



九州沖縄農業研究センター ニュース

No.6

平成15年 3月



葉柄のごまあえ



葉柄の天ぷら



葉と葉柄の炒め物



すいおう茎葉部



パウダー入りアイス



パウダー入りパスタ



パウダー入りパン

九州沖縄農業研究センターでは、茎葉を利用するカンショ品種「すいおう」を開発しました。この品種は、ポリフェノール含量が多く健康機能性に優れていることから、夏野菜として利用が期待されています。写真は「すいおう」を利用した料理及び加工品の例です。

● 主 な 記 事 ●

○巻頭言 成果を挙げるという事

○研究成果の紹介

- ・太陽の輝き 沖縄ポリフェノールを食べて健康になろう！
- ・暖地飼料イネ栽培における除草剤低投入型雑草制御技術の開発
- ・生産力の低い圃場でも株出多収となるサトウキビ新品種候補「KR91-138」

○九州沖縄農研の動き

- ・地域総合「亜熱帯」の成果発表会
- ・沖縄の食材を科学するシンポジウム
- ・「産学官連携戦略」をテーマに本会議
- ・行政との連携強化を確認！
- ・地域に支えられた試験場の思い新たに

○海外見聞 メリーランド大学での昆虫群集生態学研究

○研修雑感 実りある研修

○人の動き

成果を挙げるという事

畑作研究部長 山川 理

毎年1月になると研究所の雰囲気は慌ただしくなる。その年度に行った研究をまとめる時期となるからだ。畑作研究部では成果情報候補、完了課題、それに新規課題について、部成績設計検討会前の部長ヒアリングを行うことにしている。研究者は恐らく折角の正月休みもそこそこに、研究の取まとめに精を出している頃と思われ、少し気の毒な気がする。しかし、畑作研究部のようにいろいろな研究分野がヘテロに集まった部では、いきなり検討会で研究資料を説明されても中身を理解することは至難な技である。だから私にとって事前のヒアリングは不可欠であると考えている。ヒアリングでは成果情報候補の妥当性や完了課題の取り扱い、それに新規課題の研究方向などを担当者と注意深く討議する。従って正月明けの部長室は人の出入りが激しくなる。特にタイムスケジュールを決めているわけではないので、室長や研究員が適宜訪れる。すでにヒアリングをしていると、他の人が様子を見に部長室のドアの前をいったりきたりする。私は毎年このヒアリングを楽しみにしている。あの研究の結果はどうなったのか、新しい研究としてどんなものが提案されるのかなど、検討会とは異なり時間を気にせずに話が出来るのがよい。理解出来るまでしつこく質問させていただく。私が理解することだけが目的ではなく、時には私の知識やアイデアが担当者の研究の役に立つこともあるのではと期待している。

ヒアリングのなかで最も重視しているのはやはり研究成果についてである。アメリカの高名な社会学者P. ドラッカーは研究評価について、「研究者は実際に社会に役立つ研究を行ってこそ初めて成果を挙げたといえる。それまでは単なる研究情報を生産しているに過ぎない」といっている。とすれば、私たちがこれまで研究成果情報と呼んでいるものはまだ成果となる前の、研究情報と呼ぶほうが適当ではないだろうか。

情報の価値を判断する3つの視点は、情報に対するニーズ、新規性、それと精度(信頼度)である。この

3つがすべて満たされなければ価値ある情報とはなり得ない。たとえニーズがあり、新規性があっても、情報の精度が悪ければ、それこそ「百害あって一利なし」のガセネタ情報となる。以上の点を十分に考慮しながら、

出来るだけ分かりやすく、ポイントを絞って作成するように指導している。私は「完了課題だから必ず成果情報を出せ」とは間違っても言わない。研究を行えば、必ず結果は出る。しかし、それが社会に問うべき有益な情報となるかどうかは別問題である。たとえ有益な研究情報を得ることが出来なくても、後で研究の肥やしになればそれでよいと思う。

このような観点から研究情報を見ていくと、現在の分類法に問題がないとも言えない。成果情報を分類するやりかたは、実は私が技術会議事務局の調査官をしていた時に「転換畑作プロジェクト」のなかで提案したものである。「成果情報の対象者は誰か、またその情報の完成度はどのくらいか」などを表示するための指標を作ろうとした。しかし、「成果情報はまだ単なる研究情報にすぎない」という観点からすれば、あえて対象者を決める必要はないかもしれない。技術、科学、行政と対象者を定義してみたところで、実際には誰の役に立つのかわからない。また普及、参考と区分したところで、実際には普及しない「普及」や、普及していく「参考」があることは周知の事実である。要は情報を受け取る側の判断の問題である。現在の分類法が提案されてかれこれ20年経つ。インターネット時代真最中、情報の価値の3原則に照らし、成果情報の分類法を再定義する時期がきたと思う。私たち情報の提供側では、提供しようとする研究情報の精度がどの程度か、「三ツ星マーク」をつけることで十分かも知れない。後は情報の閲覧者がその価値を判断し、必要があれば私たちの意思とは無関係に利用することになる。



研究成果1

太陽の輝き 沖縄ポリフェノールを食べて健康になろう!

はじめに

沖縄には独特な食材が多種多様あり、その食材の中には長寿を支える秘密が隠されていると考えられている。我々は生活習慣病の予防成分として期待されているポリフェノールに着目して、沖縄食材の科学的解明研究に着手したので、その研究の一端を紹介する。

抗酸化活性とポリフェノール含量との関係

沖縄主要農作物可食部のDPPH(1,1-ジフェニル-2-ピクリルヒドラジル)ラジカル消去活性(試験管内レベルでの抗酸化活性評価指標)は、ポリフェノール含量に比例して高まる。まさにサンサンと輝く太陽の恵みの下、沖縄作物は生活習慣病予防成分である抗酸化性物質ポリフェノールを蓄えている。

抗酸化性物質の多い沖縄農作物は?

DPPHラジカル消去活性の最も高いグループは、

サボジラ、カニステル、スターフルーツ、島バナナ、グアバ等の熱帯原産果実である。これらにはプロアントシアニジンが含まれている。

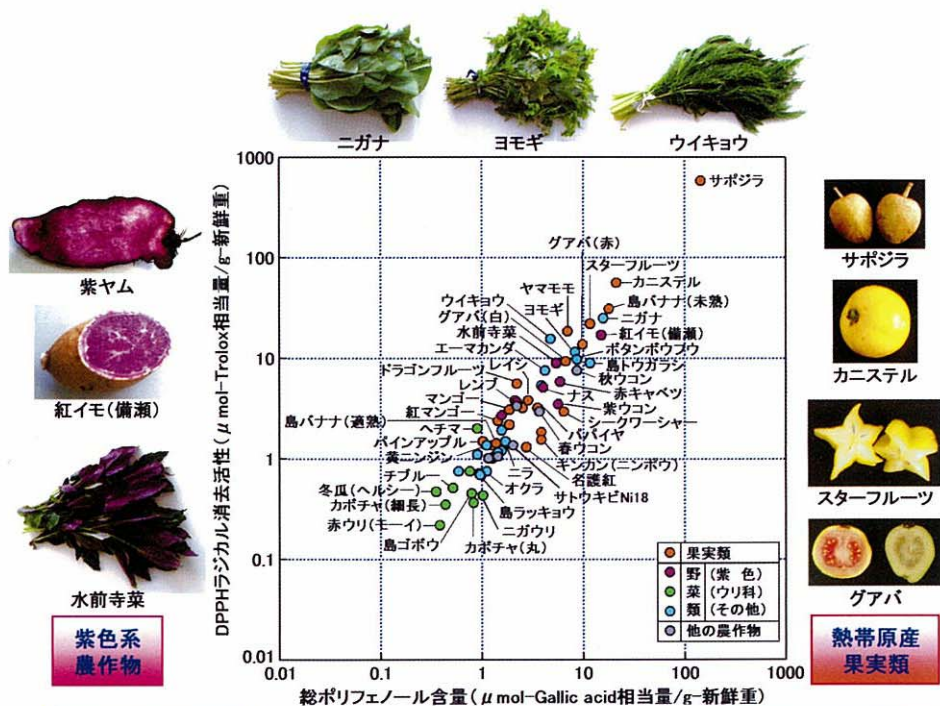
次いで高いグループは、紅イモ、水前寺菜等の紫色系の農作物である。これらにはアントシアニンが含まれている。

またニガナ、ボタンボウフウ、ヨモギ、ウイキョウなどの沖縄特産野菜もDPPHラジカル消去活性が高い。これらにはカフェ酸誘導体等が含まれている。

おわりに

沖縄食材はポリフェノール含量の高いものが多い。ポリフェノールは生活習慣病予防成分として今日最も注目されている成分である。太陽の輝き沖縄ポリフェノールを食べて生活習慣病を予防・治療し、また健やかな長寿を迎えよう。

(作物機能開発部食品機能開発研究室 須田 郁夫)



研究成果2

暖地飼料イネ栽培における 除草剤低投入型雑草制御技術

はじめに

ホールクroppサイレージ用(WCS)イネ栽培では、食用イネ以上に省力低コスト化が望まれることから、除草剤の使用を極力控えた雑草制御技術の確立が望まれる。そこで雑草制御研究室では、除草剤低投入型の雑草制御技術の開発を目指し、北部九州の水田作地帯に多発するヒメタイヌビエとWCSイネとの競合関係を検討してきた。ここではWCSイネを出穂期前後に刈り取り、その後再生した株を黄熟期に刈り取る2回刈り移植栽培について、これまでに得られた知見を紹介する。

WCSイネおよびヒメタイヌビエの生育(図1)

雑草を完全に防除したイネ単植区のイネ乾物重は、一部を除き2回刈り栽培により減少した。ヒメタイヌビエを混植した混植区のイネ乾物重は、雑草害によってイネ単植区に比べて減少したが、TaporuriおよびTetepでは減少率は低かった。

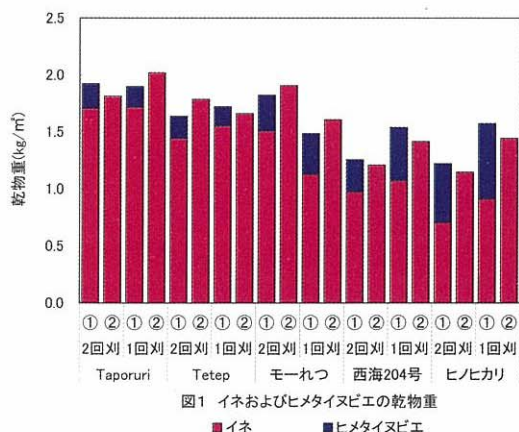


図1 イネおよびヒメタイヌビエの乾物重
①各区の①は混植区、②はイネ単植区を示す。
②イネは、5月8日に移植した。2回刈り栽培は、7月31日に1番草を収穫した。
③2回刈り栽培での乾物重は、1番草および2番草の合計値を示す。

一方、ヒメタイヌビエの乾物重は、1回刈り栽培、2回刈り栽培ともイネ品種間で大きく異なり、TaporuriおよびTetepは雑草抑制効果が高かった。また、ヒメタイヌビエの乾物重は、倒伏の影響が認められたTaporuriおよびTetep区を除いて、1回刈り栽培よりも2回刈り栽培において小さくなる傾向を示した。

混植区のWCS(イネ+ヒメタイヌビエ)の乾物重は、ヒメタイヌビエがWCSに混入するためイネ単植区とほぼ同等かそれより大となり、WCSの全乾物重に占めるヒメタイヌビエ乾物重の割合は、TaporuriおよびTetepでは約10%程度であった。

ヒメタイヌビエの推定TDN含量(図2)

ヒメタイヌビエの推定TDN含量は、1番草の刈り取り時期であるイネ出穂期前後(7月下旬~8月上旬)ではイネとほぼ同程度の値を示したが、2番草および1回刈り栽培の刈り取り時期であるイネ黄熟期では同じ時期のイネより低くなった。これはイネでは登熟にともなって子実部に栄養が蓄積するのに対して、ヒメタイヌビエでは繊維の硬化によって消化性が低下するためである。

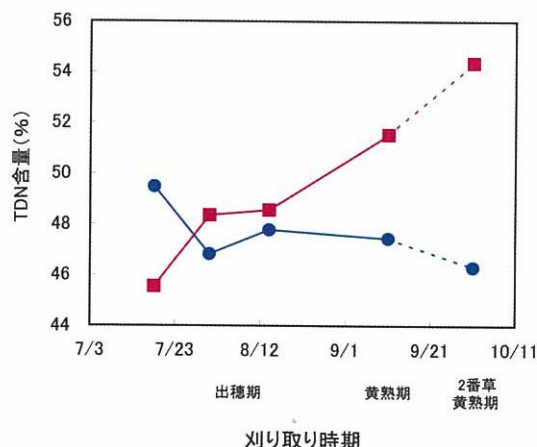


図2 イネおよびヒメタイヌビエのTDN含量の推移
●ヒメタイヌビエ(混植区) ■イネ(イネ単植区)

1)TDN含量は、 $TDN \text{ 含量} = -5.45 + 0.89 \times (OCC + Oa) + 0.45 \times OCWI$ によって推定した。
OCCは有機細胞内容物、OCWIは有機細胞壁成分、Oaは高消化性繊維を示す。
2)イネの品種は、モーれつ。

おわりに

雑草の残草は、食用イネ栽培では米の減収に直結するが、飼料イネ栽培では草丈の高いヒメタイヌビエのような雑草ではWCSに混入するため必ずしもWCSの減収に直結しない。そのため、ある程度の残草や雑草害は許容される。本研究では、ヒメタイヌビエの飼料価値は高く、WCSの乾物重への影響も小さかったが、雑草種子の結実、次年度の雑草の発生源となることから、イネ自体が持つ雑草抑制力を活用して雑草の生育を少しでも抑制することが肝要である。

今後はこれまでに得られた研究成果をもとに、直播および移植飼料イネ栽培において除草剤を極力使用しない雑草管理技術の開発を目指して研究を進める予定である。

(水田作研究部雑草制御研究室 小荒井 晃)

研究成果3

生産力の低い圃場でも株出多収になるさとうきび
新品種候補「KR91-138」

はじめに

さとうきびは、付加価値創造性と圃場への有機物供給力が高いために、琉球弧における持続的農業の基幹的作物に位置づけられている。2002年度にさとうきび育種研究室(種子島)が育成した新品種候補系統「KR91-138」は、普及品種が少収になりがちな圃場でも生育が優れ、株出多収でもあるため、さとうきびの生産安定に大きく貢献することが期待される。

来歴と育成経過

1991年に実生選抜を開始、病害等に注目して不良個体を淘汰した後、1992年からは多収性に注目して優良系統を選抜した。特性検定試験、奨励品種決定調査、沖縄県北部地域での現地試験等を経て2002年に育成を完了した。交配は、「RF78-209」と「CP70-1133」を母本に沖縄農試さとうきび育種研究室が行った。



写真1 「KR91-138」の立ち姿(春植)

「KR91-138」の長所と短所

茎が比較的太く1茎が重いため、茎数は少ないが多収である。収穫後の萌芽が優れ、株出では多収性がより顕著である。春植、夏植、株出、どの作型でも可製糖量が多い。株出で発病の多い黒穂病にも比較的強い。ハーベスタ収穫に有利な、比較的太い茎と優れた根系を具えるが、一茎が重いために人力収穫にも適すると思われる。黒糖品質がNiF8より優れるため黒糖生産地域での活用も期待される。一方、風折抵抗性が、普及品種よりやや強い程度で、弱いことや、沖縄では出穂が早いため、植付けが遅いと出芽不良になる場合がある等の短所を伴っている。

「KR91-138」の普及・利活用と栽培上の注意

干ばつ等で既存品種の収量が少ない年や地域でも多収性を発揮するため、そのような圃場の多い沖縄北部地域を普及の対象とする。この系統の最大の特徴である株出多収性を活かすには新植時の原料茎確保が重要なため、健全種苗を植付けて出芽・株立ちを確保することが必要である。台風時の風折被害が大きい圃場での栽培を控えることも重要である。

(作物機能開発部さとうきび育種研究室 杉本 明)



写真2 「KR91-138」の原料茎(株出)

第1表 普及対象地域における「KR91-138」の成績(沖縄県名護市)

	茎 長(cm)	茎 径(mm)	1 茎 重(g)	原料茎重(kg/a)	可製糖率(%)	可製糖量(kg/a)
春 植	208(121)	26(103)	1010(113)	695(114)	13.9(104)	97(116)
春 株	241(125)	26(103)	1199(113)	859(140)	14.2(98)	119(138)
夏 植	400(121)	25(109)	2015(134)	1613(120)	9.2(87)	148(120)

注)試験期間;春植は平成9～13年度、春株(春植収穫後の株出)は10～13年度、夏植は平成10年度の成績。()はF177(標準品種)に対するKR91-138の比。

九州沖縄農研の動き

盛会! 地域総合「亜熱帯」の成果発表会

平成10年度に開始された地域総合研究「亜熱帯」は、沖縄への新たな高収益野菜・花きの導入を目的として実施された。九州とは全く栽培環境が異なる地域での新たな作物の生産には大きな困難が予想されたが、5年という短期間で、取り上げたすべての作目について安定栽培技術を確立することができた。最終年度にあたり、得られた成果を県内に広く紹介するため、「島を興す一農の新技术」と題する地域総合、地域基幹合同での成果発表会を平成14年11月13日(水)、宜野座村中央公民館において開催した。当日の参加者は県内全域から農家を中心に約300名に達した。当初の目標を大きく超える盛会で、急きょ座席の追加や資料の増し刷りに追われることとなった。午前中に口頭発表7課題が迫力あるスライドで分かりやすく紹介された後、松井作物機能開発部長の司会で総合討議が行われた。総合討議では、出席農家からイチゴ、カーネーション、インゲンを中心に多くの質問が出され、新技术への関心の高さを伺わせた。午後からは12課題がポスター発表形式で紹介され、担当者との間で活発な質疑応答が交わされた。農家を対象とし

た今回の試みは非常に好評で、当日のアンケートでは、“発表内容は説得力があり分かりやすかった”、“沖縄の農業の方向性が見えてきた”、“色刷り資料が分かりやすかつ



大勢の参加者であふれた講演会場

た”などという嬉しい感想が寄せられた。「亜熱帯」地域総合研究での農家を対象とした成果発表会の開催は初めての試みであったが、九州沖縄農業研究センター、沖縄県農業試験場、鹿児島県農業試験場の連携により当初の予想を超える盛り上がりとなった。なお、開催にあたっては沖縄県農業試験場をはじめ、県内報道機関、JAおきなわ園芸部には事前の準備、広報等で大変お世話になった。

(総合研究部南西諸島農業研究チーム長 山下 正隆)

好評! 沖縄の食材を科学するシンポジウム

沖縄産作物の機能性の解明や機能性を活かした製品開発等の研究に連携して取り組んでいる沖縄県と独立行政法人は、平成14年11月26日(火)、沖縄県庁4階講堂において「沖縄の農産物を知るーおきなわポリフェノールを食べて健康になろう」というテーマのもと、標記シンポジウムを開催した。会場は176名(受付数)の参加者で埋まり、マスコミにも大きく取り上げられた。

基調講演では、九州沖縄農業研究センターの須田郁夫室長が「沖縄の食スタイルと長寿ヘルシー食材の機能性」と題して講演、沖縄の食スタイルのすばらしさとともに、沖縄の作物には抗酸化活性の高いものが多いことを報告した。しかし、若い世代の食スタイルには警鐘を鳴らした。

続いて、九州沖縄農業研究センターの山口博隆研究員が「ニガウリの機能性成分の変動」、沖縄県北部農業研究交流センタープロジェクトチームの前田剛希研究員が「ニガナ等沖縄県の特産野菜の抗酸化能」、琉球大学農学部の和田浩二助教授が「シークワーシャの機能性成分を探る」、九州沖縄農業研究センタ

一の吉元誠室長が「パインアップル副産物の有効利用」、沖縄県北部農業研究交

流センタープロジェクトチームの広瀬直人研究員が「ゴーヤー発泡酒の開発」、そして最後に食品総合研究所の五十部誠一郎室長が「未低利用農産物部位からの機能性成分の回収及び資材化」と題して、それぞれ講演を行った。

総合討論では、須田郁夫室長、食品総合研究所の津志田藤二郎部長、琉球大学農学部の川島由次教授、中村学園大学の太田英明教授から機能性研究の重要性や産学官の連携による研究の展開の必要性等についてコメントをいただき、さらに会場からも沖縄の食の伝統を守る活動との連携や我々の研究取り組みに対する期待等について発言が寄せられた。

(沖縄農業研究官 宮重 俊一)



「産学官連携戦略」をテーマに本会議

九州沖縄農業試験研究推進会議本会議

九州沖縄農研大会議室(平成14年11月18日)

「九州沖縄地域における農業試験研究推進のための産学官連携戦略」をテーマに大学、企業を含め89名が参加して企画調整部長の司会で実施された。

1. 九州大学早川功教授より「大学における産学連携の活動と成果」として、TLO等の現状と問題点、コーディネーターの重要性等が指摘された。
2. 産業界の3社の発言では、三栄源エフ・エフ・アイは育種段階からの共同研究の重要性、九州メデ

ィカルは複数の支援制度の活用、西原商店は大学の技術シーズの企業化など産学官連携推進に当たっての貴重なポイントが上げられた。

3. 国、独法の支援として、技術会議地域研究課から「高度化事業」、九州沖縄農研から独法だから果たすことのできたコーディネート機能の事例について説明があった。
4. 九州沖縄地域における産学官連携の現状と課題を踏まえて、推進会議事務局から課題化のための検討枠組みについて提案し、各県等から意見、質問があり、さらに検討することとなった。

行政との連携強化を確認！

沖縄地域行政・研究連絡会議総会

沖縄県水産会館(平成14年11月14日)

「沖縄県農林水産業振興計画」を支援するための試験研究のあり方をテーマとして開催された。57名の出席があり、沖縄総合事務局部長、農業技術研究機構理事、沖縄県農林水産部次長から挨拶の後、沖縄総合事務局の司会により進行し、積極的な意見交換、質疑応答が行われた。

1. 沖縄県からの「振興計画」説明につづき、宮重沖縄農業研究官より九州沖縄農研における研究の現状について説明があり、沖縄県のリーダーシップの下で産学官連携した研究が重要であるとの総括がなされた。
2. 試験研究機関と行政に対する要望事項について、これまでの経過を踏まえて各機関が回答した。
3. 九州沖縄農研から平成15年開始「沖縄南部地域における園芸・畑作・畜産広域連携システムの確立」、本年度開始「南西諸島におけるさとうきびを核とした高収益営農システムの確立」の地域総合研究に関して関係機関への協力要請があった。

最後に、沖縄総合事務局総務調整官から、今後とも研究機関と連携を強めて沖縄農業の振興に努めていきたいとの発言で閉会した。

九州地域行政・研究連絡会議総会

九州沖縄農研大会議室(平成14年12月12日)

「食と農の再生プラン」推進をテーマに開催された。九州農政局を始め35名の出席があり、農業技術研究機構理事の挨拶の後、企画調整部長の司会進行により進行し、熱心な意見交換、質疑応答が行われた。

1. 「食と農の再生プラン」の推進に関して、九州農政局から地方組織再編案、農薬取締法の一部改正案等、家畜改良センターからは牛個体識別システム、果樹研究所カンキツ研究部と九州沖縄農研から研究推進方向について説明があった。
2. 試験研究と行政に対する要望について双方から回答された。
3. 各機関における業務と研究機関における主要な研究成果が紹介された。

閉会にあたり、九州農政局次長から開発技術の普及促進、技術の科学的評価の重要性などについての指摘があり、これからも連携を深めて取り組んでいきたいと総括された。

(企画調整部研究交流科長 折登 一隆)

地域に支えられた試験場の思い新たに(都城)

11月16日畑作研究部で開催された一般公開は、当日早朝から小雨が降る天気にもかかわらず、1347名(都城市75%、都城市を除く県内11%、その他14%)の参観者があった。参観者の総数は前回に比べて21%増加しこれまで開催された都城地区の一般公開で最も多かった。また、前回に比べるといずれの地域からの参観者も増加し、特に県外からの参観者は44%増加した。

参観者との熱心な交流

パネル展示場では、サツマイモの遺伝資源の利用、品種育成から機械作業や加工利用、飼料用や加工用のトウモロコシ品種の育成、農薬を使わない線虫害防止、冬春期の露地野菜のトンネル栽培など持続的畑作農業技術に関する最先端の研究成果について、各研究室が工夫をこらし解説した。展示場のあちこちで、参観者と説明者との間で熱心なやりとりが見られた。その他には、600名を越える参加者が集まった芋掘り、200点近くのサンプルが集まった井戸水の水質検査、楽しみながらできた体力測定、実演付きのサツマイモの交配作業、トウモロコシやサツマイモの試食コーナー、サツマイモや野菜苗の無料配布、幼稚園児が描きたいも掘りの絵の展示なども人気があり、家族が揃って楽しそうに場内を参観している光景が印象に残った。

人があふれた料理教室と講演会

催し物では、「すいおう」など新たに育成したサツマイモを使った料理教室が人気を呼び、宮崎市から招いたオーナーシェフ佐野克彦氏が創作料理の調理を参観者の目の前で実演した。試食の際には、品種の特性を活かした料理にわれ先にと押し寄せ、ごった返した。また、講演会では、「命を見つめる食」と題して、宮崎県綾町の郷田美紀子氏(葉膳料理店主)が食の大切さを漢方の立場からわかりやすく紹介した。演者の知名度が高いこともあって多くの聴衆が集まり、準備した椅子が足りなくなり担当者が慌てる場面もみられた。

充実した広報活動

宣伝方法については、前回の反省に立って、都城盆地内の市町村広報、ミニコミ誌への掲載やポスターの配布を積極的に進めた。新聞への折り込みも拡充し、配布地域を広げた。その結果、開催を何で知ったかという問いに対して、新聞の折り込み(42%)、広報誌(30%)、その他(16%)、ポスター(5%)の順となり、新聞の折り込みと並んで広報誌への掲載が大きな役割を果たした。その他はマスコミ関係の報

道によるもので、「新聞を見て」、「テレビを見て」、「ラジオを聴いて」との回答が多数見られ、中には、「当日の昼時に流されたニュースを見て」というものもあった。

地域に支えられた試験場を目指して

今回の一般公開には、地域の方々の協力が大きく貢献していたことも忘れてはならない。料理教室、講演会はもちろんのこと、当部で育成したサツマイモ品種を原料とした焼酎、ワイン、アイスクリーム、菓子、調理品などの試飲や試食、有機農産物の販売、幼稚園児の絵画展示など地域の方々の企画への参加が大きな役割を果たした。これは、試験場から発信される研究技術情報が理解され受け入れられていることを示すとともに、試験研究に対する地域からの期待が大きいことを窺わせるものである。しかしながら、参観者の意見には初めて試験場の存在を知ったというものもまだ多く、今後とも試験場の活動を世に知らしめていくことが重要である。

(畑作研究部上席研究官 持田 秀之)



参加者との熱心な交流



創作料理の試食

海外見聞

メリーランド大学での昆虫群集生態学研究

地域基盤研究部 害虫管理システム研究室 松村 正哉

2002年4月から10月までの半年間、経済協力開発機構(OECD)の共同研究プログラムにより、米国メリーランド大学に滞在する機会を得た。メリーランド大学は、アメリカ東海岸のワシントンD.C.のすぐ隣、メリーランド州の郊外にある総合大学である。筆者が滞在したカレッジパーク市のメインキャンパスのほか、州内各地に多くのキャンパスがあり、学部・大学院あわせて3万5千人ほどの学生がいる。大学からワシントンD.C.の中心部まで地下鉄で30分程度と、生活面でも快適な環境にある。

筆者が滞在した生命科学部昆虫学科は、昆虫学の多く分野にわたる19名の教官と、その下の客員研究員、大学院生などが集まって研究が進められている。受け入れ先のDenno教授(写真1)のグループは、潮間帯湿地雑草に生息する昆虫群集の生態学的研究を長期にわたって行っている。

アメリカ東海岸沿岸の潮間帯湿地に広がるスパルタイナ属イネ科雑草の昆虫群集は、ウンカ類を中心とした植食性昆虫と、クモや卵捕食性カメムシなどの天敵類とで構成され、日本の水田生態系と非常に似ている。その群集構造や昆虫と天敵間の相互作用を明らかにすることは、天敵を使った水稻害虫の生物的防除を行う上で重要な知見となることから、潮間帯湿地における昆虫群集構造の調査を行った。また、この研究室が力を入れている、昆虫体内の窒素含有量比の追跡から食物網構造を推定する新手法を用いて、室内実験を行った。

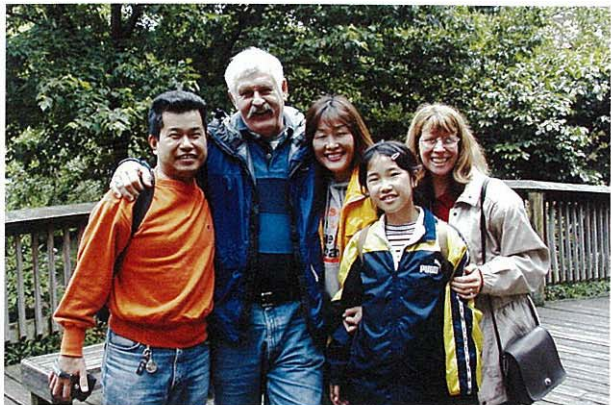


写真1 Denno教授夫人(右端)、受け入れ先Denno教授(左から2人目)、筆者(左端)



写真2 ニュージャージー州でのガソリンエンジン式昆虫吸引機を使った野外調査

調査地は、大学から研究室のトラックで高速道路を飛ばすこと4時間、ニュージャージー州の海岸沿いにある。そこには、見渡す限りの広大な雑草群落がカーペット状に広がっている(写真2)。筆者はこれまで小面積の水田での調査がほとんどだったので、延々と広がる調査地の規模の大きさに圧倒された。

6月から9月までが野外調査のシーズンで、その間、筆者は16回の調査に出かけた。Denno教授の研究室のメンバーはほぼ全員がこの調査地で研究を行っている。毎回、調査予定のある人が乗り合わせて調査地に出かけ、全員で手伝いながらそれぞれの調査をするという、効率のいいシステムができあがっていた。往復8時間の車中も、教授を始め陽気なメンバーが多かったため退屈はしなかった。しかし、自分を含め二人で調査に行く時には、行き帰りが8時間の英会話個人レッスンと化し、調査そのもの以上に疲れた時もあった。調査結果については、室内実験結果とともに論文として取りまとめ中である。

同時多発テロから半年後であったが、大学のキャンパスに近いアパートに住み、大学のシャトルバスで通っていたことから、滞在中、治安について不安に感じたことはほとんどなかった。しかし、帰国前の10月に入って、メリーランド州近郊でスナイパーによる無差別連続殺人事件が、ごく近い場所で起きた。日本とは異なる銃社会アメリカの一面を実感した。

最後に、このような機会を与えて下さったOECD、農研機構、九州沖縄農業研究センター、メリーランド大学の関係者の皆様に御礼申し上げたい。

研修雑感

実りある研修

高知県農業技術センター 古味 一洋

私は、「アザミウマ類によるトスポウイルスの保毒および媒介機構の解明とその解析手法」について2002年11月1日から2003年1月31日まで地域基盤研究部、病害遺伝子制御研究室で研修を受けました。

研修では、同一地域内でTSWVによる病害の発生が数年にわたって発生している圃場を選定して栽培の終了後(11月)から1月末まで調査を行いました。この結果、圃場より採集したアザミウマ類のTSWV保毒虫の割合は高かったものの、雑草類のTSWV感染は僅かに認められたのみでした。このことから、次年度へのTSWV伝染環として雑草類を介しての経路は比較的少ないと考えられました。

また、粘着トラップはアザミウマ類の発生調査に使用されていますが、この粘着トラップに捕捉されたアザミウマ類からTSWV保毒虫を検出可能であることを明らかにしました。この手法は今後、TSWV以外のアザミウマ媒介性トスポウイルスや、その他の昆虫媒介性ウイルスの調査に応用が可能であると考えられました。

以上の研修成果はもう少し検討を加えて学会誌等に投稿する予定です。

一方、私生活に関しては、花実寮という立派な宿泊施設があり、全く不便なく過ごせました。また、九州沖縄農業研究センターの近くには温泉と美味しい熊本ラーメン店があり、温泉、ラーメン好きの私には素晴らしい環境でした。

最後になりましたが、昆虫科所属で全くの素人の私に懇切丁寧にウイルスの世界の手ほどきをして頂き、実りある研修成果に結びつけて頂いた病害遺伝子制御研究室の方々に厚く感謝致します。また、害虫管理システム研究室、害虫生態制御研究室の方々にはセミナーで発表の機会を与えて頂くなど様々な意見交換やアドバイスを頂きました。さらに、九州沖縄農業試験研究推進会議にも参加させて頂き、多くの研究者の方々とお会いすることができ非常に有意義な研修となりました。お世話になった方々に感謝すると共に、今後ともどうかよろしくお願い致します。



人の動き

海外出張

氏 名	所 属	用 務	期 間	用務先
杉本 明	作物機能開発部 さとうきび育種研究室	サトウキビ近縁植物の種間交雑による 耐干性・超多収飼料作物の開発	平成14年11月3日～ 平成14年11月24日	タイ
橋本 知義	環境資源研究部 土壌微生物研究室	大韓民国牧園大学校微生物学科黄敬淑教授との 共同研究に関する打ち合わせ及びセミナー	平成14年11月27日～ 平成14年11月30日	大韓民国
荒木 陽一	野菜花き研究部 施設野菜栽培研究室	林内栽培用野菜の育苗および植付条件 の解明	平成14年12月8日～ 平成14年12月22日	マレーシア
高橋 昌志	畜産飼料作研究部 繁殖技術研究室	国際胚移植学会2003年度大会	平成15年1月10日～ 平成15年1月15日	ニュージーランド
杉本 明	作物機能開発部 さとうきび育種研究室	フィリピン「サトウキビ栽培試験事業」 投融資審査等	平成15年1月20日～ 平成15年1月25日	フィリピン
八田 浩一	水田作研究部 麦育種研究室	韓国における大麦縞萎縮病ウイルス比較 研究協議	平成15年3月10日～ 平成15年3月14日	大韓民国
関 昌子	水田作研究部 麦育種研究室	韓国における大麦縞萎縮病ウイルス比較 研究協議	平成15年3月10日～ 平成15年3月14日	大韓民国

九州沖縄農業研究センター
ニュース No.6
平成15年3月20日発行

編集・発行 独立行政法人 農業技術研究機構
九州沖縄農業研究センター企画調整部
〒861-1192 熊本県菊池郡西合志町須屋2421
TEL.096-242-7686 FAX.096-242-7566
ホームページ <http://konarc.naro.affrc.go.jp/>