



新技術セミナー「ブドウの有望品種についての特性紹介」での説明の様子

## 研究紹介

- アスパラ収穫軽労化
- 農業に有用な生物多様性
- 米粉用水稲の品種選定

## 成果情報

- 水稲鉄コーティング種子
- ヒロシマナ「晩抽広島3号」
- 「石地」根量増加技術
- ブドウ「クイーンニーナ」

## コラム

虫屋の虫のいい話③

## 品種紹介

(31)魚沼巾着ナス

## 南斜面と北斜面で育てた果物の研究成果を産地の皆様にお届けします

広島の秋から冬は、ナシ、ブドウ、ミカンなどの多彩な果物で染まります。しかも、どれも美味しいものばかりです。例えば、主力品種であるナシ「幸水」、ブドウ「ピオーネ」及びミカン「興津早生」などの品種は、1960年代以降に本県へ導入されたものですが、先駆者達の創意と工夫によって作りこなされ、現在もデパートやスーパーの店頭で「広島〇〇産」のブランド商品として販売されています。果樹研究部でも、これらの品種の特性を県内の産地で最大限に引き出し、内容・外観とも優れた果実を省力かつ安定的に生産するために、各研究チームリーダーのもとで技術開発業務を分担して実施しています。これらの仕事は人目につきやすい、言わば南斜面の研究です。

一方、果樹は永年性作物のため、分担内容によっては年数がかかり、1~2年で出口に届かない北斜面の研究もあります。『フレッシュヤーの

ための読むクスリ』（上前淳一郎著、文春文庫版）の中で、オリンパス光学取締役の池田正親さんは、「山の南斜面と北斜面に同時に木を植えると、陽当たりが良い南斜面の木の方が早く育つ。しかし、北斜面の木の価値を決して低く見てはいけない。北斜面の木は、年輪がよく締まっており、やがてきっと大きな花を咲かせるものです。管理者は、北斜面にじっと立っている木を大事にすることを忘れてはいけない。」と述べています。つまり、管理者は、北斜面の仕事でも、黙々と努力を積み重ねて、素晴らしい研究成果が生まれることを信じるべきと示唆しています。果樹研究部では、南斜面はもちろん北斜面で生まれた新技術も年数回のセミナーにより、現地の技術指導者等へ移転しています。今後も最新の技術情報を提供して参りますので、ご協力とご支援をお願い致します。

(果樹研究部長 中元勝彦)

## 研究紹介

# アスパラガス収穫作業のつらい姿勢をゼロとする軽労化技術の開発

アスパラガスの収穫作業は、地際の若茎を収穫するため、つらい中腰姿勢を強いられています。そこで、母茎と若茎の立茎位置を区別できる「母茎地際押し倒し法（図1、特開2008-220330）」を元に、（独）農研機構中央農業総合研究センター、金星大島工業株式会社と共同で、自然な立ち姿で収穫できるハサミと収穫物運搬台車の開発に取り組んでいます（図2）。

収穫ハサミは立ち姿勢で収穫できるように柄が長く、軽量で素早く採取できる電動式です。収穫物運搬台車はぬかるんだ圃場でもスムーズに移動でき、立ち姿での収穫に適した構造を目標としています。また、人間工学的な観点からも軽労かつ効率的な収穫作業体系の確立を目指しています。



図1 母茎地際押し倒し法



図2 開発技術のイメージ

（栽培技術研究部）

## 研究紹介

# 西南暖地の果菜類における農業に有用な生物多様性の管理技術の確立

宮崎大学、野菜茶業研究所、鹿児島県、宮崎県、徳島県及び奈良県と共同で農業に有用な生物多様性を利用した害虫管理技術を開発しています。天敵に影響の少ない選択的農薬を最小限組み入れ、障壁作物や昆虫誘引作物などの植生管理植物が有用生物の維持に果たす役割を明らかにし、農薬のみに頼らない害虫管理技術の開発を目指しています。

本県では、アブラムシの障壁作物として栽植したソルガムにおける害虫や天敵の発生相を明らかにするとともに、昆虫を誘引するバーベナやスカエボラなどの花き類を混植して、天敵のヒラタアブ類、ヒメハナカメムシ類、テントウムシ類、クモ類の密度とその餌となるアブラムシ等の害虫密度との関連性を調査しています。



図1 アブラムシ類を捕食するナミテントウ



図2 試験圃場の写真

（生産環境研究部）



研究紹介

米粉用水稲の低コスト生産を可能とする超多収性品種の選定

食料自給率向上対策の切り札として米粉が注目されており、今後県内においても、米粉用の水稻栽培に取り組む生産者が増えることが予想されます。米粉の普及・定着のためには、低コスト化が極めて重要であり、超多収性品種の利用が不可欠です。

そこで、国内で育成された超多収性水稻品種の本県における収量や品質特性を把握するための調査を開始しました。本年度は16品種を供試し、多肥条件（総窒素施用量19kg/10a）で栽培した結果、「タカナリ」（図1）及び「北陸193号」が倒伏することなく10a当たり1tを上回る超多収となりました（図2）。今後は、収穫した米の加工品質特性を明らかにし、米粉生産に適する超多収性品種を選定する予定です。



図1 「タカナリ」の成熟期の状況

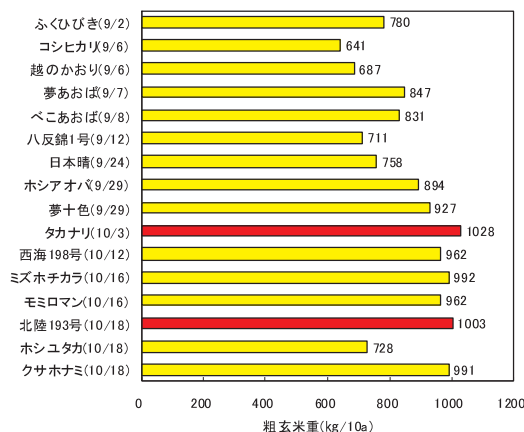


図2 供試した16品種の粗玄米収量  
注)品種名隣のかつこ内は成熟期を示す

(生産環境研究部)

成果情報

水稻鉄コーティング種子の埋没抑制による出芽と苗立ち向上

鉄コーティング直播栽培は、鉄粉を粉衣した水稻種子を土壌表面に播種する技術です。しかし、一部の現地圃場では出芽と苗立ちが不良となる事例があり（図1）、当センターは、その一因が表面播種後に発生する、鉄コーティング種子の土中埋没であることを明らかにしました。

鉄コーティング種子は、表面播種後に湛水状態が継続したり、落水直後の土壌表面が極柔らかい条件下で降雨を受けると土中埋没します。

1~2mmの極僅かな土中埋没でも、出芽とその後の苗立ちを低下させる場合があります。しかし、播種後、出芽始期に落水処理すれば、土中埋没による出芽と苗立ち不良を改善できます（図2）。



図1 土中埋没の有無と苗立ち

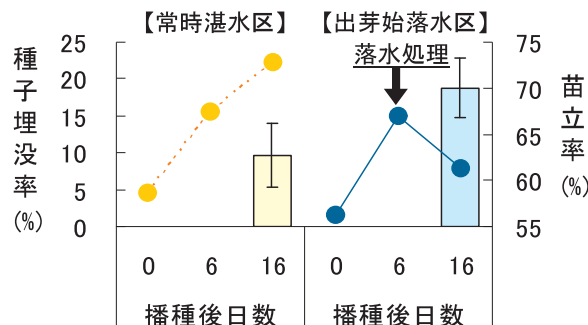


図2 播種後の水管理が鉄コーティング種子の埋没発生及び苗立率に及ぼす影響  
注)折れ線グラフ:種子埋没率,棒グラフ:苗立率  
図中の縦線は標準誤差(n=9)

(栽培技術研究部)

ヒロシマナは主に漬物に加工され、土産物、贈答用として年間を通して需要があります。しかし、春作では抽だい（花茎の伸長）が生じると株が十分に太る前に収穫しなければならず、減収するという問題があります。

そこで、「1号広島菜」と「晩抽チンゲンサイ」とを交配し、抽だいの遅い「晩抽広島3号」を育成しました（図1）。

本品種の春作における抽だいは、在来系統より7日程度遅く（図2）、収穫期間の延長が可能となるため、増収すると共に収穫作業の分散にもつながります。外観は在来系統とほぼ同等で、漬物の食味も良好です。

平成21年9月10日に品種登録されており、種子販売に向けた準備を進めています。



図1 「晩抽広島3号」の外観

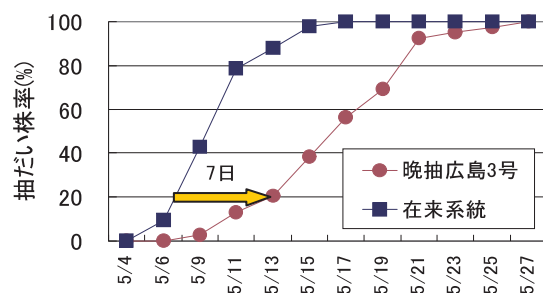


図2 「晩抽広島3号」の抽だい特性

(栽培技術研究部)

コラム

“虫屋”の虫のいい話 3 —カメムシで怒られたこと その3—

今回紹介するアカスジキンカメムシは、光沢のある金緑色に赤い筋模様が入り、「歩く宝石」とも呼ばれる。図鑑によればフジ、ニガキ、カラスザンショウ、ミズキ等の葉や果実の汁液を吸うと書かれている。

1985年6月6日、晴天。昨年大発生したアカスジカスミカメの発生状況を調査するため、公用車で巡回掬い取り調査中のことであった。たまたま停車した西条町寺家の麦畑で、ムギの穂に見かけないカメムシが止まっているのを発見した。“やったあ！アカスジキンカメムシだ！”丁寧に網袋に採集した後、もう無我夢中で、2匹目のアカスジキンカメムシを狙って、麦畑へと飛び込んだ。しばらく掬っていると、“こらあ！”という声が後ろから聞こえた。振り返ってみると、農家のおじさんが仁王立ちになって怒っているではないか。よく見ると、

私が歩いた跡はムギの穂首が捕虫網の幅で筋状に折れている。あわてて麦畑から飛び出し、平謝りであった。これを教訓に、その後は圃場に入る前には持ち主に確認をとるように心がけており、捕虫網もやさしく丁寧に振るようになっている。

2009年5月には、K氏が安佐動物公園で捕まえたものを頂き、標本箱には2匹のアカスジキンカメムシが仲良く鎮座し、私の眼を楽しませてくれている。



アカスジキンカメムシ

成果情報

「石地」の根量増加を促す幼果期の土壌水分管理指標

ウンシュウミカン「石地」は、既存品種に比べて根量が少ないため、生産が不安定になっています。そこで、根量を増加させ、高品質果実を安定的に生産するためのかん水開始点を明らかにしました。

「石地」の新根伸長量は、幼果期（満開後7月まで）にかん水開始点を pF1.8 とした場合に最も多く（図1）、pF2.8 とした場合に最も少なくなります。果実肥大は、幼果期に同開始点を pF1.8 及び pF2.3 とした場合に、pF2.8 とした場合よりも優れます（図2）。

このように、「石地」は、幼果期の同開始点を pF1.8 とすることで、高品質果実を生産しながら、新根伸長量を増加できます。



図1 幼果期のかん水開始点を pF1.8 としたウンシュウミカン「石地」の新根発生状況



図2 幼果期のかん水開始点の違いがウンシュウミカン「石地」の果実肥大に及ぼす影響

（果樹研究部）

成果情報

大粒系で良食味の赤色ブドウ新品種「クイーンニーナ」

ブドウの新品種「クイーンニーナ」は、（独）農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所で育成された大粒系の四倍体品種です（図）。平成21年に出願公表になりました。

- ①開花及び収穫盛期は、「巨峰」、「安芸クイーン」及び「ピオーネ」よりも遅いです（表）。
- ②果房重は、約460gになります。
- ③一粒重は、16.5gと大粒です。
- ④糖度は19.5%と高く、果肉特性は崩壊性で、良食味です。
- ⑤果皮色は、「安芸クイーン」と同じ赤色です（図）。

本品種は、果皮の着色から判断して県内中北部に適する品種と考えられます。

表 「クイーンニーナ」の開花・収穫盛期と果実形質

品種名	開花盛期 (月/日)	収穫盛期 (月/日)	果実形質		
			果房重 (g)	一粒重 (g)	糖度 (%)
クイーンニーナ	5/28	9/3	459	16.5	19.5
巨峰	5/25	8/26	372	13.3	17.2
ピオーネ	5/26	8/28	348	13.7	17.9
安芸クイーン	5/26	8/23	362	15.5	18.8

注) 果樹研究部（東広島市安芸津町）における2005-2008年の平均値



図 収穫期の「クイーンニーナ」

（果樹研究部）

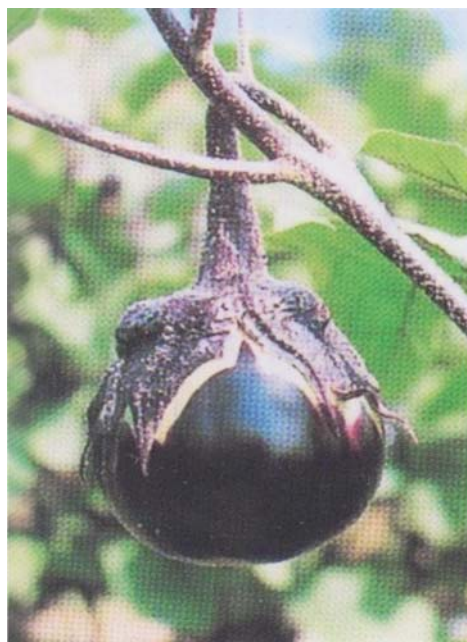


## ジーンバンクで保存している特徴のある品種（31）

### 魚沼巾着ナス ～貯蔵漬物の材料として最適～

魚沼巾着ナスの来歴について「地方野菜大全」（2002年農文協発行）から引用すると、この品種は新潟県南魚沼郡城内村（現六日町）下原新田の栗田忠七氏が明治30年の水害により群馬県富士見村へ出稼ぎに行った帰りに入手した和歌山地方の早生ナスが在来の丸ナスと自然交雑して出来上がったと言われています。

その後、明治末期には広く普及したそうですが、昭和30年代に入ると新品種の普及により栽培面積は激減し種子も失われかかったそうです。幸いにして地域の篤農家などの努力により栽培が復活し、現在に至っています。この新種の特長は黒紫色の果皮を持つ巾着型で、高温期には色落ちすることがあるため灌水に留意し、採り遅れないようにする必要があります。味噌漬けなどの貯蔵漬物の材料として優れており、もっぱら加工用として利用されています。農業ジーンバンクでは福井県の種苗会社から買ったものを増殖して保存しています。



（広島県農林振興センター農業ジーンバンク 技術嘱託員 船越建明）

### ■アグリビジネス創出フェア 2009 に出展しました

11月25日～27日に幕張メッセで開催された「アグリビジネス創出フェア2009」に出展しました。2万人を超える来場者を迎えるなか、当センターは農商工連携等により開発、保有する技術及び製品を紹介しました。実物やモデルを展示するとともに、プレゼンテーションを行い、商品化や新たな技術の開発に向けて、企業、団体等とのマッチングを目指しています。



### 農業技術センターNews No.97

〒739-0151 東広島市八本松町原 6869  
総務部 Tel. 082-429-0521（代表）  
技術支援部 Tel. 082-429-0522  
栽培技術研究部 Tel. 082-429-3066  
生産環境研究部 Tel. 082-429-2590  
果樹研究部 Tel. 0846-45-5472  
（三原分室） Tel. 0848-68-0131

編集発行

広島県立総合技術研究所  
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute

農業技術センター

平成22年1月1日

お問い合わせ、ご意見は技術支援部までお寄せください。  
E-mailでもお待ちしております。

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/page/1199767413375/index.html>

E-mail [ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)