

# ラウンド農ふくしま

Fukushima Agricultural Technology Centre

**果樹研究所**  
モモ「あかつき」の  
栽培試験



**畜産研究所**  
純系会津地鶏  
ひな（6/22ふ化）

**会津地域研究所**  
所内オタネニンジン  
「かいしゅうさん」  
の栽培試験



～現場に生かす試験研究～  
農業総合センターの取組

**浜地域研究所**  
春まきタマネギの  
移植作業



**農業短期大学校**  
(愛称：アグリカレッジ福島)  
豊作を祈願して全員での  
田植え【植付祭】



**浜地域農業再生研究センター**  
避難地域等の営農再開・農業  
再生を図るための実証研究を  
現地環境下で行います

## 農業総合センター 所長室から

足腰の強い農業経営の支援



所長 小巻克巳

農業は自然を相手に食料を生産することを使命としています。最近では気候の温暖化に伴い、高温、乾燥、大雨、洪水、少雪、春先の凍霜害など、農業生産の安定を阻害する現象が頻発しています。そんな中で、安定した農業収益をあげるためには、これまで以上に高い経営能力や新しい技術開発が必要とされます。福島県農業総合センターは発足して10年を経過しましたが、11年目に入り、足腰の強い農業経営を支えるために、これまでの成果を生かしつつ、さらに農業経営に軸足を置いた後継者支援と技術開発に力を注いでいきます。変わらぬご支援、ご指導よろしくお願いいたします。

## contents

- 農業総合センターの取組・所長あいさつ… 1
- ニュース  
日本作物学会技術賞受賞・浜地域農業再生研究センター開所・種鶏場の開場・短大愛称決定 …… 2
- 福島県オリジナル品種の紹介  
里山のつば・べにこはく・ふくきたる …… 3
- 平成27年度の主な成績（一般） …… 4・5
- 平成27年度の主な成績（放射能） …… 6・7
- トピックス・お知らせ・広告 …… 8



## ★日本作物学会技術賞を受賞しました！

日本作物学会技術賞は生産技術の開発や普及に貢献した研究に贈られる賞で、受賞したのは農業総合センター浜地域農業再生研究センター齋藤隆主任研究員、元農業総合センター稲作科研究員、現東北農研センター福島研究拠点藤村恵人主任研究員、浜地域研究所佐藤誠主任専門研究員兼所長、作物園芸部平山孝主任研究員、農業短期大学校竹内恵教務主任、県中農林事務所田村農業普及所佐久間祐樹主査の6名です。

東日本大震災後、農業総合センターでは玄米から高濃度の放射性セシウムが検出された水田群を中心に、玄米と土壌を分析し、カリ肥料の施用により土壌中の交換性カリ含量を高めれば、玄米中の放射性セシウム濃度を基準値以下に低減できることを明らかにしました。この対策により、震災後5年が経過した現在、県内で生産される玄米中放射性セシウム濃度はすべて基準値以下となっています。この業績が認められ、本年3月28日に茨城大学で開催された日本作物学会第241回講演会において技術賞を受賞しました。



内堀知事への受賞の報告

## ★浜地域農業再生研究センターが南相馬市に開所しました！

原子力災害で大きな被害を受けた避難地域等の営農再開・農業再生を図るため、南相馬市原町区菅浜地区に農業総合センターの新たな研究拠点として「浜地域農業再生研究センター」が本年3月25日に開所しました。当該センターでは、帰還する農業者の方々の意向を踏まえ、現地での実証研究や技術支援等を行い、農業者の方々が安心して将来に夢と希望を持って農業に取り組めるよう、迅速かつ柔軟に課題解決を図ってまいります。



開所式 内堀知事のあいさつ

## ★畜産研究所に新たに完成した種鶏改良増殖施設で本格的に業務を開始しました！

畜産研究所に今年3月に完成した種鶏改良増殖施設で、4月中旬から本格的に業務を開始しました。4月12日の内覧会開催後、4月20日には初めて会津地鶏や川俣シャモの種鶏が生まれました。現在、保存鶏1品種と種鶏4系統の約3千羽が順調に育っています。今後、新施設をフル稼働しながら、種鶏供給体制をいち早く軌道に乗せ、県産銘柄鶏の改良と生産技術の開発に取り組めます。



種鶏改良増殖施設

## ★農業短期大学校（愛称：アグリカレッジ福島）が変わります！

農業短期大学校では、学生が強い就農意欲とすぐれた経営感覚を習得できるよう、平成29年度に学部学科を再編します。学生は一定区画のほ場やハウスを使って、自らの計画により農産物の生産から販売まで体験できます。現在、そのために必要な園芸用ハウスや牛舎、直売所などの施設整備やカリキュラムの見直しを進めております。農業経営に意欲ある生徒の皆さん、是非おいでください。

# 福島県オリジナルの新品種をご紹介します

福島県が独自に開発・育成した最新のオリジナル品種をご紹介します！

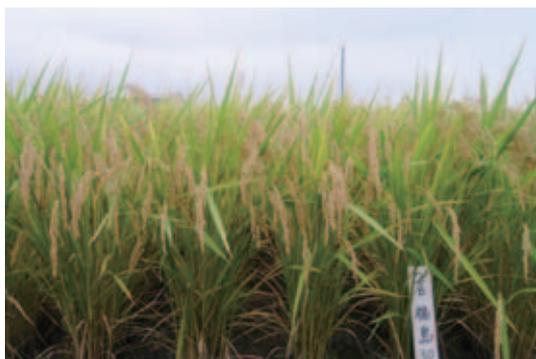
この他にも、米では「酒米」、野菜では「イチゴ」花きでは「りんどう」「カラー」、果樹では「モモ」「ブドウ」「ナシ」、畜産では「和牛」「豚」「鶏」などさまざまな農作物等の品種改良に取り組んでいます。

## 福島県オリジナルうるち米「里山のつぶ」

「里山のつぶ」は、標高300m以上の中山間地向けの品種です。「あきたこまち」より2日程度遅く成熟期に達します。玄米品質、食味は「あきたこまち」並です。

「里山のつぶ」の特長は、耐冷性、いもち病抵抗性、収量性が「あきたこまち」より優れている点です。

現在、種子の生産を行っており、平成29年から一般栽培が開始される予定です。



成熟期間際の「里山のつぶ」

問合せは 品種開発科 ☎024-958-1721まで

## 福島県オリジナルリンゴ「べにこはく」

「べにこはく」は「ほおずり」（福島県オリジナルリンゴ第1号）×「陽光」の組合せで育成されました。収穫期は福島市飯坂町で11月下旬～12月上旬と本県主力品種の「ふじ」より1週間～10日ほど遅い品種です。この品種の特長は、温暖な気候でも着色や蜜入りがとても良好なこと、3か月程度冷蔵しても蜜入り、硬度ともほとんど低下しないことです。さらに優れた加工適性を有しています。



「べにこはく」果実(左)と蜜入り状況(右)

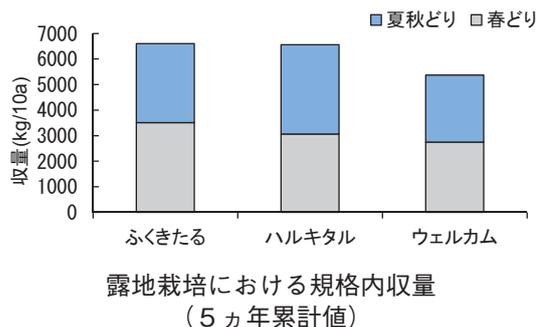
問合せは 果樹研究所 ☎024-542-4951まで

## 福島県オリジナルアスパラガス「ふくきたる」

アスパラガスの新品種「ふくきたる」(旧系統名：福島交10号)を育成しました。この品種の特長は、県内の主な栽培品種と比べて春の萌芽(茎の先端が地表に出ること)が早いこと、L規格以上の割合が多く収穫量が多いこと、生育が旺盛で栽培管理が容易なことです。

これらのことから、「ふくきたる」は、今後、県内の主力となる品種として期待されます。

なお、種子等の御購入については、お近くのJAにお問い合わせください。



「ふくきたる」収穫茎

問合せは 品種開発科 ☎024-958-1721まで

# 平成27年度の研究成果を紹介します (一般)

## スマートフォン (Android 機) 用の角度警告・転倒通報アプリを開発しました。

福島県内の農作業死亡事故の原因は、トラクタの転落・転倒によるものが最も多く、転落・転倒を予防できれば事故件数を大幅に削減できます。そこで、トラクタが危険な傾きになった場合に警告を発するとともに、万一の転倒時に家族等へ速やかにメールで通知できるアプリをアサヒ電子株式会社 (伊達市)、福島県ハイテクプラザと共同で開発しました。現在使用できるスマートフォン機種は、Androidの一部機種に限られます。

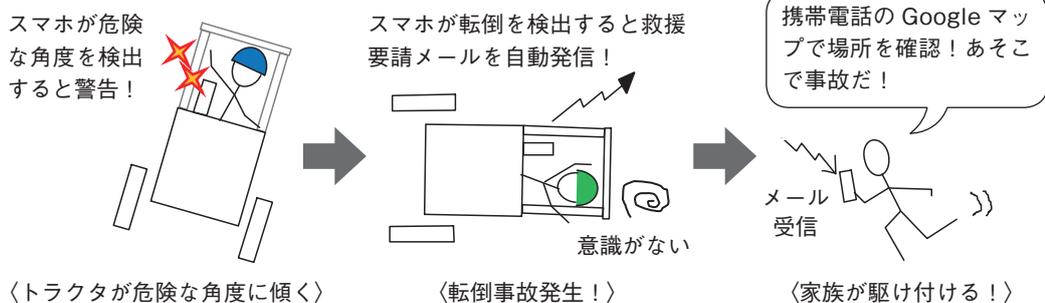


図1 角度警告・転倒通報アプリの概要



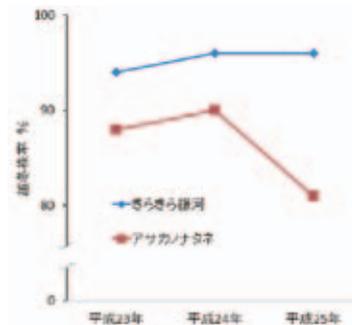
図2 角度警告・転倒通報アプリの警告画面 (警告音も発生)

問合せは 企画経営部経営・農作業科 ☎024-958-1714まで

## 飼料利用も可能なナタネ新品種「きらきら銀河」

農研機構東北農業研究センターで新しく開発された、油かすの飼料利用が可能な品種です。

これまで県の奨励品種であった「アサカノナタネ」と比較すると、積雪地帯での越冬株率が安定して高く、倒伏はほとんど見られず、子実収量も同等以上であることから、積雪地帯を含む全県での普及が見込まれます。種子の入手等についてはお問い合わせください。



越冬株率 (会津坂下町)

問合せは 作物園芸部畑作科 ☎024-958-1723まで

## 早期成園化が可能なニホンナシのジョイント型樹形

ニホンナシのジョイント型樹形は、定植後5年目には慣行樹形の成木と同程度の約2.8 t / 10 a の収量が見込まれ、早期成園化が可能な樹形です。

ジョイント型樹形は神奈川県で開発された技術ですが、本県においても早期成園化を可能とする樹形であることが確認されました。

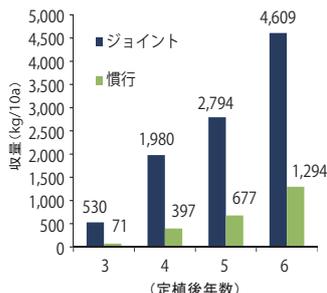


図1 ナシ「幸水」ジョイント型樹形 図2 「幸水」10a当たり収量の推移

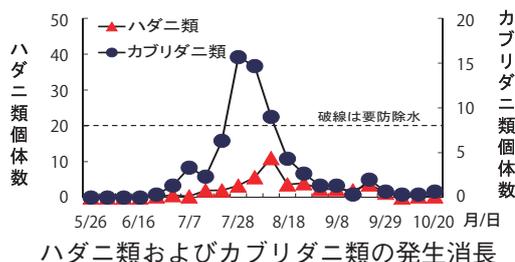
問合せは 果樹研究所栽培科 ☎024-542-4951まで

## 土着カブリダニ類によるモモのハダニ類防除

土着カブリダニ類はハダニ類を捕食する有力な天敵です。IGR剤、ジアミド剤、BT剤、IBR剤等の天敵に影響の少ない選択性殺虫剤を中心とした防除体系を実施することで、モモのハダニ類は殺ダニ剤を使わなくても、保護された土着カブリダニ類によって要防除水準以下に抑制することができます。



捕食中のカブリダニ

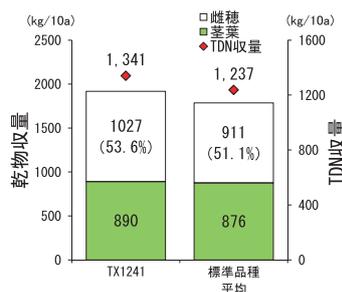


問合せは 果樹研究所病害虫科 ☎024-542-4199まで

## 飼料用トウモロコシ「TX1241」のすぐれた品種特性がわかりました

福島県の飼料用トウモロコシの新優良品種である「TX1241」は、早生タイプ（110日）で、耐倒伏性、耐病性に優れた品種です。乾物収量は早生標準品種2品種の平均を130kgほど上回る1,917kg/10aあり、雌穂割合も約54%と乾物収量の半分以上を占め、早生品種で課題とされる収量不足に応える結果となっています。「ロイヤルデント TX1241」（タキイ種苗）として市販されています。

問合せは 畜産研究所飼料環境科 ☎024-593-4159まで



「TX1241」と標準品種の収量比較（2013-2015年）



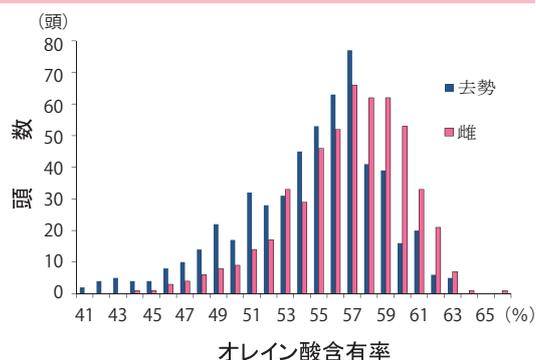
「TX1241」の草姿

## 福島育ちの牛肉のオレイン酸含有率の現状

近年、牛肉の「おいしさ」への関心が高まっています。「おいしさ」には牛肉脂肪中のオレイン酸が関与すると考えられており、オレイン酸を多く含む牛肉は口溶けが良く食味が良いとする報告があります。

福島県内に出荷された牛1,075頭のオレイン酸含有率を調査した結果、平均値は55.2%、去勢が54.1%、雌が56.3%と、雌の牛肉で高い値を示しました。

問合せは 畜産研究所肉畜科 ☎024-593-1223まで



## アスパラガスの「とろけ症」発生要因を追究しています

アスパラガスの「とろけ症」の発生要因とされるアザミウマの寄生状況とその収穫物のとろけ症発生状況を調査しています。平成27年調査では、6月～7月下旬にヒラズハナアザミウマが、収穫時期にはネギアザミウマが優占しました。若茎ではネギアザミウマのみ寄生していることが確認されました。また、収穫した若茎を10℃以下で保存した場合は、アザミウマ寄生の有無、露地、施設栽培に関わらずとろけ症状は発生しませんでした。しかし、25℃ではとろけ症状が高率に発生し、施設栽培でも曲がりや穂先が開いた若茎にとろけ症が発生しました。



とろけ症状  
(左側：症状発生、右側：健全)

問合せは 会津地域研究所 ☎0242-82-4417まで

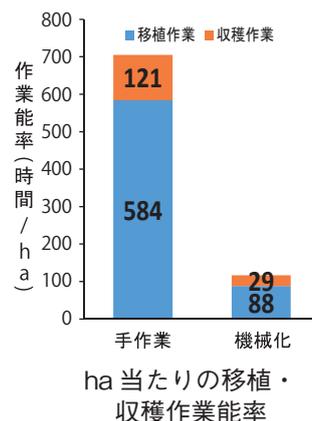
## 浜通りでの7月収穫を目指した春まきタマネギ栽培

浜通りの夏期冷涼な気候を利用することで、佐賀県・兵庫県の春どり作型と北海道の秋どり作型の端境期となる7月に収穫が可能となるタマネギの新作型を開発しました。

品種は「ターザン」及び「もみじ3号」を用いることで、7月中の収穫が可能です。また、作業時間は移植（2条用半自動移植機）及び収穫作業（2条用収穫機+ピッカー）の利用により、手作業と比較して1ha当たり588時間の短縮が可能です。



ピッカーによるタマネギの  
拾い上げ作業



ha当たりの移植・  
収穫作業能率

問合せは 浜地域研究所 ☎0244-36-5378まで

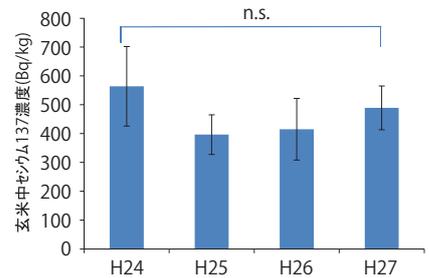
# 平成27年度の研究成果を紹介します (放射能関連)

## カリ施肥をしない条件下での玄米中セシウム137濃度の経年変化

高濃度の放射性セシウム汚染玄米が生産された水田において、震災後2年目の平成24年から平成27年まで、カリ施肥をしない条件下で水稻を栽培した結果、土壌中の交換性セシウム137濃度および玄米中セシウム137濃度には年次間差がみられませんでした。

このため、玄米中セシウム137の吸収抑制のためには、カリ肥料の施用もしくはカリ供給資材の施用が不可欠であることが明らかになりました。

問合せは 生産環境部環境・作物栄養科 ☎024-958-1718まで



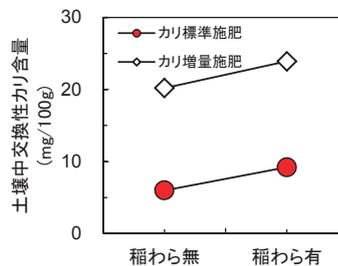
玄米中セシウム137濃度の経年変化

## 水稻わら施用による水稻の放射性セシウム吸収抑制効果

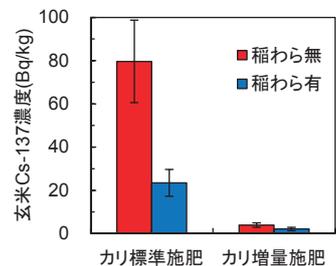
稲わらには2%程度のカリが含まれており、水田に投入することで、放射性セシウムの吸収を抑制する土壌中の交換性カリ含量が高まります。

長年に渡り稲わらを戻していなかった水田に、稲わらを鋤込むことで土壌中の交換性カリ含量が増加し、玄米中の放射性セシウム濃度は、稲わら無施用よりも、30~55%抑制されました。

問合せは 作物園芸部稲作科 ☎024-958-1722まで



稲わら施用の有無と土壌中の交換性カリ含量 (収穫時)

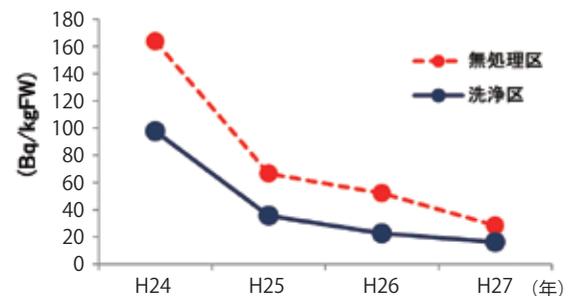


稲わら施用の有無と玄米中放射性セシウム濃度

## 樹体洗浄処理による放射性物質低減効果は4年経過後も持続しています

平成23年12月に樹体に付着した放射性物質を高圧洗浄機を用いて樹体洗浄を実施したカキ樹については、樹皮表面の放射線量や葉中及び果実中の放射性セシウム濃度が無処理区と比較して低下し、4年後でも低減効果が持続しています。

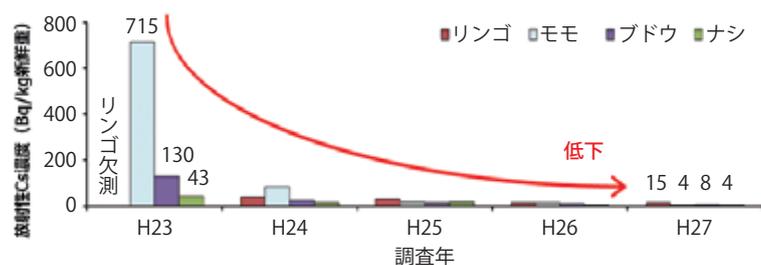
問合せは 果樹研究所栽培科 ☎024-542-4951まで



葉中放射性セシウム濃度の推移 (10月下旬採取)

## 1年枝の放射性セシウム濃度は年ごとに低下しています

主要樹種 (モモ、ブドウ、ナシ、リンゴ) の1年枝の放射性セシウム濃度は、放射性セシウムが直接付着した平成23年と比較して平成24年以降は年々減少を続け、平成27年は極めて低い状況です。



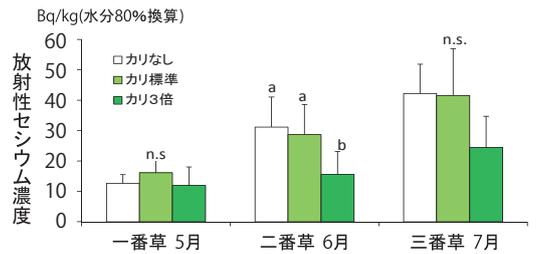
主要果樹の1年枝における放射性セシウム濃度の推移

問合せは 果樹研究所栽培科 ☎024-542-4951まで

## オーチャードグラスの放射性物質の吸収抑制対策は継続的に必要であることがわかりました

除染後にカリ肥料の増量施用による放射性物質の吸収抑制対策を実施した永年生牧草地では、カリ施肥量を通常量に戻すと、土壌の交換性カリ含量が急激に減少しました。

また、オーチャードグラスの放射性セシウム濃度は、カリ肥料の増量施用を継続して栽培した場合に比べて、二番草以降で有意に高くなったため、カリ肥料の増量施用を継続して実施することが必要です。



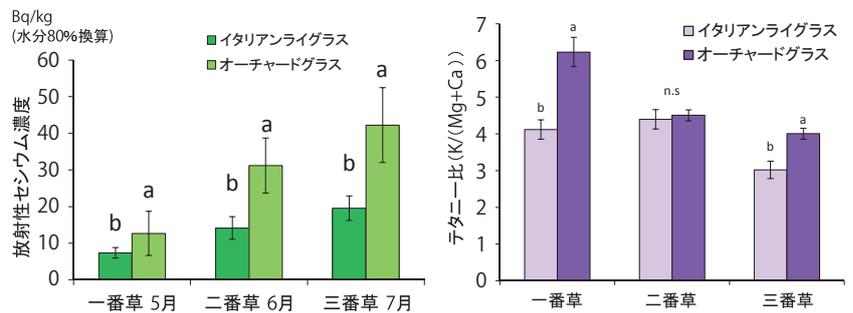
番草毎に多重比較 (Tukey法, n=6, a,b間に有意差有り (P<0.05))

カリ施肥量ごとのオーチャードグラスの放射性セシウム濃度推移

## イタリアンライグラスはオーチャードグラスよりも放射性セシウムを吸収しにくいことがわかりました

放射性物質吸収抑制のために、カリ肥料を増量施用して栽培したイタリアンライグラスとオーチャードグラスの放射性セシウム濃度を比較したところ、イタリアンライグラスで低くなることわかりました。

さらに、イタリアンライグラスのカリウム濃度はオーチャードグラスよりも低いため、乳牛の健康への影響が心配されるテタニー比も低いことがわかりました。



番草毎に平均値の差の検定 (t検定) a,b間に有意差あり (p<0.05)

番草毎にt検定 a,b間に有意差有り (P<0.01)

問合せは 畜産研究所飼料環境科 ☎024-593-4159まで

## 除染後農地の営農再開に向けた取組

避難指示区域等では農地除染が行われており、地権者へ除染後農地の返還が進みつつあります。これらの農地での営農再開のため、放射性セシウムの吸収を抑制する対策を講じてパレイショや飼料作物の栽培を行いました。

パレイショの放射性セシウム濃度は、食品の基準値 (100Bq/kg) を大幅に下回り、収量は目標 (3 t/10a) 以上となりました。また、飼料作物の放射性セシウム濃度も飼料の暫定許容値を大幅に下回りました。



パレイショの植え付け



飼料作物の収穫

問合せは 浜地域農業再生研究センター ☎0244-26-9562まで

## 浜取り平坦部で通い耕作による夏秋～秋冬期施設花き栽培体系を実証しました

サイドフィルム開閉や灌水など一部の栽培管理を自動化することで、通い耕作でもトルコギキョウ、ストックの夏秋～秋冬施設花き栽培が可能なることを、榑葉町において実証しました。

夏秋作のトルコギキョウは、5月に定植し7月下旬～8月上旬に開花、秋冬作のストックは、9月に定植し12月中旬～1月上旬に開花しました。さらにトルコギキョウは、高温時の遮光管理により盛夏期に収穫した切花であっても十分な日持ち性が確認できました。



秋冬作のストック (左) と夏秋作のトルコギキョウ (右)

問合せは 浜地域農業再生研究センター ☎0244-26-9562まで

# トピックス



## ●農業短期大学校（アグリカレッジ福島）平成29年度 学生募集

本校は、実践的な農業技術力と経営感覚を備えた地域のリーダーとなる農業者を育成するため、平成29年度から新しい学部学科となり、次のとおり学生を募集します。

募集人員	願書受付期間		試験日
農業経営部 60名（修学年限2年） 水田経営学科15名程度 野菜経営学科15名程度 果樹経営学科10名程度 花き経営学科10名程度 畜産経営学科10名程度	推薦入試	10月3日(月)～10月7日(金)	11月1日(火)
	一般入試	前期	11月14日(月)～11月18日(金)
後期		1月16日(月)～1月20日(金)	2月17日(金)

詳細につきましては、農業短期大学校ホームページをご覧ください。農学部教務管理（電話0248-42-4113）までお問い合わせください。

## 農業総合センターまつりを開催します！

### 未来につなげよう ふくしまの農業

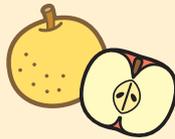
研究成果の紹介や技術相談、子どもも楽しめるイベントなどを行いますので、ご家族、お友達をお誘い合わせのうえ、ぜひご来場ください。

#### 果樹研究所会場（福島市飯坂町）

- ・日時／9月2日(金) 9:30～16:00  
9月3日(土) 9:30～15:00

・場所／福島県農業総合センター 果樹研究所  
(福島市飯坂町平野字檀ノ東1)

・連絡先／024-542-4191



#### 本部会場（郡山市日和田町）

- ・日時／9月9日(金) 9:30～16:00  
9月10日(土) 9:30～15:00

・場所／福島県農業総合センター  
(郡山市日和田町高倉字下中道116)

・連絡先／024-958-1700



#### 食と農のセミナー（本部会場）

- 9日(金) 10:30～「楽しく食べて健康に」
- 9日(金) 13:30～「聞いてなるほどマヨネーズの話」  
キュービー(株) 飛田昌夫氏
- 10日(土) 10:30～「野菜の力で楽しく健康な毎日を！」  
野菜ソムリエ 武田都氏
- 10日(土) 13:30～「農産物を加工する  
～トレハロースの上手な活用方法～」  
(株)林原 小野洋明氏

## ●平成28年度農業総合センター本部での県民との交流事業の紹介



郡山女子大学短期大学部の学生による「田んぼの学校」の田植え



県内3年生以上の小学生による「子どもアグリ科学教室」による「生きもの観察」



農業に親しむ「農的楽しみセミナー・ガーデニングコース」の季節の花や身近な草木を使ったアレンジづくり

問合せ 企画経営部企画技術科 ☎024-958-1700  
※それぞれの交流事業の今年度の募集は終了しています。

## ラウンド農ふくしま 第31号

http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/nougyou-centre/index.htm  
E-mail:nougyou.jouhou@pref.fukushima.lg.jp

〈広告欄〉

●編集・発行：福島県農業総合センター

〒963-0531

福島県郡山市日和田町高倉字下中道 116 番地

●TEL 024-958-1700 FAX 024-958-1726



「植物インキ」を使用  
して印刷しました



古紙配合率70%再生紙を  
使用しています



http://www.ja-fc.or.jp

JAグループ福島 検索