k^m*、*Pi-ta*、*Pi-b*、*Pi-z^l*の真性抵抗性遺伝子を単独で持つか、または併せ持つと推定され全体の96.5%を占め、残りの1群は全菌株に高度抵抗性を示した。各遺伝子を単独で持つ品種を判別品種にするために、9群の中から抵抗性の弱い22品種を選び、多数の菌株を接種して、異なる単一の遺

伝子を持つと推定された次に記す8品種、全菌株に高度抵抗性を示した1品種、計9品種を判別品種に選び日本のレース判別体系に準拠した判別体系を策定した。

レース判別品種：①麗江新団黒谷（抵抗性遺伝子+、コード番号1）、②雲稈20号($Pi-a$, 2) ③7907-1($Pi-i$, 4)、④昆明楷子谷($pi-k$, 10)、⑤ツユアケ($Pi-k^m$, 20、日本品種代用)⑥04-2685($Pi-ta$, 40)、⑦82-12($Pi-zt$, 100)、⑧合系16号($Pi-b$, 200)、⑨子預44(不明、400)。レース番号は接種したいもち病菌が罹病型病斑を形成した品種のコード番号の総和で表した。

本研究によって品種の圃場抵抗性検定、品種の栽培普及に必要なレース分布調査が可能になった。(岩野正敬・李家瑞・李成雲・孔平)



いもちの発生の異なる水田圃場

研究成果

熱帯畑土壌における有機物の長期連用効果

熱帯の自然のもつ最大の特徴はその生物活性および生産性の高さであるが、同時に、熱帯畑作では、土壌生産力が急激に低下する。

熱帯農業研究センターは、タイ国農業局と共同で、堆肥、圃場残渣、緑肥作物等の長期連用が土壌生産力に果たす役割についての研究を開始し、現在15年目を迎えている。

熱帯畑土壌では、有機物の分解が速く、土壌粒子の分散性が高く、また、降雨強度が大きいいため、多量の表面流水発生による土壌侵食が生ずる。作物残渣、雑草等のマルチングは土壌侵食防止および雨水の浸透促進効果をもつ。



トウモロコシへの稲わらマルチ施用

有機物残渣長期連用は土壌の物理性を改善する。とくに水分保持量を増加させ、土壌が膨軟化し、保水性、透水性が徐々に改善される。

熱帯の畑土壌では、高温、過湿過乾条件下で作土の有機物の消耗がきわめて著しいだけでなく、蓄積養分の流出・溶脱も激しい。開畑化に伴う肥沃度成分の変動については、表土の有機物含量が開畑1年後で半減、全窒素、リン酸、塩基含量は、5年後には当初の30%以下に減少する。堆肥(20t/ha)連用圃場の土壌有機物含量は、当初5年間は1.0~1.3%であるが、その後急激に増加し始め、8年~14年後には2.6~3.0%で安定化する。圃場にすき込まれた有機態窒素の無機化は、C/N比44以上では生じないが、C/N比18では有機態窒素の20%が無機化する。土壌の全窒素含量、易分解性窒素含量、バイオマス窒素含量は有機物施用5年目以降から徐々に増加し始め、熱帯においても有機物を長期連用すれば土壌窒素肥沃度は全体として向上する。有機物の施用は有害線虫の抑制にも有効である。施肥効果は作物残渣マルチにより一層高まり、トウモロコシの生育は安定化し、高い収量水準を維持することができる。

(井上隆弘・渡辺光昭・上野義視・上原洋一・仲谷紀男・樋田幸夫)

(3ページからの続き)

ミングシステムの実証試験を行っていた。全ての研究者は英語で発表するよう仕向けているという、所長のDr.Luatは圃場を案内しながら、水田に入って仕事をしている研究者に英語で声をかけ、これに答えている研究者達に、他の国とはひと味ちがったものを見たような気がした。

メコンデルタの大稲作地帯では、発芽したばかりのものから収穫中のものまで周年的な水稲栽培がみられ、ほとんどが直播であった。わずかに後作に西瓜が導入されていた。また、広大な硫酸酸性土壌地帯にはユーカーリとメラロイカが植林されつつあったが、この地帯の改良がさらに今後の課題である。今、メコンデルタでは

水稲のトビイロウンカの新バイオタイプとRed stripe symptomの新病害の発生が問題となっていた。

現在、ベトナムでは刷新政策の下で改革がすすめられているが、研究設備は貧弱で投資を必要としている。これは、ソ連の財政支援が減り、ついに途絶えたことが大きく関わっている。財政的な困難から研究所あるいは大学では資金獲得のための営業活動をせざるを得ない状況であり、研究に専念できる状態とは言えない。しかし、いずれの研究所、大学も日本との共同研究または研究支援に対する希望が強く、研究者は前向きで、日本への研修を強く望んでいる。

(調査情報部、牛腸英夫)

シンポジウム等

○熱帯農業専門分野別研究会(オ13回)

「国際農業研究における情報問題」

日時：平成3年1月18日

場所：熱帯農業研究センター大会議室(6階)

参加者：国立農業関係試験研究機関、大学、
公団、財団、協会、民間等 78名

○平成2年度熱帯農業試験研究推進会議

日時：平成3年3月18日～19日

場所：熱帯農業研究センター第1会議室

1)本会議及び評価・情報部会

熱帯農林業に関する主要成果の検討、国際農業研究協力に関連する諸情勢について、重要検討事項「熱帯における地球環境問題」、JICA農林業協力と当面の課題、森林総合研究所における海外研究について、等

2)熱帯農業試験研究推進部会

(1)試験研究の成果の報告と検討

「熱帯における水稲二期作化に伴う病害虫に関する研究」

①熱帯における水稲害虫の発生と被害

②稲害虫の予察と制御

(2)総合討論

熱帯における水稲二期作化に伴う病害虫対策の問題点及び研究推進方向

◎第25回熱帯農業研究国際シンポジウム

平成3年度の熱研国際シンポジウムは下記の要領で実施する予定です。

テーマ：「熱帯における飼料資源の開発利用と反芻家畜の栄養・生理分野における諸問題」

(Utilization of Feed Resources in Relation to Nutrition and Physiology of Ruminants in the Tropics)

日時：平成3年9月24日(火)～26日(木)

会場：研究交流センター

〒305 茨城県つくば市竹園2-20-3

(TEL) 0298-51-1331

1日目と2日目はシンポジウム、3日目はエクスカーション・ツアーを計画しています。

シンポジウムは1.カントリー・リポート(タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、中国、インド、ブラジル)、2.研究機関等のストラテジー(RAPA/FAO、ILCA、ACIARおよび熱研)、3.テクニカル・リポート(13の報告)の3つのメイン・セッションから成り、それぞれ発表が行われます。

連絡先：熱帯農業研究センター

調査情報部長 大野 芳和

(TEL)0298-38-6304

海外研究交流科長 山下 忠明

(TEL)0298-38-6335

人の動き

○異動関係

平成3年1月1日付

調査情報部研究技術情報官(九州農業試験場畜産部栄養生理研究室長) 宮重 俊一

平成3年3月31日付

定年退職(沖縄支所) 玉城 三郎
 定年退職(研究第一部主任研究官) 勝部 利弘
 定年退職(研究第一部主任研究官) 山川 一弘
 定年退職(沖縄支所世代促進研究室長) 石坂 昇助

平成3年4月1日付

会計課海外会計専門官(果樹試験場興津支場庶務課長) 桐生 勝之
 会計課監査係長(農業生物資源研究所総務部庶務課庶務係長) 山本 徳義
 庶務課庶務係長(食品総合研究所総務部庶務課厚生係長)

渡邊 薫
 小野寺達也
 久保田克則
 中澤 秀雄
 吉留 克彦
 小松 隆
 平田 正和
 桑原 雅彦
 長峰 司
 高梨 純一

会計課(農業研究センター総務部用度課)
 庶務課(新規採用)
 研究第一部(農業生物資源研究所企画連絡室)
 沖縄支所(九州農業試験場畑地利用部)
 研究第一部(新規採用)
 沖縄支所(新規採用)
 研究第一部主任研究官(食品総合研究所食品保全部貯蔵害虫研究室長)
 沖縄支所世代促進研究室長(農業生物資源研究所遺伝資源第一部主任研究官)
 研究第二部主任研究官(農業研究センター作物第一部主任研究官)

研究第二部(東北農業試験場水田利用部) 春原 嘉弘
 基盤技術研究部主任研究官(選考採用) 高木 洋子
 研究第一部(選考採用) 市瀬 克也
 農林水産技術会議事務局総務課課長補佐(会計課海外会計専門官) 若山 弘
 食品総合研究所総務部会計課施設管理係長(会計課監査係長) 宮本 和男
 農業生物資源研究所総務部業務管理課業務係長(庶務課庶務係長) 高梨 元樹
 農林水産技術会議事務局整備課(会計課) 澤田 直人
 農業生物資源研究所企画連絡室(研究第一部) 横田 一郎
 東北農業試験場企画連絡室(沖縄支所) 田村 恒
 北陸農業試験場水田利用部病害研究室長(研究第一部主任研究官) 山元 剛
 農業研究センター作物第一部主任研究官(調査情報部主任研究官) 志村 英二
 食品総合研究所食品保全部貯蔵害虫研究室長(研究第一部主任研究官) 中北 宏
 東北農業試験場企画連絡室研究技術情報官(研究第二部主任研究官) 金谷 豊
 中国農業試験場畑地利用部施設栽培研究室長(沖縄支所作物導入栽培研究室長) 花田 俊雄
 会計課(庶務課) 天田 和彦
 研究第一部主任研究官(基盤技術研究部主任研究官) 樋田 幸夫
 研究第一部主任研究官(基盤技術研究部主任研究官) 渡辺 久男
 調査情報部(企画連絡室兼農業環境技術研究所併任) 木浦 卓治
 派遣期間延長(平成5年3月31日迄) (研究第一部付) 池田 良一

○海外出張者氏名(平成2年11月～3年3月)

	氏名	所属	出張先	出張期間	
1. 研究管理調査	川村 正一	熱研	マレーシア、タイ	3.4.3～3.4.17	
	若山 弘	熱研	タイ	3.3.13～3.3.28	
2. 専門部門別海外調査	大野 芳和	熱研	イギリス、ドイツ ノルウェー、スウェーデン	3.3.24～3.4.18	
	中西 建夫	四国農試	ペルー、コロンビア	3.3.18～3.4.15	
3. 長期在外研究	加藤真次郎	熱研	ボリビア	3.3.18～3.4.15	
	宮重 俊一	熱研	ペルー、コロンビア、 ボリビア	3.3.18～3.4.15	
	大東 宏	熱研沖縄支所	西サモア、トンガ、 ニュージーランド	3.3.25～3.4.7	
	佐藤 義彦	果樹試	インドネシア、タイ	3.2.24～3.3.27	
	今田 忠男	家衛試(併)熱研	タイ	3.3.3～3.3.27	
	藤田 佳克	熱研	ケニア、イギリス	3.1.13～3.7.27	
	渡邊 巖	熱研	中華人民共和国	3.1.17～3.4.30	
	林 満	熱研	ナイジェリア	3.1.19～3.3.28	
	石田 元彦	熱研	タイ	2.12.25～3.5.15	
	上野 義視	熱研	マレーシア	3.2.1～3.7.2	
	藤井 秀人	熱研	タイ	3.2.7～3.8.23	
	中野 正明	熱研	マレーシア	3.2.10～3.9.2	
4. 短期在外研究	伊藤 一幸	熱研	ペルー、アメリカ合衆国	2.9.6～3.3.4	
	名田 陽一	熱研	マレーシア、シンガポール	3.3.13～3.11.16	
	諸岡 慶昇	熱研	インドネシア	3.3.4～3.7.4	
	藤野 雅丈	熱研	コロンビア	3.3.13～3.8.6	
	中井 信	熱研	マレーシア、タイ	3.3.7～3.5.26	
	岡田 憲幸	熱研	支場	中華人民共和国	3.2.18～3.7.7
	工藤 博	熱研	熱研	タイ	3.3.6～3.8.7
	野田千代一	熱研	熱研	マレーシア	3.3.28～3.9.5
	友岡 憲彦	熱研	熱研	タイ	3.3.13～3.8.23
	小川 紹文	熱研	熱研	タイ	2.11.29～2.12.17
	伊敷 弘俊	熱研	熱研	タイ	3.1.5～3.3.14
	河津信一郎	熱研	熱研	フィリピン	3.1.14～3.1.19
			ペルー	2.12.17～2.1.14	
			ケニア、フランス、イギリス	3.1.13～3.3.14	

研究サイト

熱研と国際バレイショセンター(CIP)との共同研究

ペルーというジャガイモの原産地であるアンデス山脈とそこに栄えたインカ帝国を思い浮かべる方が多いと思われるが、国際ばれいしょセンター(CIP)の本部は太平洋に面した海岸砂漠地帯のリマにある。ペルーは砂漠、渓谷、山脈、高原、ジャングルと変化に富んだ気候条件を持つ国で、多種多様な作物、野菜、果物が作付られており、それらの中にはわが国で知られていないものも多い。ペルー国内各地にあるCIPの試験地は、それぞれが世界のいろいろな気候を代表できるため、圃場での新技術の評価が迅速かつ経済的に行える。これがCIPがペルーにあるひとつの理由である。

CIPは現所長のRichard Sawyer博士によって1971年に創設された。1972年に国際農業研究協議会(CGIAR)傘下メンバーとなり、ジャガイモを唯一の研究対象としてきたが、1985年からサツマイモも取り扱うこととなった。現在ではGTZ(ドイツ政府プロジェクト)とIBPGR(国際遺伝資源理事会)との協力において、アンデス高地特有のいも類であるオユコ、マシュワ、オカなども研究対象としている。CIPには現在日本人も含め80人ほどの研究者がおり、その約半数がリマの本部で、他は全世界に広がった地域ステーションで研究している。



CIPのサツマイモ圃場

熱研とCIPとの共同研究はサツマイモのウイルスに重点をおいて1989年9月に始められた。サツマイモの起源はメキシコからペルーにかけてのどこかであると考えられており、熱研はこの地域には遺伝的な多様性が存在しておりウイルス等に抵抗性を持つ品種や野生種を発見するチャンスがあると考えている。そしてこれらの材料を用い育種や遺伝子工学的な手法によってサツマイモの改良に貢献することが期待されている。

ウイルス病はサツマイモの収量を低下させる。この被害は数種のウイルスの重複感染によりさらにひどくなる。サツマイモのウイルスの性状はまだ十分に明らかにされていないばかりか、病原体すらわかっていない場合も多い。現在私たちは未記載のウイルスの性状解明に努力しているが、サツマイモ中でのウイルスの増殖が遅いこと、ウイルス粒子の純化を妨げている物質が存在することなどにより必ずしも容易な仕事ではない。このようなことからサツマイモのウイルスはこれまであまり研究されていなかったのかもしれない。ひとたびウイルス粒子が純化できれば、検出技法やその後の研究に血清学的手法や分子生物学的手法を適用することが容易となる。そして各国のサツマイモの問題解決のためにその成果を普及できる。この目標を達成するために、日本の技術的・財政的援助を得てCIPの資源とシステムが活用される。これがこの共同研究の利点であり、サツマイモの発展に貢献できると考えている。

ウイルス病は植物検疫上の理由でサツマイモの国際移動の障害となっている。CIPは唯一のサツマイモ研究の国際センターであるため、全世界にサツマイモの遺伝材料を配布する責任がある。CIPはウイルスを含めた病原体の検定システムを確立しない限りこれらの材料を配布することができない。この点からも私たちの仕事は急を要する課題である。(中野 正明)