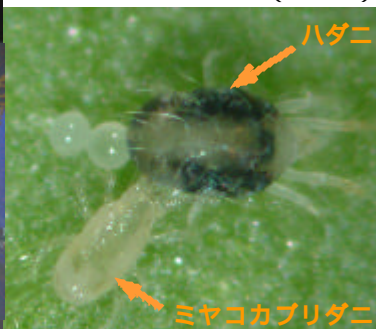


# 農総試ニュース



西日本畜産学会賞授賞式での  
記念講演 ( P. 4 )

ハダニを攻撃する  
ミヤコカブリダニ( P. 1 )



全国初公開！  
「博多蓄菜(つぼみな)」



## トピックス

### 野菜部門成果発表会開催 ~ 地域特産野菜の産地育成を支援する! ~

平成 19 年 11 月 9 日、行橋市民会館 (参加者 300 名) にて、若者にも好まれ、食べやすい新野菜開発の状況と産地事例について、試験研究・普及・流通の各立場から発表が行われた。

特に、全国初公開となった「博多蓄菜(つぼみな)」は大型カラシナの蓄で、上品な辛味と独特の食感を売りに、本格的な生産が始まった(柳川地区、1ha)。さらに、糖度の高い縮みホウレンソウ、柔らかい丸莢(さや)オクラ、サラダで食べる葉タマネギなどの新規野菜や、若堀りゴボウの夏まき秋どりの新作型にも注目が集まった。

産地からは、これから集落営農組織が野菜生産の重要な担い手であること、また、流通面からは、農協間の連携が、「地産地消」の実現に繋がることが紹介された。最後に、普及から、販売先が明確な品目の選定、集落営農組織での責任者を明確にした栽培管理体制及び経営資産・評価の重要性が強調された。

地域特産野菜産地の新しい躍動が感じられる発表会となった。

(野菜栽培部、豊前分場、筑後分場、八女分場、食品流通部)



縮みホウレンソウ



葉タマネギ



左 角莢、右 3種 丸莢のオクラ



新作型の若堀りゴボウ

# 研究の紹介

## イチゴ促成栽培でのミヤコカブリダニを核としたハダニ類の防除体系



ミヤコカブリダニを放飼する様子

最近、生物農薬として登録されたミヤコカブリダニは、花粉なども餌にするため、ハダニ類の発生密度が低い時でも圃場への定着が良好であるなど、従来のチリカブリダニより優れた特長を持っている。

そこで、ミヤコカブリダニを核としたイチゴ促成栽培でのハダニ類の防除体系(IPM)を構築した。この体系は、下記のスケジュールどおりに進めていくだけで、誰でも簡単に天敵を利用でき、しかも防除効果が高いので、生産現場での飛躍的な普及が期待できる。(病害虫部)



嶽本専門研究員

10月下旬のビニル被覆後に、コロマイト水和剤を散布しハダニ類の密度を下げる。  
11月上旬に、ミヤコカブリダニを約5頭/m<sup>2</sup>放飼する。  
12月に、約5頭/m<sup>2</sup>、1月と2月にチリカブリダニを2~3頭/m<sup>2</sup>放飼する。  
ハダニ類の発生が目立ったら、すぐにカブリダニに悪影響の少ない殺ダニ剤を散布する。

## GABA(ギャバ)を含むイチジク豆乳の開発



上: イチジク  
下: イチジク豆乳

福岡県は、イチジク(全国第2位)と大豆(全国第3位)の主要産地である。この2つを原料に、血圧降下作用などの機能性を有するGABAを生成、増加させた豆乳を開発した。

研究開発の過程で、イチジクには、タンパク質を分解するプロテアーゼなどの酵素が豊富に含まれ、豆乳中に含まれるタンパク質をGABAに変える働きがあることを発見した。これを元に、豆乳とイチジクピューレを混ぜることで、通常の豆乳の約6倍のGABA(約18mg/100g)を含むイチジク豆乳を開発した。

製造方法は、特許出願中(特願2007-97012)である。(食品流通部)



堤主任技師

## イチゴ「あまおう」早期作型での第1次腋花房の花芽分化早進化

イチゴ「あまおう」では、年内収量を増加させるため、早期作型栽培が行われている。しかし、暖秋や肥料の影響で草勢が強くなり第1次腋花房の花芽分化が遅れ、1~2月に収穫の中休みが生じることがある。そこで、9月中旬に定植する作型において、定植後の遮光処理により安定して収穫できる技術を開発した。



定植後遮光の様子

遮光によって花芽分化が早くなるのは、気温・地温や葉温及びクラウン部の温度が低くなることによる。その方法は、

遮光率60%程度の黒色寒冷紗をパイプハウス天井部に展張する。  
(風通しを良くするために、例えば南北に建てられたハウスでは北側は無被覆とする。)

遮光は、定植直後~9月25日までに開始し、25~40日後の10月20日に終了する。

この結果、頂花房の開花が遅れることで花数は少なくなるが、一方、第1次腋花房の開花が早まり1~2月の果実収量が多くなるため、年内収量は変わらず総収量も同等になる。(野菜栽培部)



北島研究員

## ブドウ種なし「巨峰」の着色向上のための環状はく皮処理時期の拡大



満開後の環状はく皮処理時期と着色の程度  
(左から、無処理、25日、35日、45日、55日後)

種なし「巨峰」は、生育期の高温や日照不足により着色が不良となる。そのため、満開35日後の「環状はく皮」が、果実品質向上技術として広く普及している。

しかし、時期が限定されることから、労力分散を図るためにも処理時期の拡大が生産の課題となっていた。

そこで、処理時期の違いが品質に及ぼす影響を調べたところ、満開25~55日後に処理しても果粒重や酸含量への影響はほとんどなく、着色が向上することが判った。この結果、果実の着色状況を確認しながら処理ができ、高品質果実の安定生産が可能となる。(果樹部)



藤島主任技師

## 新しい研究の話題

### 原油高騰に対応したナス、トマトの株元加温技術の開発



福岡県考案の株元加温技術

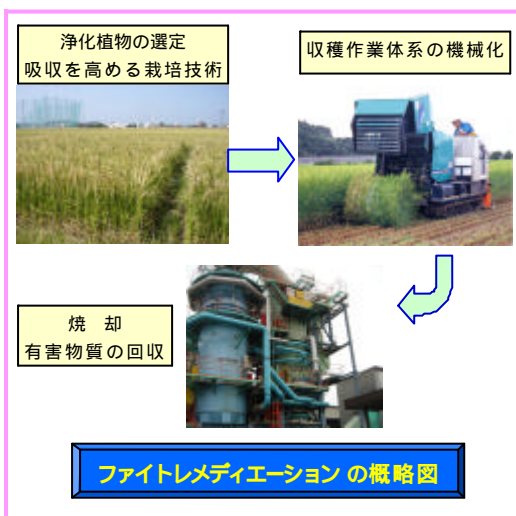
原油価格高騰により、施設園芸における暖房コストが著しく増加している。現在の施設加温栽培は、ハウス内全体の空気を暖める温風方式が大半であるが、作物のない空間まで暖めるため、エネルギー効率が悪い。

そこで、ナスを用いて株元部分のみの加温（株元加温）を行うことで、収量が増加することや夜間の暖房設定温度を下げて品質に影響しないことが判ってきた。今後、ナスやトマトの栽培で暖房コストを大幅に削減し、かつ確実に収量増に結びつく、低コストで実用性の高い株元加温技術を開発する。（筑後分場）



森山 研究員

### イネ「インディカ種」を利用した土壌浄化技術の開発



カドミウム等による汚染農地の対策には、従来から客土が行われてきたが、コストが高く、また、客土土の確保が難しかった。一方、土壌中の汚染物質を植物に吸収させ、農地を浄化する「ファイトレメディエーション」は、客土に比べて修復に時間を要するものの、低コストで環境に優しい方法として、近年注目されている。

当場では、独立行政法人農業環境技術研究所などと共同で、この方法による汚染農地の修復技術に取り組み、これまでに、イネ「インディカ種」の早期落水栽培（灌水は移植後 1 か月まで。それ以降行わない）により汚染物質を効率的に除去できる。収穫したイネを焼却処理することで汚染物質を回収できる。などを明らかにした。

今後は、この技術の普及に努める。（土壌・環境部）



茨木 専門研究員

### 耕作放棄地を活用した放牧肥育技術の開発



左:対照牛(287kg) 右:刷り込み牛(342kg)

当場では、耕作放棄地での放牧技術を確立するため、肉用牛肥育試験を九州大学と共同で実施している。

若齢期に高栄養飼料を与え「肥満体質」を刷り込んだ（代謝生理的刷り込み）交雑種去勢牛は、耕作放棄地の放牧肥育でも発育性・肉質が優れることが期待されている。

平成 19 年 9 月から試験を開始、20 年 11 月に放牧を終了した後、肉質調査を予定しているが、併せて、景観保全・鳥獣害防止・飼料コスト低減などの効果も調査する。（家畜部）



稲田 主任技師

### 畜舎処理水の低コスト浄化システムの開発

畜産農家は、厳しい排水基準を達成するために高度浄化処理施設を整備し、畜舎の汚水を浄化して河川に放流している。

しかし、近い将来、窒素化合物の新たな排水基準値 100 mg/L（現在 900 mg/L）が適用されると、既存の浄化処理施設に加え、新たに硝酸性窒素除去対策が必要となることが予想される。

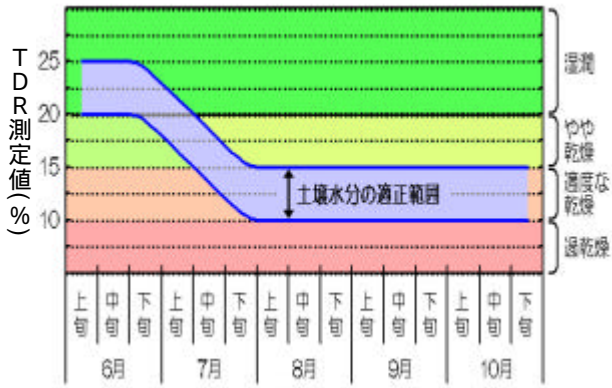
硝酸性窒素除去は、窒素ガスに変えて除去する「脱窒（だっちつ）」という手法が一般的（都市下水処理などで使用）であるが、施設整備や運転管理にかかる高いコストや労力負担の増加という問題がある。そこで、当場が園芸廃液浄化用に開発した、硫黄酸化細菌の脱窒機能を利用した簡易な窒素除去システムを応用し、新たな排水基準に対応できる、簡易で低コストな浄化システムの開発を進めている。（畜産環境部、土壌・環境部）



手島 主任技師

# 成果の活用事例

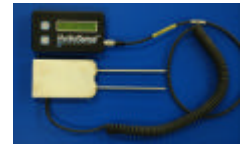
## 極早生温州ミカンの高糖度化を目指した土壌水分管理モデル



シートマルチ栽培における土壌水分管理モデル  
(極早生温州、花崗岩土壌の場合)

極早生温州ミカンのシートマルチ栽培において、生産現場で確実に品質向上効果が得られるように、TDR式土壌水分計(写真)を用いた土壌水分管理モデル(左図)を作成し、水分管理の適正範囲を示した。

TDR式土壌水分計は、携帯型で簡易・迅速に測定できるため、現在、ミカン主産地の福岡、北筑前、南筑後、八女の4普及センターでは、現地での圃場診断に基づく灌水の指導等に活用されており、更に高糖度で美味しい極早生温州ミカンの生産拡大に貢献している。(果樹部)



TDR式土壌水分計

## 黄色系夏秋ギク「夏日和(なつびより)」生産が大幅に拡大

夏秋ギク品種「夏日和」(平成19年8月出願公表)は、当场が『長期にわたり出荷できる黄色系夏秋ギク』として全国で初めて育成した品種である。

19年度に栽培実証展示ほを設置し栽培特性について調査した結果、本品種は電照栽培により5月から10月まで出荷期調節ができ、夏季・高温期に開花の遅れや奇形花などの発生がなく、切り花として重要な日持ち性が優れることが実証できた。

20年度の作付け申し込み生産農家は、JAふくおか八女・八女電照菊部会を中心に200戸を超え、約15ha、600万本の出荷が見込まれる。現在、作期拡大と安定生産に向け、切り花品質向上への技術確立試験を実施している。(花き部)



黄色系夏秋ギク「夏日和」

## 焼酎醸造用大麦品種「はるしずく」栽培拡大へ



「はるしずく」栽培風景

当场が育成した、焼酎醸造用大麦「はるしずく」(平成19年3月品種登録)の県内作付面積が、83ha(18年秋播き)から1,130ha(19年秋播き)と大幅に増加した。

「はるしずく」は、収量が多い、焼酎原料としての加工適性が高い、近年北部九州で問題となっているオオムギ縮萎縮病ウイルス系統型に強い、という特長を持つ。高品質国産大麦の安定供給が求められている中、生産者や実需者から高い評価を得ており、麦作振興に貢献するものと期待される。(農産部)

## イチジクの長距離輸送技術を確立し、首都圏へ販路拡大



出荷形態

イチジクは、日持ちが悪く長距離輸送が難しいため、今までは、県内や広島県までの出荷が中心だった。そこで、販路拡大のため、平成17年度から航空便を利用した輸送技術を研究し、果実に専用のフルーツキャップを被せ、保冷カーゴコンテナで輸送すると品質を保持できることが判った。



保冷カーゴコンテナ

この方法で、北九州空港で運行されている深夜貨物専用便を利用し、平成19年度はJA福岡みやこ産のイチジク(蓬莱柿)1,500kgが、首都圏へ出荷された。収穫の翌朝には東京・大田市場に到着し、品質は非常に良いと、販売店からも高い評価が得られた。今後、さらに首都圏へのお荷が増え、地域農業の活性化が図られることが期待される。(食品流通部)

# トピックス

## 文科省科学研究費補助金の指定機関に

平成19年10月3日付で、当時は、文部科学省科学研究費補助金の指定機関になった。公設農業関係研究機関では全国で14番目、九州では初となる。

この補助金制度は、学術研究を格段に発展させることを目的として、独創的・先駆的な研究に対し助成が行われるもので、指定機関に所属する研究者のみ、応募・申請が可能となる。

国の各省庁が所管する研究開発関係補助金の獲得が厳しくなる中、新たに応募・申請ができる魅力ある制度として、今後の利用が大いに期待される。

(企画情報部)

## 農林水産まつり他、秋のイベントに多数出展

今年度は、サイエンスワールド2007(11/10,11アークス福岡)ふるさとくめ農業まつり(11/10,11、久留米市百年公園)第16回福岡県農林水産まつり(11/17,18、天神中央公園)など多数のイベントに出展した。



柿渋をつかってお絵描き中

親子で楽しく、県内の農畜産物に関心を持ってもらおうと、サイエンスワールドでは「柿渋で絵を描こう」、くるめ農業まつり

では「ラーメン用小麦粉の粘り比較、牛胚の顕微鏡観察」などの体験コーナーを設けた。また、県農林水産まつりでは、柿の新たな消費提案として、「家庭で作れる柿ジュース」の試飲を行った。来場者の目の前で作るジュースは、「おいしい」と行列ができるほど好評だった。(企画情報部)

## 表彰

### 平成19年度西日本畜産学会賞受賞：企画情報部(前・家畜部乳牛チーム)横山学主任技師

「高能力乳用牛の群管理飼養方式における繁殖・飼育管理」

本受賞は、高能力乳用牛の群管理飼養について、改良・繁殖・自給飼料の利用・飼養管理等、様々な面から追究し、西日本地域の酪農業の経営安定に貢献したことが認められたものである。授賞式は10月27日西日本畜産学会第58回大会(山口大学)にて行われた。(家畜部)

### 平成19年度研究表彰受賞：農産部・古庄雅彦専門研究員、馬場孝秀研究員、塚崎守啓主任技師

「焼酎専用二条大麦新品種『はるしずく』の育成」

### 平成19年度職域表彰受賞：企画情報部知的財産管理課「福岡県農業における知的財産権保護戦略の構築」

### 農政部長感謝状受賞：農産部・吉村亨主任技能員、岡松陽介技能員

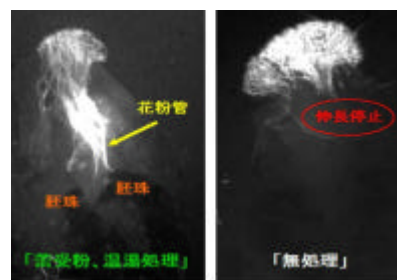
「焼酎専用二条大麦新品種『はるしずく』の育成のための品質評価作業の効率化」

### 農政部長感謝状受賞：豊前分場・岩淵哲也研究員、農業振興課(前・筑後分場)・佐藤大和技術主査

「焼酎専用二条大麦新品種『はるしずく』の迅速な普及のための県内適応性評価と良質多収安定生産技術の確立」

## アジサイの自家不和合性の打破条件を解明

アジサイは、自家受粉(同一個体内での受粉)をしても種子ができない「自家不和合性」を有している。それは、柱頭表面から伸びた



蕾受粉、温湯処理による花粉管の促進

中で伸長を停止し、胚珠に到達せず受精できないことによる。今回、開花前日の蕾段階、もしくは開花当日の花を45℃の温湯に3~4分間浸漬処理した後の受粉は、花柱内での花粉管の伸長を促進し、自家不和合性を打破できることを明らかにした。(花き部)

## ~海外出張だより~ 欧州各地で八女茶をPR

八女茶の海外輸出を支援するため、八女分場・仁田原茶チーム長が、県フランクフルト事務所と協力し、11/16~27の12日間、モナコ公国・ドイツ連邦共和国・フランス共和国で、八女茶のPRを行った。



「高級八女茶」PR風景

今回は、緑茶愛好家に、「高級八女茶」への理解を深め、支援者になってもらうための取り組みである。モナコでのPRイベントには、名誉総領事などの知名人140名の参加があり大好評であった。今後は、継続的に八女茶の情報を発信し、「高級八女茶」ファンが増えることを期待している。(八女分場)

# 交流行事等

## 試験場、分場一般公開デー

県民の皆さんに農業に対する理解を深めていただくため、10月22～26日の5日間を「ふれあいウィーク」(副題：県民とはぐぐむ「食」と「農」、のぞいてみよう！農業新技術)として、花・野菜・果樹の部門ごとに栽培の基礎を学ぶ「園芸講座」や施設見学を開催した。



花き講座・製作風景



野菜講座・ナス整枝



果樹講座の様子

今年度の「園芸講座」は、ハンギングバスケットの製作や、ナスの整枝体験など実践を取り入れ、熱心な参加者に好評だった。

27日(土)の「ふれあいデー」には、試験研究成果を紹介する「ものしり館」や家畜とのふれあい広場などの催しに多くの家族連れが来場し、芋ほり体験や「つくしろまん」のおにぎり試食には、長い行列ができるなど大盛況であった。



盛況な芋ほり会場

また、果樹苗木分場のある耳納山麓の「山苞<sup>つと</sup>の道」は、「美しい日本の歩きたくなる道 500選」にも選ばれ、観光農園やワイン工場が点在し、四季折々にたくさんの人が訪れるところである。毎年11月に開催されるイベント「来て見てん山苞の道」に併せて、分場を一般公開した。カンキツウイルス診断キットやツバキ新品種の育成など、研究の成果や実施中の内容を紹介した。天候にも恵まれ、多数の方が来場された。



果樹苗木分場・公開会場

## 主な視察状況

日時	団体名	人数	日時	団体名	人数
6 / 15	カンボジア フン・セン首相一行	40名	10 / 31	JICA 技術研修(9カ国)	11名
7 / 27	JICA 留学生セミナー	20名	10 / 31	愛媛県議会農林水産委員会	12名
8 / 1	雲南農業大学(中国)訪問団	11名	11 / 30	JICA 廃棄物管理コース(4カ国)	12名
10 / 2	JICA 筑波 稲研究コース(7カ国)	10名	12 / 13	アジア生産性機構視察団(4カ国)	24名
10 / 16	カンボジア政府関係者(～17)	7名	1 / 15	上海奉賢区(中国)農業訪日団	8名



## 農学博士号取得

和田 卓也(平成19年3月23日、京都大学大学院学位審査)

「高温条件下においても良食味を呈する水稻品種の育成に関する研究」

満田 幸恵(平成19年7月31日、九州大学大学院学位審査)

「果菜類の点滴かん水施肥栽培に関する研究」

池田 浩暢(平成19年9月21日、鹿児島大学連合大学院学位審査)

「ブロッコリー流通時の鮮度保持に関する基礎的研究」



## 農総試メールマガジンを読んでみませんか？

福岡県内の農業情報を定期的にお知らせするものです。



(掲載内容)

- ・農総試成果情報
- ・気象情報
- ・病害虫発生予察情報
- ・作物の生育状況と対策 等々

読者登録は、農業総合試験場ホームページで行っています。

## 農総試ニュース No. 56

平成20年3月6日

編集・発行 福岡県農業総合試験場  
〒818-8549 福岡県筑紫野市大字吉木587  
ホームページ <http://farc.pref.fukuoka.jp>  
E-mail [nousoushi@pref.fukuoka.lg.jp](mailto:nousoushi@pref.fukuoka.lg.jp)  
電話 092-924-2936  
FAX 092-924-2981