



九州沖縄農業研究センター ニュース

No.61

2019年3月



ふくむらさき

さつまいもには、
たくさんの色があるよ



タマオトメ

ムラサキマサリ

ジェイレッド

ジョイホワイト

アヤコマチ

● 主な記事 ●

○研究成果の紹介

- ・ 中小規模生産者向けの加工・業務用ハウレンソウの機械収穫体系を構築
- ・ 高CO₂濃度条件下で米の収量を増やす形質を特定 ~ 籾数を増やす遺伝子の水稲への導入により大幅に増収~
- ・ ホオズキをウイルス病から守るワクチン

○品種の紹介

- ・ フランスパン用小麦品種「さちかおり」
- ・ 食味の良い紫サツマイモ新品種「ふくむらさき」~ 濃い紫色で糖度が高く、しっとりとした食感~

- ・ 黒穂病など病害に強く倒伏しにくい南西諸島向け飼料用サトウキビ新品種「やえのうしえ」

○シンポジウム報告

- ・ 第8回国際サツマイモシンポジウム
- ・ サトウキビ国際ワークショップが沖縄で開催!

○九州沖縄農研のうごき

- ・ 平成30年度南西諸島農業研究連絡会議
- ・ 平成30年度九州沖縄地域マッチングフォーラム

○受賞等の紹介

- ・ 受賞
- ・ 博士論文

研究成果の紹介

中小規模生産者向けの加工・業務用ホウレンソウの機械収穫体系を構築

【研究の背景】

加工・業務用ホウレンソウは冷凍加工品の原料や外食・中食の加熱調理用食材として利用されています。消費構造の変化により需要は増加していますが、国内生産拡大のためには省力化とともに加工工場への定時出荷体制を支える機械収穫体系の構築が必要となっています。そこで機械収穫の導入が遅れている中小規模生産者を対象に機械収穫体系を構築しました。

【中小規模の加工・業務用ホウレンソウ生産者向け機械収穫体系】

中小規模の加工・業務用ホウレンソウ向けとしては地上部を刈り取る歩行型収穫機（加工用野菜収穫機 NMSH-1300 (株)ニシザワ、写真1）が開発されていましたが、作業能率の向上のためには収穫物搬出方法の改善が必要でした。そこで効率的な収穫作業を可能とする収穫機アタッチメントを開発し、それを利用した機械収穫体系を構築しました（写真2）。

現地実証試験及び生産者調査において、開発した機械収穫体系による収穫作業時間は、従来の包丁などを利用した手穫り収穫の85.6人・時間/10aと比べ、小型コンテナ横流れ方式（4人組作業）で14.5人・時間/10a、メッシュコンテナ・ベルトコンベア方式（3人組作業）で6.8人・時間/10aと、1/5～1/10程度に短縮されました。

また、小型コンテナ横流れ方式の収穫体系を利用すれば株の損傷が少なく、収穫後に残った株から再生する2番草を利用する刈り取り再生栽培を行うことができます。刈り取り再生栽培は、9月下旬から10月上旬の間に播種し11月から12月に収穫を行う作型に適用でき、一度収穫した後、厳冬期である2月頃に再収穫できます。厳冬期でも生産量の確保が可能です。

生産者に対する経営調査結果からの試算では、ホウレンソウ100kg当たり全算入生産費は、小型コンテナ横流れ方式では手穫り収穫と比べ20%減となりました。さらに刈り取り再生栽培を行った場合、全算入生産費は手穫り収穫と比べ42%減となりました（図）。

【おわりに】

これらの機械収穫体系実施に向けた栽培時の留意点や作業方法などをまとめた「加工・業務用ホウレンソウ機械収穫体系マニュアル」を作成しました。本マニュアル（PDF形式）は農研機構ウェブページからダウンロードできます。

URL http://www.naro.affrc.go.jp/karc/contents/tec_manu/index.html

なお、本研究は農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（2014～2016年度）の支援を受けて行いました。

【畑作研究領域 石井孝典】



写真1 歩行型加工用野菜収穫機 (NMSH-1300 (株)ニシザワ)



写真2 構築した機械収穫体系でのホウレンソウの収穫作業 (左: 小型コンテナ横流れ方式 右: メッシュコンテナ・ベルトコンベア方式)

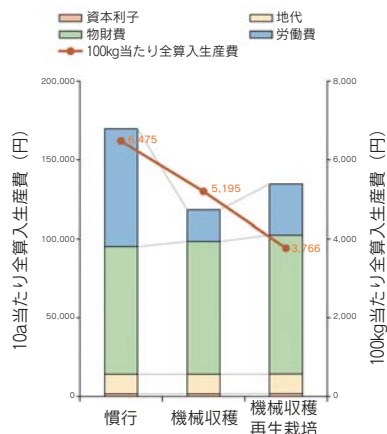


図 手穫り収穫体系と機械収穫体系（小型コンテナ横流れ方式）及び刈り取り再生栽培技術の導入による全算入生産費の比較

資料：宮崎県小林市における現地試験結果及び協力生産者聴取調査結果、宮崎県『農業経営管理指針』2010年3月、鹿児島県『農業経営管理指導指針』2016年3月

注：1）全算入生産費＝費用合計（物財費＋労働費）＋資本利子＋地代。

2）機械収穫*：1番草のみ機械収穫、再生栽培**：1番草を機械収穫後、再生した2番草を機械収穫 いずれも小型コンテナ横流れ方式の機械収穫体系

参考：収量、労働時間 手穫り収穫（2,620kg/10a、54.2h）、機械収穫（2,276kg/10a、14.4h）、機械収穫再生栽培（3,574kg/10a、23.4h）

研究成果の紹介

高CO₂濃度条件下で米の収量を増やす形質を特定 ～ 籾数を増やす遺伝子の水稲への導入により大幅に増収 ～

【研究の背景】

大気CO₂濃度は、18世紀後半の産業革命以前には概ね280ppm程度でしたが、それ以降上昇を続け、2015年には400ppmに達し、今後、更に上昇すると予想されています。

水稲において多収を得るためには、光合成を高めて光合成産物を増加させ、大きな穂に効率良く転流させなければなりません。水稲は、大気CO₂濃度が上昇すると、光合成産物の増加を介し、収量や生育が高まることが知られています。「タカナリ」等の多収品種は、「コシヒカリ」等の主食用品種に比べ籾数が多く、大気CO₂濃度が上昇すると増収しやすいことが示唆されていました。

そこで私たちの研究グループでは、「タカナリ」が持っている籾数を増やす遺伝子を「コシヒカリ」に人工交配で導入した系統「NIL-*APO1*」（籾数以外は「コシヒカリ」のままの系統）を高CO₂濃度条件下で栽培し、籾数を増やす効果を調べました。

【研究の成果】

屋外で高CO₂濃度を実現できる開放系大気CO₂濃度増加（FACE）実験施設（写真A、B）を用いて、通常大気に比べ、CO₂濃度が概ね200ppm程度高い条件を作り、「NIL-*APO1*」（写真C）と「コシヒカリ」を栽培し、その収量や生育を調べました。

籾数を増やす遺伝子を持つ「NIL-*APO1*」はそれを持たない「コシヒカリ」に比べ、通常大気条件下

では、籾数が多いため登熟歩合が若干低下し、5%の増収に留まりました。しかし、高CO₂濃度条件下では、籾数が多いにも関わらず登熟歩合が低下せず、16%の増収になりました。

成熟期の稲体茎部に含まれる光合成産物の非構造性炭水化物（茎部NSC、スクロースやデンプン等）は、「NIL-*APO1*」、「コシヒカリ」とも、光合成が盛んになる高CO₂濃度条件下では通常大気条件下に比べ、多くなりました。しかし、高CO₂濃度条件下において両品種・系統を比べると、「NIL-*APO1*」は「コシヒカリ」に比べ、茎部NSCが14%少なくなりました。

以上のことから、高CO₂濃度条件下において、「コシヒカリ」では、籾数が限られているため、高CO₂濃度により増加した光合成産物が穂に転流できずに茎部に留まりますが、「NIL-*APO1*」では、籾数が多いため、光合成産物の穂への転流が速やかに進み、顕著な増収に結びつくことが明らかになりました。

【おわりに】

多収品種「タカナリ」が持つ籾数を増やす遺伝子 *APO1* は、既存の品種に人工交配とDNAマーカー選抜で容易に導入できます。このため、今回の研究成果は、将来的に予想されている大気CO₂濃度が上昇した環境に向けた多収品種の育成に貢献できます。

【水田作研究領域 中野 洋】

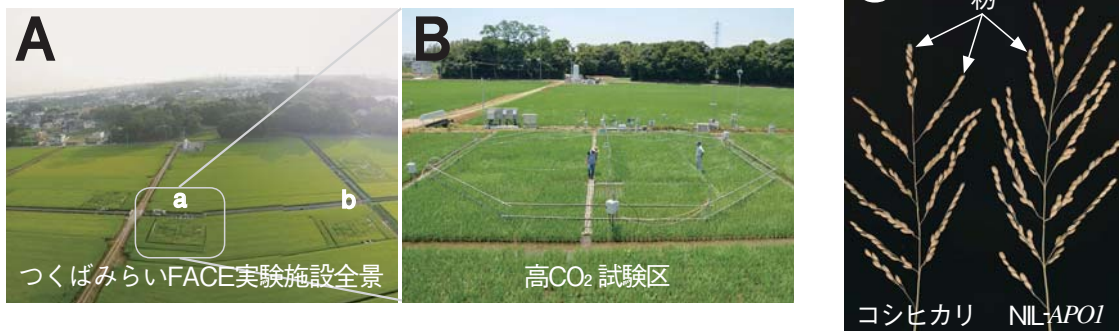


写真 つくばみらい開放系大気二酸化炭素（CO₂）増加（FACE）実験施設（A、B）と供試品種・系統（C）

A、B：高CO₂試験区の大気CO₂濃度は578ppm（2012年）及び576ppm（2013年）に制御し、通常大気の大気CO₂濃度は383ppm（2012年）及び383ppm（2013年）でした。高CO₂試験区（a）及び対照区（b）をそれぞれ1区ずつ設けた圃場を合計で4筆用意し、実験を行いました。なお、高CO₂試験区（a）には、CO₂が満たされたチューブが正八角形状に配置されています。

C：多収品種「タカナリ」が有する籾数を増やす遺伝子を持つ「NIL-*APO1*」は、それを持たない「コシヒカリ」に比べ、籾数が多くなります。

研究成果の紹介

ホオズキをウイルス病から守るワクチン

【研究の背景】

ホオズキは古くは古事記に記載され、古来より日本に自生し、栽培されてきた伝統作物です。日本では、主として観賞用として利用され、仏花として盆時期に飾られるとともに、種子を取り出した実を口に含んで鳴らして遊んだ方もいらっしゃると思います。一方、欧州では食用として利用されており、最近では日本でも食用としての栽培割合が増えています。また、ホオズキは大分県、宮崎県等の主に中山間地域で栽培される、全作付面積約46haのマイナー作物ですが、土地生産性が高く、作付面積が徐々に増加しています。ところが、近年ホオズキにおいてモザイク症およびえそ症というウイルス病と考えられる病気が蔓延し（図1）、収量および品質の低下が問題となっています。そこで、その対策として、病原体の解明とウイルスワクチンの開発を行いました。

【研究の内容】

初めに、ウイルスの種類の特定を進めました。その結果、モザイク症およびえそ症は、いずれもタバ



図1 ホオズキのモザイク症(左) およびえそ症(右)



ワクチン非接種株 ワクチン接種株

図2 タバコ微斑モザイクウイルス (TMGMV) のワクチン接種株と非接種株をウイルス汚染圃場に植え付けた際のホオズキの症状

コ微斑モザイクウイルス (TMGMV) もしくはトマトモザイクウイルス (ToMV) による病気であることが明らかとなりました。そこで、両ウイルスの症状を軽減するワクチンを開発しました。

ところで、ホオズキは種子を播種して育成する実生栽培と親株から地下茎を採取して育成する栄養繁殖という栽培方法があり、後者が比較的多いようです。そこで、ワクチンを親株に接種し、その地下茎から育成した苗にワクチンが移行するかどうか調べたところ、いずれも高率で移行することが明らかとなりました。このようにして作製したワクチン苗をウイルスに汚染された圃場に植え付けたところ、ウイルスによるモザイク症およびえそ症が抑制され（図2および図3）、品質が向上することが明らかとなり、親株にワクチンを接種すると後代の苗までワクチンの効果が持続すると考えられました。また上記の2種類のウイルスは、種子を介してはほとんど伝染しませんので、実生栽培ではワクチンを接種しなくても発病が一定程度抑制されることが分かりました。

【今後の取り組み】

2種類のワクチンは、ホオズキのモザイク症およびえそ症の防除法として利用できることが明らかとなり、九州地域の産地で徐々に導入されています。今後、ワクチンがホオズキの安定生産ならびに伝統文化の継承に貢献できることを期待しています。

【生産環境研究領域 富高保弘】

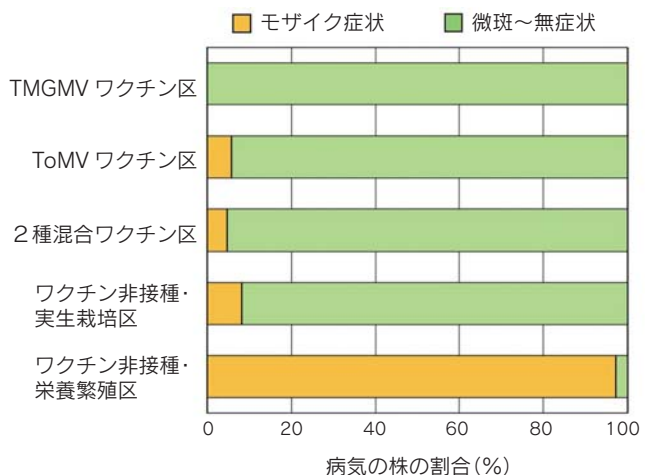


図3 ワクチン接種によるホオズキのモザイク症状の抑制効果

品種の紹介

フランスパン用小麦品種「さちかおり」

【開発の背景】

現在、九州地域では食パン用の強力小麦品種として「ミナミノカオリ」が栽培されていますが、製粉会社からはフランスパンに適する準強力小麦品種が求められていました。また、「ミナミノカオリ」は、成熟期が6月上旬となるために初夏の降雨を受けやすく、穂発芽被害が問題になっていました。

これまで農研機構は、小麦粉のパン加工適性評価としては食パンでのみ評価してきたため、フランスパンを焼くノウハウがありませんでした。そこで、鳥越製粉株式会社の協力を得てフランスパン焼成試験による評価を行い、フランスパン適性を持つ早生で穂発芽性を改善したパン用小麦品種「さちかおり」を開発しました。

【特性と普及】

「さちかおり」は「ミナミノカオリ」に比べ出穂期が3日早く、成熟期は4日早い早生の品種で、稈

長は4cm程度短く、収量は1割程度向上します(表)。穂発芽検定の結果から、穂発芽性はやや難で「ミナミノカオリ」より穂発芽耐性に優れています(表)。

フランスパン適性の評価では、「ミナミノカオリ」よりも焼き上がった時のパンの体積が大きく、焼き色が濃くなります。うま味および甘味成分であるアスパラギン酸、グルタミン酸、グルタミン、グリシン、アラニン含量が高く、おいしいフランスパンが焼けます(データ省略)。

平成30年産(平成29年秋播種)から佐賀県みやき町において、本格的に栽培が開始されました。栽培面積は7haとまだ少ないですが、今後国産小麦の需要の高まりにより、国産パン用小麦の1つのアイテムとして、徐々に作付けが拡大されると期待されます。

【おわりに】

平成30年7月17～19日に東京ビックサイトで開催された、第7回ベーカリー&カフェジャパンにおいて、「さちかおり」を原料とするフランスパンの試食展示を行いました(写真)。3日間で約1300名の来訪があり、45本ぶんのフランスパンを試食いただきました。試食いただいた方の感想としては、「甘みを強く感じます」「焼き色がきれいで美味しそう」「食感がもっちりしています」など、好評でした。展示にも協力いただいた鳥越製粉株式会社の方は、「フランスパンとしては好き嫌いがあるかもしれませんが、‘ジャパニーズ・フランスパン’として特徴ある商品です」と、販売に手応えを感じているようでした。

【水田作研究領域 中村和弘】



写真 第7回ベーカリー&カフェジャパンにて

来場者に輸入小麦が主体の一般的なフランスパン用小麦粉と「さちかおり」の小麦粉で焼いたフランスパンを食べ比べていただきました。

表 「さちかおり」の生育特性、収量性および子実特性

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度	子実重 (kg/a)	同左 ミナノカ 対比 (%)	容積重 (g/L)	千粒重 (g)	外観 品質	穂発芽 検定 発芽率 (%)
さちかおり	4.06	5.26	81	8.8	467	0.9	55.1	110	839	35.6	4.1	34.6
ミナミノカオリ	4.09	5.30	85	8.5	458	0.8	50.0	100	815	39.1	5.6	81.0

農研機構九州沖縄農業研究センター条播栽培(2009～2015年度)の生産力検定試験成績。倒伏程度：無(0)～甚(5)の6段階評価。外観品質：上上(1)～下下(9)の9段階評価。

穂発芽検定(2010～2013年度)は雨避け栽培したサンプルを成熟期に収穫し、手で脱穀した種子のシャーレ上の発芽率(15%)。

品種の紹介

食味の良い紫サツマイモ新品种「ふくむらさき」

～ 濃い紫色で糖度が高く、しっとりとした食感 ～

【開発の背景】

“いも”に紫色の色素（アントシアニン）を含む紫肉色のサツマイモは、「紅いも（べにいも）」とも呼ばれ、沖縄県や鹿児島県の島しょ部などでは古くから食用として親しまれてきましたが、その他の地域ではほとんど作られていませんでした。これまでに当センターでは色素原料用の「アヤムラサキ」、焼酎原料用の「ムラサキマサリ」という紫サツマイモ品種を育成しましたが、いずれも食味が劣るため食用には向いていません。沖縄県を除く地域では、



写真 「ふくむらさき」の蒸しいも
(左：ふくむらさき、右：パープルスイートロード)

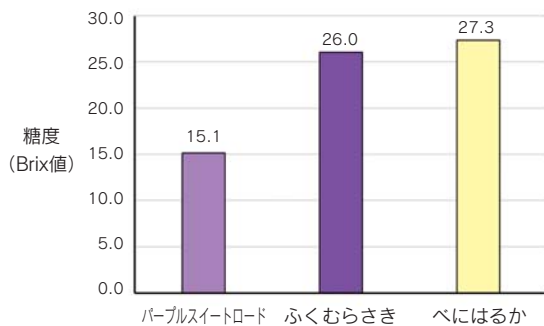


図1 焼きいも糖度の平均値

注) 2009年～2011年、2013年～2017年に標準栽培したもの。収穫後、約4カ月貯蔵した後に試験を実施。

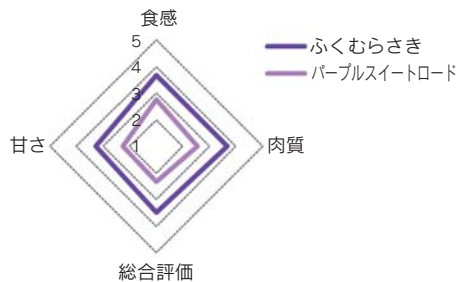


図2 焼きいもの食味官能評価
(茨城県農業総合センター農業研究所)

注) 16名のパネラーによる5段階評価の平均値。食感:悪い(1)～大変良い(5)、肉質:粉質(1)～粘質(5)、甘さ:弱い(1)～大変強い(5)、総合評価:悪い(1)～大変良い(5)。

現在、「パープルスイートロード（農業研究センター（現 次世代作物開発研究センター）育成）」が食用の紫サツマイモとして最も普及しています。しかし、黄肉色のサツマイモに比べると甘さがまだ足りないようです。

【「ふくむらさき」の特徴】

「ふくむらさき」は、2018年に当センターで育成した紫サツマイモの新品种です。黄肉色の良食味系統である「九系255」を母、「パープルスイートロード」を父とする交配によって生まれたもので、「パープルスイートロード」に比べ、焼きいもの糖度が高い品種です（図1）。また、蒸しいもの肉色も「パープルスイートロード」より濃い紫色です（写真）。実際に焼きいもを食べて評価する食味官能試験では、甘さや食感が「パープルスイートロード」より高い評価で、しっとりとした食感とともに総合的にも高い評価でした（図2）。

品種名の「ふくむらさき」は、この紫サツマイモを食べた人が美味しさで幸福な気持ちになるように、との期待からつけました。

【栽培上の留意点】

イモがやや小さめで、収量が標準品種に比べて少ない傾向があります（表）。そのため、早掘りを避けて十分な生育期間を確保するようにしてください。また、サツマイモネコブセンチュウの発生しやすい圃場では薬剤などによる防除が必要です。

【種苗の入手など】

当面、主に関東地域を中心とする青果用サツマイモ産地での普及が見込まれています。民間種苗業者などによる種苗の提供は2019年の春からの予定です。

【畑作研究領域 甲斐由美】

表 育成地における収量性

品種名	上いも収量 (kg/a)	同標準比 (%)	上いも1個重 (g)	株当たり上いも数
ふくむらさき	201	81	127	4.2
高系14号（標準）	249	100	192	3.5
パープルスイートロード	298	120	194	4.2

注) 九州沖縄農業研究センター都城研究拠点（宮崎県都城市）で、2009～2011年、2013～2017年に実施した試験の平均値。上いもとは、重さ50g以上のいも。

品種の紹介

黒穂病など病害に強く倒伏しにくい南西諸島向け 飼料用サトウキビ新品種「やえのうしえ」

【開発の背景】

南西諸島ではサトウキビ生産とともに肉用牛繁殖経営が重要な産業となっています。一方で飼料とする牧草生産用の畑が少ないこと、台風や干ばつなどに見舞われやすい環境にあり牧草生産が不安定であることから粗飼料が不足しがちです。そこで当センターでは粗飼料増産に向けて、既存牧草ローズグラスよりも収量性が高く、省力的に生産できる飼料用サトウキビの開発に取り組んできました。これまでに鹿児島県熊毛地域向けに「KRF093-1」、鹿児島県奄美地域および沖縄県全域向けに「しまのうしえ」を育成し、普及を進めてきました。しかし、これらの品種はそれぞれ、さび病類の発生、収穫時期が遅れた際に倒れやすいことが課題となっていました。「やえのうしえ」はこうした課題を改善しつつ、サトウキビの最重要病害である黒穂病への抵抗性をさらに高めた品種です。



製糖主要品種
農林8号

×



沖縄県西表島自生野生種
黒穂病抵抗性極強
西表8



耐病性
耐倒伏性
多収
南西諸島全域
やえのうしえ

図1 種間交雑により育成された新品種「やえのうしえ」

【品種の特徴】

「やえのうしえ」は製糖用品種「農林8号」を種子親、西表島で収集された黒穂病抵抗性が極強のサトウキビ野生種「西表8」を花粉親とする、国内自生のサトウキビ野生種を利用して育成した初めての品種です(図1)。育成地の種子島において「KRF093-1」よりも高い乾物収量が得られます。また、沖縄本島では既存牧草のローズグラスより多収です。収穫時期が遅れても比較的倒れにくく、機械作業適性が優れていることも特徴です(図2)。

【期待する活用場面】

「やえのうしえ」は八重山諸島(西表島)自生の野生種を花粉親とし、八重山諸島(石垣島)で交配されました。そして「しまのうしえ」に続く「島の牛の恵」となることを願い、命名されました。黒穂病やさび病類をはじめとする各種病害に対する抵抗性が高く、倒れにくいという特徴を生かし、南西諸島全域を対象に機械収穫を前提とした畜産経営農家や飼料生産組織などを中心に広く活用していただくことを期待しています。

【作物開発利用研究領域 早野美智子】



しまのうしえ

やえのうしえ

図2 収穫期における「しまのうしえ」(左側)と「やえのうしえ」(右側)の草姿
(2016年8月30日、沖縄県南城市現地試験圃場)

シンポジウム報告

第8回国際サツマイモシンポジウム

畑作研究領域 田中 勝

2018年9月5日～8日の日程で国際サツマイモシンポジウムが韓国の全州市にある農村振興庁で開催されました。この会議は日本、中国、韓国のサツマイモ研究者の情報交換や協力促進を目的に2004年に韓国で第1回目が開催されて以来、3か国の持ち回りで2年おきに開催されており、今回で第8回目を迎えました。会議には、日中韓3か国のほか、国際バレイショセンター（CIP）や米国、カザフスタンからも参加者がおり、合計で約130名が参加しました（写真）。日本からは農研機構、岡山大学、かずさDNA研究所、東京大学、南九州大学などから15名が参加しました。

会議では、開会式と基調講演に引き続き、一般講演（「遺伝資源・育種・栽培」、「生理学・バイオテクノロジー」、「生化学・加工」の3分野）と特別講演（「ゲノム科学」、「生物材料」の2分野と日中韓の若手研究者による講演）、およびポスター発表が行われ、活発な討議が行われました。CIPの研究者からは、日本や韓国の育種研究者に対して、アジア地域のサツマイモ育種ネットワークへの参加の呼びかけがあり、今後サツマイモ研究の国際協力がさらに活性化されるかもしれません。会議の最後に総会が行われ、次回は2020年に中国の徐州市で行われることとなりました。



全体写真

サトウキビ国際ワークショップが沖縄で開催！

作物開発利用研究領域 安達克樹

2018年10月22日～26日の5日間、沖縄県恩納村の沖縄科学技術大学院大学にてISSCT（国際甘蔗糖技術者会議）の遺伝資源・育種分野と分子生物分野のジョイントワークショップが国内では初めて開催されました。今回のテーマは「Improvement of Sugarcane for Stress Environment」であり、20か国・地域から113名の研究者・技術者が参加して（国外から77名）、最新の研究成果の発表と活発な議論が行われました。開会式では、農研機構九州沖縄農業研究センター大黒所長が、三つの共催機関の一

つとして挨拶を行いました（写真1）。九州沖縄農業研究センターからは樽本産学連携室長と服部主任研究員が発表を行い、さらに関連成果として、九州沖縄農業研究センターとトヨタ自動車㈱の共同研究の成果がトヨタ自動車㈱から、また共同研究の成果の解析を東京大学により深化させた内容が発表されました。それぞれの発表は聴衆からの高い関心を受けました。世界のサトウキビ研究者の生の発表を聞き、議論をすることにより、今後のサトウキビ研究への活力を高めることができました（写真2）。



写真1 大黒所長の挨拶



写真2 全体写真

九州沖縄農研のうごき

平成30年度南西諸島農業研究連絡会議

この会議は南西諸島における研究推進や成果の広報普及を目的とし、平成30年7月4日に沖縄県糸満市の沖縄県農業研究センターで開催されました。最初に、所内関係者による南西諸島関連24課題の検討が行われ、その後、沖縄県の農業関係者（60名程度）が参加して、「沖縄におけるそば普及の現状と課題」、「飼料用サトウキビ新品種『やえのうしえ』の紹介」、「石垣島における島内バイオマスを利活用したサトウキビ栽培」の3課題について、報告および質疑応答が行われました。

翌5日は、乳牛用の飼料として九州沖縄農業研究センターが育成した「しまのうしえ」等のケングラス（飼料用サトウキビ）を栽培している南城市の農家を訪問しました。雨混じりの天気のため、牛舎の中で「しまのうしえ」と「やえのうしえ」の栽培や飼料としての特性についての意見交換が行われ、その後ケ-

産学連携コーディネーター 田坂幸平

ングラスの生育状況を視察しました。続いて訪問した(株)ナンポーの港町工場では、紅芋タルトやちんすこうの生産工程を見学するとともに、原料イモの品種や仕入れなどについてお話を伺いました。

南西諸島にはさまざまな特産品がありますが、農研機構の成果がこれらの生産に貢献していることを感じ、更なる研究の発展に向けて一同思いを強くしました。



ケングラスを利用している農家との意見交換風景

平成30年度九州沖縄地域マッチングフォーラム

産学連携コーディネーター 奥野成倫



東海大学
熊本キャンパス2号館

平成30年9月11日に熊本市の東海大学熊本キャンパスにおいて、標記マッチングフォーラムを開催しました。この催しは、農業現場のニーズを踏まえた研究の推進と研究成果の現場への迅速な普及の促進を目的とし、生産者、行政・普及関係者、企業関係者、研究者等が双方向の意見交換を行

う場です。農林水産省、農研機構九州沖縄農業研究センターおよび九州農業試験研究機関協議会による主催で、九州沖縄の8県を巡り毎年開催されています。

今回は「多様な土地利用型農業の展開」をテーマとし、飼料用米、いぐさ、夏期湛水および加工用ハウレンソウについて4つ研究成果の発表が行われました。どの演題においても、公設試験研究機関（県の農業試験場等）と現場に技術導入している生産団体等がペア

になり（合計8名の演者）、それぞれの立場から研究内容と導入事例を立体的に紹介しました。すべての演者がそろっての総合討論も行いました。

パネル展示・技術相談では、東海大学からの展示も併せて52件の成果を展示し、担当者による説明が行われるとともに、参加者との活発な議論が展開されました。

また、今回は上記の内容に加え、農林水産省からスマート農業の実現に向けた施策について最新情報が提供され、質疑も行われました。

ご来場くださった200名の皆様、協賛および後援をいただいた団体等の方々に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。平成31年度は長崎県での開催を予定しています。



研究成果発表



パネル展示会場

受賞等の紹介

(受賞)

種別	氏名	所属	業績等	年月
日本農業経営学会 (学会誌賞)	大西千絵 森嶋輝也 ほか	企画部 作物開発利用研究領域	農商工連携の経済的パフォーマンス評価	2018.9
日本作物学会 (研究奨励賞)	岡見翠	水田作研究領域	畑栽培におけるイネ品種の葉面生長に関する作物生態学的研究	2018.3
日本土壌肥料学会九州支部 (学術賞)	原嘉隆	水田作研究領域	モリブデンを用いた水田土壌における硫化物イオンの生成抑制と作物の苗立ち向上に関する研究	2018.9
日本作物学会 (技術賞)	原嘉隆 ほか	水田作研究領域	べんモリ被覆技術の開発による水稲湛水直播栽培の苗立ち安定化	2019.3
土壌物理学会賞 (論文賞)	中野恵子 深見公一郎	水田作研究領域 生産環境研究領域	水稲乾田直播栽培におけるローラによる地表面鎮圧が作土の間隙構造に及ぼす影響	2018.10
若手農林水産研究者表彰	境垣内岳雄	畑作研究領域	野生種を活用した極多収サトウキビ品種の育成と普及	2018.11
International Sweetpotato Symposium (Best Presentation Award)	境垣内岳雄	畑作研究領域	Evaluation of the early growth vigor under tuber-planting cultivation in sweetpotato germplasm of Japan	2018.9
日本作物学会 (論文賞)	末松恵祐 ほか	畑作研究領域	Phenotypic variation in root development of 162 soybean accessions under hypoxia condition at the seedling stage	2019.3
鹿児島県発明くふう展 (鹿児島県知事賞)	荒川祐介 ほか	畑作研究領域	高腐植酸含有率の完熟肥料を製造する方法	2018.12
園芸学会 (年間優秀論文賞)	遠藤 (飛川) みのり 曾根一純	園芸研究領域	航空便および船便輸送において新型包装容器およびMA包装がイチゴ果実にもたらす損傷低減効果の評価	2018.3
日本育種学会 (学会賞)	鈴木達郎 ほか	作物開発利用研究領域	苦みの無いダットンソバ品種「満天きらり」の育成 (北農研の成果)	2019.3

(博士論文)

氏名	所属	業績等	大学名	年月
加藤直樹	畜産草地研究領域	九州地域における飼料作物の安定・多収栽培技術の開発に関する研究	東京農業大学	2018.3
黒田和孝	畜産草地研究領域	微生物を添加した家畜排泄物の堆肥化処理におけるアンモニア発生低減に関する研究	静岡大学	2018.3
井原啓貴	生産環境研究領域	太陽熱を利用した農耕地土壌の消毒が窒素動態に及ぼす影響の評価に関する研究	京都大学	2018.3

九州沖縄農業研究センター
ニュース No.61
平成31年 3月15日発行

編集・発行 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
九州沖縄農業研究センター企画部
〒861-1192 熊本県合志市須屋2421
TEL 096-242-7682 FAX 096-242-7543
公式ウェブサイト <http://www.naro.affrc.go.jp/karc/>