



# 九州沖縄農業研究センター ニュース

No.30

2010年1月



東北農研一般公開出展(9/5)



日本橋三越食材フェア(9/6)



諫早干拓所長キャラバン(9/11)



九州研(合志拠点) 一般公開(10/17)



地方技術会議現地視察(10/21)



技術交流会in九州出展(11/13)



九州米粉シンポジウム出展(11/20)



アグリビジネス創出フェア出展(11/25-27)



北農研「新しい食材と出会う会」出展(12/1)

## 秋は行事が目白押し…

### ● 主な記事 ●

#### ○巻頭言

- ・世界に誇れる多収生産を目指して

#### ○広がる技術

- ・大豆の直接取引を支援する「Soya試算シート」
- ・「Soya試算シート」の利用

#### ○研究成果の紹介

- ・成分調整成型堆肥を用いた諫早干拓地での春作バレイショ栽培
- ・暑熱環境下のブタの体温変動を正確に評価する
- ・野菜用中高平高畦はサツマイモ「コガネセンガン」の栽培に共用できる

#### ○新品種の紹介

- ・β-カロテン含量が高く、直播栽培適性を備えるサツマイモ新品種「タマアカネ」
- ・茎葉利用サツマイモ新品種「九育葉2号」「九育葉3号」

#### ○九州沖縄農研のうごき

- ・アグリビジネス創出フェア2009に出展
- ・「新しい食材と出会う会」に出展
- ・平成21年度一般公開(合志拠点)
- ・研究協力員の集い

巻頭言

世界に誇れる多収生産を目指して

久留米研究拠点 研究管理監 田中和夫



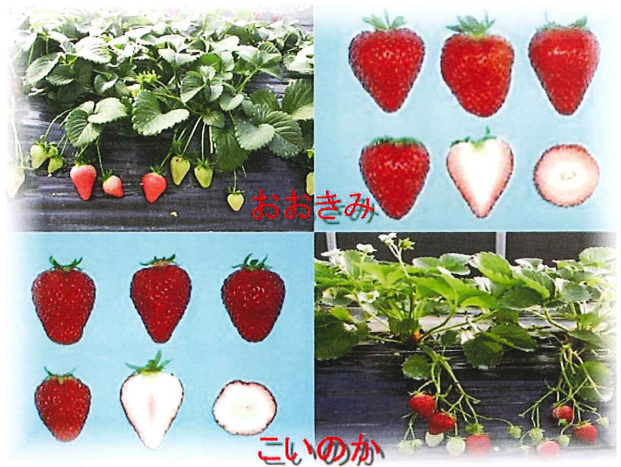
九州研で野菜花き分野を担当しています。野菜花きの周年生産は、昭和40年代に多くの品目でほぼ確立し、その後、世界に誇れる高品質化も既に実現してきました。今後は農産物の国際化の中で、より一層の低コスト化が求められています。

低コスト化には単位面積当たりとともに、単位労働時間当たりの収量を飛躍的に増やす必要があります。多収生産には水・炭酸ガス・光の3つが重要です。この3つを温度環境も含めて最適に制御できるのが植物工場ですが、一般の施設栽培でも養液栽培が普及し養水分を根から必要なだけ供給することが可能になりました。また、精度の高い安価な炭酸ガス施用装置も市販されており、さらに西南暖地は冬場の日射量にも恵まれています。施設園芸では、多収生産のための水・炭酸ガス・光の3つの条件は既に揃いました。

単位面積当たりの収量が増えると生産者の収入が増え、同時に効率も高まるので省エネや省CO2につながることも期待できます。増えた収入で更に収量を上げるための投資ができます。この繰り返しの延長線上に、輸入農産物に対抗できる低コスト化が可能で環境に優しい大規模施設園芸が実現できます。

野菜では5年後に10a当たり、イチゴで10t、トマトで50tの収量を目標に研究しています。20年後には、イチゴで20t、トマトで100tが実現しているかもしれません。農研機構となってから10年にもなりません。九州研では大規模イチゴ生産を目指すイチゴ周年生産研究チームを編成し、これまでの前例にとらわれない合理的な発想で、明確な目標のもとに効率的な研究を進めています。

イチゴやトマトに限らず、育種・栽培・環境分野などの研究者が連携し、世界に誇れる多収生産をすべての作物で実現したいものです。



久留米研究拠点で育成したイチゴ新品種



久留米研究拠点の春



久留米研究拠点の秋

## 広がる技術

# 大豆の直接取引を支援する「Soya試算シート」

## 開発者の声

### 【大豆の直接取引は難しい？】

現在、大豆の国内自給率は5%程度です。そこで、自給率向上や大豆の安定供給をはかるため新たな産地形成が求められています。それに伴い加工業者と生産者で直接取引(契約栽培)が行われる機会もふえています。

直接取引では、生産者は新品種や在来種など特徴のある大豆を導入し、加工業者が“顔の見える”生産者の栽培した特徴ある大豆を安心して使うことで、新たなビジネスチャンスをつくる可能性もあります。しかし、大豆生産では交付金制度がやや複雑なため、適切な取引価格をどのように設定するか難しい状況にありました。たとえば、在来種などは交付金の対象とならないことが多いので、取引価格を高く設定しないと生産者の手取りが少なくなってしまう。

このような状況にあったため、多くの加工業者や生産者が「やってみたいけれど、自分には難しい。」と考え、直接取引をあきらめていることもあるようです。そこで、大豆の生産費や交付金制度をわかりやすく示すことで、加工業者と生産者の直接取引を支援するツールを開発しました。

### 【取引を円滑に、わかりやすくできます】

「Soya試算シート」は大豆生産者と加工業者の直接取引を想定した価格決定を支援するツール(パソコン用ソフトウェア)です。「Soya試算シート」を利用することで、地域名・単収・作付面積を入力し、さらに生産者が受領可能な交付金の種類を選択すること

で各種の交付金を含んだ粗収入と大豆販売価格(加工業者の購入価格)が同時にわかります。その結果を参考にして生産者と加工業者が直接取引を円滑に進めることができます。つまり、加工業者の提案する購入価格と生産者が手にするであろう粗収入に双方が納得すれば、取引が成立することになります。また、双方の希望に開きがある場合、「Soya試算シート」は、①加工業者が希望する品種の場合とその地域における奨励品種を作る場合との粗収入を比較する、②生産費と粗収入を比較する、ことによって双方で価格を調整し直すことも可能です。

### 【活用事例と入手方法】

実際に熊本市にある豆腐加工業者「たしろ屋」と生産者が「Soya試算シート」をうまく活用し、直接取引を行っています(「利用者の声」参照)。さらに、大分県で生産者が江戸時代から栽培し続けたと言われる在来種「小判大豆」を豆腐・醤油メーカーが「Soya試算シート」を使って契約栽培で生産し、商品化した事例もあります。また、交付金の対象とならない黒大豆品種「クロダマル」でも大分県、生産者、卸売業者そして豆菓子製造業者が「Soya試算シート」を活用しながら生産量100tの産地化をめざしています。このように「Soya試算シート」は産地形成にも活用できます。

なお、「Soya試算シート」は下記URLから無料で入手できます。必要な方は是非ご利用下さい。

URL:<http://konarc.naro.affrc.go.jp/topics/soya/fairutenpuyou.htm>

(異業種連携研究チーム 笹原和哉)

対象地域名	円/1kg	円/60kg	10aあたり	単収	価格(円/30kg)
*** Soya試算シート				152 kg/10a	¥8,000/30kg
①大豆本体価格	267	16,000	40,533	◎	
水田・畑作経営 所得安定対策	②固定払 104	6,255	15,845	×	
	③成績払 46	2,736	6,931	2等	
地域水田農業活性化緊急対策 長期生産調整実施契約一時金	0	0	0		
妻・大豆・そばの生産振興助成	255	15,316	38,802	○	
④産地づくり 対策交付金	大豆・品目横断加算 96	5,743	14,550	○	
	大豆・団地加算 13	766	1,940	×	
	大豆・高度利用加算 64	3,829	9,700	×	
	大豆・収穫皆無 64	3,829	9,700	×	
	大豆出荷助成 97	5,820	14,744	○	
↓再試算はここから	円/1kg	円/60kg	10aあたり	作付面積	総供給量
生産者粗収入試算結果	¥760	¥45,616	¥115,560	100ha	15.20t
大豆生産費(円/10a)→			¥50,933		
				生産者総収入	¥11,556,025
				所得	¥6,462,725
				総取引額	¥4,053,333

ここを考慮して書き込む加工業者。利益を考え、かつ生産者が拒否しない価格を探る。

生産者はここを注目し、条件や、他作目を植えたい場合の状況を発言。

生産費ボタン 現在標準生産費参照中  
クリックすれば自己設定した生産費を表示

「SOYA 試算シート」の表示例

## 「Soya試算シート」の利用

### 利用者の声

「Soya試算シート」にて生産者との直接取引を開始され、東京にも販路を広げられた熊本の豆腐製造業者「たしる屋」さんを訪問し、編者が話を伺いました…

編者：「Soya試算シート」を知ったきっかけは？

利用者：調査にこられた笹原さんといろいろと話していたのですが、その時に笹原さんが「Soya試算シート」の試作版を作っていることを知りました。

編者：実際に使うことになったきっかけは？

利用者：熊本の大豆在来種「みさを」を豆腐原料に使いたくて栽培してくれる農家さんを捜していました。しかし、「いくらで作ってくれるのか」を豆腐製造が専門の私たちには全く予想できませんでした。問屋さん相手の注文ならば簡単で慣れていましたが、農家さんとの直接取引では、大豆に関する交付金がわからないなどお手上げ状態でした。また、とても高いかも知れないという心配や採算割れになる価格だったらどうしよう、という心配もありました。豆腐を造る側としては安い方が有り難いのですが、農家さんの採算ラインなどもわからず困っていました。

編者：それでこの「Soya試算シート」を使ってみたのですか？

利用者：当時は、今の使いやすくなった「Soya試算シート」の試作版でしたが、農家さんサイドの事情もわかり、はじめての直接取引でしたが大変、参考になりました。幸いなことに農家さんにも安い価格を設定していただいたので、無事に取引を行うことができました。

編者：直接取引を開始してから、他にも何かメリットがありましたか？

利用者：問屋さんから買う輸入大豆だけでなく、由来の明らかな熊本県産大豆を原料として豆腐が製造できるようになりました。その結果、「県産大豆を使っている業者」ということで熊本県のアンテナショップ「銀座熊本館」に商品を置いてもらえるようになりました。他にも、地元スーパーマーケット等でも売り上げが増えてきています。

さらに、農家さんと直接取引をすることでコミュニケーションを取りやすくなりました。原料大豆をこちらから引き取りに行き、安くしてもらったり、お互いに情報交換できています。

編者：「Soya試算シート」によって出来るようになった直接取引について、何かご意見がありますか？

利用者：取引する農家さんの収穫量が予定より少なすぎたり、多すぎたときにはどうしたらいいか困ることがないか心配しています。また、大豆の外観が普通にできていても、豆腐にすると歩留まりが良くないことなどもあります。このような時でもとりあえず契約した物は買わなきゃいけないので、そういうことが今後起きないか心配しています。

編者：ありがとうございました。これからも美味しい豆腐を期待しています。

### 【編者後記】

後日、機会があり生産者の方にも話を伺うことができました。その際、(大豆は輸入自由化されているので価格が低く設定されているためか)「Soya試算シート(編者注:最初の試作版)」は生産コストなどの参考になるが、生産者が生活を維持できる収入になるのかどうかの判断までは難しいと思った。」との所感を伺いました。この生産者の方は、「他に収入のメインとなる作物があるので、うちは大丈夫だ。しかし、そうでない場合、他にもいくつかオプションをつけて生産者が生活を維持できる収入なのかどうかを含めいろいろな場面で参考にできるよう試算ができるとありがたい…」というようなことを言っておられました。

今回の「Soya試算シート」の目的を超えるものですが、生産者にとって低コスト生産というだけでなく生活を維持するのに必要な総収入を確保することも重要ということをあらためて教えていただきました。

(広報普及室 中澤芳則)



熊本市の「たしる屋」豆腐さんのご主人  
左下は「たしる屋」さんの製品の一例

## 研究成果の紹介

## 成分調整成型堆肥を用いた諫早干拓地での春作バレイショ栽培

諫早湾干拓地の土壌は、重粘質のため易耕性や圃場排水性が劣り、腐植含量や地力窒素が低い特徴があります。緑肥の作付けと鋤込みを繰り返すことで排水性が改善しますが、緑肥の鋤込みだけでは有機物の分解が早く、腐植含量は高まりません。緑肥の鋤込みと合わせて牛ふん堆肥を2トン/10a、二年連用することにより緑肥の生草重が増し、土壌改良効果が相乗的になって全炭素、可給態窒素が露地野菜畑の改善目標をクリアすることが示されています。〔諫早湾干拓地営農技術対策の指針〕長崎県2008年。

成分調整成型堆肥(所ニュースNo.16を参照)は、肥料成分や肥効パターンに調整した後ペレット状に圧縮成型した堆肥で、一般的な耕種農家がすでに所有している農業機械により散布が可能となります(写真1)。諫早湾干拓地における春バレイショ作では、3200kg/10aの目標収量を得るために窒素11kg/10aと完熟牛ふん堆肥現物2トン/10a(堆肥乾物1トン相当)を施用する必要がありますが、成分調整成型堆肥を用いた施肥体系では、地力の向上を図るため堆肥施用量を維持しつつ、化学肥料の窒素施用量を慣行の半分量とすることとしました。そのために肥料効果の高い窒素付加堆肥(所ニュースNo.25を参照)と土づくり効果の高い牛ふん堆肥をブレンドした成分調整成型堆肥を試作しました(表1)。

長崎県農業開発センターと共同で2ヵ年にわたり成分調整成型堆肥を用いた諫早干拓地での春バレイ

ショ作に取り組んだところ、本堆肥を乾物1トン/10a、硫安を29kg/10a(窒素成分として6kg/10a)を併用することで、目標収量を上回る収量が得られました(図1)。なお、本堆肥施用によりジャガイモそうか病の罹病率が高まることはありませんでした。

本堆肥から5月上旬の開花期までに、全窒素の約4割の窒素が溶出し、硫安に含まれる窒素量とあわせて窒素溶出量の合計は18~21kg/10aとなりました。一方、バレイショの窒素吸収量は14~17kg/10aなので窒素供給量はバレイショの養分要求量を十分満たしました。土壌中の全炭素含量は、堆肥を施用しないと作付に伴い経時的に減少しますが、成分調整成型堆肥を施用した場合は牛ふん堆肥を施用した場合と同様に増加しました(図2)。このように本堆肥の利用で減化学肥料栽培が可能となるとともに、地力の涵養も図ることができました。

諫早湾干拓地における営農では、周辺地域と連携した家畜ふん尿等の有機質資源のリサイクルシステムを構築し、土づくり等を進めていく必要があります。畜産業の盛んな長崎県の島原地域等が成分調整成型堆肥の供給地となって、本堆肥を軸に両地域が連携すれば、将来的には環境負荷の低減や、家畜排泄物の処理費用や資材費低減など互いにメリットが期待でき、安全・安心な農産物の安定供給の一助になると筆者は考えます。

(土壌環境指標研究チーム 荒川祐介)



写真1 成分調整成型堆肥(右上)の肥料散布機への補給(長崎県農林技術開発センター 宮寄朋浩氏撮影)

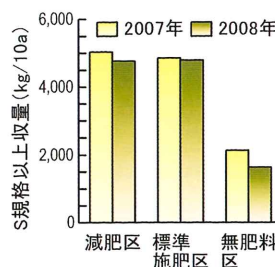


図1 成分調整成型堆肥を用いた減肥栽培における春バレイショの塊茎収量

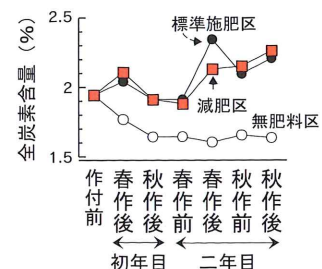


図2 作土の全炭素含量の変化  
春作に乾物1トン/10a、秋作に乾物0.75トン/10aの堆肥を施用した。

表1 成分調整成型堆肥1の養分含量(乾物当たり)

	水分 %	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	リン酸 %	カリ %	石灰 %	苦土 %
2007年	7.6	39.8	3.44	11.6	3.09	3.61	2.05	1.36
2008年	16.6	39.9	3.06	13.0	2.84	3.43	2.60	1.19

2007年は窒素付加堆肥(T-N 4.45%)と牛ふん堆肥(T-N 2.83%)を2:1の割合で、2008年は窒素付加堆肥(T-N 3.57%)と牛ふん堆肥(T-N 2.88%)を3:7の割合で混合しディスクペレッターで5mm径に成型した。

## 研究成果の紹介

### 暑熱環境下のブタの体温変動を正確に評価する ～暑熱対策技術構築のために～

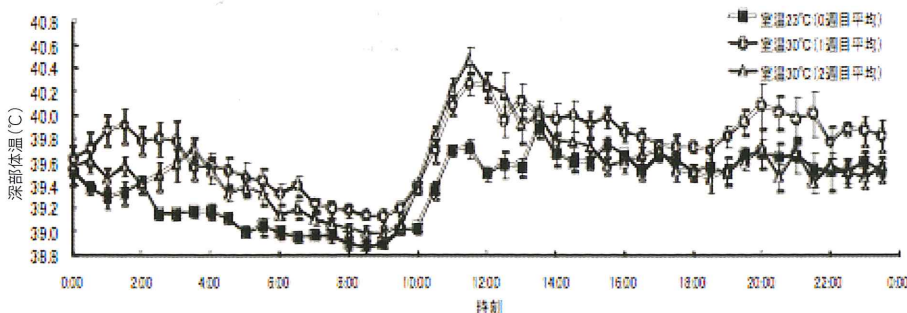
体温は動物の健康状態を知る上で非常に有効な検査項目のひとつです。九州沖縄をはじめとした西南暖地では、夏季のブタの肥育成績や繁殖成績の低下が顕著に見られます。暑熱環境下のブタの生理状態を把握して生産性の改善策を構築するためには、体温の精密な評価が必要です。通常、ブタの体温は肛門から直腸に体温計を挿入して測定しますが、ブタの運動や摂食、安静等の状態を反映した連続データの取得や、直腸以外の他の臓器の局所体温の測定は困難でした。今回、私たちの研究グループでは、市販のデータ蓄積型温度計(直径17mm、厚さ6mm)を手術によって豚の体内に埋め込むという新たな発想に

より、豚の生理状態を正確に反映した深部および局所体温を連続測定する手法を開発しました。具体的には、開腹等の手術を行い、腹膜や子宮広間膜などの体内の膜を利用して温度計を固定することで、2ヶ月以上にわたって深部体温や局所体温を連続的に測定することに成功しました。この体温測定法を用いることで、ブタの深部体温や、子宮温、精巣温等の日内変動に環境温度が及ぼす影響や、飼料の種類や給与方法の違いが体温に及ぼす影響など、体温に関する様々な新たな研究が可能になりました。

(暖地温暖化研究チーム 松本光史)



データ蓄積型温度計を埋め込んだ豚



暑熱環境下の肥育豚の深部体温日内変動を評価した例

### 野菜用中高平高畦はサツマイモ「コガネセシガン」の栽培に共用できる

サツマイモは通常かまぼこ型の高畦で栽培します(図1左)。しかし、野菜栽培に使われる畦幅120cmの中高平高畦(図1右)で焼耐用品種「コガネセシガン」を栽培しても、施肥量と栽植密度が同じであれば、収量およびいも1個重の分布がほぼ同じで、いもの形状もほとんど変わらないことが分かりました。また、中高平高畦でも収穫前のつる切りやいもの掘り上げは通常の高畦用の機械で問題なく作業できます。畑作では、作期の異なる各種の作物を組み合わせることで土地利用率が高まり、面積当たりの収益が高まります。また、輪作により農薬

や化学肥料の使用量を減らして生産性を維持できる場合もあります。中高平高畝で畦を共通化することで、畦立て機とマルチをはじめ、移植機、乗用管理機、トンネル被覆資材など多くの野菜用機械や資材が南九州の基幹畑作物であるサツマイモでも野菜と同じ規格で使えるようになり、輪作体系が組みやすくなります。現在、次のステップとして、野菜収穫後、中高平高畦をサツマイモ栽培にそのまま使う「畦連続栽培」を試験しています(図3)。

(九州畑輪作研究チーム 新美 洋)

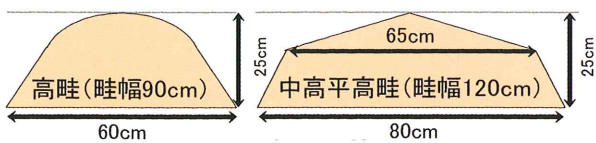


図1. 畦の形状



ダイコン サツマイモ「コガネセシガン」  
図3. 中高平高畦による畦連続栽培

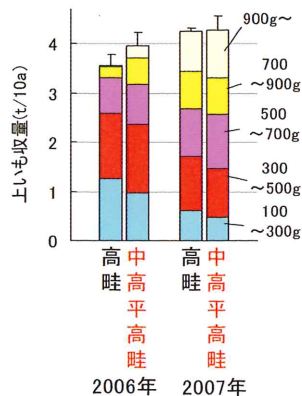


図2. コガネセシガンの畦形状別収量

## 新品種の紹介

### β-カロテン含量が高く、直播栽培適性を備えるサツマイモ新品种「タマアカネ」

「タマアカネ」はアメリカ合衆国から導入した高カロテン品種「Resist」を母、多収でいもの外観が優れる加工用系統「九系179」を父とする交配後代から選抜した醸造・加工用の新品种です。いもの外観や収量が優れており、これまでの育成品種のなかで最も多くのβ-カロテンを含んでいます（写真1）。

「タマアカネ」の普及が見込まれる宮崎県では、主力品種である「コガネセンガン」以外に焼酎用育成品種「ジョイホワイト」やアントシアニン色素の多い「ムラサキマサリ」などを原料に使った焼酎の多様化やサツマイモの肉色を活かした色鮮やかなワイン風醸造酒の開発・販売が積極的に行われています。実需者による試験では、「タマアカネ」に含まれるβ-カロテンの色彩を活かして試作した醸造酒は既存の高カロテン品種「ジェイレッド」のものより濃い鮮やかな橙色を呈し、官能評価の結果も優れていました（表1）。焼酎用としては、でん粉含量が低いため他の焼酎用品種より製品歩留まりが劣りますが、いも焼酎独特の風味にカロテン品種特有の熱帯果実的な香りが加わり、まろやかでコクのある個性的な焼酎ができます。現在、新たな消費者層を開拓するため、従来のいも焼酎とは異なる香味を持つ焼酎の製品開発が進められています。

育成地における「タマアカネ」の収量は、標準、早掘栽培ともに「コガネセンガン」より高く、宮崎県では「ジェイレッド」より多収です。サツマイモネコブセンチュウおよびミナミネグサレセンチュウにも強く、焼酎原料として重視される貯蔵性は「コガネセンガン」より優れています。

「タマアカネ」の特筆すべき点として直播栽培適性が挙げられます。



写真1 「タマアカネ」の塊根

表1 醸造適性の評価<sup>1)</sup>

	品 種 ・ 系統名	アルコール 度数 (%)	ブリティッシュ (%)	アルコール 取得量 <sup>2)</sup> (L/原料t)	きき酒の結果		
					評点 <sup>3)</sup>	好きな方 (人数)	評 価
醸 造 酒	タマアカネ	8.9	10.6	70	1.3	8	色が良く、味のバランスが良い
	ジェイレッド	8.1	10.2	60	1.6	3	甘みがあり、香りがやや低い
焼 酎	タマアカネ	—	—	132	1.8	—	果実的な華やかな香り、まろやか
	ジェイレッド	—	—	143	2.1	—	ニンジン様の香り、焦げ臭

1) 宮崎県内の酒造会社による評価。

2) 醸造酒は原料いもと仕込み水に対する製品歩留(%)、焼酎は純アルコール取得量を示す。

3) 1(良)~3(悪)とした3点法による平均点。

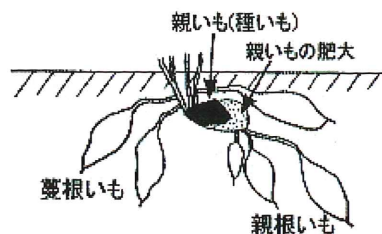
慣行の挿苗栽培のような育苗施設や育苗・採苗作業などが不要で、機械化による省力化や挿苗栽培との作業分散による栽培面積の拡大が可能となり、生産コストの削減が期待できるのが直播栽培の大きな特長です。種いも(親いも)を直接圃場へ植付ける直播栽培では、品質の劣る種いもの残存が問題になります。「タマアカネ」では、種いもの残存率が極めて低く、次年度の種いもとなる子いもが多くできます(写真2)。また、収量も挿苗栽培を上回り(表2)、でん粉やβ-カロテンなどの品質は挿苗栽培と変わらないことが明らかになっています。

(サツマイモ育種ユニット 境 哲文)

表2 直播栽培した「タマアカネ」の収量性

	親いも	親根いも	蔓根いも	総収量
丸いも区	20	1	520	541
切断いも区	13	5	467	485
挿苗区				442

(単位: kg/a)



参考:直播栽培でのいものつき方



直播栽培適性が低い系統 直播栽培適性が高い「タマアカネ」

写真2 慣行の挿苗栽培と直播栽培の地下部

矢印が種いも(親いも)を示す。直播栽培適性が低い系統は親いも肥大が大きいのに対し、「タマアカネ」は親いもが腐敗・消失し子いもを多く着生する。

## 新品種の紹介

### 茎葉利用サツマイモ新品種「九育葉2号」「九育葉3号」

—成分や食味は「すいおう」なみで草型に特徴のあるニュータイプ—

サツマイモの葉と茎をつなぐ部分（葉柄）は「芋づる」と呼ばれることもあり、煮物や炒め物、佃煮などの素材として利用できます。また、葉は沖縄地方では古くから「カンダバー」という呼び名で食材として親しまれています。サツマイモの葉には、鉄、カルシウムなどのミネラルや、ビタミンE、Kなどのビタミン類に加えて、ポリフェノールやβ-カロテン、ルテインなどの機能性成分が豊富に含まれています。しかし、サツマイモの葉柄や葉がおいしく食べられることを知らない方も多く、また、ビタミン類や機能性成分が豊富に含まれていることもあまり知られていないようです。

当センターでは、葉柄や葉の食味が優れ、収量も多い茎葉利用サツマイモ品種「すいおう」を育成し、サツマイモ茎葉の生食用や加工用としての利用促進を図りながら、機能性成分も多く含まれることを明らかにしてきました。このたび、この「すいおう」をベースに葉柄や葉を利用する新品種（茎葉利用品種）を育成しましたので、ここにご紹介いたします。

新しい品種は2つあり、ともに「すいおう」の自殖種子から選抜したものです。「すいおう」に比べて茎が伸びず、コンパクトな叢生型の草型を持つ「九

育葉2号」と、これとは逆に「すいおう」より茎が長く伸びる匍匐型の草型を持つ「九育葉3号」です。

「九育葉2号」は家庭菜園やプランター等の狭い場所でも栽培できますので、各家庭で手軽な葉菜として利用することができます。また、「九育葉3号」は、支柱や垣根による垂直仕立てや、つり鉢によるハンギング仕立てなど、アイデア次第でいろいろな栽培を楽しむことができます。これらの葉および葉柄の食味は「すいおう」と同等であり（表1）、葉に含まれる機能性成分であるポリフェノール、ルテインおよびβ-カロテンの含量も「すいおう」と同程度です（表2）。

これら2品種は、地上部収量が「すいおう」の7割程度であることや、地下部（いも）の肥大が劣るので種いもによる保存が困難であることなどから、加工原料などの用途には向きませんが、家庭菜園には適しています。来春から家庭菜園用種苗としての販売が予定されており、先行の「すいおう」とともにサツマイモ茎葉利用の促進に役立つことを期待しています。

（サツマイモ育種ユニット 甲斐由美）

表1 食味官能試験の結果（2006年）

	九育葉2号	九育葉3号	すいおう
葉	5.6	4.4	5.0
葉柄	5.5	5.0	5.0

注) 葉と葉柄を2~3分間ゆで、味付けなしで評価。評点は3(悪い)~7点(良い)の5段階とし、評価者5名の平均値を示した。

表2 葉に含まれる機能性成分の含量（2006年）

	九育葉2号	九育葉3号	すいおう
総ポリフェノール含量	1247±225	1339±375	1063±325
β-カロテン含量	6.8±1.0	6.9±0.8	5.5±2.1
ルテイン含量	14.8±1.7	14.1±2.1	11.8±5.0

注) 値は4回サンプリングの平均値±標準偏差であり、生重100gあたりの量(mg)で示したものです。



写真1 コンパクトな「九育葉2号」



写真2 茎が長く伸びる「九育葉3号」



## 九州沖縄農研のうごき

## アグリビジネス創出フェア2009に出展

2009年11月25日(水)～27日(金)にかけて幕張メッセにて開催されたアグリビジネス創出フェア2009(農林水産省主催)に出展しました。本年のアグリビジネス創出フェアは、アグロイノベーション(社団法人日本能率協会主催)と同時開催となったこともあり、生産者を含む来場者が2万人を超える盛況となりました。

今回は、千葉県でも栽培出荷の始まったサツマイモ新品種「べにはるか」の試食、施設園芸で関心の高いイチゴ新品種「おおきみ」およびクラウン温度制御装置、および、当センターで開発した窒素付加堆肥やペレット堆肥を出展し、来場者に当センターの成果として紹介しました。

サツマイモ新品種「べにはるか」の試食では、しっとりした食感と甘さでほとんどの方から好意的な評価を示していただきました。また、イチゴに対する関心も高く、クラウン温度制御装置に興味を示された生産者や技術者も多くおられました。特に2連チューブを利用した温度制御の工夫に感心する方も多くいました。



農研機構の展示ブース



創出フェア会場の全景

イチゴ新品種「おおきみ」もMA包装の利用で3日間品質を保ち、来場者からの品種特性などの問い合わせも多くありました。また、ペレット堆肥についても、生産者から入手方法や使い方などの質問などが大変に多く、一部のパンフレットは品切れ状態になりました。有機栽培や耕畜連携に生産者の方々も関心が高いものとあらためて実感いたしました。

アグリビジネスフェアは毎年恒例となっており、次年度も開催されるものと思います。次年度も、来場者に関心をもっていただけるような企画を行い、当センターの成果を紹介していきたいと考えています。

(広報普及室 中澤芳則)

## 「新しい食材と出会う会(北海道農研主催)」に出展

2009年12月1日(火)にKKRホテル札幌にて開催された「新しい食材と出会う会」(北海道農業研究センター主催)に出展しました。「新しい食材と出会う会」は、新品種を手に取り、味わい、そして、知ってもらうために開催されたものです。最初に北海道農業研究センターが育成した小麦品種「ゆめちから」、ソバ品種「レラノカオリ」やカラフルポテトなどジャガイモに関する品種についての講演がありました。その後、米、麦、ソバ、パレイショ、サツマイモ、カボチャ、タマネギ、スイカ、イチゴなど北農研が育成した品種を主に使った料理の展示・試食が行われました。予定の人数を大幅に超えた来場者となり、大変な盛況でした。

九州沖縄農業研究センターが育成した品種に関しては焼き芋に加工したサツマイモの「べにはるか」、「べにまさり」、茎葉を食べるサツマイモ品種「すいおう」を添えた鯛のソテー、そしてイチゴの「おおきみ」について、展示・試食コーナーを設けました。多くの方が試食されたので、おいしさをアピールできたものと思います。

サツマイモ品種「べにはるか」はしっとり感・

ねっとり感が特徴で、これまでにはない食感に多くの方が感嘆していました。鯛のソテーの添え物がサツマイモ品種「すいおう」の茎葉であると気づかないままおいしさのマッチングを味わっている方も多くいました。あとで気づき、生の茎葉を試食されている方もおられました。当センターの試食の中で一番売れ行きが良かったのは「すいおう」でした。「おおきみ」は、名前のとおりその大きさに驚かれる方が多くおられました。

今回の出展で九州育成の品種を北海道で紹介することが出来ました。これを機会に九州育成の品種が北海道で食材としての利用が進展することを期待しています。

(広報普及室 高橋俊二)



「すいおう」を利用した食材



大きないちご「おおきみ」

## 九州沖縄農研のうごき

### 平成21年度一般公開（合志拠点）

平成21年10月17日(土)“どうなってるの?「温暖化」～農業研究最前線～”をメインテーマに合志地区の一般公開が開催されました。来場者は2,231名で、昨年を上回る方に来て頂きました。一般公開では、講演会、研究成果の展示、試食などが行われました。

講演会は温暖化をキーワードに3人の専門家がそれぞれ「温暖化を利用するカンキツ品種と生産技術」、「温暖化に負けない稲作を目指して」、「温暖化が家畜生産性に与える影響」について講演しました。温暖化に対する関心は高く、来聴者で会場が満席となりました。

の出展もあり、九州にはない品種の試食や展示で楽しんでいただきました。

来年の開催に向けてより良き一般公開となるようにさらに工夫を重ねて行きたいと思います。

(広報普及室 高橋俊二)



子供達の人気者



自由にお絵かき

展示会場では、環境コーナー、病気と害虫コーナー、畜産コーナー、暖地作物コーナー、各拠点(筑後、久留米、都城、種子島)コーナー、技術相談コーナーを設置し、現物やパネルでの研究成果の紹介とともに、サーモグラフィ、水質チェック、受精卵観察、ウィルス観察等の体験による研究紹介も行いました。



展示会場



いもほり会場

屋外では、当研究所が育成したチクゴイズミのうどんとサツマイモのイモ天の試食、いも掘り体験、牛乳の試飲、焼酎粕濃縮液を給餌した豚肉を加工したソーセージの試食等を行い、どれも行列が出来るほどの好評を博しました。

### 【研究協力員の集い】

一般公開にあわせて「研究協力員の集い」を開催しました。研究協力員制度は当センターの特色あるシステムの1つで、生産者、実需者あるいは普及指導など第一線で活躍されている方の視点で研究成果の普及や広報などに対する支援協力や助言をしていただく制度です。

集いでは当センター所長の歓迎挨拶ではじまり、ひきつづき研究調整役が研究協力員制度及び所長キャラバン活動を、研究管理監が当センターの最新の研究成果の紹介を行いました。その後、研究協力員の方々が事業内容などの自己紹介を行い、最後に当センターに対する要望などを伺う意見交換を行いました。意見交換では、所ニュースに掲載した新品種や窒素付加堆肥等に関する詳しい情報提供の要望やイチゴのクローン温度制御を利用した販売優位性への期待等の意見がありました。また、直播水稲やバイオマス利用、イネウンカ類の飛来予測システム等に関わる所の取り組みについても貴重な助言があり、研究協力員の方々と活発な意見交換を行うことができました。

(広報普及室 橋本知義)



農研機構他所の出展

また、九州農政局、森林総合研究所、農研機構の本部及び研究所(中央農研、北海道農研、東北農研、果樹研、野茶研)から

