



## 研究の紹介

### ラーメン用小麦「ちくしW2号」の外観品質・収量が優れる播種期、収穫期

福岡県のブランド品種であるラーメン用小麦「ちくしW2号」（ラー麦）は、麺にした時の色が明るくコシが強い、ゆで伸びしにくいなど、高い評価を得て作付面積が年々増加し、平成23年産は767haに達しています。市場に流通する麦類は品質に応じたランク区分基準で評価されるため、収量とともに外観品質がより一層重要となっています。

そこで、「ちくしW2号」の外観品質、収量がともに優れる播種期、収穫期を明らかにしました。

- ①外観品質が良好で、収量が安定して高い播種適期は11月下旬である。
- ②外観品質が優れる収穫適期は、子実水分が24%以下となる成熟期3日後以降である。
- ③収穫開始後は降雨により粒が退色して検査等級が不良となる。さらに、多雨条件下では穂発芽してフォーリングナンバー値（小麦粉の粘度を示すもの。300以上が適正值）が低下するため、成熟後は降雨に遭う前に速やかに収穫作業を行う。

これらの成果は、「ちくしW2号」の栽培マニュアルとして、高品質安定生産に活用されています。

（豊前分場）



左：適期に収穫した「ちくしW2号」

右：品質が低下した「ちくしW2号」

（収穫適期後の多雨条件下で退色、穂発芽したもの）

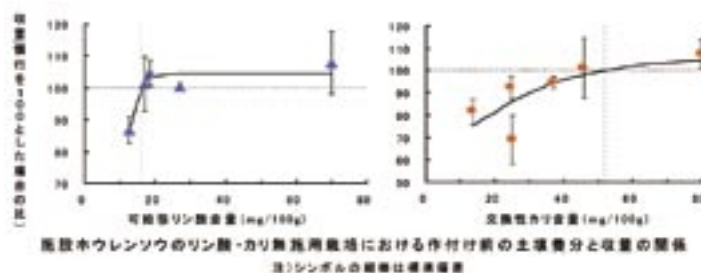


### 施設葉菜類でリン酸およびカリの無施用栽培が可能となる土壌養分

施設野菜では過去の堆肥の多施用や過剰施肥によるリン酸・カリの集積がみられるほ場が多くなっています。そこで、これら土壌養分を有効に利用した効率的施肥を実施するため、葉菜類ほ場（火山灰土を除く）においてリン酸・カリの無施用栽培が可能な土壌養分含量を明らかにしました。

リン酸およびカリの無施用栽培が可能となる乾土100g当たりの可給態リン酸と交換性カリ含量は、ホウレンソウがそれぞれ16mg以上と52mg以上（図参照）、チンゲンサイがそれぞれ25mg以上と14mg以上であることがわかりました。また、コマツナでは、可給態リン酸および交換性カリ含量が130mgおよび70mg以上の場合、リン酸・カリ無施用栽培が可能であることがわかりました。

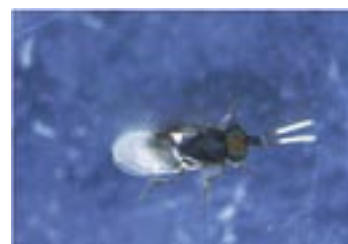
この結果は福岡県土壌減肥診断プログラム（福岡県農総試HP→土壌・環境部ホームページ（<http://farc.pref.fukuoka.jp/organization/dokan.html>）上に公表）の減肥基準に反映しています。そこで、作付け前に土壌診断を行って養分含量を把握すると、このプログラムに基づいた施肥料の処方箋が出力されます。この結果、適性施肥による土壌環境の改善や、肥料の削減が図られます。（土壌・環境部）



## 新しい研究の話題

### フジコナカイガラムシの天敵誘引物質

福岡県農業総合試験場は、(独)農業環境技術研究所等と共同でカキの害虫フジコナカイガラムシの性フェロモンを利用した防除法の開発に取り組んできました。その過程でフジコナカイガラムシの性フェロモンを合成する時に生成される副産物（シクロラバンデュルブチレート）が天敵を誘引することを発見しました。この物質をカキ園に設置したところ、誘引される土着天敵の数が大幅に増加しました。フジコナカイガラムシの幼虫は果実のへた下などの薬剤がかかりにくい場所に生息するため、薬剤だけでは防除が困難です。薬剤に替わる防除法の一つとして、自然に発生する土着天敵の活用が挙げられます。土着天敵をうまく防除に結びつけるには、いかに天敵をカキ園に誘引するかがポイントとなります。今回、発見した誘引物質は土着天敵の寄生率を高める効果があることが明らかになりました。今後、フジコナカイガラムシの防除資材として有効な利用法について研究を進める予定です。（病害虫部）



土着天敵の一種（トビコバチ）



土着天敵の誘引トラップ

### 微生物資材を用いた豚バイオベッドにおける抗酸菌症の防止

オガクズなどの資材を敷き詰めた床面で豚を肥育するバイオベッド方式は、臭気が少なく、汚水処理が不要になるという点で優れた飼養法です。しかし、ベッドの中では病原性微生物が増殖する懸念があります。特に非定型結核菌として問題視されているのが抗酸菌です。抗酸菌は増殖速度こそ遅いものの、様々な温度や極端なpH条件下でも生存し、出荷後のと畜検査において内臓廃棄や豚の全廃棄につながる深刻な抗酸菌症を引き起こすことがあります。

そこで、抗菌物質を産生する複数の放線菌をベッド中に増殖させて抗酸菌の低減を試み、抗酸菌症罹患豚の減少を目指します。本研究は、(株)久留米リサーチ・パークの可能性試験の援助を受けて、民間企業と大学とで共同実施しています。（畜産環境部）



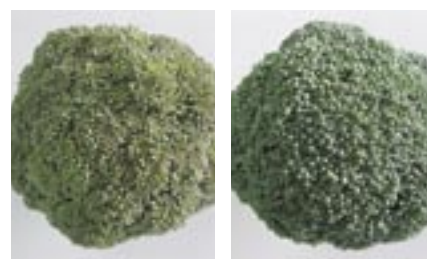
写真：みやま市の発酵床養豚施設

### 包装フィルムによるブロッコリーの長期貯蔵技術

福岡県のブロッコリーは、3月の出荷のピークを過ぎると急激に生産量が減少します。例年この時期は品薄状態となるため、それを補って市場供給できる方策が求められています。そこで、現在この課題を解決するため、ブロッコリーの長期貯蔵による需給調整技術の開発に取り組んでいます。

農業総合試験場では延伸ポリプロピレンフィルム(OPP)にポリプロピレン・ポリエチレン共押フィルム(LL)を貼り合わせ、袋内CO<sub>2</sub>およびO<sub>2</sub>濃度を調節できる包装袋(ベジフレッシュ)を開発しました。ベジフレッシュは市販の鮮度保持包装袋に比べて価格は約1/2~1/3で、高い鮮度保持効果を発揮します。

今回、ベジフレッシュをブロッコリーの出荷用内袋として用いることで、既存の包装袋よりも品質保持効果が高いことが明らかになりました。現在は、JA全農ふくれんや小売店との共同で、需給調整に対応できるように3月収穫のブロッコリーを1か月以上貯蔵し、出庫後も商品性を保持できる技術について研究を行っています。（食品流通部）



左：現行

右：ベジフレッシュ  
使用（1か月後）



ブロッコリーの梱包

## 県産農産物のマーケティング支援（知的財産の活用促進）

本年度より研究企画部では、これまでの「知的財産の取得・保護に関する業務」に加え、県が保有する「品種や新技術」の活用と県農産物の販売促進が拡充され、「知的財産活用課」として、農業の六次産業化や販売戦略策定、その実行支援も行うこととなりました。

現在、八女分場で技術開発を行っているワサビや、食品流通部で開発したGABAを含むイチジク豆乳の販売戦略の策定及び販売支援を行っています。また、県内主要産地におけるトマトやオクラ等の野菜の販売促進のアドバイスをしています。新規品目の導入や加工品を作るだけでなく、これらが継続的に売れ、しかも地域全体の振興に繋がる仕組みづくりを産地と共に協議しています。（研究企画部知的財産活用課）

## 成果の活用事例

### 若掘りゴボウの夏まき秋どり新作型の栽培法

県内の若掘りゴボウ産地では、周年出荷技術が望まれています。しかし、若掘りゴボウは暑さに弱く、高温による出芽、苗立ち不良や土壤乾燥による岐根が発生しやすいため、盛夏期を経過する10月出荷はできませんでした。そこで、農業総合試験場では、端境期の10～11月どりを可能にするため暑さに強い品種「東北理想」を用いた夏まき秋どりの新作型を導入し、10月どりの栽培技術を開発しました。この技術は平成18年から、京築地域や朝倉地域など県内の産地で利用されています。

技術のポイントは、マルチの選定と水管理です。

(1)マルチは外が白、内が黒の白黒マルチを使い、地温の上昇を抑えて、出芽を安定させます。

(2)水管理は土壤が乾燥しやすい夏から秋にかけて多発する岐根を防ぐため、土壤水分計の値がpF2.0でかん水します。

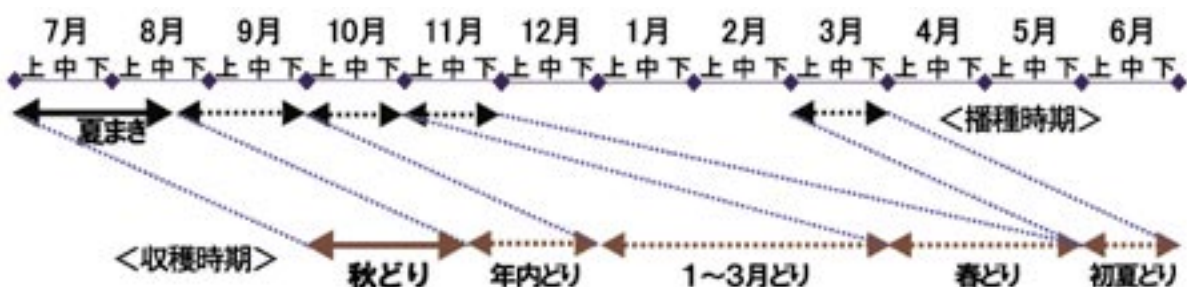
これによって7月下旬まきでは、苗立ち率が92%、岐根の割合が1割に改善され、根重も50g程度にまで十分に肥大します。さらに、最も暑い梅雨明けから8月上旬まきでは、吸水種子高温処理として、種子を12時間吸水後、40℃で24時間処理してまくと、さらに出芽、苗立ちが安定し、収量が約6割増収します。

この夏まき秋どり新作型の導入で作期が拡大し、10月～6月まで出荷できるようになり、一部では雇用を活用した規模拡大が図られています。（豊前分場）



マルチの違いにおける苗立ちと生育の違い（7.29 播種、9.13 撮影）  
（左：白黒マルチ 右：黒マルチ）

かん水の差によるゴボウの岐根発生状況  
（左：適正 pF2.0 右：乾燥 pF2.2）



# トピックス

## 表彰

### ●高温に強い極良食味品種『元気つくし』が最高の「特A」食味評価を獲得！

日本穀物検定協会が発表した全国の2011年産米の食味ランキング（平成24年2月7日付）で、福岡県産の「元気つくし」が最上位の特A評価を獲得！しかも、特Aの中でも最高得点でした。関係機関や生産農家では、これからの県産米ブランドの構築に意欲を燃やしています。

### ●平成23年度研究表彰 「高温に強い極良食味水稻品種『元気つくし』の開発」

農産部 尾形武文 部長 和田卓也 研究員 水田農業振興課 坪根正雄 主任技師  
農産部 宮崎真行 主任技師

### ●農林水産部長感謝状受賞 「水稻『元気つくし』開発のための高温耐性評価の精度向上と効率化」

農産部 石川雄二 主任技能員 坂口聖史 主任技能員 中西政雄 技能員

地球温暖化が進む中、日本屈指の高温耐性と良食味を併せ持った画期的な品種「元気つくし」を開発（平成23年3月22日品種登録）し、併せて基本的栽培技術を構築した4名が研究表彰を受賞。また、西日本では唯一の高温耐性評価施設を活用して、献身的に効率よく品種開発に寄与した3名の技能員に対し農林水産部長感謝状が授与されました。



写真上左より 坪根主任技師 中西技能員  
写真下左より 尾形部長 宮崎主任技師 石川主任技能員 坂口主任技能員 和田研究員

### ●第6回モノづくり連携大賞(日刊工業新聞社主催)新技術開発賞受賞

### 「農業試験場と医療品・機械メーカーの連携による果樹ウイルス病診断キットとサンプル磨砕容器・機器の開発」

果樹苗木分場 草野成夫 研究員

果樹ほ場において、15分程で果樹の複数のウイルス病を診断できるキットを開発したもので、この製品を作り出すための産学官連携の優れた取り組みに対して高い評価をいただきました。授賞式は、11月10日に東京ビッグサイトにて行われました。



草野成夫 研究員

## 活動

### ●東日本大震災支援活動報告

農業総合試験場から職員4名が東日本大震災の被災地（宮城県東松島市）に派遣され、現地で復旧の支援を行いました。

平成23年8月18日に大震災後の行政業務について「職員派遣報告会」を行いました。

所属	氏名	派遣期間
家畜部	森永 結子	H23. 6. 2～ 6.10
家畜部	山口昇一郎	H23. 7.10～ 7.20
家畜部	浅岡 壮平	H23.11.10～11.22
研究企画部	中原 秀人	H23.12. 1～12.13



被災地の様子

## 農学博士号取得

八女分場 吉岡哲也 研究員

「チャの減農薬栽培に関する研究－八女茶ブランド力の向上を目指して－」

八女分場 堺田輝貴 研究員

「八女茶産地における施肥低減化での効率的施肥管理および品質向上に関する研究」

畜産環境部 小山 太 研究員

「家畜糞堆肥調製時の臭気対策および堆肥の新規機能性に関する研究」

# トピックス

## 吉木小学校稲刈体験学習

10月7日(金)、吉木小5年生による稲刈り体験学習を実施しました。農業総合試験場が開発した暑さに強い水稲品種“元気つくし”を刈り取り、水田に接することが少ない子ども達にとっては貴重な体験になりました。



## ふれあいフェスタ

11月11日(金)・12日(土)、試験場を一般開放し、試験研究結果の紹介、農産物の試食、各種体験コーナーを設けた「ふれあいフェスタ」を開催しました。

家族連れをはじめとした約3,500名の来場者の方々に試験場を紹介することができました。

子ども達の生き生きとした笑顔が印象的でした。



## サイエンスマンス 2011

11月12日(土)・13日(日)にアクロス福岡で開催されたサイエンスマンスでは、食品流通部により「果物・野菜の色を知ろう」をテーマに、アントシアニン系とカロテノイド系の色素を持つ果物と野菜の「色」の違いを知り、特徴や機能性を学ぶ体験を行いました。



## 第18回福岡県農林水産まつり

11月19日(土)・20日(日)に開催された県農林水産まつりにおいて、試験場が育成した“雪姫”、“元気つくし”等をはじめ、試験場で開発したナスの株元加温装置、果樹のウイルス診断キットなどを展示紹介し、訪れた約10万人の市民に好評を博しました。



## 農業総合試験場創立30周年記念成果発表

1月20日(金)、農業総合試験場では創立30周年を記念して、直近10年間の試験研究成果を発表するとともに九州大学大学院特任教授の松江勇次氏を招き、『日本の米—水稲の食味研究及び良食味米生産に想う』と題する講演を行いました。



大神場長挨拶



30年間の歩み(パワーポイント)



松江九大特任教授による講演

農総試メールマガジンは 毎月、読みやすく  
おもしろい最新の情報を発信!

≡掲載内容≡

☆トピックス(農総試の成果・新技術)

☆この時期の農作物の生育状況

☆病害虫発生予察情報

もちろん無料! 読者登録は農業総合試験場ホームページ上で  
行っています。 <http://farc.pref.fukuoka.jp>

仕事行き詰ってるのに上司は知らんぷり、ゴミを出し忘れて奥さんに  
むちゃくちゃ文句を言われた、ペンキ塗らたのベンチに座ってしまった。  
そんな時、ちょっとだけほっとできる三分。農業総合試験場のメルマガは、  
あなたのちょこっと幸せになりたい。



農総試ニュース No.64

平成24年3月1日(年2回発行)

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