



# 九州沖縄農業研究センター ニュース

No.4

2002年7月



新しい自殖性ソバの花：A  
雌しべと雄しべの長さが等しい。

普通ソバ（他殖性）の花：BとCタイプ間でのみ  
交配される。

- B：雌しべが雄しべより長い花
- C：雌しべが雄しべより短い花

九州沖縄農業研究センター作物機能開発部では、新しい自殖性ソバ（普通ソバに自殖性遺伝子を導入）の開発に取り組んでいます。（写真提供：松井勝弘）

## ● 主な記事 ●

- 巻頭言 地域総合研究のあり方を巡って
- 研究成果の紹介
  - ・インターネットを活用した堆肥流通の促進
  - ・サツマイモの葉に機能性成分ポリフェノールが多量に含まれることが判明
  - ・野菜花き研究部の研究成果トピックス
- 九州沖縄農研の動き
  - ・中期計画に基づく研究進捗状況と所運営状況を

- 評価
  - ・最終年を迎え、期待の高まる地域総合研究「調整堆肥」現地検討会開催される
- 海外見聞 最高のラッキー フィリピン滞在記
- 研修雑感 国内留学を終えて
- お知らせ
- 人のうごき

## 地域総合研究のあり方を巡って

総合研究部長 増淵 隆一

地域総合研究が本格的実施に移されて10年が経過した。この間、地域総合研究の成果はどれだけ「現場」に根付いたであろうか。昨年度の一年間のみではあったが、私にとって馴染みの深い四国に再び転任し、地域総合研究と間近に接しながら教えられることが極めて多かった。

四国といえば「傾斜地農業」であり、その中心品目はカンキツと野菜・花きで、四国にはこれらを対象とする2つの総合研究チームがある。着任時、「傾斜地カンキツ園」を対象とする地域総合研究は2期目の4年目を迎え、また、「傾斜地野菜・花き」を対象とする地域総合研究は1期目の最終年度を迎えていた。

「傾斜地カンキツ園」チームの成果は華々しく、傾斜地カンキツ園に「園内作業道」を開設し、小型汎用作業機を走らせることにより3割もの省力化と軽労化を図るという1期目の研究成果は国県の補助事業に採択され、「園内作業道」は香川県だけでも総延長100kmを超えている。また、2期目は省力・軽労化技術に加えて「高品質化」に軸足を置いた課題を実施している。ここで開発した「マルドリ方式」と呼ばれる周年マルチ点滴灌水同時施肥法や園内の雨水集水・利用システムに関して全国から年間千人に近い視察者が訪れている。また、これらのシステムは香川県の「多彩な園芸産地育成推進事業」に採択され、新たな園地造成が進められていた。地域総合研究成果の現場への定着という点では最高の姿であろうし、地元の関係者はもとより県行政・普及とも一体となった研究推進の結果だと思う。

もう1つの「傾斜地野菜・花き」チームも奮闘していた。私はかつて、傾斜地農業の再編課題として「集約園芸を中心とする知識・技術集約型の技術開発と農林地の保安全管理を目的とした省力・低投入型の技術開発という、相異なる二側面での対応が必要であるとともに、これら開発技術を同一地域内でシステム化することが必要」と書いたことがある。それが、地域総合研究「傾斜地野菜・花き」において、「平張型傾斜ハウス」の開発や新規導入の野菜・花き、山羊の周年放牧、ヘアリーベッチの活用等々の

多面的な技術開発とそれらを核とした農家の重層的組織化によって、地域システムとして具現化されているのを目の当たりにすることになった。

何れも地域総合研究の成功例といえるが、「傾斜地カンキツ園」の場合は、現場からの要請に答えられるキーテクノロジーを予め有していたことが成因として挙げられよう。地域総合研究本来の姿である。これに対して「傾斜地野菜・花き」の場合には、一定の方向性はあるながらも具体的なキーテクノロジーの一つである「平張型傾斜ハウス」が軌道に乗るまで足かけ3年を要したと聞く。その後の多面的な展開には目を見張るものがあるが、苦難の時期が続いたものと察せられる。今日、現場からの要請に答えられるキーテクは各研究所の中にどれほど準備されているであろうか。改めて考えさせられることである。

現在、地域農業研究や地域総合研究のあり方に関する検討が盛んに行われている。このうち、地域総合研究に関してはフィージビリティ・スタディやフォローアップの重要性が指摘されているが、まさにその通りだと思う。フィージビリティ・スタディは研究の方向や目標設定のために重要であるが、それは社会科学分野にだけ求められるのではなく、技術体系や技術係数の変化を予測するといった形で自然科学分野の側にも求められる。また、フォローアップも重要であり、「金の切れ目が縁の切れ目」では地域総合研究は成り立たない。地域総合研究とは農家と一緒にやる研究であり、相互の信頼関係が欠かせないからである。行政や普及をはじめとする関係機関との連携もこれまで以上に大事になってこよう。今後の地域総合研究のあり方を巡って、研究所側からの技術開発や地域農業の再編方向についての具体的提案と幅広い関係者間での相互討議が一層重要である。



## 研究成果 1

# インターネットを活用した堆肥流通の促進 —堆肥供給情報の管理システムについて—

はじめに

近年、畜産経営の大規模化の進行などから家畜排せつ物の利用が困難になり、地域の環境問題の原因にもなっている。また、法制度の面でも「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が制定されている。そのため畜産経営では、環境に配慮した家畜排せつ物の処理が緊急の課題になっている。こうした状況のもとで、家畜排せつ物を堆肥化し、流通を促進するための堆肥化施設が増加している。しかしながら、堆肥の流通が円滑に行われているとはいえない。

このような堆肥流通の促進には、どのような堆肥がどこにあるのかという情報を整備することが不可欠であり、情報の整備や活用にはインターネットの利用が有効だと考えた。そこで、堆肥供給情報をインターネットにより管理・蓄積・発信するシステムを開発している（図1）。

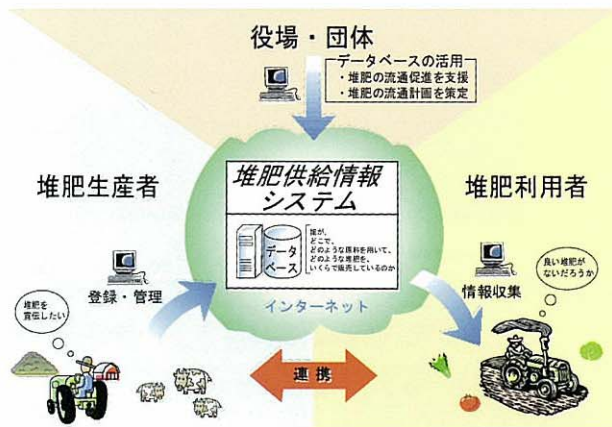


図1 堆肥供給情報システム

### 堆肥供給情報の管理システム

堆肥センターなどの堆肥生産者は、インターネットを通じて施設を登録し、堆肥供給情報を提供する。

耕種農家などの堆肥利用者は、インターネットを通じて得られる堆肥生産者の一覧や詳細な堆肥情報

からニーズにあった堆肥を知ることができる（図2、図3）。

施設名	住所
JAあしきた湯涌堆肥センター	芦北郡芦北町田川
JAあまくさ大矢野堆肥センター	天草郡大矢野町中4798-2
JAあまくさ有明堆肥センター	天草郡有明町須子
JAくま人吉堆肥センター	人吉市大畑麗町大野4571-419
JAたまな菊水町堆肥センター	五名郡菊水町下津原4072
JAたまな玉名堆肥センター	五名市大浜町大栄5321
JAたまな高道堆肥センター	五名郡岱明町高道3089-2
JAたまな南関郷堆肥センター	五名郡南関町相谷23
JA阿蘇小国郷堆肥センター	阿蘇郡小国町黒瀬深山
JA菊池グリーンセンター旭志	菊池郡旭志村弁井52
JA菊池菊池堆肥センター	菊池市下河原先2754
JA菊池七城町堆肥センター	利用組合 菊池郡七城町岡田上野幸701

図2 施設一覧の表示

情報	
施設名	グリーンロード平
堆肥名	グリーンロード平 牛ふん堆肥(バラ)
原料(畜種)	肥育牛
堆肥の荷姿	バラ堆肥
窒素	1.3
磷酸	1.64
カリ	1.97
水分含量	52.9
C/N比	15.3
参考価格	2500円/t
堆肥のセールスポイント	安価で提供
散布や配送サービス	2t、4tトラックあり。輸送費用は距離に応じて相談。マニュアルフレックダあり。

図3 堆肥の詳細情報の表示

本システムは、堆肥流通を支援することが求められている行政や団体などが運営することを想定している。その運営を通じて蓄積される堆肥供給情報は、堆肥流通の支援に活用することもできる。

このように堆肥供給情報システムは、(1)情報発信による堆肥流通の促進、(2)堆肥利用者の選択肢の拡大、(3)在庫情報などの更新の迅速性、(4)堆肥供給情報を広く収集可能、(5)情報の一元的蓄積が可能、という効果を狙っている。

(総合研究部動向解析研究室 樽本祐助)

## 研究成果 2

# サツマイモの葉に機能性成分ポリフェノールが 多量に含まれることが判明

## はじめに

外国ではサツマイモ茎葉はよく食されているが、現在の日本では馴染みが薄い。茎葉は抗酸化活性等の機能性をもつポリフェノールを含む。また、繰り返し収穫ができるという大きな利点がある。そこで、都城の研究グループでは大学等と共同でサツマイモ茎葉の新用途開発を目指し、ポリフェノールの同定と定量を進めてきた。これまでの知見を幾つか以下に紹介する。

## 総ポリフェノール含量

総ポリフェノール含量と機能性には正の相関があることが数多く指摘されている。そこで、サツマイモ1384品種の葉部を凍結乾燥した試料について総ポリフェノール含量を測定した。100 g 当たり4.5~6.0 g を含有する系統が最も多く529品種あり、また6.0 g 以上含有する品種は493あった(図1)。市販野菜の可食部では、高含量なシュンギクやゴボウでも4.6 g 以下であった。

## ポリフェノールの単離・同定

サツマイモの茎葉(葉、葉柄及び茎を分離してい

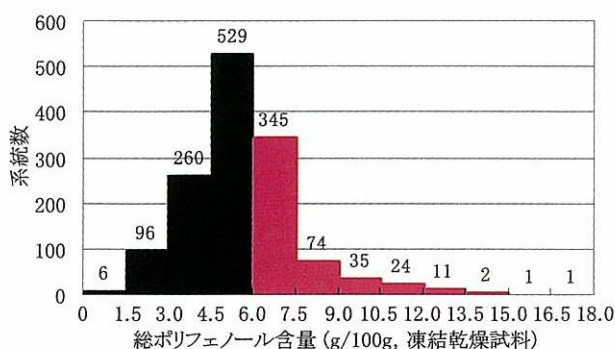


図1 1384品種のサツマイモ葉部総ポリフェノール含量の分布

2001年6月に収穫した葉部の凍結乾燥試料の80%エタノール抽出液についてフォーリン・チオカルト法で定量した。横軸はクロロゲン酸当量値で表示。

ない材料)から、クロロゲン酸、3種のジカフェオイルキナ酸(4,5-diCQA、3,5-diCQA、3,4-diCQA)、及び3-O-, 4-O-, 5-O-トリカフェオイルキナ酸(3,4,5-triCQA)の5種類のカフェー酸誘導体(図2)が得られた。シュンギクやモロヘイヤ等の葉菜類からカフェー酸誘導体を単離した報告はあるが、サツマイモ茎葉からの単離ははじめてである。

## ポリフェノールの組成

総ポリフェノール含量の測定では成分ごとの含量はわからない。そこで、葉部のポリフェノールの各成分を高速液体クロマトグラフィーで分析・定量した。その結果、カフェー酸及びカフェー酸誘導体の合わせて6種の化合物が存在することを見出した。これらの中で、3,5-diCQAが最も高含量であった(表1)。これらの誘導体は試験管レベルで抗HIV(エイズウイルス)活性をもっており、それらの中で特に3,4,5-triCQAは最もその活性が強いことが報告されている。

## おわりに

サツマイモ茎葉のポリフェノールに関しては、報告例が極めて少ない。上述の知見は、茎葉をビタミンやミネラルの供給源としてだけでなく高機能性ポリフェノールの源としても利用できる可能性を示すものである。茎葉を利用した製品開発の研究も目下進行中である。

(畑作研究部畑作物変換利用研究室 奥野成倫)

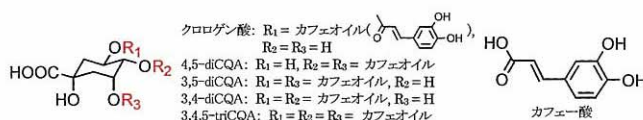


図2 カフェー酸誘導体の構造

表1 カンショ20品種の葉部ポリフェノール類6成分の含量

	成分 (g/100g, 凍結乾燥試料)					
	カフェー酸	クロロゲン酸	4,5-diCQA	3,5-diCQA	3,4-diCQA	3,4,5-triCQA
最低	0.01	0.23	0.11	0.95	0.11	0.02
最高	0.18	0.70	1.15	3.50	0.75	0.22
平均	0.04	0.45	0.80	1.68	0.35	0.09
組成比(%)	1.1	13.1	23.4	49.4	10.3	2.7

図1の1384品種のうち総ポリフェノール含量が最も高い20品種の葉部凍結乾燥試料の80%エタノール抽出液について、高速液体クロマトグラフィーで各成分を定量した。カラム: ODS (150 x 4.6 mm i.d.), 移動相: 0.2%ギ酸及びメタノールによるグラジェント, 流速: 1 mL/min, カラム温度: 40°C, 検出波長: 326 nm. 組成比は、6成分の合計含量を100%とした場合の成分組成を平均値に基づき算出した値。

## 研究成果 3

## 野菜花き研究部の研究成果トピックス

1. 着果特性の優れた鑑賞用紅花イチゴ「久留米IH4号」の育成：イチゴの新用途拡大に鑑賞性の付与が期待されている。イチゴの花色は罹病花でまれに赤みを帯びるが、通常は白色である。ピンク色の花を咲かせ赤色の果実がたわわに実った鉢植えのイチゴは秋から冬春期のインドアプランツとして好適であるし、グリーン芝生や花壇周りに栽植できる赤花イチゴはガーデニング材料として適している。最近、これらの用途向けの品種が育成されているが、観賞性はあるものの食味や着果が劣る。「久留米IH4号」は営利栽培用品種「とよのか」ほどではないが、十分に生食でき、収穫量も多い、生食・鑑賞兼用の品種である。



「久留米IH4号」の花と果実

2. 炭そ病抵抗性のイチゴ中間母本「久留米素材2号」の育成：イチゴの炭そ病は高温期に激発し、クラウン部にも発病するため、促成栽培において深刻な被害を与える、イチゴの最重要病害である。既存品種には抵抗性に強弱の差異はあるが高度の抵抗性は知られていない。「Dover」は促成栽培用品種としての特性は無いが抵抗性は比較的強く、「Dover」程度の抵抗性と促成栽培適応性を具備した品種の育成を目標として、その後代に高頻度に抵抗性個体を出現する中間母本を育成した。食味が劣り実用品種には向かないが促成栽培適応性があり、萎黄病、うどんこ病に比較的強く、育種素材として有用である。



とよのか×久留米素材2号(左)、とよのか×さちのか(右)

3. ユーチャリスを加害するオモトアザミウマとその被害：ユーチャリスは別名アマゾンリリーと呼ばれる香りの良い清楚な花であり、結婚式のブーケ等に重用される。開花の制御が難しく、だらだらと開花し一挙に咲きにくい花であるため、害虫の加害も酷暑期を除き継続的である。本害虫がオモトアザミウマであることを同定し、各器官が加害され、花器の奇形化や蕾の黄・褐変化、花茎や葉の灰白色条斑が生じることを解明し、防除の効果を高めた。



ユーチャリス健全花(左)とオモトアザミウマによる被害花(右)

4. 無側枝性ギクにおける無側枝性及び扁平花の発現機作：輪ギク栽培では腋芽摘みは多くの労力と長期間の作業を要するために、低コスト化の面からも省作業化が必要である。夏秋ギク「岩の白扇」は無側枝性であるが、無側枝性発現が不安定かつ扁平花発生が多い。腋芽発生の機構及び奇形花発生の温度条件を解明し、昼夜温管理と消灯前後の低温管理により安定した無側枝性発現と扁平花発生の抑制が可能な制御技術を解明した。

(野菜花き研究部長 岩永喜裕)

## 九州沖縄農研の動き

# 中期計画に基づく研究進捗状況と所運営状況を評価 —平成13年度九州沖縄農業研究センター評価委員会—

平成13年度九州沖縄農業研究センター評価委員会が、下記の評価委員出席のもと、4月24日(水)に九州沖縄農業研究センター(西合志)で開催された。本委員会は、独立行政法人化に伴い、農林水産大臣に認可された中期計画(平成13~17年度)に基づく研究進捗状況及び研究所運営等に関する外部評価を行うため、新たに設置されたものである。

- 島袋 正樹(沖縄県農業試験場長)  
杉田 浩一(宮崎県JA食品開発研究所長)  
中瀬 清則(熊本県大津町畑作農家)  
中村 純朗(福岡製粉倶楽部専務理事)  
信國喜八郎(九州東海大学農学部長)  
藤枝 國光(九州電力総合研究所顧問)

委員会には当センターから全管理職員等が出席し、高木理事の挨拶の後、信國委員を委員長に選出し、議事に入った。始めに高木理事及び門馬企画調整部長から「当センターの研究推進に係る背景」として、①食料農業農村基本計画と科学技術基本計画、②農林水産試験研究基本目標と農林水産研究技術開発戦略、③農林水産試験研究機関の独立行政法人化、④当センターの中期目標と中期計画、⑤農業技術研究機構の評価システムについて説明が行われた。

施設見学及び昼食後、「研究推進方向と研究活動に関する評価・検討」では、各研究部長等より大課題ごとの研究推進方向と平成13年度の代表的な研究成果及び「大課題評価表」による自己評価結果を、また高木理事から「研究所の効率的な運営管理」に関する自己評価結果をそれぞれ説明した。これを受けた評価委員各位からの主な意見・指摘とこれに対する当センターの対応方針は以下の通り。

### 研究推進方向と研究活動に関する評価・検討

1. 産学官連携によるカンショ等地域に特徴的な作物の機能性評価及び利用技術開発の促進  
(対応：地域において産業として成立し得る技術体系の開発を念頭にオープンラボや競争的資金を活用して素材技術開発を推進、沖縄県と連携して北部農業研究交流センターの機能を強化)
2. BSEや野菜等農産物の輸入拡大、地球温暖化傾向等地域における農業生産の安定化阻害要因に対する迅速かつ適切な対応  
(対応：農水省委託プロ・交付金プロ・競争的資

金等により研究を強化、研究所の枠を超えた連携・協力のためのコーディネーター機能を強化)

3. 亜熱帯におけるイチゴ栽培技術開発等の完了予定課題成果の現地への早期定着及び沖縄等南西諸島農業振興に資する新たな研究の立ち上げ(対応：栽培マニュアルや量販店での試販等により現地への早期定着を加速、平成14年度から種子島をフィールドとしたさとうきびに関する地域総合研究を開始、平成15年度開始の沖縄県南部をフィールドとする新規地域総合研究を提案)

### 研究所の効率的な運営管理について

1. 地域立地を踏まえた研究課題設定と人的資源の配置や動物実験等を踏まえた食品機能開発研究等従来の枠を超えた研究展開を高く評価、なお効率化や資金獲得のため長期間の努力で成果が現れるような研究が軽視されない配慮が必要  
(対応：地域に根ざした基礎研究・分野を超えた研究・総合的研究等の強化及び次期中期計画に向けた研究シーズの培養を図るため所長保留費を設けて研究費を重点配分、シーズ研究強化・産学官の連携により効率的な推進が期待できる研究等について競争的資金等の獲得を目指したWGの活動を強化)

「食品機能開発実験施設」及び「堆肥化実験施設」の施設見学では、地域の公立機関や民間企業等と連携した研究開発の成果が紹介された。また昼食会では、菊南温泉観光ホテルの協力により、西日本初のパン用小麦「ニシノカオリ」によるサンドイッチ、完全リポ欠大豆「エルスター」のアイスクリームや最高の品質評価を得ているイチゴ「さちのか」を利用したデザート等が用意され、国産農産物利用促進へ向けた当センターの研究成果の一端が示された。

(企画調整部研究企画科 望月龍也)



## 最終年を迎え、期待の高まる地域総合研究 「調整堆肥」現地検討会開催される

### I はじめに

農業粗生産額のうち畜産が約9割を占め環境問題の解決が緊急かつ重要な課題となっている熊本県菊池郡旭志村を営農試験地として実施されている地域先端技術総合研究「新規形質作物を基幹とした耕畜連携営農システムの確立（「調整堆肥」）」の現地検討会が平成14年5月20日に旭志村多目的研修センターで開催された。

生産者、役場、JA菊池旭志支所、農政局、県庁、県農業研究センター、菊池農業改良普及センター、九州沖縄農業研究センター等から合計45名が参加した。会議前に先立ち葉師堂チーム長らの案内で、ほ場を視察したが小麦等の生育は順調であった。

農業技術研究機構の高木理事から「環境問題は農業において避けておれない問題となっており、このプロジェクトでは畜産農家にも耕種農家にも納得していただける現場で役立つ技術として完成させたい」との挨拶で開始された。続いて、石井旭志村村長から、「地元ではふん尿処理は大きな問題となっており、調整堆肥を活用し、収益性の高い新規作物の導入との組み合わせを目指した研究」への期待が述べられた。会議は假屋畜産飼料作研究部長の司会で行われた。

### II 研究の構成と成果

家畜ふん尿をペレット状に成形した成分調整堆肥をキークとしたプロジェクト研究で、報告された主要な成果は以下の通りであった。

#### 1. 新規形質麦・大豆品種特性を生かした栽培体系と加工利用技術の確立

1) 暖地向きパン用硬質小麦品種「ニシノカオリ」はドリル播栽培の収量は395kg/10aであった。また、2) リボキシゲナーゼ完全欠失大豆品種「エルスター」は、収量300kg/10a以上を実現した。3) 成分調整堆肥の利用では、(1)「ニシノカオリ」は、黒ボク土水田で4割程度を家畜糞堆肥で代替でき、牛糞では化学肥料より10%の増収が確認された。(2)「エルスター」は、化学肥料とほぼ同等の収量及び品質であった。4) 「エルスター」の加工品として豆乳、豆乳ヨーグルト、オカラ納豆、豆乳アイス等を試作した。廃棄残渣であるオカラ、種皮・胚軸の利用法の道も開拓された。

#### 2. 新規形質作物を基幹とした耕畜連携地域営農システムの開発

(1) この地域では家畜飼料からのタンパク質の摂

取が過剰であるため、低減可能な窒素排泄量を推定する飼料構造の改善プログラムを開発した。(2) 地下水への硝酸態窒素流出を10ppm以下に抑制するには、飼料畑への液状きゅう肥の施肥量を12~7t/10aにする必要がある。(3) 成分調整堆肥による大豆一麦作付け体系の実証試験における収量は400kg/10aと化学肥料と同水準、品質は同等であった。また、牛ふん、豚ふん、油粕から製造された成分調整堆肥だけで化学肥料がなくても栽培が可能である。(3) 年間1万トンの搬入量の施設規模では、従来堆肥と比較して成分調整堆肥の費用はハウスと成分調節用設備等の費用が割高となる。ただし、販売収入が増加することから、補助金を除いた費用では利益を確保できる。

### 3. 質疑討論

調整堆肥を利用した農産物の品質問題、新品種の奨励品種登録への要望、調整堆肥の低コスト化の見通し等について質問が出され、熱心な検討が行われた。

### III おわりに

成分調整堆肥をキークとした地域営農システムを構築するという当初計画どおりプロジェクトは順調に進捗していた。技術的目標はほぼ解決されたが、コストに問題を残している。この解消には、行政的な支援策も含めた具体策の検討が待たれる。

さわやかな青空に恵まれ、ホテルの里旭志村での検討会は若干時間を延長して終了した。なお、会議の休憩時間には、調整堆肥を施用したパン適性の高い小麦「ニシノカオリ」で焼いたパンのサンドイッチと揚げパンが出され、全員で試食したが、甘みのあるパンは参加者に好評であった。

(企画調整部研究交流科 折登一隆)



「調整堆肥」現地検討会（熊本県旭志村）

## 海外見聞

## 最高のラッキー — フィリピン滞在記 —

総合研究部動向解析研究室 相原 貴之

平成14年3月26日から4月21日まで、JICA短期専門家としてPhilRice（フィリピン稲作研究所）に派遣された。ここにはフィリピン稲作に関する多くの研究情報が蓄積されており、それらをwebで公開する



総務担当副所長兼情報システム部長Roger氏（中）、同時期の短期専門家岡留氏（食品総合研究所、左）、相原（右）。我々はsame size, same shapeと呼ばれた。

仕事のお手伝いをさせていただいた。優秀な職員たち

短期専門家は担当分野の指導あるいは技術移転を行うことになっている。だが、あえて「お手伝い」と書いたのは、情報・広報部門の職員が非常に優秀であり、指導というより分担・共同してシステム開発を進めたというのが実態だからである。

## いきなりのホーリーウィーク

フィリピンでは、3月～4月にHolly Weekという数日にわたる連休がある。Holly Week自体は2日なのだが、前後に休日をくっつけて結局数日間の休みになる。日本のお盆に相当すると思うが、皆自分の故郷に帰ってしまうので、主要道路は大渋滞、ホテル以外はすべて閉店という状況である。Holly Weekは年によって若干前後し、今年は入国2日目から始まった。このためPhilRiceで打合せ直後マニラに戻り、とても静かな首都でホテルにほとんど缶詰の日を送った（実際には、近くの日本料理店が営業していたので、大いに助かった）。

## ファーストフード店の朝食

フィリピン人はお米が主食である。だからどのファーストフード店でも朝食に米食を揃えている。フィリピンにはマクドナルド、ケンタッキー、自国ブランドのJollibee（ジョリビー）などのファーストフード店があるが、一番人気はJollibeeとのこと。フィリピン人が好むやや甘めの味付けになっている。

日常の食事はひとつのお皿にご飯とおかずをよそってスプーンとフォークでいただく。スプーンのエッジをナイフ代わりに使うこともある。お米は長粒種で、PhilRiceカフェテリアのご飯は他のどこより美味であった。



Jollibee朝食メニューの1つ。ガーリックライスが香ばしい（奥は別のメニュー）。

## ハロハロな交通手段

haroharoとはごちゃまぜ。フィリピンでは新旧のバス・乗用車からハンドトラクタ、自転車まで様々な乗り物が先を競うように走っている。地方の夕方は荷台に家族を乗せて走っているハンドトラクタをよく見かけた。なにかほのぼのとしている。ジープニーは近距離を結んでいる簡易乗合バスといった感じ。安価な地元の人の足として親しまれている。



装飾に凝った従来型（左）とスマートな新型のジープニー

## ProRiceの利用と普及活動

前回の派遣時、Roger氏と私は稲作総合情報システムの開発を目指し、これをProRiceと名付けた。今回はProRice構想の一部を実現できた。後はPhilRiceの研究部と情報・広報部が協力しながら進めてくれると期待している。

次の課題はProRiceの利用促進とそれによる普及活動であろう。現時点で、フィリピンの農家が直ちにインターネットを使える環境にはなく、実態に適した普及方策が望まれる。

## 最高のラッキー

おかげ様で今回も仕事以外にいろいろな経験ができ、毎日が充実していた。中でも最高のラッキーは、いくつかの行事のためPhilRiceを訪れたアロヨ大統領と握手できたことであろうか。



## 研修雑感

### 国内留学を終えて

作物機能開発部暖地特産作物研究室 松井 勝弘

私は平成13年12月から平成14年3月までの4ヶ月間、東北大学農学部植物遺伝育種学研究室で研修を受けました。研修課題は現在当研究室で育成中の自家和合性そばに関するもので、「そばにおける自家和合性および自家不和合性の分子機構の解明」に取り組みました。自家不和合性というのは雄蕊、雌蕊とも機能が正常であるにもかかわらず、同じ個体内または同じ遺伝子型を持つ植物体間では交配が出来ないという現象です。植物遺伝育種学研究室はアブラナ科の自家不和合性研究では世界のトップクラスであり、これまでに、数多くの発見および解明をし、数多くの論文を出して来ました。今回、4ヶ月という短い期間のため、そばの自家不和合性機構の全容を解明することは出来ませんでした。植物遺伝育種学研究室がアブラナ科の自家不和合性を解明するのに使用して来た実験技術や戦略を学べた事は、今後そばの自家不和合性機構を分子レベルで解明するのに大いに役立つと考えております。

植物遺伝育種学研究室は3人の先生と20人以上の学生、さらにパートの方も数名おり、大変活気に溢

れた部屋でした。セミナーも週2回行っており、新しい情報は欠かさず取り入れるという感じでした。研究室の皆さんは大変親切な人ばかりで、4ヶ月間恵まれた環境の中で過ごすことが出来ました。私自身の実験は研修開始以前に先生とメール等を使って打合せをしていたため、着任の翌日から始めることが出来たのですが、やはり、最初の1ヶ月間は実験室内のルールや実験器具の使い方に慣れるのに時間が掛かり、予定通りに実験が進みませんでした。ただ、学生さんたちが自分の実験の忙しい中、大変親切に教えてくれ、後半、特に最後の1ヶ月は良いデータが取れました。現在は得られたデータの確認と追加実験を行っています。今後は本研修で修得した分子生物学的技術を当研究室の目標の1つである安定多収性良質自殖性そばの実現のため、大いに活用して行きたいと考えております。



## お知らせ

### 九州沖縄地域農林水産業研究成果発表会

日時 平成14年9月18日(水) 10:00~16:00  
 場所 諫早文化会館中ホール(諫早市宇都町9-2)  
 テーマ 農畜産物の需要拡大と産地競争力強化のための技術開発  
 ○問い合わせ先 九州沖縄農業研究センター研究企画科 電話 096-242-7682

### 九州沖縄農業研究センター一般公開

本部 日時 平成14年11月9日(土) 9:30~15:30  
 場所 熊本県西合志町須屋2421  
 水田作研究部 日時 平成14年10月26日(土) 9:30~15:00  
 場所 福岡県筑後市和泉496  
 畑作研究部 日時 平成14年11月16日(土) 10:00~15:00  
 場所 宮崎県都城市横市町6651-2  
 ○問い合わせ先 九州沖縄農業研究センター情報資料課 電話 096-242-7686

### 地域総合研究及び地域基幹研究「亜熱帯」研究成果発表会

日時 平成14年11月13日(水) 9:45~14:45  
 場所 沖縄県宜野座村中央公民館  
 ○問い合わせ先 九州沖縄農業研究センター南西諸島農業研究チーム 電話 096-242-7693

## 人の動き

## 海外出張

氏名	所属	用務	期間	用務先
高畑 康浩	畑作研究部 遺伝資源利用研究室	アントシアニン国際ワークショップ2002	H14.4.16～ 14.4.21	オーストラリア
田中 勝	畑作研究部 遺伝資源利用研究室	〃	H14.4.16～ 14.4.21	〃
小林 透	畑作研究部 生産管理研究室	〃	H14.4.16～ 14.4.21	〃
田谷 省三	水田作研究部 上席研究官	韓国における大麦萎縮病ウイルス比較 研究協議	H14.4.18～ 14.4.24	韓国
八田 浩一	水田作研究部 麦育種研究室	〃	H14.4.18～ 14.4.24	韓国
松村 正哉	地域基盤研究部 害虫管理システム研究室	海外出張在外研究課題「潮間帯湿地雑草 生息性のウンカ・ヨコバイ類に及ぼす卵 捕食性カメムシと卵寄生蜂の相対的影響 の解明」	H14.4.21～ 14.10.20.	アメリカ
塩野 隆弘	環境資源研究部	第12回国際土壌保全会議	H14.5.25～ 14.6.2	中国
佐野 善一	地域基盤研究部 線虫制御研究室	第4回国際線虫会議	H14.6.6～ 14.6.16	スペイン
岩堀 英晶	地域基盤研究部 線虫制御研究室	〃	H14.6.6～ 14.6.16	〃
中島 隆	地域基盤研究部 上席研究官	欧米における小麦赤かび病マイコトキシ ン汚染対策に関する研究開発の現状調査	H14.6.30～ 14.7.12	ドイツ アメリカ

## 受け入れ研究員

氏名	所属	受入課題名	受入研究室	期間
中本 恭子	科学技術特別研究	地球環境変化に対する暖地畑生態系内の炭 素循環量評価に関する研究	環境資源研究部 気象特性研究室	H14.1.1～ 16.12.31
Marion Olney Harris	JSPSフェロウシップ 短期	昆虫の吸汁によってイネ体内に誘導される 対病原微生物免疫機構の解明	地域基盤研究部 害虫管理システム	H14.10.4～ 14.10.27
Mahithon Putiso	JIRCAS招へい	Development of technology to measure soil moisture and erosion	境資源研究部 資源評価研究室	H14.5.3～ 14.7.8

## 依頼研究員

氏名	所属	受入課題名	受入研究室	期間
藤井 真理	宮崎県畜産試験場	高品質堆肥及び成分調整堆肥の生産利用技 術の開発	畜産総合研究チーム	H14.6.3～ 14.7.31
鍋島 弘明	富山県農業技術セン ター農業試験場	代かき同時土中点播の播種同時施肥技術の 確立	水田作総合研究チーム	H14.6.14～ 14.7.12
織田 拓	長崎県総合農林試験 場	植物ウイルス病における遺伝子診断法の利 用技術及び手法	病害遺伝子制御研究室	H14.9.1～ 14.11.30
大井 義弘	長崎県総合農林試験 場	家畜ふん堆肥の環境負荷低減型施用技術の 開発	環境資源研究部 上席研究官	H14.9.2～ 14.11.29
伊禮 信	沖縄県農業試験場	野生種及び近縁種利用に関する後代の遺伝 的特性	さとうきび育種研究室	H14.9.2～ 14.10.31
古味 一洋	高知県農業技術セン ター	植物ウイルスの特性解明に関する研究	病害遺伝子制御研究室	H14.11.1～ 15.1.31
福川 英司	北海道立道南農業試 験場	イチゴの育種に関する研究	野菜育種研究室	H14.11.11～ 15.2.12
廣末 徹	大分県農業技術セン ター	限られた根域でのトマトの生育の解析及び 生育制御手法の解明	施設野菜栽培研究室	H14.11.18～ 15.2.14