

アグリビジネス創出フェア in 東海 Web展示

(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会
(JATAFF)

- ① (公社)農林水産・食品産業技術振興協会(JATAFF)の概要
- ② 「知」の集積による产学連携支援委託事業の概要
- ③ 商品化・事業化支援事例「自動運転農業用ドローンの開発」
- ④ 商品化・事業化支援事例「世界初!樹(き)から造る『木の酒』の開発」

(以下はコーディネーターが研究開発、商品化・事業化を支援している研究課題の一例)

- ⑤ 野菜種子の複数病原体を一括検出可能な迅速検査法
(東洋製罐グループホールディングス株式会社)
- ⑥ イチジク株枯病抵抗性台木新品種「励広台1号」の開発
(広島県立総合技術研究所 農業技術センター)

公益社団法人 農林水産・食品産業技術振興協会

Japan Association for Techno-innovation in Agriculture, Forestry and Fisheries (JATAFF)

当協会は、産官学の連携と広範な業際的交流を通じ、農林水産・食品分野における試験研究及び革新的な技術開発並びに情報交流の促進に関する支援等を総合的に行い、農林水産・食品分野におけるイノベーションの促進及び産業の振興に寄与することを目的に事業活動を行っています。

産学官の連携支援と 社会実装の促進



「知」の集積による産学連携の支援と 新産業の創出

- ◆ 高度な専門的知識を有するコーディネーター約140名を全国に配置し、地域における農林水産・食品分野の産学連携活動を一体的に支援
 - ・マッチング支援
 - ・競争的研究費の申請支援
 - ・技術交流展示会(フェア)・技術シーズセミナーの開催など
- ◆ 研究開発プラットフォーム(PF)の支援
 - ・次世代育種技術研究開発PFのプロデューサー・事務局
 - ・農林水産・食品産業ファインバブル研究開発PFのプロデューサー

農林水産省 中小企業イノベーション創出推進事業 (フェーズ3基金事業)

- ◆ 我が国におけるスタートアップ等の有する先端技術の社会実装を促進

情報の発信・交換



セミナー

- ◆ 「技術情報交流セミナー」の開催

機関誌等

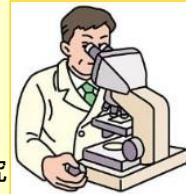
- ◆ 月刊誌「JATAFFジャーナル」の発行
- ◆ メールマガジン「JATAFFニュース」の配信
- ◆ ホームページによる情報発信

政策提言

- ◆ 植物品種保護、種苗産業振興等のあり方に関し、農林水産省等に対して意見を具申

農林水産・食品分野の産学官連携、研究開発の支援・社会実装に関することは何でも当協会にご相談ください！

研究開発の実施と推進支援



部会活動

- ◆ 「安全性・品質保証部会」を設置し、食品安全に関するテーマを中心に、関係業界、関係府省と情報交換
- ◆ 「糖質・澱粉新技術部会」を設置し、糖質、澱粉および関連分野の産業界が抱える研究開発上および事業推進上の課題を横断的に共有し、その解決に取り組む

研究・技術開発に関する表彰

- ◆ 農業技術功労者表彰(昭和19年度～)
- ◆ 民間部門農林水産研究開発功績者表彰(平成12年度～)
- ◆ 若手農林水産研究者表彰(平成17年度～)

研究助成・先端産業技術の開発など

- ◆ 低コスト稲作等を目指した「新稲作研究会」の運営
- ◆ 民間育成水稻品種の評価試験
- ◆ 生産現場で技術経営の視点でものを考え、改善策を生み出し普及させることを目的とした「農業MOT研究会」の運営

知的財産の 保護・活用の促進



育成者権の保護・活用の推進

- ◆ 植物品種の海外流出防止のための総合的な事業の実施
- ◆ 「植物品種保護戦略フォーラム」の事務局として、育成者権の侵害対策や活用に関する活動の実施
- ◆ 知財初級者のための「農業知財基礎セミナー」動画配信中
- ◆ 農林水産・食品分野における知的財産に関するお悩み相談を受け付ける「農業知財総合支援窓口」開設中

「产学連携支援事業」の紹介

～コーディネーター活用のススメ～

☑ 産学連携支援事業とは

農林水産省では、農林水産・食品分野の高度な専門的知見を有するコーディネーターを全国に配置し、民間企業等が行う商品化・事業化に向けた研究開発や農林水産・食品分野と様々な分野が連携した研究開発を促進するため「産学連携支援事業」を実施しています。

約140名のコーディネーターが、全国各地の民間企業・大学・試験研究機関等の皆様を対象に、産学連携による研究開発を支援しています。

☑ コーディネーターの支援活動



④ コーディネーターによる支援活動

コーディネーターは、マッチング支援、研究開発資金の紹介・取得支援、これに続く商品化・事業化支援等の活動を無料で行っています。お気軽に各地域の相談窓口にご連絡下さい。

✓ 支援の流れ

※コーディネーターには守秘義務があります。



商品化・事業化に向けた研究開発の悩みに コーディネーターが答えます

「知りたい！」

- ・市場ニーズを知りたい
- ・研究開発シーズを知りたい
- ・現場課題の解決方法を知りたい
- ・業界知識を知りたい

「つながりたい！」

- ・共同研究先とつながりたい
- ・研究グループをつくりたい
- ・商品化・事業化の協力者を紹介してほしい
- ・関連する企業をつないでほしい

「進めたい！」

- ・研究計画をアドバイスしてほしい
- ・研究計画立案に必要な各種調査を支援してほしい
- ・研究開発資金を活用したい
- ・各種申請手伝ってほしい

「届けたい！」

- ・商品化・事業化のアドバイスがほしい
- ・規制・規格の情報を教えてほしい
- ・実証・事業化の資金を紹介してほしい
- ・各種申請手伝ってほしい

⑤ 全国各地域に相談窓口を設置



北海道地域	NPO法人グリーンテクノバンク ☎ 011-210-4477 ☎ 060-0002 北海道札幌市中央区北2条西1丁目10番地 ピア2・1ビル5階
東北地域	東北地域農林水産・食品ハイテク研究会 ☎ 080-2860-9226 ☎ 020-0198 岩手県盛岡市下川字赤平4 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター内
東海地域	NPO法人東海地域生物系先端技術研究会 ☎ 052-789-4586 ☎ 064-8601 愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学内
近畿地域	NPO法人近畿アグリハイテク ☎ 075-711-1248 ☎ 606-0805 京都府京都市左京区下鴨森町15 (財)生産開発科学研究所内
中国四国地域	NPO法人中国四国農林水産・食品先進技術研究会 ☎ 086-237-3340 ☎ 700-8530 岡山県岡山市北区北島中1-1-1 岡山大学農学部3号館102
九州地域	九州バイオリサーチネット ☎ 066-346-2040 ☎ 860-0855 熊本県熊本市中央区北千人反畠町1-7 M'sIIビル403
事業全般上記以外の地域	(公社)農林水産・食品産業技術振興協会(JATAFF) ☎ 03-3509-1161 ☎ 100-0011 東京都千代田区内幸町1-2-1 日土地内幸町ビル2階 (アグリハイテク連絡窓口) 沖縄農業研究会 ☎ 098-895-8770 ☎ 903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 球大学農学部内



<https://agri-renkei.jp/>

产学連携支援事業

～商品化・事業化の支援事例～

JATAFF

コーディネーターの一連の支援活動によって商品化・事業化に至った一例をご紹介します。

★ 自動運転農業用ドローンの開発



株式会社ナイルワークスは、世界初のcm精度で完全自動飛行する農業用ドローンを開発しました。ドローンに搭載した専用カメラで作物の生育をリアルタイムで診断し、診断結果に基づいた栽培管理を提案する生育診断クラウドサービスの事業化を推進しています。

2018年度には「第8回ロボット大賞(農林水産大臣賞)」を受賞、2019年より量産化モデル第一弾である新型機の販売を開始しました。

コーディネーターの“ここがポイント！”



農林水産・食品産業技術振興協会 コーディネーター 羽藤 公一

株式会社ナイルワークスのビジネスモデルを聴いたときに「必ず成功する」と感じ、実際に実現することができました。

それは数々の経験に基づいて「モノになるか否か」を見極めるコーディネーターとしての**自利きと、事業化**に向けた具体的な協業活動によるものでした。



ニーズ・シーズ收集・提供



マッチング支援



研究計画作成支援



商品化・事業化支援

产学連携支援事業

～商品化・事業化の支援事例～

JATAFF

コーディネーターが商品化・事業化に向け支援活動を行っている事例をご紹介します。

★ 世界初！樹(き)から造る「木の酒」の開発



森林総合研究所は、木材の新しい加工技術を開発し、人類史上初めて木を原料にお酒を造る技術を開発しました。

イノベーション創出強化研究推進事業では、実用的な製造プロセスの確立、香り・味覚の機器分析による特徴付け、安全性試験等に取り組んできています。

新しいジャンルのお酒として市場を形成する可能性があり、日本の酒や食文化の新しいトレンドとして関心が寄せられています。また、国産材の新たな需要の開拓や山村地域の振興、林業の成長産業化などにも貢献することが期待されています。

コーディネーターの“ここがポイント！”



農林水産・食品産業技術振興協会

产学連携事業部長・コーディネーター 佐藤 龍太郎

2018年秋のJATAFF技術情報交流セミナーでこの課題を取り上げ、以来6年間、継続して支援を行ってきました。当初は基礎データ蓄積の段階でしたが、その後、製造法も確立され、樹種によって味わいの異なる面白いお酒に育ってきています。微力ではありますが、長期間に亘り競争的研究費の獲得やアウトリーチ活動などのご相談に応じることで多少はお役に立てたのではないかと考えています。世界初の木のお酒が、華々しいデビューを飾ることをとても楽しみにしています。



ニーズ・シーズ収集・提供

マッチング支援

研究計画作成支援

商品化・事業化支援

野菜種子の複数病原体を一括検出可能な迅速検査法の紹介

目指すこと

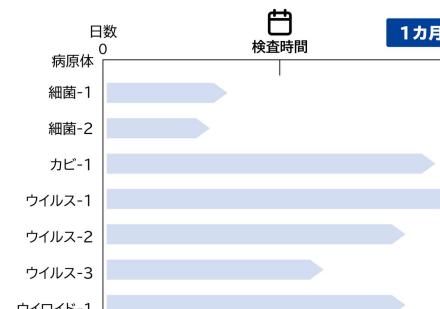
健全な野菜種子の世界的な流通拡大に貢献する

現状の課題と解決策

現状の課題: 健全であることを確認する検査法が、病原体ごとで異なるため、時間・費用・作業工数がかかる

現状の検査法

病原体ごとに検査手法も作業時間も異なる



- 全ての検査結果が出て、1か月後ようやく出荷
- 検査が複数のためコストが高い

新規検査法

マルチプレックスPCRとDNAチップによる
一括検査法の実現



● 1か月を2日に短縮
● 従来より安価



これで解決!
1つの検査法に集約

新規検査法のキーポイント

簡便操作

複数の遺伝子を同時に検査するため、試薬の調製がきわめて簡便

高精度

PCRとハイブリダイズの2段階で標的のDNA領域を捉えるため、高い判別精度を有する

マルチプレックスPCR



複数の病原体の核酸を同時に増幅

DNAチップ

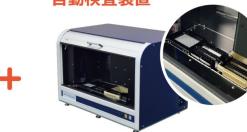


最大64病原体の一括検査を実現



64スポット
3×3mm
プローブ（一本鎖DNA配列）を高密度に配置

自動検査装置



最大96チップを同時に測定
(PCR後の工程を自動化)

検査キットと検査対象種

マルチプレックスPCR実施するための一部試薬と、DNAチップを含む7種の検査キットを2025年～2026年にかけて製品化予定



(検査キットのイメージ)

ナス科種子

Kit 1 微生物

Xanthomonas vesicatoria
Xanthomonas euvesicatoria
Xanthomonas gardeneri

Xanthomonas perforans
Clavibacter michiganensis subsp. *michiganense*
Pseudomonas syringae pv. *tomato*

Kit 2 ウィルス

Tomato mosaic virus
Tobacco mosaic virus
Pepino mosaic virus

Tomato brown rugose fruit virus
Tomato mottle mosaic virus
Pepper mildmottle virus

Kit 3 ウイロイド

Potato spindle tuber viroid
Tomato chlorotic dwarf viroid
Columnea latent viroid

Tomato apical stunt viroid
Tomato planta macho viroid
Pepper chat fruit viroid

アブラナ科種子

Kit 4 微生物

Xanthomonas campestris pv. *campestris*
Xanthomonas campestris pv. *raphani*
Pseudomonas syringae pv. *maculicola*
Pseudomonas cannabina pv. *alisaalensis*

Alternaria brassicicola
Alternaria brassicae
Leptosphaeria maculans

ウリ科種子

Kit 5 微生物

Acidovorax citrulli
Colletotrichum orbiculare
Didymella bryoniae

Kit 6 ウィルス

Cucumber green mottle mosaic virus
Kyuri green mottle mosaic virus
Zucchini yellow mosaic virus

Melon necrotic spot virus
Squash mosaic virus

セリ科種子

Kit 7 微生物

Xanthomonas hortorum pv. *carotae*
Alternaria dauci
Alternaria radicina

イチジク株枯病抵抗性台木新品種「励広台1号」の開発

達成目標



株枯病被害



台木により被害回避

イヌビワとイチジクの種間交雑により株枯病抵抗性台木を開発して品種登録出願し、その系統を用いたイチジク栽培手引書をとりまとめる。

成果の普及

令和4年の秋から「励広台1号」に主要品種「蓬莱柿」や「桝井ドーフィン」の穂木を接ぎ木した苗の販売開始！

令和6年度は主要産地を含む13府県で苗木を導入！
令和7年度以降は各府県の導入数が増加の見込み。

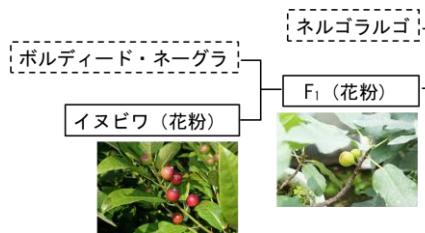


研究グループ

広島県立総合技術研究所農業技術センター、農研機構果樹茶業研究部門、(地独)大阪府立環境農林水産総合研究所、福岡県農林業総合試験場豊前分場、食品需給研究センター、広島県果樹農業協同組合連合会



研究成果

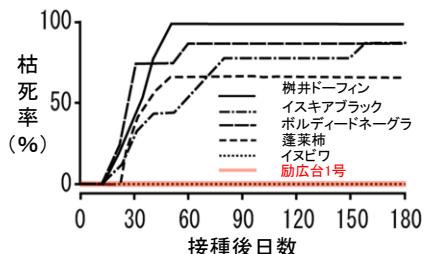


BC₁有望4系統を
絞り込み
(選抜基準)
・株枯病抵抗性
・栽培品種との
接ぎ木親和性
・接ぎ木樹の収量と
果実品質

「励広台1号」として
品種登録出願



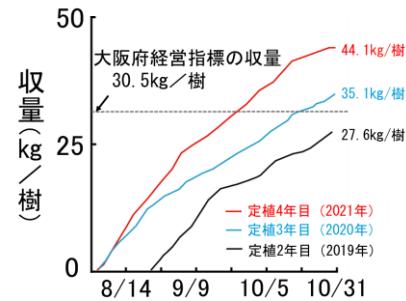
図1. 「励広台1号」の育成過程(破線で囲んでいるのはイチジク品種)



イヌビワと同等の
強い抵抗性あり！
(接種実験で確認)

「励広台1号」を活用した
栽培手引書を発刊

図2. 「励広台1号」、イヌビワおよびイチジク品種の幼苗に対する株枯病菌の土壤接種(各8~12個体を供試)



経営指標の
収量目標をクリア！
(実証実験で確認)



図3. 「励広台1号」に接いだ「桝井ドーフィン」の収量

本研究は、生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」で実施しました。

問い合わせ先: 広島県立総合技術研究所農業技術センター技術支援部 TEL 082-429-0521