

令和3年度
愛媛大学大学院農学研究科附属
柑橘産業イノベーションセンター
活動報告書

令和4年4月

目 次

- | | |
|------------|-----|
| 1. センター概要 | P 1 |
| 2. 各部門活動報告 | P 9 |

(1) センター概要

愛媛大学大学院農学研究科附属柑橘産業イノベーションセンターについて

センター設置の背景

愛媛県の主要産業の一つである柑橘産業は、平成30年7月の豪雨災害により愛媛県内各地で甚大な被害を受けました。また、以前から当該産業界からは連携支援の要望があり、地場産業に密着した教育研究組織の設置は愛媛大学として重要な戦略・課題であることから、農学研究科は、愛媛県内の柑橘産業の復興支援と発展を支援するため、平成30年12月1日に「柑橘産業イノベーションセンター」を設置しました。

また、関係機関との意見交換の中で、宇和島市から愛媛大学に、柑橘産業復興のためのサテライト等の設置要望があり、被害が甚大であった南予地域の拠点として、愛媛県農林水産研究所果樹研究センターみかん研究所内に、「愛媛大学大学院農学研究科附属柑橘産業イノベーションセンター南予サテライト」を設置しました。

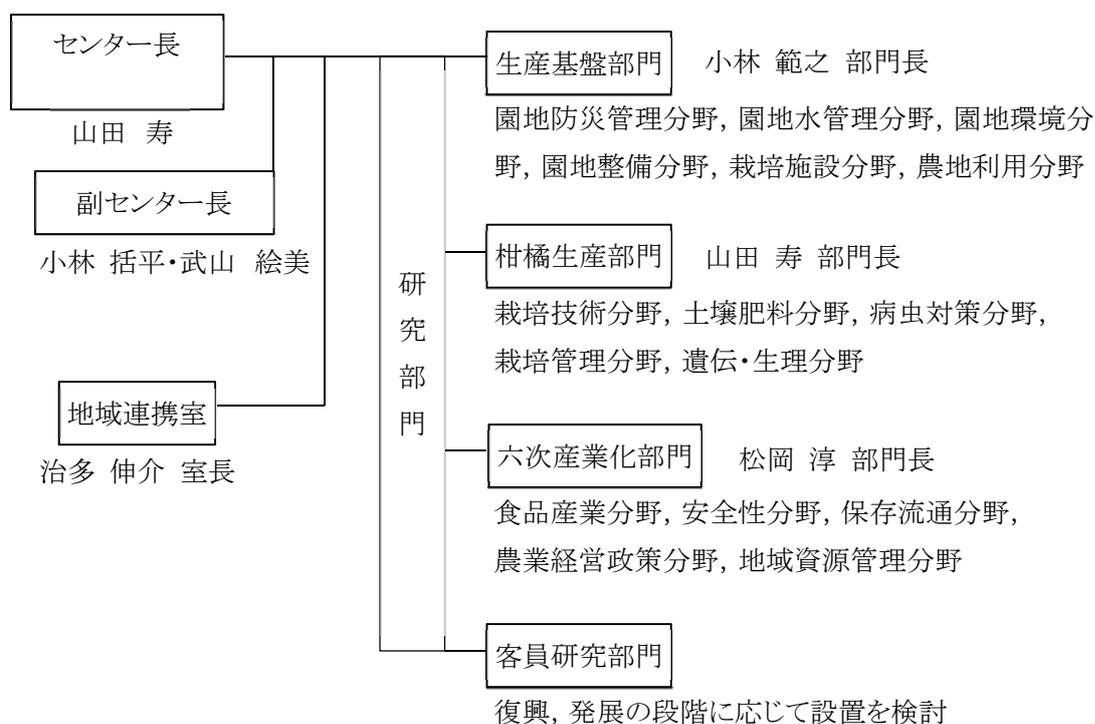
センター設置の目的

農学研究科において基礎研究を通して培われてきた多様な分野のシーズを柑橘産業のイノベーションにつなげることによって、愛媛県における柑橘産業の復興とさらなる成長に貢献することにより、地域の柑橘農家が将来に希望を持ち、安心して営農を継続できるように支援することを目的としています。

センターにおける活動の方向性

柑橘産業の復興及び発展を支援する取組により、将来の愛媛県の柑橘産業を支えていきます。学内施設である愛媛大学防災情報研究センター、農学研究科附属食品健康科学研究センター及び愛媛県の農林水産研究所と連携して産学官で取り組んでまいります。この方向性は、愛媛大学の戦略である「地域の持続的発展を支える人材育成の推進」及び「地域産業イノベーションを創出する機能の強化」に資するものであり、愛媛県が国の施策等に関する提案・要望を行う事業を支えるものでもあると考えています。

センターの構成

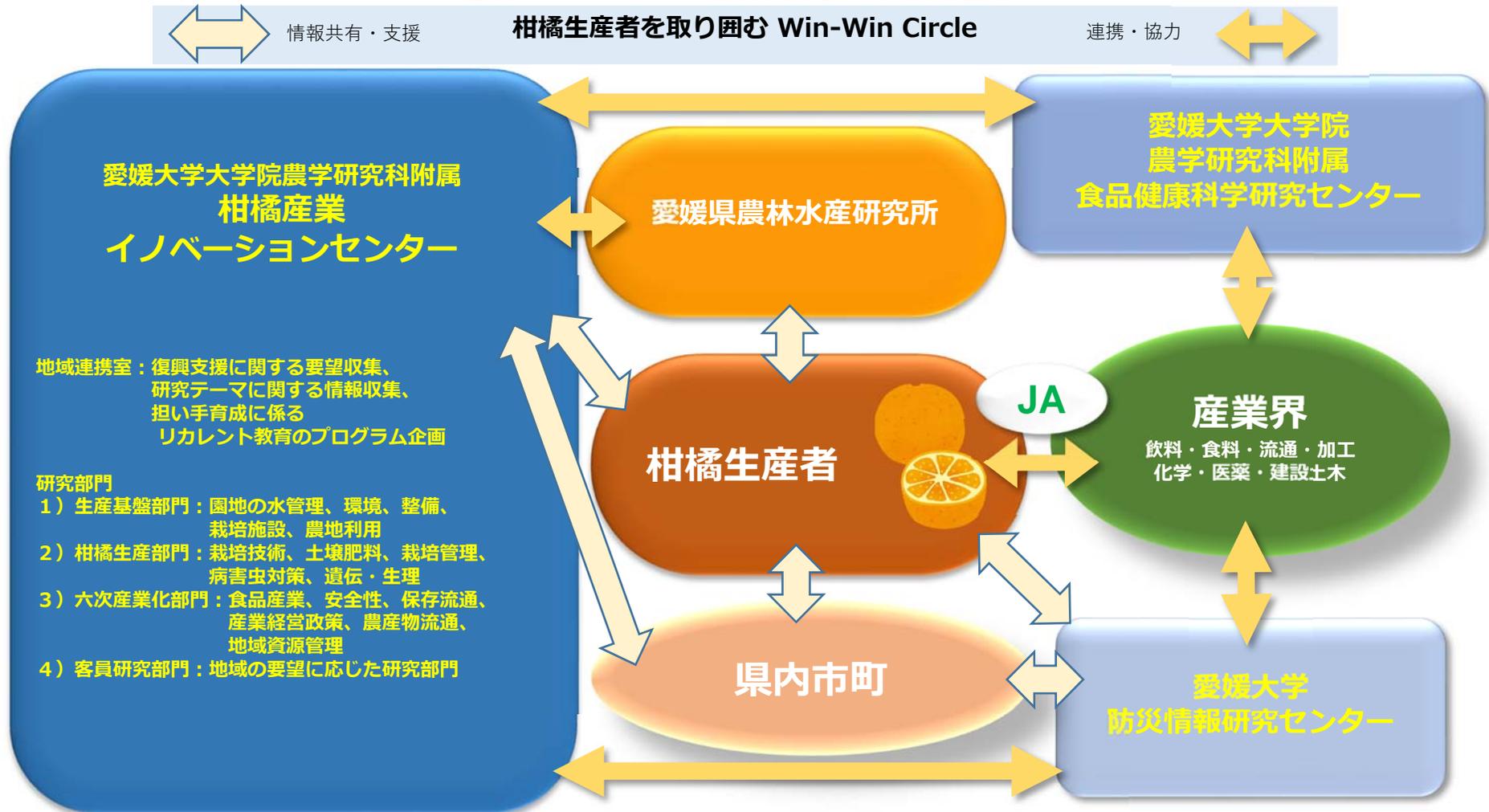


※南予サテライト

地域ニーズの収集, 受託研究・共同研究等のための南予地域の拠点

設置場所: 宇和島市吉田町(愛媛県農林水産研究所果樹研究センターみかん研究所内)

愛媛県柑橘産業の復興と発展に向けて
 愛媛大学大学院農学研究科附属 柑橘産業イノベーションセンター
 地域のニーズ収集、受託研究、共同研究拠点



本センターの構成(R4.4.1)

センター長

山田 寿

副センター長

小林 括平

武山 絵美

地域連携室

*当面, 復興支援に関する要望, 研究テーマに関する情報を集める。

*産地からの要望を受け, 担い手育成に係るリカレント教育等に係るプログラムを企画, 教員間の調整, センター運営委員会への提案を行う。

<構成員>

治多 伸介 (統括)

井上 久雄 (専任教員)

小林 範之

山本 和博

間々田 理彦

研究部門ー生産基盤部門

小林 範之 (部門長)

<構成員>

園地防災管理分野(愛媛大学防災情報研究センターとの連携)

*平成30年水害復興, 今後の災害の防災, 減災に関する研究

佐藤 嘉展

泉 智揮

小林 範之

熊野 直子

木村 誇

倉澤 智樹

森脇 亮 (理工学研究科教授)

園地水管理分野

*柑橘栽培園地における灌漑用水確保, 及び水質管理に関する技術の開発

治多 伸介

山下 尚之

久米 崇

泉 智揮

園地環境分野

* 柑橘栽培園地における微気象の栽培管理へのフィードバック

大上 博基

園地整備分野

* 柑橘栽培園地整備に関する研究

武山 絵美

栽培施設分野

* 施設栽培柑橘の生産性向上を目的とした環境制御を可能にするシステムの開発

有馬 誠一

上加 裕子

農地利用分野

* 柑橘栽培園地の高度活用を目的とした社会科学的手法の開発

松岡 淳

研究部門－柑橘生産部門

山田 寿 (部門長)

< 構成員 >

栽培技術分野

* 柑橘の生産性と果実品質の向上を目的とした栽培技術の開発

山田 寿

荒木 卓哉

羽生 剛

土壌肥料分野

* 柑橘栽培園地における土壌診断と土壌改良による環境保全型生産性向上技術の開発

上野 秀人

病虫対策分野

* 柑橘病原体および害虫の同定, ならびに化学的, 耕種的および生物的防除法の開発

小西 和彦

西脇 寿

吉富 博之

八丈野 孝

栽培管理分野

* ICTや画像解析などの計測技術を活用した柑橘栽培管理技術の開発

羽藤 堅治

高山 弘太郎

遺伝・生理分野 (愛媛県農林水産研究所とも連携)

* 新品種開発の基盤となる植物生理学的研究, ゲノム解析, およびゲノム編集技術の開発

小林 括平
秋田 充
賀屋 秀隆
羽生 剛
八丈野 孝

研究部門－六次産業化部門

松岡 淳 (部門長)

< 構成員 >

食品産業分野(農学研究科附属食品健康科学研究センターとの連携)

* 柑橘を材料とした食品, 特に健康機能性食品の開発とその産業化

菅原 卓也

安全性分野

* 愛媛県産柑橘の需要拡大と輸出促進を目的とした残留農薬等の検出・計測技術の開発

高橋 真

川嶋 文人(環境産業科学(三浦)寄附講座)

石坂 閣啓(環境産業科学(三浦)寄附講座)

保存流通分野

* 愛媛県産柑橘の需要拡大と輸出促進を目的とした腐敗防止や品質保持のための技術開発

高橋 憲子

森松 和也

農業経営政策分野

* 愛媛県産柑橘生産者の担い手育成と生産者支援システムおよび政策に対する提言

胡 柏

山本 和博

椿 真一

地域資源管理分野

* 柑橘生産に関わる農地や生産諸施設等の生産基盤の維持管理システムと新たな高度利用の開発

松岡 淳

間々田 理彦

研究部門－客員研究部門

復興, 発展の段階に応じて, 研究部門の設置を検討します。

柑橘産業イノベーションセンター南予サテライト利用実績

(令和3年4月～令和4年3月)

<使用例(目的)>

データサンプリング

計測器設置

研究打ち合わせ

調査

リカレントプログラムのビデオ作成

<延べ利用教員数>

6名

(2) 各部門活動報告

「地域連携室」

1) 『柑橘産業人材育成プログラム(履修証明プログラム)』(社会人リカレント教育プログラム)を立ち上げ、その広報も含め、運営全般を担当した。

プログラムの概要は、添付のポスターに記したとおりであり、合計 61.5 時間のプログラムを遠隔方式で、11月6日(土)～2月5日(土)の期間に実施した。

受講人数は 33 名で、募集締め切り日(10月27日(水))以前に、募集定員(30名)に達し、募集を締め切った。

なお、『柑橘産業人材育成プログラム(履修証明プログラム)』は、次年度以降も、毎年開催予定であり、次年度以降の広報にも資するホームページ(<http://ciic-jinzai.agr.ehime-u.ac.jp>)を添付のように立ち上げた。

2) 柑橘産業イノベーションセンター「南予サテライト」における、今後の社会人リカレントプログラムの実施などの地域貢献活動を円滑に行うため、65 インチ大型ディスプレイと遠隔会議システム(カメラ、マイク)などを購入、整備した。

3) 地域連携室は、愛媛県南予地方局、宇和島市、JAえひめ南、株式会社ウインウインと連携して、UIターンによる新規就農者を確保する取り組みを行っている。2021年度はこれまでの事例調査を取りまとめ、JAえひめ南へのみかんアルバイトの実態や、そのアルバイトを契機とした新規就農者の実態を明らかにした。今後は、関係機関とこれらの情報を共有し、新規就農者を確保する取り組みを具体化する。

4) 令和3年6月9日、8月5日、8月26日に、愛媛県南予地方局や宇和島市、JAえひめ南等に対して、本学の研究成果紹介や柑橘産業イノベーションセンターの効果的な運営方法等の意見交換をおこなった。

5) 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が事業実施主体である「スマート農業産地形成実証」(令和3年度補正)の公募で採択決定となった「スマート技術導入による日本一の温州ミカン産地持続モデル実証(代表機関：愛媛県)」への、柑橘産業イノベーションセンター(園地水管理分野)の参画を調整した。

愛媛大学
柑橘産業人材育成プログラム

令和3年 令和4年
11月 - 2月開講

受講申し込み期間：

令和3年10月6日(水)~10月27日(水)

プログラム内容、募集要項などの詳細情報：

<http://ciic-jinzai.agr.ehime-u.ac.jp>

募集人数： 受講費用：

30名 10,000円

(定員に達し次第、締め切らせていただきます。)



「愛媛大学柑橘産業人材育成プログラム」は、愛媛大学大学院農学研究科附属柑橘産業イノベーションセンターが主催し、愛媛大学農学研究科の教員が、中国四国農政局、愛媛県、県内市町、JA、関連企業、関連農家の皆様の協力を得て実施する「柑橘産業にかかわる総合的かつ発展的な知識を習得できる、61.5時間のプログラム」です。

本プログラムを、是非、ご受講いただき、柑橘産業の益々の発展と、皆様の新しい未来の展開に繋げていただければ幸いです。

プログラムの詳細は裏面

写真：愛媛に初めて導入された
温州ミカン(3代目)愛媛県みかん研究所内

お問い合わせ先



愛媛大学大学院農学研究科附属
柑橘産業イノベーションセンター
Citrus Industry Innovation Center

柑橘産業人材育成プログラムオフィス
✉ ciic-jinzai@agr.ehime-u.ac.jp
TEL : 089-946-9803 / FAX : 089-946-9963

令和3年度 柑橘産業人材育成プログラム

開講月日	曜日	時限	講義題目	担当
第1ステージ: 柑橘産業の全体像と, 柑橘産業を取り巻く社会情勢と発展性を理解する				
11月6日	土	2	プログラムの目的と全体像	柑橘産業イノベーションセンター
	土	3	日本の農業・農政の動向と果樹産業(総括編)	農林水産省中国四国農政局
	土	4	日本の農業・農政の動向と果樹産業(柑橘編)	農林水産省中国四国農政局
11月13日	土	1	愛媛県の柑橘産業の歴史, 特徴, 発展性	愛媛県庁
	土	2		
第2ステージ: 柑橘産業を営み発展させるための基礎的な科学知識を習得する				
11月20日	土	1-2	柑橘の分類と育種	山田 寿 教授
	土	3-4		
11月27日	土	1-2	柑橘の生理, 生態と栽培方法	山田 寿 教授
	土	3-4		
12月4日	土	1-2	土壌の物理性, 化学性と水管理	治多 伸介 教授 久米 崇 准教授
	土	3	土壌生物の働きと利用	上野 秀人 教授
	土	4	施肥・土壌管理技術	
12月11日	土	1	植物養分の科学と栄養診断	治多 伸介 教授
	土	2	環境配慮, 資源再利用の技術	
	土	3	柑橘農地の災害による崩壊メカニズムと対策	小林 範之 教授
	土	4	柑橘園地整備における計画と設計	武山 絵美 教授
12月18日	土	1-2	害虫と防除	小西 和彦 教授
	土	3	柑橘の病害	八丈野 孝 准教授
1月8日	土	1-2	柑橘農地での農作業と農業機械	有馬 誠一 教授 上加 裕子 准教授
	土	3	収穫後の柑橘の腐敗とその防除方法	森松 和也 講師
	土	4	柑橘の選果と貯蔵	高橋 憲子 准教授
1月15日	土	1-2	柑橘の保健機能成分と機能性食品開発	菅原 卓也 教授
	土	3-4	柑橘作における有機栽培の現状と展望 :世界および国内の動きを踏まえて	胡 柏 教授
1月22日	土	1-2	食料・農業・農地問題の基礎	松岡 淳 教授 椿 真一 准教授
	土	3-4	柑橘産業の経営戦略	板橋 衛 教授 山本 和博 准教授
第3ステージ: 柑橘産業の先端技術状況と就職・進学・経済支援に関わる社会制度を理解する				
1月29日	土	1-2	柑橘農地, 柑橘栽培, 柑橘加工, 柑橘流通などに関わる 先端技術を学ぶオンラインでのバーチャルフィールドワーク	関連企業, 関連農家, JAなど
	土	3		
2月5日	土	1-2	愛媛県, 県内市町, JA, 愛媛大学などの支援制度	愛媛県, 県内市町, JA, 愛媛大学など

オンラインによる遠隔開講

(開催日より10日間は, オンデマンド配信もいたします。)

※ 講義時間は, 1時限目) 9:00~10:30、2時限目) 10:50~12:20、3時限目) 13:30~15:00、4時限目) 15:20~16:50 です。

※ 講義題目、担当、実施時間については、若干の変更が行われる可能性があります。

愛媛大学大学院農学研究科
柑橘産業人材育成プログラム
(履修証明プログラム)



「柑橘産業人材育成プログラム」は、30名の募集定員に達しましたので、令和3年度の募集は終了させていただきました。
なお「柑橘産業人材育成プログラム」については、次年度も実施予定です。
つきましては、ご希望の方は、是非とも、次年度に御応募をいただければ、ありがたく存じます。
沢山の皆様に「柑橘産業人材育成プログラム」にご興味を持っていただき、心より御礼を申し上げます。

Create our Future with Ehime University.

あなたと地域の新しい未来が広がります



愛媛大学 柑橘産業人材育成 プログラムとは

愛媛大学大学院農学研究科では、これまでの基礎研究で培ってきた技術やノウハウを、愛媛の柑橘産業のイノベーションに結び付け、平成30年7月に発生した西日本豪雨災害からの柑橘産業の復興はもとより、この分野のさらなる成長に資することを目指して、同年12月1日に「愛媛大学大学院農学研究科附属柑橘産業イノベーションセンター」(以下、柑橘産業イノベーションセンター、<https://www.agr.ehime-u.ac.jp/ciic/>)を開設いたしました。



「愛媛大学柑橘産業人材育成プログラム」は、この柑橘産業イノベーションセンターが主催するもので、愛媛大学農学研究科の教員が、中国四国農政局、愛媛県、県内市町、JA、関連企業、関連農家の皆様の御協力を得て実施する「柑橘産業にかかわる総合的かつ発展的な知識を習得できる、61.5時間のプログラム」です。

本プログラムを、是非、ご受講いただき、柑橘産業の益々の発展と、皆様の新しい未来の展開に繋げていただければ、大変ありがたい限りです。

— 柑橘産業人材育成プログラムの目的

本プログラムは、柑橘農業および柑橘の加工、流通を含む幅広い関連産業の振興に資する能力を有する人材を育成することを主たる目的としています。

— 開講形式

「生産基盤部門」

【園地防災管理分野】泉 智揮・久米 崇・佐藤 嘉展・小林 範之・熊野直子・森脇 亮

<論文発表>

(修士論文)

- [1] 豊田辰方：3D-DEM-MPS 法を用いた間隙水圧の影響による農地石垣崩壊シミュレーション

(卒業論文)

- [1] 田淵完斗：急傾斜園地における降雨強度による斜面安定性の検討
- [2] 岡川達哉：急傾斜地における豪雨時の斜面安定性と必要水量の検討
- [3] 大竹里沙：地理情報システム GIS と Deep Learning による斜面土砂崩壊量の推定

<学会・研究会発表>

- [1] 泉 智揮：豪雨に対応した園地改良技術，柑橘シンポジウム 2021，松山市，2021. 9. 29
- [2] 泉 智揮・小林範之：豪雨に対応した園地改良技術について，果樹園災害復興支援技術開発事業研修会，宇和島市，2021. 10. 8
- [3] 泉 智揮・東畑 翼・豊田辰方・小林範之：急傾斜園地における土壌改良による降雨浸透抑制効果に関する基礎実験，第 76 回農業農村工学会中国四国支部講演会，WEB 会議，2021. 12
- [4] 豊田辰方・小林範之：幹線水路溢水時における隣接用水路周辺地盤の洗堀シミュレーション，第 70 回農業農村工学会大会講演会，WEB 会議，2021. 8
- [5] 豊田辰方・小林範之：3D-DEM-MPS 法を用いた有効応力の低下に起因する農地石垣崩壊シミュレーション，農業農村工学会中国四国支部幹線水路溢水時における隣接用水路周辺地盤の洗堀シミュレーション，第 76 回農業農村工学会中国四国支部講演会，WEB 会議，2021. 12

<共同研究・受託研究>

- [1] 小林範之・泉智揮：豪雨でも崩れにくい園地に改良する技術の開発（果樹園災害復興支援技術開発事業），令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月，130 万円，愛媛県農林水産研究所
- [2] R3 年度「柑橘産業復興支援事業（復興支援活動調査研究）」，樹園地における斜面崩壊の防災・減災に関する研究，2021 年 4 月-2022 年 3 月，189 千円，宇和島市。

<社会貢献>

[1]「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育)に対して「柑橘農地の災害による崩壊メカニズムと対策(1限分)」を担当した。

<南予サテライトの利用状況>

受託研究(柑橘産業復興支援活動調査研究, 宇和島市)および共同研究(果樹園災害復興支援技術開発事業, 愛媛県農林水産研究所)の現地調査等において数回利用した

【園地水管理分野】 治多 伸介・山下 尚之・泉 智揮・小林 範之

<論文発表等>

(卒業論文)

- [1] 泉 勝太: ブラッドオレンジ圃場における土壌の透水性が水収支構造に与える影響
- [2] 谷野 秀都: 夏秋季マルチドリップ灌漑における土壌環境の変化特性

<共同研究・受託研究>

- [1] R3年度「柑橘産業復興支援事業(復興支援活動調査研究)」, 異常気象に対応した農地整備、農地管理技術の解明, 宇和島市におけるブラッドオレンジ栽培に適した農地条件の解明, 柑橘栽培園地における灌漑用水確保、及び水質管理に関する適正技術の開発, 2021年4月-2022年3月, 938千円, 宇和島市。

<社会貢献>

- [1]「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育)に対して「土壌の物理性、化学性と水管理(2限分)」「環境配慮、資源再利用の技術(1限分)」を担当した。

<南予サテライトの利用状況>

宇和島市からの受託研究の調査準備、採取サンプルの整理などに利用した。なかでも「柑橘栽培園地における灌漑用水確保、及び水質管理に関する適正技術の開発」に関する調査圃場は、愛媛県農林水産研究所・果樹研究センター みかん研究所内に設置したため、その調査のためには、延べ10日間活用した。

【園地環境分野】 大上 博基

【園地整備分野】 武山 絵美

<論文発表>

- [1] 武山絵美, 西久保依里佳 (2021) 傾斜地の樹園地圃場整備に向けた合意形成促進要因 — 愛媛県松山市の柑橘園地における農地中間管理機構関連農地整備事業を対象として, 農業農村工学会論文集, 312, I_201-I_208.
- [2] 藤原千里, 武山絵美 (2021) 農振農用地区域における非農地判断制度の導入が農地の維持管理に及ぼす影響—愛媛県松山市を事例に—, 農村計画学論文集, 1(1), 40-47.
- [3] 武山絵美, 政本泰幸, 濱野博幸, 笹山新生, 吉元淳記 (2021) : 生息地の分断・孤立化による野生動物被害対策効果—コリドー分断柵によるイノシシ被害対策の実証研究—原著論文, 農業農村工学会論文集, 313, I_299-I_30.

(修士論文)

- [1] 藤原千里 : 農振農用地区域における非農地通知制度の運用実態と阻害要因— 愛媛県全 20 自治体を対象として —

(卒業論文)

- [1] 古川なつみ : 樹園地整備を可能にする計画立案プロセスデザイン要素の解明

<学会・研究会発表>

- [1] 吉元淳記, 武山絵美 : イノシシ被害の持続的制御を可能にする地理的素因と被害管理手段, 令和 3 年度農業農村工学会大会講演会, WEB 会議, 2021. 9. 2
- [2] 中西毅, 三田康祐, 田中一彦, 武山絵美 : 農業用ため池におけるイノシシの活動と被害及び簡易な被害低減対策, 令和 3 年度農業農村工学会大会講演会, WEB 会議, 2021. 9. 2
- [3] 六車浩二, 上加裕子, 寺嶋瑞仁, 指原豊, 大畑秀平, 有馬誠一, 武山絵美, 小林範之 重心制御による急傾斜地での農作業ロボット走行性能の安定化, 第 79 回農業食料工学会年次大会, WEB 会議, OS-2 : 農業用小型ロボットの可能性. 2021. 9. 13-15.
- [4] 武山絵美 : 園地再編整備における合意形成の現状と課題, 柑橘シンポジウム 2021, 愛媛大学大学院農学研究科附属柑橘産業イノベーションセンター (対面・オンラインのハイブリッド方式), 2021. 9
- [5] 久保田彩水, 武山絵美, 東出大志, 横山真弓 : 移入後 10 年が経過した島嶼におけるイノシシの生息個体数, 「野生生物と社会」学会第 26 回大会, WEB 会議, ポスター発表, 2021. 11
- [6] 藤原千里, 武山絵美 : 農地法による非農地通知制度の運用実態と地域特性による影響 —愛媛県全 20 自治体を対象として—, 農業農村工学会第 76 回中国四国支部講演会, WEB 会議, 2021. 12
- [7] 藤原千里, 武山絵美 : 農振農用地区域における非農地判断制度の導入が農地の維持管

理に及ぼす影響—愛媛県松山市を事例に—, 農村計画学会秋期大会学術研究発表会,
WEB 会議, 2021. 12

<共同研究・受託研究>

- [1] R3 年度「柑橘産業復興支援事業（復興支援活動調査研究）」, 樹園地整備における合意形成および設計・計画手法の検討, 樹園地における野生動物被害の実態と対策の検討, 2021 年 4 月-2022 年 3 月, 400 千円, 宇和島市.

<社会貢献>

- [1] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「柑橘園地整備における計画と設計（1 限分）」を担当した.

【栽培施設分野】有馬 誠一・上加 裕子

<論文発表>

(卒業論文)

- [1] 坪井琢馬: 急傾斜地ロボット農業システムの開発—重心制御による走行ユニットの安定化—
- [2] 指原豊: 急傾斜地ロボット農業システムの開発—走行ユニットの消費電力計測とロボット高適応性圃場—
- [3] 中村宰: 急傾斜柑橘園向け農薬散布ドローンの開発—2種の液滴サイズを用いた散布シミュレーション

<学会・研究会発表>

- [1] サステイナブル スマート農業のための最適エネルギー管理技術の開発, 上加裕子, 令和 3 年度愛媛大学大学院農学研究科・愛媛県農林水産研究所合同研修会, WEB 会議, 2021. 9
- [2] 急傾斜園地向け走行ユニットとロボット高適応性圃場の相互設計 (ポスター), 上加裕子・有馬誠一・武山絵美・小林範之・大畑秀平・小澤京平・指原豊・六車浩二, 令和 3 年度愛媛大学大学院農学研究科・愛媛県農林水産研究所合同研修会, WEB 会議, 2021. 9
- [3] 急傾斜柑橘園向け農薬散布ドローンの開発 (ポスター), 上加裕子・中村宰, 令和 3 年度愛媛大学大学院農学研究科・愛媛県農林水産研究所合同研修会, WEB 会議, 2021. 9
- [4] 重心制御による急傾斜地での農作業ロボット走行性能の安定化, 六車浩二・上加裕子・寺嶋瑞仁・指原豊・大畑秀平・有馬誠一・武山絵美・小林範之, 第 79 回農業食料工

学会年次大会, WEB 会議 (幹事校:九州大学), 2021.9

- [5] サステイナブル スマート農業の実現に向けた電動農機の可能性, 上加裕子, 第 36 回日本農業工学会シンポジウム, WEB 会議, 2021.10

<共同研究・受託研究>

- [1] NEDO 先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム, 機械負荷制御導入による電動農機・農業ロボットの最適エネルギー・作業管理技術の開発, 2021 年 4 月-2022 年 3 月, 37,646 千円
- [2] JST 研究成果最適展開支援プログラムトライアウト, 急傾斜柑橘園向け煙霧式ハイブリッド農薬散布システムを搭載したドローンの開発, 2020 年 11 月-2022 年 3 月, 3,000 千円
- [3] 共同研究, CuboRex (株), 急傾斜園地向け走行ユニットの安定走行制御技術の開発, 2021 年 8 月-2022 年 3 月, 100 千円
- [4] 柑橘産業復興支援事業 (宇和島市受託), 施設栽培柑橘の生産性向上を目的とした環境制御を可能にするシステムの開発, 2021 年 4 月-2022 年 3 月, 750 千円

<社会貢献>

- [1] 「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育) に対して「柑橘農地での農作業と農業機械 (2 限分)」を担当した。

<広報>

- [1] アグリビジネス創出フェア 2021, NEDO との共同出展
- [2] アグリビジネス創出フェア 2021, CuboRex (株) との共同出展
- [3] CuboRex (株) プレスリリース, 2021 年 11 月
- ① 愛媛大学大学院農学研究科研究グループと共同研究パートナー契約を締結 | CuboRex
- [4] 愛媛大学広報誌ドット・イーフォリオ Vol. 15, 2021 年 9 月

【農地利用分野】松岡 淳

<論文発表>

- [1] 松岡淳・間々田理彦 (2022): 柑橘作における樹園地面積集積の実態と制約要因一組織的な土地利用調整の実施地区を事例として-, 農業経営研究, 59 (4), pp.25-36.

(卒業論文)

- [1] 橋本尚輝: ゆうこう栽培の現状とブランド化の可能性

<共同研究・受託研究>

- [1] R3 年度「柑橘産業復興支援事業（復興支援活動調査研究）」、異被災地域での樹園地
基盤整備による経済効果の分析，2021 年 4 月-2022 年 3 月，170 千円，宇和島市。

<社会貢献>

- [1] 松岡淳：農地中間管理事業評価委員会。松山市。2021 年 6 月，10 月。
- [2] 松岡淳：農業改良普及事業に関する外部評価委員会。松山市。2022 年 1 月。
- [3] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「食料・農業・農地問題
の基礎（1 限分）」を担当した。

「地域協働センター中予」 設置記念シンポジウムを開催 しました

(令和3年3月16日)

令和3年3月16日(火)、南加記念ホールにて、「地域協働センター中予設置記念シンポジウム」を開催しました。本学では、地域のステークホルダーの皆様と協働して地域活性化に貢献する「地域協働型センター」を県内に展開しており、本シンポジウムは、「地域協働センター西条」、「地域協働センター南予」に続き、「地域協働センター中予」を設置したことを記念するものです。

はじめに、仁科弘重理事・副学長から「愛媛大学の地域連携戦略における地域協働センター中予設置の意義」と題して、本学の地域連携戦略(連携協力協定、地域密着型センターの県内展開、地域協働型センターの設置、公開講座、地域専門人材育成・リカレント教育)における取組状況等と今後の社会連携の展開や本学が目指すべきことについて講演がありました。次に「地域協働センター中予が目指すもの」と

題して、東温拠点における取組として、地域協働センター中予の今村健志センター長から、東温市と協働して実施している「東温市健康医療創生事業」や医工連携・医農連携の展開について講演がありました。自治体、企業等からの会場参加者からの意見も交え、設置の意義、目指すべき方向性や抱負について、活発な意見交換を行いました。



意見交換の様子

SDGs17の目標	順位
SDG11: 住み続けられるまちづくりを	国内同列 1位
SDG5: ジェンダー平等を実現しよう	国内同列 2位
SDG12: つくる責任つかう責任	国内同列 4位
SDG14: 海の豊かさを守ろう	国内同列 4位
SDG10: 人や国の不平等をなくそう	国内同列 7位
SDG17: パートナリーシップで目標を達成しよう	国内同列 9位
SDG3: すべての人に健康と福祉を	国内同列 30位

SDG11(住み続けられるまちづくりを)で 国内同列1位を獲得

(令和3年4月21日)

令和3年4月21日(水)、イギリスの高等教育専門誌「Times Higher Education」が、「THE大学インパクトランキング2021」を公表しました。「THE大学インパクトランキング」は、国連サミットで採択された持続可能な17の開発目標(SDGs)を用いて、大学の社会貢献力をランク付けしたものです。各大学はそれぞれの強みに合った目標(ゴール)を選んでエントリーできる仕組みで、3回目となる2021年は、世界1,117校(2020年は

768校)、国内73校(2020年は63校)がランキングの対象となりました。愛媛大学では、今回初めて登録申請を行い、目標(ゴール)別ランキングにおいて、左記のような評価を得ました。また、総合ランキングでは、国内同列17位(世界ランキング401-600位)でした。

愛媛大学は、今回の結果を参考に、今後より一層SDGsに貢献する大学をめざして、活動を推進してまいります。

電動農機・農業ロボットの 研究プロジェクトが始動します!

(令和3年3月24日)

このたび、植物工場研究センターの有馬誠一センター長(兼 農学研究所 教授)及び農学研究所食料生産学専攻の上加裕子准教授のグループと井関農機株式会社から、2020年度NEDO先導研究プログラム追加公募に採択されました。

「農山漁村に適した地産地消費エネルギーシステム技術開発、農林業機械・漁船等の電動化及びその普及に資する技術等の開発」の研究開発課題において、「機械制御制御導入による電動農機・農業ロボットの最適エネルギー・作業管理技術の開発」を実施します。

本研究では、農業機械の電動化に必須となる各種の機械制御技術を開発し、同制御技術を活用することで電動農機の社会実装を促すとともに、急傾斜園地でも安定した自律走行が可能な走行ユニットの開発とロボットが適応しやすい圃場設計を一体



電動農機・農業ロボットの開発対象機

企業見学Liveツアーを開催 しました

(令和3年1月15日)

令和3年1月15日(金)、国際連携推進機構 留学生就職促進プログラムでは「企業見学Liveツアー」をオンラインで開催しました。本学学生45人(うち本プログラム留学生16人)、香川大学留学生1人、海外大学生1人、学内外の教職員15人が参加し、大王製紙株式会社(四国中央市)と株式会社トップシステム(西条市)の2社を訪問しました。

留学生からは、「現在働いている元留学生の先輩の話の聞いたり、実際に機械を使っている様子を見たりできて大変勉強になった」「愛媛県にこのような企業があることを初めて知った。名前を初めて聞く企業でも積極的に業務内容などを調べてみたいと思った」「日本は地方にもしっかりとした企業が多くあると聞いていたが、今回それを実感することができた」などの感想があり、今後の就職活動に向けて地元企業への理解を深めることができたようです。

本プログラムでは、今後も日本国内、とりわけ愛媛県内企業への就職支援力を入れ、留学生と受け入れる企業との橋渡し役となるよう努めてまいります。



大王製紙株式会社:質疑応答の様子

コロナ禍で一人暮らしをする学生 さん応援企画「くらし応援セット」 贈呈式を開催しました

(令和3年5月21日)

令和3年5月21日(金)、愛媛大学にて、コロナ禍で一人暮らしをする学生さん応援企画「くらし応援セット」贈呈式を開催しました。

新型コロナウイルスの収束が見通せない中で、生活協同組合コープえひめ及び愛媛大学生生活協同組合のご厚意により、「くらし応援セット」(CO-OP商品の食料品・日用品8品、1,500人分)を寄贈いただきました。贈呈式では、生活協同組合コープえひめのみ濃欽也理事長から「今回の支援だけで生活が支えられるわけではないが、地域は学生のことをちゃんと見守っているということを知りたい。笑顔で楽しくキャンパスに通える日が来ることを期待しています」との挨拶がありました。

「くらし応援セット」を受け取った学生からは「アルバイトで勤務する日が減っているのに、こんなにたくさん食料品をもらえてうれしい」といった声が聞かれました。



「くらし応援セット」の引渡しの様子

広報室からの **お知らせ**

「folio」には、「二つ折りの本」という意味があります。その本の中に「full of live information On Ehime University (愛媛大学の生の情報満載)」しているのが「folio (ドット・イー フォリオ)」です。今後更なる誌面の充実のために、皆様のご意見をお待ちしております。特に興味をもたれた記事、今後読んでみたいテーマなどを下記までお気軽にお寄せください。愛媛大学広報室 MAIL:koho@stu.ehime-u.ac.jp

愛媛大学公式Instagramアカウントを開設しました

学生の日常が感じられる情報発信を目指して、愛媛大学Instagram公式アカウント【@ehime_univ】を開設しました。学生広報アンバサダーに任命された学生が、愛媛大学の新しい魅力をお伝えしていきます。是非フォロー＆「いいね!」をお願いします!

https://www.instagram.com/ehime_univ/

@Ehime_Univ https://twitter.com/Ehime_Univ

愛媛大学 動画チャンネル <https://www.youtube.com/user/EhimeUniv>

facebook <https://www.facebook.com/EhimeUniv>

CAMPUS TOPICS

愛媛大学広報誌
【ドット・イー フォリオ】
キャンバストピックス

急傾斜地農業の超省力・高品質生産のための小型ロボット農業システム

愛媛県など瀬戸内では、急傾斜農地の割合が他の地域よりも高く、農作業は非常に過酷で危険を伴います。こういった場所こそ、農業ロボットが活躍すべきところと考えていますが、愛媛県は傾斜15度以上の急傾斜園地が60%以上となっており、現状では機械導入すら困難な状況です。

こういった状況を打破するため、愛媛大学大学院農学研究科は「急傾斜地農業の超省力化・高品質生産のための小型ロボット農業システム研究グループ」を設置しました。

活動内容

愛媛大学農学部の【機械工学系】・【土木工学系】・【経営学系】・【果樹・野菜の栽培系】の研究者が集結し、2020年度に愛媛大学大学院農学研究科研究グループとして認められました。

愛媛県農林水産研究所やCuboRex、農業法人など産学官民連携体制を構築して、各種ロボットの開発、ロボットの性能を100%発揮するための圃場設計や栽培方法の構築、ロボット営農体系など多面的なアプローチで研究を進め、持続可能な急傾斜農業を実現します。

NEDO先導研究プログラム採択研究でCuGO製品を使っています

愛媛大学は2020年度NEDO先導研究プログラムに採択され「機械負荷制御導入による電動農機・農業ロボットの最適エネルギー・作業管理技術の開発」を実施しています。当研究グループのメンバーも参画しています。

本プログラムでは、農業機械の電動化に必須となる各種の機械負荷制御技術を構築し、同制御技術を適用することで電動農機の社会実装を促すとともに、急傾斜園地でも安定した自律走行が可能な走行ユニットの開発とロボットが適応しやすい圃場設計を一体的に推し進めるなど、利用環境を強く考慮した研究開発により、ロボット農業システムや電動農業機械の社会実装を確実にすることを目的としています。



急傾斜地自走ロボットの開発で **CuGO 製品【V3】【MEGA】【Rover】** の3機種を使っています。

私たちが考える急傾斜地農業の未来予想図

農学部学生と愛媛大学附属高校生による高大連携企画【急傾斜地農業の未来予想図】を実施しています。

未来を担う若者たちが魅力感じる急傾斜地農業とは！？

第1弾として、

ロボット高適応性園地のジオラマ制作に取り組みました。

2022年度にはロボット高適応性モデル園地を附属農場に整備し、急傾斜地向け小型農業ロボットの研究開発拠点として、産学官民連携して未来予想図の実現を目指します。



 愛媛大学大学院農学研究科

急傾斜地農業の超省力・高品質生産のための小型ロボット農業システム研究グループ

CuboRex



機械負荷制御導入による電動農機・農業ロボットの 最適エネルギー・作業管理技術の開発

国立大学法人 愛媛大学・井関農機株式会社
愛媛県農林水産研究所(共同実施)

農業機械の電動化に必須となる各種の機械負荷制御技術を構築し、同制御技術を適用することで電動農機の社会実装を促すとともに、急傾斜園地でも安定自律走行可能な走行ユニットの開発を圃場設計と一体的に推し進めるなど利用環境を強く考慮した研究開発によりロボット農業システムや電動農業機械の社会実装を確実にすることを目的とします。

研究概要

農業機械を大きく4つのタイプに分類し、それぞれのタイプが持つ電動化の技術課題に取り組んでいます。

Type 1:高トルク農機

電動乗用モータの
エネルギー消費削減技術の構築



Type 2:低トルク農機

電動乗用管理機の
最適制御システムの構築



Type 3:トルク分散農機

コンバイン風選別部の
電動化による作業精度検知技術の構築



Type 4:小型農業ロボット

急傾斜地向け自走ロボットと
ロボット高適応性圃場設計



ポイント

現行の農業機械 → 車速が制御パラメータ
作業中の負荷状態は、振動や騒音などの情報から
操縦者が経験的に検知し、異常や危険を回避してきた

電動化によって → 消費エネルギーだけでなく振動や騒音も大幅に低減されることを確認済み
→ 機械負荷の変動による異常状態を検知しにくくなる

機械負荷の状態をモニタリングしながら機械制御することは農業機械の電動化には必須の技術
機械負荷制御技術によって、機械負荷を最適域に保つことができれば、
無駄なエネルギー消費を削減できる！

農業機械の自動化やロボット化の社会実装に向けて
□ 自律走行ロボットが転倒などせずに安全に稼働
□ 各種作業ロボットが手作業並みの作業精度を維持

機械・ロボットの開発 + ロボット高適応性の圃場設計や栽培方法の構築が不可欠

電動農機の可能性

機械負荷とエネルギー消費には強い相関性

消費電力リアルタイム・オンサイトデータから機械負荷を予測・検知

CO₂ゼロエミッション

安全性・操作性向上

作業精度向上

超省力化・高品質生産

サステナブルスマート農業の実現に必要な電動農機の新要素技術を構築していきます！

「柑橘生産部門」

【栽培技術分野】山田 寿・荒木卓哉・羽生 剛

<論文発表>

(卒業論文)

- [1] 泉 宗太：海水処理時の着果負担の違いが‘興津早生’の樹体や果実品質に及ぼす影響
- [2] 佐土井 健：‘甘平’果実の裂果に及ぼす栽培条件とホウ素欠乏の影響
- ・その他
- [1] 山田 寿：海水の処理開始時期が露地栽培ウンシュウミカン樹の水分状態や果実品質に及ぼす影響 情報の四季 147号：2-6
- [2] 山田 寿：海水やマルチ処理がウンシュウミカンの樹体や果実品質に及ぼす影響 情報の四季 148号：2-7
- [3] 山田 寿：‘せとか’果実における日焼け発生の生理生態的要因 情報の四季 149号：2-6
- [4] 山田 寿：リン酸化合物の葉面散布がウンシュウミカンの落花・果や落葉に及ぼす影響 情報の四季 150号：4-9

<社会貢献>

- [1] 愛媛県立宇和島南中等教育学校グローバル・イノベーション (UGI) 事業・「柑橘産業」課題研究講師 (山田 寿)
- [2] 愛媛県南予地域農業遺産推進協議会アドバイザー (山田 寿)
- [3] 愛媛県総合園芸振興審議会委員 (山田 寿)
- [4] 愛媛県立農業大学校・果樹コース「植物生理」講師 (山田 寿)
- [5] 「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育) に対して「柑橘の分類と育種 (4限分)」「柑橘の生理, 生態と栽培方法 (4限分)」を担当した.

【土壌肥料分野】上野秀人

<論文発表>

(卒業論文)

- [1] 笠崎理紗子：スラグ資材の連用施用がカンキツの生育・土壌特性に及ぼす影響

<共同研究・受託研究>

- [1] スラグ資材施用によるカンキツ欠乏症改善効果 鉄鋼スラグ協会・2021年8月1日～2022年7月31日・50万円

<社会貢献>

- [1] 「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育) に対して「土壌生物の働きと利用 (1 限分)」「施肥・土壌管理技術 (1 限分)」「植物養分の科学と栄養診断 (1 限分)」を担当した.

【病虫対策分野】小西和彦・西脇 寿・吉富博之・八丈野 孝

<論文発表>

(修士論文)

- [1] 足立怜奈: カンキツの病原菌に対する抗菌活性物質の探索とリモネンの殺虫活性評価
[2] 近藤涼丞: Intermedione 類縁体の合成と抗菌活性の評価

<学会・研究会発表>

- [1] 西脇寿: 新規昆虫制御剤の探索 ～化学農薬と微生物農薬～ (日本農芸化学会中四国支部 第 31 回若手シンポジウム・第 1 2 回農芸化学の未来開拓セミナー・令和 3 年 5 月 1 4 日)

<共同研究・受託研究>

- [1] 害虫防除のための天然由来殺虫成分のスクリーニングならびに成分分析 宇和島市・令和 3 年度柑橘産業復興支援事業 (復興支援活動調査研究)・令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日・473,000 円

<社会貢献>

- [1] 「柑橘産業人材育成プログラム」(リカレント教育) に対して「害虫と防除 (2 限分)」「柑橘の病害 (1 限分)」を担当した.

【栽培管理分野】羽藤堅治・高山弘太郎

<共同研究・受託研究>

- [1] 愛媛県農林水産研究所果樹研究センター・2021 年 4 月～2022 年 3 月・0 円

【遺伝・生理分野】小林括平・賀屋秀隆・秋田 充・羽生 剛・八丈野 孝

<論文発表>

(卒業論文)

- [1] 梶原千椰: アルベドにおけるエチレン生合成関連遺伝子の調査
[2] 岡崎江美: 遮光処理がウンシュウミカンの浮皮と光合成関連遺伝子に及ぼす影響
[3] 木戸あきほ: ジベレリン処理によるウンシュウミカンの着色遅延の分子機構の解明

「六次産業化部門」

【食品産業分野】菅原卓也

<論文発表>

- [1] Nishi K., Ito T., Kadota A., Ishida M., Nishiwaki H., Fukuda N., Kanamoto N., Nagata Y., Sugahara T.: Aqueous extract from leaves of Citrus unshiu attenuates lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in a mouse model of systemic inflammation., *Plants*, 10(8), 1708, 2021.

(修士論文)

- [1] 中谷佑希：ノビレチンと多価不飽和脂肪酸 DHA の抗炎症効果における共同作用に関する研究
[2] 川原祥子：河内晩柑果皮水溶性成分の抗炎症効果に関する研究

<著書>

- [1] 菅原卓也：温州ミカン果皮配合ヨーグルトのアレルギー症状緩和効果，花粉症等アレルギー疾患予防食品の開発 第5章 野菜・果物，シーエムシー出版，63-73，2021.

<学会・研究会発表>

- [1] 渡邊愛子・石田萌子・西 甲介・菅原卓也：好塩基球の脱顆粒に及ぼすスタチンの効果に関する研究，日本農芸化学会中四国支部第29回講演会（2021年6月12日オンライン）
[2] Sugahara T.: Immunostimulatory function of citrus peel components., International virtual seminar 2021, Indonesian Society for Functional Food and Nutraceutica, Keynote Speech, Indonesia. (October 16, 2021 Zoom Webinar)

<共同研究・受託研究>

- [1] 農産物含有成分の機能性に関する研究
伊方サービス株式会社、令和3年9月3日～令和4年3月31日、540,000円
[2] 柑橘由来生理活性物質の効率的製造技術の開発および用途開発
愛媛製紙株式会社・産業技術総合研究所、令和3年7月5日～令和4年2月28日、1,100,000円
[3] スタチン及びデメトキシスタチンの抗アレルギー作用及び抗炎症作用の確認
池田薬草株式会社、令和3年5月31日～令和4年3月31日、800,000円

- [4] 冷凍柑橘を用いた製品開発に関する研究
酒六冷蔵株式会社、令和4年1月20日～令和5年3月31日、1,000,000円

<社会貢献>

- [1] 菅原卓也：Nプラス協議会会長（2018年9月21日～）
[2] 菅原卓也：愛媛かんきつプロジェクト 愛媛かんきつ部コーチ 愛媛県
<https://www.kankitsu.aifood.jp/club/>
[3] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「柑橘の保健機能成分と機能性食品開発（2限分）」を担当した。

<広報>

- [1] あいテレビ ITV ニュース（2021年7月11日）「産学官連携 愛大生が河内晩柑を使った商品開発」
[2] 南海放送 RNB ニュース（2021年7月11日）「学生と愛南町が河内晩柑を使った新製品を共同開発」
[3] NHK 松山放送局 地方ニュース（2021年7月12日）「愛媛大学の学生らが開発 河内晩柑を使った新製品 大学で販売」
[4] 愛媛新聞（2021年7月13日付）「河内晩かん 魅力知って 愛媛大と愛南町新製品 6品開発」
[5] 日本農業新聞（2021年7月30日付）「愛媛県愛南町と愛媛大 河内晩柑で6品完成 学生受け抜群 映えな逸品」

<その他特記事項>

（製品開発）

- [1] 愛南町と農学部学生の共同開発：河内晩柑を活用した下記6製品の開発と試験販売
「3時のかわちあ」（チアシード入りジュース）：チアシードや河内晩柑の機能性を活かした、ダイエット効果が期待でき、チアシードの食感も楽しめる飲料。
「まるっと河内晩パンサンド」（フルーツサンド）：河内晩柑果肉を活用し、手軽に空腹を満たすことができるフルーツサンド。SNSでの見栄え良さを強調。
「ビターな柑橘香る大人マカロン」（マカロン）：男性のみで構成されたグループであることから、スイーツ男子を狙った、手軽に食べられる「甘すぎないスイーツ」をコンセプトとする。
「Chocolat de BANKAN」（オランジェット）
「Pâtes de BANKAN」（パート・ドゥ・フリユイ）：講義の合間など、手軽に甘いものを摂れるように、持ち運び可能なパッケージにした。
「真夜中のToriko」（シロップ）：背徳感をコンセプトに、果肉入り的高级感あるシロ

ップ。お酒や炭酸割りやアイスクリームのシロップとしてのアレンジも提案。

- [2] 酒六冷蔵愛南町との共同開発：冷凍河内デザートの開発開始。（令和4年度に販売開始予定）

【安全性分野】高橋 真・川嶋文人・石坂閣啓

<論文発表>

（修士論文）

- [1] 渡辺桃加：野生鳥類における POPs 汚染の時系列評価と蓄積特性の解明

（卒業論文）

- [1] KIM SIWOO：夾雑成分を多く含む農作物中の残留農薬分析に適用可能な膜ろ過法（SPEEDIA 法）の開発

<学会・研究会発表>

- [1] 渡辺桃加・水川葉月・一瀬貴大・石塚真由美・池中良徳・中山翔太・高橋 真：野生鳥類における POPs 汚染の時系列評価と安定同位体比に基づく蓄積特性の解析. 第 29 回環境化学討論会, 2021 年 6 月 1-3 日, 大阪府（オンライン発表）.

【保存流通分野】高橋憲子・森松和也

<論文発表>

（卒業論文）

- [1] 西井野々香：包装資材が貯蔵後の紅まどんなの品質に及ぼす影響

<学会・研究会発表>

- [1] 小長谷圭志・西井野々香・倉本誠・福垣内暁・永江隆宏・森松和也・高橋憲子：カンキツ‘紅まどんな’の個包装による長期貯蔵とその蛍光特性. 第 79 回農業食料工学会年次大会. オンライン開催. 2021 年 9 月.

<社会貢献>

- [1] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「収穫後の柑橘の腐敗とその防除方法（1 限分）」「柑橘の選果と貯蔵（1 限分）」を担当した.

【農業経営政策分野】胡 柏・山本和博・椿 真一

<論文発表>

- [1] 山本和博・久保雄生・藤井吉隆・松下秀介「農業公社主導の就農研修経験者における進路変更要因 —愛媛県 K 町営農支援センターを事例として—」農村経済研究第 39

(卒業論文)

- [1] 稲葉優紀：地方移住者の実態と地域特性を活かす支援策－鬼北町を事例に－
- [2] 佐藤克樹：新規就農者の定着過程と課題－松山市を事例に－
- [3] 三好佑佳：スーパーマーケットにおける消費者の購買行動と販売戦略
- [4] 斎藤文誉：地域ブランドの発展過程と成功要因

<学会・研究会発表>

- [1] 山本和博・間々田理彦・山本善久・松下秀介『柑橘産地における臨時雇用の実態と新規就農への展開－愛媛県における柑橘産地を事例として－』令和3年度日本農業経営学会研究大会（鹿児島大会）2021.9.18-19

<共同研究・受託研究>

- [1] 山本和博：科学研究費助成事業基盤研究(C)「リタイヤした新規参入者の離農要因と新規参入支援の改善方策に関する実験的経営研究」（日本学術振興会、2020～2022年度、4,030千円）
- [2] 山本和博：柑橘産業復興支援活動調査研究（宇和島市、2021、120千円）

<社会貢献>

- [1] 山本和博：愛媛県日本型直接支払検討委員会委員（愛媛県農地整備課）
- [2] 山本和博：道前平野国営緊急農地再編整備事業 事業推進技術検討委員会営農関連アドバイザー
- [3] 山本和博：えひめ農業経営者クラブ（公財）えひめ農林漁業振興機構 コンサルタント
- [4] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「柑橘作における有機栽培の現状と展望：世界および国内の動きを踏まえて（2限分）」「柑橘産業の経営戦略（2限分）」を担当した。

【地域資源管理分野】松岡 淳・間々田理彦

<論文発表>

- [1] 間々田理彦・石黒聡士・淡野寧彦・山本和博（2021）：『農業版ハザードマップ』の作成プロセスと意義－愛媛県松山市興居島を事例として－，農村計画学会誌論文集，Vol.1, No.1, pp.106-112.
- [2] 松岡淳・間々田理彦（2022）：柑橘作における樹園地面積集積の実態と制約要因－組

織的な土地利用調整の実施地区を事例として一，農業経営研究，59（4），pp.25-36.

（卒業論文）

- [1] 左近華那：EC サイトを利用した柑橘販売の展開に関する分析
- [2] 玉井花織：地勢や営農環境の視点による荒廃農地の実態分析～愛媛県今治市を事例として～
- [3] 橋本尚輝：ゆうこう栽培の現状とブランド化の可能性

<学会・研究会発表>

- [1] 間々田理彦・石黒聡士・淡野寧彦・山本和博（2021）：『農業版ハザードマップ』の作成プロセスと意義－愛媛県松山市興居島を事例として－，農村計画学会誌論文集

<共同研究・受託研究>

- [1] 松岡淳・間々田理彦：柑橘産業復興支援活動調査研究（宇和島市、2021、560 千円）

<社会貢献>

- [1] 松岡淳：農地中間管理事業評価委員会．松山市．2021 年 6 月，10 月．
- [2] 松岡淳：農業改良普及事業に関する外部評価委員会．松山市．2022 年 1 月．
- [3] 「柑橘産業人材育成プログラム」（リカレント教育）に対して「食料・農業・農地問題の基礎（2 限分）」を担当した．

<南予サテライトの利用状況>

- [1] 間々田理彦：9/13 に宇和島市吉田町の農家 中島利昌氏へのヒアリング調査を柑橘産業イノベーションセンター南予サテライトにて実施。13～15 時。