

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」の集積による産学連携支援事業の概要
- 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」

(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)

- ④ 「木の酒の開発」
- ⑤ 「豚ロース・バラ自動脱骨装置研究開発」
- ⑥ 「イチジク株枯病抵抗性台木新品種『励広台1号』の開発」

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を行い、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
 - ・技術交流展示会(フェア)・技術シーズセミナーの開催
 - ・分野別フォーラムの開催
 - ・マッチング支援
 - ・競争的研究費の申請支援など

- ◆ 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
 - ・Society5.0の実現に向けたデータ駆動型ソリューション研究開発PFの事務局

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

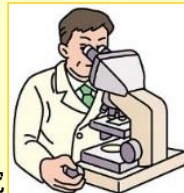
- ◆ 植物品種保護、種苗産業振興等のあり方に関し、農林水産省等に対して意見を具申



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、食品安全に関わるテーマを中心に、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



JATAFF



〒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

TEL 03(3509)1161

FAX 03(3509)1165

ホームページ

<https://www.jataff.or.jp/>

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

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！

2024年9月版

「産学連携支援事業」の紹介

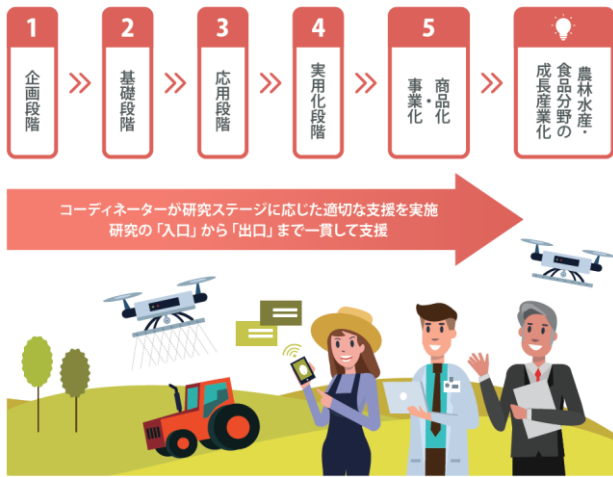
～コーディネーター活用のおすすめ～

✓ 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



👤 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応えます

「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



ニーズ・シーズ収集・提供

「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



マッチング支援

「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
- ・各種申請を手伝ってほしい



研究計画作成支援・研究資金取得支援

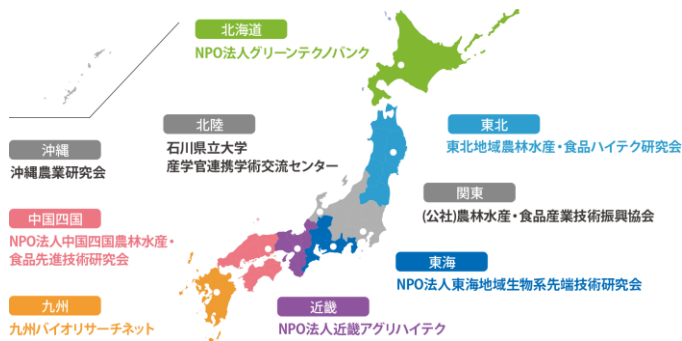
「届けたい!」

- ・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
- ・各種申請を手伝ってほしい



商品化・事業化支援

📍 全国各地域に相談窓口を設置



地域産学連携コンソーシアム

北海道地域	NPO法人グリーンテックバンク ☎011-210-4477 ☎060-0002 北海道札幌市中央区北2条5丁目10番地 ビア2・1ビル5階
東北地域	東北地域農林水産・食品ハイク研究会 ☎080-2806-9926 ☎020-0198 岩手県盛岡市下湖川字赤平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 ☎464-8601 愛知県名古屋市中区千代田 名古屋大学内
近畿地域	NPO法人近畿アグリハイク ☎075-711-1248 ☎606-0805 京都府京都市左京区下鴨森本町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・食品先端技術研究会 ☎086-237-3340 ☎700-8530 岡山県岡山市北区津島中1-1-1 岡山大学3号館102
九州地域	九州バイオリサーチネット ☎096-346-2040 ☎860-0855 熊本県熊本中央区北千反畑町1-7 MS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 東京都千代田区千代田1-2-1 土地内市町ビル2階 (北陸地域の連携窓口) 石川県立大学産学官連携学術交流センター ☎076-227-7566 ☎921-8836 石川県野市市末松1-308 (沖縄地域の連携窓口) 沖縄農業研究会 ☎098-895-8270 ☎903-0213 沖縄県中郡西原町字原1番地 琉球大学農学部内

農林水産・食品産業分野
産学連携支援サイト



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

産学連携支援事業

～商品化・事業化の事例～

Business-Academia Cooperation Program

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聞いたときに「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目利きと、事業化に向けた具体的な協業活動によるものでした。

行政機関紹介	農林水産省および(独)農林水産消費安全技術センターのドローン農業散布担当部署を紹介	💡
法規制解説	農業に関わる法規を説明	💡
委託事業申請	ドローン等小型無人機による農業散布調査委託事業へ申請(採択)	📄
関係機関紹介	農業工業会とのマッチングを支援	🤝
事業化調査	コンソーシアムメンバー、農業工業会関係者の参加を得て事業化可能性調査を実施	🔍 📄 💡
商品化制度紹介	革新的技術開発・緊急展開事業、「知」の集積と活用のほか、実証・商品化に向けた各種事業・制度を紹介	💡

🔍 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



世界初！木から造る「木の酒」の開発

～山村振興に貢献する新産業創出を目指して～

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
Forestry and Forest Products Research Institute

森林総合研究所は世界で初めて木からお酒を造る技術を開発しました。この新技術によって、樹木が固定した炭素からお酒という高付加価値な嗜好品ができるようになりました。森林総合研究所は「木の酒」の技術開発によって、樹木の価値、魅力を高め、国産材需要、山村振興、林業成長産業化の起爆剤となることを目指します。



「木の酒」の試験製造に取り組んでいる5樹種



「スギ」

ウッディ
杉樽の香り



「シラカンバ」

フルーティ
甘い果実様の香り



「ミズナラ」

ウッディ
ウイスキー樽の
香り



「クロモジ」

フローラル
柑橘系の爽やかな
香り



「ヤマザクラ」

フルーティ
桜餅を連想させる
華やかな香り

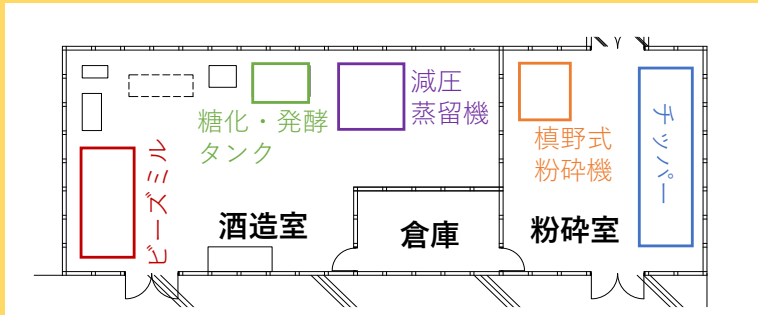


「木の酒」の安全性試験

- ・化学分析
残留農薬、重金属、カビ毒、有機溶剤（メタノール等）、
その他有害物
- ・変異原性試験
復帰突然変異試験（Ames試験）
染色体異常試験（哺乳類培養細胞）
- ・急性経口毒性試験
ラット：単回投与2000mg/kg（体重）
- ・反復経口投与毒性試験
ラット：日量投与2000mg/kg（体重）, 28日間

上記全試験において問題となるデータはないことを確認

「木の酒」製造技術の普及拠点となる木質バイオマス変換新技術研究棟（通称：「木の酒」研究棟の新設



丸太から「木の蒸留酒」までを一貫製造できる研究棟を新設しました。この施設は実証生産規模（木材2kg仕込み）ですが、全て実生産規模（木材100kg仕込み）に拡大できる装置で構成されています。本施設は研究効率の向上だけでなく、「木の酒」の事業化を希望する民間・団体への技術普及のための研修場としても活用されます。

本研究は農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援を受けて行っています。

問い合わせ先：(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 企画部 広報普及科 広報係 kouho@ffpri.affrc.go.jp

豚ロース・バラ自動脱骨装置研究開発

【令和4年度 イノベーション創出強化研究推進事業 開発研究ステージ・導入等実証強化型】

背景と目的

豚ロース・バラの脱骨は、低温下（10℃以下）でナイフを使う危険な作業であり、熟練が必要なため、深刻な人手不足を招いていることから、ロボット自動脱骨装置の開発により人手不足の解消等を図り、食肉産業の発展に資する。



手作業での脱骨



肋骨12本



肋骨を外したバラ肉

- ・低温下（10℃以下）の長時間労働
- ・ナイフを使う危険な作業
- ・熟練労働…熟練工養成が必要



深刻な人手不足



自動脱骨装置の開発

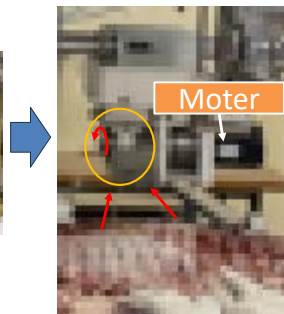
研究内容（実施体制）

中課題1：ロボット3台直列による骨引き処理技術の開発（(株)ニッコー）

単腕ロボットによる骨引き処理の開発風景



ロボット



ロボットがワイヤーを骨に引っかける。その後にモーターでワイヤーを巻き取ることで骨引きする。

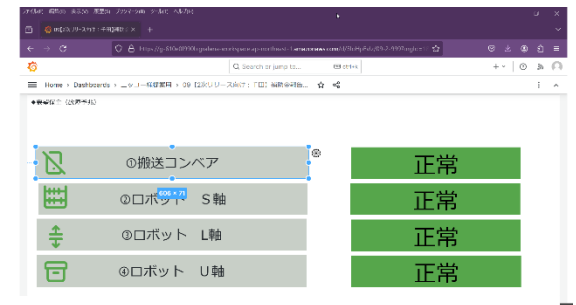
中課題2：骨引きワイヤー強度・材質の研究（北海道立総合研究機構、(株)ニッコー）

自動脱骨装置のワイヤー固定機構を治具で再現した状態で引っ張り強さを測定し、材質本来の引っ張り強さで使用方法を研究



中課題3：IoT技術を活用したロボット自動脱骨装置の故障の事前予知技術の開発（(株)ニッコー）

インターネットブラウザに故障予兆の結果を表示し、突発的なメンテナンスの発生を防ぐ



中課題4：現地実証（(株)ニッコー、食肉生産技術研究組合）

実証試験を行い、実用化と製品化に向けて豚ロース・バラ自動脱骨装置の評価を行う。

最終目標

熟練技術者の4倍の速度と同等の正確さで、豚ロース・バラの脱骨を1日あたり1,000頭（145頭/時）処理できるロボット自動脱骨装置の開発

期待される効果・貢献

- ①人手不足の解消 ②省力化によるコスト削減 ③ナイフによるケガの防止 ④低温下での衛生的な食肉処理による賞味期限の延長と豚肉輸出の拡大

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



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「蓬萊柿」や「榎井ドーフィン」の穂木を接ぎ木した苗の販売開始！

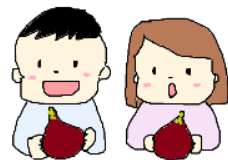
令和5年度は令和4年度に比べて約4倍の苗木を販売！

令和6年度以降は販売数がさらに増加の見込み。



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

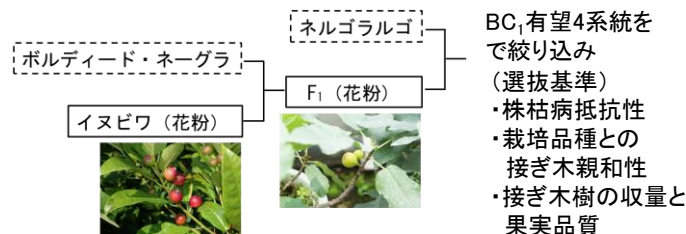
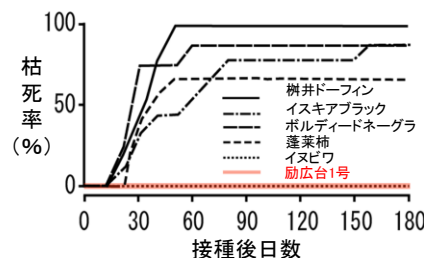
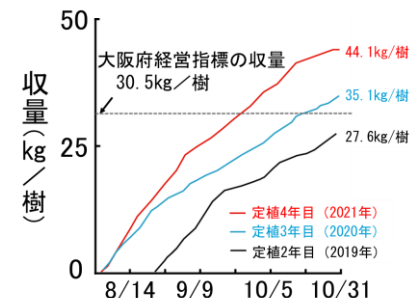


図1. 「励広台1号」の育成過程(破線で囲んでいるのはイチジク品種)



イヌビワと同等の
強い抵抗性あり！
(接種実験で確認)

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壌接種(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「榎井ドーフィン」の収量

「励広台1号」として
品種登録出願



「励広台1号」を利用した
栽培手引書を発刊

