

まりのわ

Vol.01

2019.3

宮崎県総合農業試験場 Miyazaki Agricultural Research Institute



contents ~目次~

P01……発刊にあたって

P02……研究最前線

- ・生産流通部
- ・作物部

P04……研究者紹介

P05……現場の声

P06……トピックス



「まりのわ」の名称は、宮崎県総合農業試験場(Miyazaki Agricultural Research Institute)から、技術や人が「輪」となって普遍的につながって欲しいという意味を込めてつけました。



宮崎県総合農業試験場
場長

甲斐 典男

～頼りにされる農業試験場づくりを目指して～

このたび、総合農業試験場では、季刊誌として「まりのわ」を発刊することになりました。生産者や農業関係者の皆様はもとより、県民の皆様に、当試験場の活動をわかりやすく発信していきたいと考えております。

さて、総合農業試験場では、米、野菜、花、果樹、茶など各品目の研究はもとより、バイオテクノロジーや病害虫、土壌、残留農薬・食の機能性など非常に幅広い研究を行っています。また、最近では、ドローン等のロボット技術やAI(人工知能)に代表されるスマート農業の研究も進めているところです。

私は、総合農業試験場の役割は、技術で宮崎の農業をリードすることであり、そして生産者から「農業技術のことは試験場に聞けばよい。」と頼りにされることだと思っております。

このため、現場の声、産地に寄り添った対応を心がけ、また、「売れるものを作る」の精神で、刻々と変化するマーケットに対応した研究を行いたいと考えています。

研究員は地道に着実に日々の研究に取り組んでおりますが、研究という立場上、これまで、皆様にその活動等を紹介する機会が少なかったようにも感じています。

「頼りにされる試験場」を目指すためには、まずは、農業試験場の活動や必要性をもっともっと知っていただくことが、とても大切であると考えます。

このため、今後、季刊誌を通じ、当試験場の紹介と県民の皆様のお役にたてるような情報を発信できるよう、今後、皆様からの意見を取り入れながら、よりわかりやすい紙面づくりを進めてまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

スマート農業研究「農作業の軽労化」

生産
流通部



農作業の軽労化に貢献する機器の検証

生産流通部では、農作業の軽労化や省力化に期待される機器の検証評価に取り組んでいます。

特に重量物の運搬作業に効果が期待される「アシストスーツ」に着目した研究を行っています。

研究内容

各社様々な形態のスーツが開発されていることから、実際に着用し、作業前後の心拍数や筋電位測定などから疲労度を評価するなど、現場への軽労化技術の普及につながるよう、取り組みを進めています。



研究
紹介

生産現場から流通までマルチに研究

生産流通部は、「食」の「安全、安心」を消費者に届けるための研究や、本県で生産された農産物の品質を維持するための研究、農作業の効率化や軽労化の研究を行っています。

①「安全・安心」を付加する研究

「残留農薬分析」に関する研究では、総合農試で開発した短時間で成分を抽出できる技術を生かし、一度に約500種類の農薬成分を50分で検査できる装置を大学や企業と開発しました。これらの技術を活用し、迅速な出荷前検査が可能となり、安全・安心な農産物を皆様にお届けすることができるようになりました。



②付加価値をつける研究

「機能性」や「おいしさ」に関する研究は、さらなる県産農産物のブランドイメージを高めることに貢献できます。また、研究成果は農産物の栽培法や品種の育成にも活用できることが期待されます。

③「信頼」を付加する研究

鮮度保持技術に関する研究は、県産農産物の品質を維持し消費者に届けることで、信頼性の確保につながります。

スマート農業研究「省力化・高品質化」

作物部

注目

先端技術として期待されるスマート農業「ドローン」

作物部では、作業の省力化と生産効率の向上に向け、先端技術を活用した栽培技術の研究に取り組んでいます。

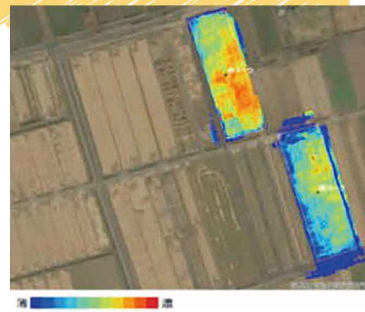
今注目しているのは「生育診断」「防除」「施肥」の省力化とお米の高品質化に期待されている「ドローン」です。

研究内容

現在、ドローンによる葉色診断と、葉色の濃淡に合わせて自動で施肥量を変えながら散布する「可変施肥」を組み合わせた新しい米の生産体系に取り組んでいます。



測定用カメラ



ドローンによる葉色診断

研究紹介

水田農業の持続的発展のための研究

作物部は穀類(水稲、麦、ソバ)、豆類の研究を行っています。特に水稲(米)を作る農家は多く、利用方法も多岐にわたるため、現場のニーズに対応するための①栽培試験、②品種選定・採種、③品種開発を行っています。

①水稲の低コスト栽培として最注目「密苗(みつなえ)」

「密苗」は育苗箱一箱当たりの種を播く量を増やし、移植する際に苗を小さく掻き取ることで、使用する育苗箱数を少なくします。このため、苗の費用や管理する労力を減らすことができます。現在、「密苗」の普及に向けた試験を行っています。



左：慣行播種量 右：密苗



「密苗」対応田植機

②本県の気候とニーズに合う品種開発・選定と種の元の生産

収量と美味しさを決める主要因はどちらも「品種」です。宮崎県の気候にあった美味しい品種ができるよう日々研究に取り組んでいます。

みなさんがよく食べている「ヒノヒカリ」も作物部が育成した品種です！

また県内で作られている奨励品種の種の元「原原種」も試験場で生産しています。



左：本場育成新品種「宮崎52号」
中：夏の笑み
右：コシヒカリ



◀試験区の多くは手植。調査・作業もなかなか大変です。総勢約30名でがんばっています！

研究者紹介

総合農業試験場 亜熱帯作物支場

藤代 志緒里 さん

今回は、日南市南郷にある「亜熱帯作物支場」で研究3年目の藤代志緒里さんをご紹介します。



Q. どういった仕事をされていますか？

A. マンゴーやライチなどの亜熱帯性果樹の研究が活発な亜熱帯作物支場の中で、私の担当は露地品目の花き・花木の研究を行っています。

また、研究の一貫で、様々な果樹、花き・花木類が展示してあるトロピカルドームの剪定・防除等の管理やジャカランダが植栽されている有用植物園の管理も行っています。

6月に開催されるジャカランダまつりには、職員が交代で苗の育て方の教室を開くなどの対応も行っています。

Q. どのような研究をされていますか

A. 研究している品目は、県北での振興品目であるシキミ、県内全域で産地化が進む新規品目キイチゴ「ベビーハンズ」を中心とした露地花き・花木です。シキミでは、早期成園化を目指し、優良系統の選抜や大苗育苗、接ぎ木等の検討を行っているところです。キイチゴ「ベビーハンズ」では、ここ最近県内に導入された新規品目ということで、本県での生育特性調査を行い、その結果を基に栽培管理方法の検討を行っているところです。その他に有望な露地花き・花木類の候補を調査しています。



Q. 苦労することがありますか

A. 苦労というより不安があります。配属当初は、各品目の現状や栽培方法など分からないことだらけですので、まずは慣れるまでやることなす事正しいのか不安でした。慣れてからも各品目の課題をすぐに解決できるものではないので、現地が困っている事柄に適切な助言ができないことが歯がゆいです。亜熱帯作物支場には花き担当は私一人ですが、本場の花き部や専門技術指導、地域の普及指導員の方々に御指導・助言、協力をいただきながら、少しずつですが、研究員として各品目の理解を深め、研究を進めているところです。

Q. やりがいを感じることはありますか

A. 特に新規品目については、現地と一緒に歩みながら問題を解決していく現状にあり、課題は多いのですが、調査した結果が現地において参考資料になる時は嬉しいです。どの品目も1年に1度しか各成長ステージを観察することができないので、粘り強く観察しなければなりません。新たな発見をした時に次のステップにどうつなげるか考えていくことが研究員として楽しいですね。

最後に //

亜熱帯作物支場は研究しつつ観光地としての管理もある少し特殊な職場ですが、担当品目の研究にとどまらず亜熱帯性の果樹、花き・花木について研究しながら学べる場所です。県南に足をお運びの際は、道の駅や遊歩道もありますので、観光がてら来場ください。

夜冷育苗技術とオリジナル品種でデルフィニウム産地の形成

【現場の課題】

デルフィニウムは切り花用として観賞価値のある花きですが、昭和58年当時は、冷涼な気候の北海道や長野県などで初夏～秋にわずかに出荷されている状況でした。

本県では、他産地と差別化するために初冬から春に出荷する促成栽培による産地化を目指したのですが、夏場の育苗技術の開発と栽培しやすい品種の育成が必要でした。



【技術的な課題の克服】

○他産地との差別化に向けた技術開発「夜冷育苗技術」

総合農試では、温暖な宮崎県の気象条件を生かし、「冬～春に出荷できる作型」の開発に取り組み、夏場の暑い時期の育苗を可能とする「夜冷育苗技術」を開発しました。

この技術により、11月から高品質な切り花の出荷が可能となり、今ではデルフィニウム栽培には欠かせない技術となっています。

○オリジナル品種の育成

平成元年から品種育成にも取り組み、公的機関として全国初のF₁品種を育成しました。F₁品種は花色や生育の揃いが著しく優れ、栽培管理もしやすい特性を持っています。

現在12品種のF₁品種を育成し、宮崎県オリジナル品種として現地で普及しています。

これらの技術開発により、今では国内でも貴重な産地として、宮崎県のデルフィニウムは他県産地に比べ高値で取引されるようになっていきます。

【現場の声】 宮崎市デルフィニウム農家 富永氏

宮崎市でデルフィニウム栽培をしている富永氏は、「宮崎オリジナル品種は品質や開花の揃いが市販品種とは全然違う。オリジナル品種は生育がきれいに揃っていてとても管理しやすい。さらに市販品種に比べ次の芽の動きが早く2番花以降もしっかりと花が収穫できる。」と言われていました。

また、富永氏は自宅近くに夜冷育苗施設を建設しました。「夜冷育苗施設を建設したことで安定的に良い苗を作れるようになって1番花の品質も上がった。」と喜んでいました。

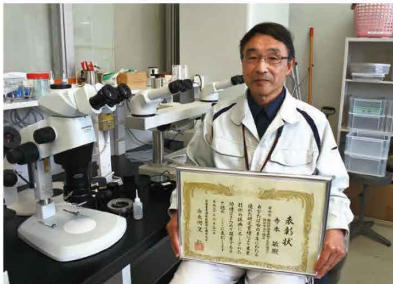
全国的には生産者の高齢化に伴って栽培が減少傾向にあるデルフィニウムですが、宮崎県では若手生産者の参入も見られ、今後が期待できそうです。



▲開花時期のオリジナル品種「ベガス」と富永氏

TOPIC ①

研究功労者表彰の受賞



病害虫防除・肥料検査センター

寺本 敏 専門技師(元生物環境部長) 研究功労者表彰を受賞

寺本専門技師は、永年の研究への従事、地域農業の発展に顕著に貢献した功績により、研究功労者表彰を受賞しました。

主な研究業績は「難防除病害虫類の生態解明と防除方法の確立」で、野菜、米、柑橘類、マンゴー、茶の防除対策の基礎となる生態系の解明や発生予測システムを開発され、例えば、現在もキュウリ、ピーマン等の重要害虫であるミナミキイロアザミウマの防除の実施に必要な発生生態を明らかにしています。

TOPIC ②

機械振興賞(審査委員長特別賞)受賞



茶業支場が(株)ドライアップジャパン(木城町)と共同開発した「遠赤外線と熱風を利用した効率的・高品質の焙煎加工装置開発」が、(一財)機械振興協会による「機械振興賞(審査委員長特別賞)」を受賞しました。

過去の機械振興賞の受賞者には大企業が並ぶ中、開発技術のレベルの高さとその独創性が評価され、宮崎県から初の機械振興賞の受賞となりました。



TOPIC ③

情報発信!



催事への参加!

11月18日(日)JA・AZMで開催された「カラダグッドフェスタ(みやざきの食と農を考える県民会議主催等)」に初出展しました。多くの来場者に興味をもってもらい、また体験していただくことができ、試験場を知っていただく機会になったのではないかと考えています。また次回も出展したいと思えます!

県政番組への出演!

11月17日、2月10日と県政番組に出演させていただき、試験場の取り組みを紹介しました。今後ももっと試験場の取り組みを紹介していきたいと思えます。

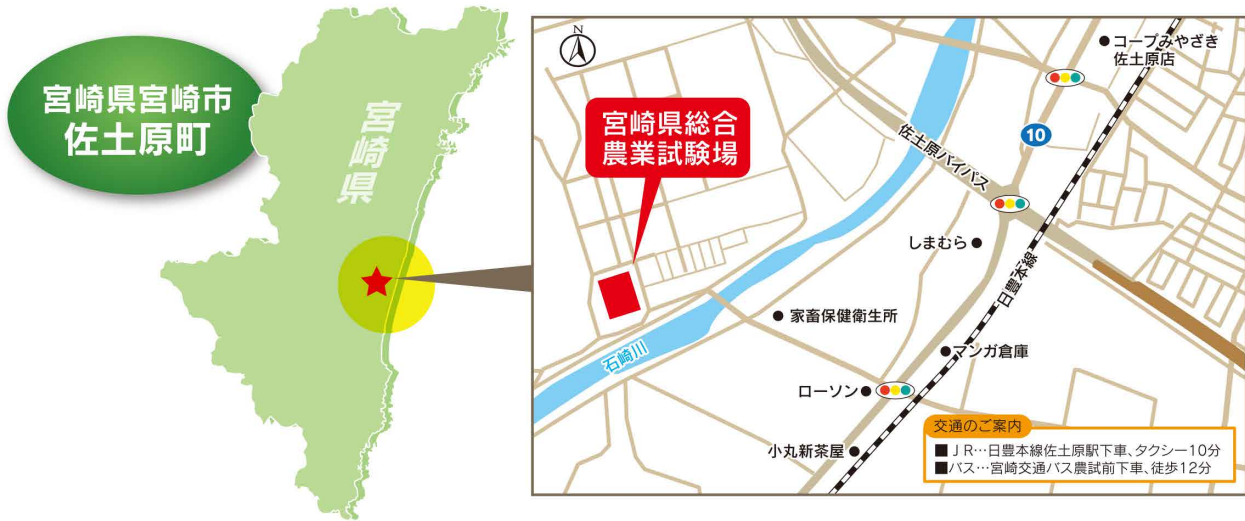


本場1Fの常設展示を拡大しました!

ロビーに設けています展示場に加え、果樹部前の空きスペースを活用し、常設展示場としてリニューアルしました。まだ設置して間もないですが、今後内容の充実を図っていきたいと思えますので、ぜひ、ご来場の際にはお立ち寄りください。

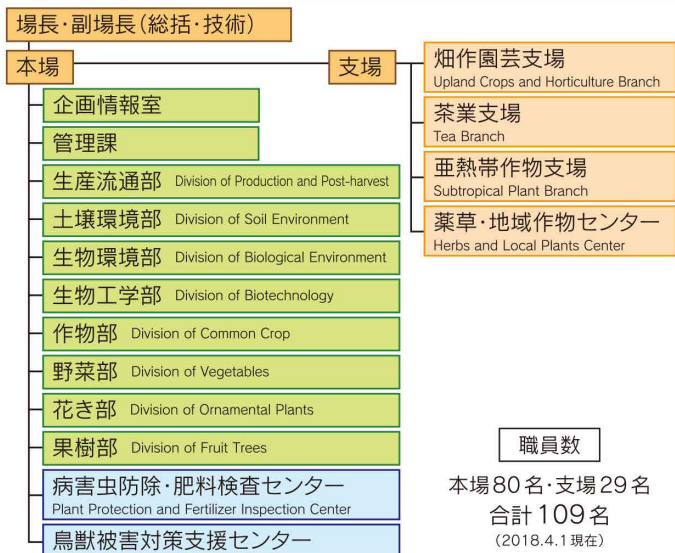


本場の所在地と交通アクセス



組織再編情報 平成30年度から鳥獣被害対策支援センターは総合農業試験場に移管しました。

組織機構 Organization mechanism



宮崎県総合農業試験場 本場

〒880-0212 宮崎県宮崎市佐土原町下那珂5805
Tel.0985-73-2121 Fax.0985-73-2127

〈畑作園芸支場〉 Upland Crops and Horticulture Branch

〒885-0091 宮崎県都市横市町10683
Tel.0986-22-1743 Fax.0986-22-1744

〈茶業支場〉 Tea Branch

〒889-1301 宮崎県児湯郡川南町大字川南17070
Tel.0983-27-0355 Fax.0983-27-1314

〈亜熱帯作物支場〉 Subtropical Plant Branch

〒889-3211 宮崎県日南市南郷町賛波236-3
Tel.0987-64-0012 Fax.0987-64-0657

〈薬草・地域作物センター〉 Herbs and Local Plants Center

〒886-0212 宮崎県小林市野尻町大字東麓2581-88
Tel.0984-21-6061 Fax.0984-21-6063