

農業生産科学科

2025 年度 研究活動報告

- ①作物学研究室
- ②育種学研究室
- ③園芸植物学研究室
- ④植物感染制御工学研究室
- ⑤昆虫学研究室
- ⑥農業経営経済学研究室
- ⑦花卉園芸学研究室

作物学研究室 教授 飯嶋盛雄、教授 山根浩二、准教授 廣岡義博

1) 令和7年度活動報告

(1) 環境ストレス緩和技術の開発

接触混植や亀裂施肥などの萌芽的技術が環境ストレス緩和に有効な技術であるかを検討するための基礎研究を行った。

(2) ウルトラファインバブル (UFB) 研究

水中に生じる極微小なサイズの気泡 (ウルトラファインバブル: 以下 UFB) による作物の生育促進効果および環境ストレス耐性強化に関する検証を行った。

(3) イネ葉の組織における三次元観察に関する研究

イネの葉肉細胞、維管束鞘細胞、維管束柔細胞の連続切片を取得し、三次元再構築法で三次元構造を解析した。

(4) セントポーリアの緑色花卉の組織構造と光合成能力に関する研究

セントポーリアの花弁が緑色の品種を用いて、緑色部分の組織構造を電子顕微鏡で観察し、さらに二次元イメージングクロロフィル蛍光測定装置を用いて光合成能力を評価した。

(5) AI 技術を利用した作物収量予測モデルの開発

機械学習と葉の被覆率など生育や生理状態に関する変数を用いることで予測誤差が小さくなり、機械学習手法によっても精度に違いがあることが示された。

(6) 遺伝資源を利用した乾燥耐性イネ品種の創出

耐乾性品種候補である‘Rexmont’は、光合成速度や気孔コンダクタンスが高く、乾燥条件下でも生産力を維持できることが示された。

2) 主要な研究・教育業績

「原著論文」

- 1) Yamane, K., Oi, T., Taniguchi, M. Chloroplasts, mitochondria, and peroxisomes form clusters in mesophyll cells of rice (*Oryza sativa*). *Plant Production Science*, **29**, 116-125. (2026)
- 2) Hirooka, Y., Homma, K., Shiraiwa, T. Evaluation of canopy photosynthetic rate in erect-panicle rice using a photosynthetic model. *Plant Production Science*, **29**, 22-32. (2026)
- 3) Iwama, K., Hirooka, Y., Izumi, Y., Shoji, K., Tateishi, Y., Watanabe, Y., Iijima, M. Ultrafine bubble water irrigation promotes soil particle fragmentation and reduces soil hardness in paddy fields. *Scientific Reports*, **15**, 39626. (2025)

「学会発表」

- 1) 谷侑樹, 廣岡義博, 江田周平, 伊ヶ崎健大, Joseph B Batieno, 井関洸太郎. 機械学習を用いたササゲ収量予測モデルの多様な栽培条件に対する予測頑健性評価. 第261回日本作物学会講演会. 群馬.

- 2) 村中祐介, 須浪章裕, 大塚珠映, 廣岡義博, 泉泰弘, 庄司浩一, 飯嶋盛雄. イネ/ダイズ接触混植における亀裂処理の効果. 第 261 回日本作物学会講演会. 群馬.
- 3) 渡辺泰楽, 谷吉和貴, 廣岡義博, 桂圭佑. 米国イネ品種‘Rexmont’の乾燥条件下における光合成および乾物生産特性. 第 261 回日本作物学会講演会. 群馬.
- 4) 村中祐介, 殷実, 廣岡義博, 飯嶋盛雄. イネとダイズの接触混植におけるイネ切断処理効果の検討. 第 260 回日本作物学会講演会. 新潟.
- 5) 吉田弥睦, 立石裕貴, 渡邊芳倫, 泉泰弘, 廣岡義博, 飯嶋盛雄. ウルトラファインバブル水灌漑は水田からのメタン放出を削減した. 第 260 回日本作物学会講演会. 新潟.
- 6) 赤司匠, 廣岡義博. 作物生育・収量に対する乳酸発酵技術応用肥料「MK グリーン」の効果. 近畿作物・育種研究会 第 198 回例会. 奈良.
- 7) Hirooka, Y., Eda, S., Ikazaki, K., Batieno, J.B., Iseki, K. Challenges in Machine Learning-Based Cowpea Yield Prediction: The Influence of Soil Type, Planting Density, and Fertilization. Asia Crop Science Association Conference 11 (ACSAC11). 台北.

「その他」

- 1) 寶川拓生, 廣岡義博. 四国地域におけるサトウキビの栽培状況および品種利用に関する一考察. 砂糖類・でん粉情報, **160**, 48-62. (2026)
- 2) 飯嶋盛雄. 気候変動にともなう降水の極端化への対処. 農業および園芸, 101, 219-224. (2026)

3) 研究資金獲得状況

「公的資金」

- 1) 科学研究費補助金 基盤研究 (A) 「葉緑体光定位運動に代わるオルガネラクラスター変化を介したイネの環境適応機構の解明」(令和 7 年度～令和 10 年度) 47,580,000 円
- 2) 科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「接触混植と亀裂処理の複合による水田転換畑におけるダイズの土壌湛水ストレス緩和」(令和 5 年度～令和 8 年度) 18,590,000 円
- 3) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「非破壊計測を利用した作物群落生産性評価モデルの構築」(令和 6 年度～令和 8 年度) 4,680,000 円

「受託・寄附研究」

- 1) 受託研究費として 2 件, 計 1,700,000 円

4) 各種委員会委員などの兼務業務 (学外の公的な委員)

近畿作物・育種研究会評議員 (飯嶋)、近畿作物・育種研究会編集委員 (飯嶋)、Plant Production Science 誌編集委員 (山根)、Plant Production Science 誌編集委員 (廣岡)、近畿作物・育種研究会 シンポジウム委員 (廣岡)、FK-23 研究会 幹事 (廣岡)

育種学研究室

教授 種坂英次、准教授 築山拓司

1) 令和7年度活動報告

エノキタケを対象として以下の研究を行った。

- ・エノキタケ子実体形成関連遺伝子 *FDS* の過剰発現およびノックアウトによる機能解析
- ・エノキタケ *FDS* の抗原抗体反応を用いた子実体形成不全株の早期発見技術の開発
- ・エノキタケ di-mon 交配におけるパラセクシュアルサイクルの解析

また、イネを対象として以下の研究を行った。

- ・トランスポゾン *mPing* の転移機構の解析
- ・イネの環境ストレス耐性に関する研究
- ・イネの農業関連形質の遺伝育種学的研究

2) 主要な研究・教育業績 (著書、総説、原著論文、その他著作、特許等知的財産、招待講演、学会発表、講演会その他発表で当てはまるものを記載する)

「学会発表」

- 1) 富山・種坂ら、エノキタケ非相同末端結合関連遺伝子 *Fv.LigIV* の破壊と遺伝子ターゲティング、日本菌学会、千葉
- 2) 種坂、中世城郭遺構における薬用植物テンナンショウの分布、民族文化生物学研究会、大阪
- 3) 後藤・種坂、ウラシマソウ集団解析における DNA マーカーの探索、民族文化生物学研究会、大阪
- 4) 安達昂亮、安田朱花、西村和紗、種坂英次、築山拓司、イネ熱帯ジャポニカ品種‘おいらん’の粒形に関する QTL 解析、日本育種学会、茨城
- 5) 富山清香、藤野優輝、辻健也、築山拓司、種坂英次、エノキタケ非相同末端結合関連遺伝子 *Fv.LigIV* の破壊と遺伝子ターゲティング、近畿作物育種研究会、奈良
- 6) 川並清華、池田裕一、吉永翔一郎、種坂英次、築山拓司、イネ品種‘日本晴’の祖先品種群における転移因子 *mPing* の活性、近畿作物育種研究会、奈良
- 7) 水谷円、池田実花、西村和紗、種坂英次、築山拓司、イネにおける収着色に関する QTL 解析、近畿作物育種研究会、奈良
- 8) 安達昂亮、西村和紗、吉川貴徳、種坂英次、築山拓司、イネ品種‘銀坊主’の低稔性に関する QTL 解析、近畿作物育種研究会、奈良
- 9) 築山拓司、川並清華、縄颯真、近藤光将、石橋治人、高橋太一郎、種坂英次、和歌山県在来香り米の純系分離、近畿作物育種研究会、奈良

3) 研究資金獲得状況 (公的資金、受託・寄附研究、その他に分けて記載する)

「受託・寄附研究」

- 1) 受託研究費として1件(長野県農村工業研究所), 60万円
- 2) 寄附研究費として1件(サントリー文化財団), 100万円

4) 各種委員会委員などの兼務業務(学外の公的な委員)

- ・民族文化生物学研究会副会長(種坂)
- ・日本育種学会代議員(築山)
- ・近畿作物育種研究会(日本育種学会近畿地域談話会) 評議員(種坂・築山)
- ・近畿作物育種研究会(日本育種学会近畿地域談話会) 編集委員(築山)
- ・ナント種苗株式会社 組換えDNA実験安全委員会 委員(築山)

5) 新聞・雑誌等記事掲載およびテレビ・ラジオ出演等

特に記載なし

1) 令和7年度活動報告

神崎は果樹（マンゴー）に関わる花成、果実の成熟に関する研究を行った。小枝は野菜（トウガラシ、トマト、ナス、キュウリ、メロン、スイカ）のウイルス抵抗性に関する研究を行った。

2) 主要な研究・教育業績（著書、総説、原著論文、その他著作、特許等知的財産、招待講演、学会発表、講演会その他発表で当てはまるものを記載する）

「著書」

なし

「原著論文」

1) Mika Onouchi, Nadya Syafira Pohan, Elly Kesumawati, Sota Koeda*. 2025. Functional analysis of the leaky Pelota allele pepy-1 from Capsicum reveals partial geminivirus resistance in Arabidopsis. Planta. 262: 132.

2) Sota Koeda *, Isabel M. Fortes, Maria J. Rodríguez-López, Rafael Fernández-Muñoz, Enrique Moriones*. 2025. Resistance to the insect vector Bemisia tabaci enhances the robustness and durability of tomato yellow leaf curl virus resistance conferred by Ty-1. Plant Disease. 109: 399-409.

3) Sota Yamamoto*, Sota Koeda, Ryutaro Nakano, Shota Sakaguchi, Atsushi J. Nagano, Yoshiyuki Tanaka, Fumiya Kondo, Kenichi Matsushima, Nobuhiko Komaki. 2025. Genetic diversity and phylogenetic relationships of Capsicum frutescens in the Asia-Pacific region: The Pacific dispersal route. International Journal of Historical Archaeology. 29: 72-85.

「学会発表」

1) 山崎 類・北脇新大・中島望咲・Nadya Syafira Pohan・丹羽理恵子・角田鈴奈・小枝壮太. 2025.Ty-1を有するミニトマト品種における tomato yellow leaf curl virus 抵抗性は高温で崩壊する. 園芸学研究 24 (別2): 170、園芸学会、高知

2) 中島望咲・霜出萌乃・Nadya Syafira Pohan・丹羽理恵子・角田鈴奈・Myeonghwan Kwak・Eui-Joon Kil・小枝壮太. 2025.愛知県で単離した TYLCV の組換え体はトマトの Ty-1 による抵抗性を打破する. 園芸学研究 24 (別2): 169、園芸学会、高知

3)藤村拓平・小枝壮太. 2025.トウガラシにおけるポレロウイルスとベゴモウイルスの複合感染. 園芸学研究 24 (別2): 154、園芸学会、高知

4)畑 夏妃・Nadya Syafira Pohan・小枝壮太. 2025.ナスにおけるベゴモウイルス抵抗性遺伝子 SmNEN3 の配列比較解析. 園芸学研究 24 (別2): 148、園芸学会、高知

5)Nadya Syafira Pohan・益子嵩章・小枝壮太. 2025.ナスのベゴモウイルス抵抗性遺伝子 Ey-1 は NAC45/86-Dependent Exonuclease Domain Protein をコードする. 園芸学研究 24 (別2):

147、園芸学会、高知

6) 小枝壮太・小野内美佳・森 菜美子・Nadya Syafira Pohan・白銀隼人. 2025.抵抗性遺伝子 pepy-1 と Pepy-2 の集積はトウガラシに強力なベゴモウイルス抵抗性を付与する. 園芸学研究 24 (別 2) : 141、園芸学会、高知

7) 松岡 賢・木戸総志・木村康治郎・小枝壮太. 2025.ジェミニウイルス tomato curly top virus のタバコおよびトマトに対する病原性の評価. 園芸学会近畿支部 O-9、大阪

8) Nadya S. Pohan・吉川恭平・Elly Kesumawati・益子嵩章・小枝壮太. 2025.Begomovirus caused disease in eggplant and genetic mapping of resistance gene. 令和 7 年度 日本植物病理学会、香川

9) 藤村拓平・牧野宏哉・谷口満理奈・小枝壮太. 2025.感染性クローンを用いたベンサミアナタバコとトウガラシへのポレロウイルスの接種. 令和 7 年度 日本植物病理学会、香川

10) 小枝壮太・北脇新大. 2025.Ty-1 によるトマト黄化葉巻ウイルス抵抗性は高温において崩壊する. 令和 7 年度 日本植物病理学会、香川

11) 中島望咲・霜出萌乃・Nadya S. Pohan・丹羽理恵子・角田鈴奈・Myeonghwan Kwak・Eui-Joon Kil・小枝壮太. 2025.国内のトマト産地におけるトマト黄化葉巻ウイルスの多様性解析. 令和 7 年度 日本植物病理学会、香川

12) 小枝壮太・山本千尋・山本浩登・藤代康平・森 涼馬・岡本桃花・永野 惇・益子嵩章. 2025.キュウリにおける ToLCNDV 抵抗性に関与する主要 QTL である Cy-1 は RDR をコードする. 園芸学研究 24 (別 1) : 100、園芸学会、神奈川

13) Sota Koeda. 2025.Begomovirus resistance in hot peppers and its application to breeding. National Conference on enhancing productivity & ensuring food safety of chilli (Capsicum spp.). (2025) (Invited Speaker)、インド

14) Sota Koeda. 2025.The genetic basis of begomovirus resistance in pepper and its application to breeding. Korean Society of Plant Pathology (KSPP) Fall International Conference, CS04-1. (2025) (Invited Speaker)、韓国

15) Shotaro Kuroda, Hirotaka Ozaki, Kosuke Shimizu, Shinya Kanzaki. Analysis of CONSTANS gene expression during floral induction in Mango. XIV International Mango Symposium. (2025) Mexico

16) Shinya Kanzaki, Sayaka Nishina, Kosuke Shimizu. Analysis of On-Tree Ripening Process in Mango Fruits Using Acoustic Vibration Method. XIV International Mango Symposium. (2025) Mexico

17) 山岸峻介・黒田翔太郎・志水恒介・佐藤明彦・神崎真哉. 2026.成長調節物質がマンゴーの花成および花成関連遺伝子発現に及ぼす影響. 熱帯農業学会第 139 回講演会、茨城

18) 根来淳平・仁科紗矢香・志水恒介・佐藤明彦・神崎真哉. 2026.音響振動法を用いたマンゴー果実の樹上成熟および追熟過程の解析. 熱帯農業学会第 139 回講演会、茨城

3) 研究資金獲得状況 (公的資金、受託・寄附研究、その他に分けて記載する)

「公的資金」

「受託・寄附研究」

特に記載なし

4) 各種委員会委員などの兼務業務 (学外の公的な委員)

特に記載なし

5) 新聞・雑誌等記事掲載およびテレビ・ラジオ出演等

特に記載なし

1) 令和7年度活動報告

物理的手法（静電場や光を利用した環境改善技術の開発）や生物防除法（微生物の利用など）を用いることで、環境に優しい新たな防除法の確立をめざしている。

2) 主要な研究・教育業績

「原著論文」

- 1) Miyashita M, Hayashi E, Kibe H, Shibata K, Kurokawa M, Ishii S, Nonomura T. Effects of blue and red light on conidial release, conidiophore morphology, and colony development in strawberry powdery mildew. *Phytoparasitica*, **54**(15), <https://doi.org/10.1007/s12600-025-01346-8> (2026)
- 2) Yamauchi H, Yamamoto S, Tamatani N, Ando S, Yamamoto K, Nonomura T. Innovative assessment of the fungicide sensitivity of the melon powdery mildew fungus, *Podosphaera xanthii*, on host leaves using electrostatic and digital microscopy techniques. *Journal of Plant Pathology*, Published online: <https://doi.org/10.1007/s42161-025-01916-z> (2025)
- 3) Matsuda Y, Kajimura N, Hirai M, Fujimoto K, Toyoda H. Installation of a pair of pulse-charged and grounded metal nets on a roadside fence: A safe and unmanned method for controlling kudzu vine growth. *American Journal of Civil Engineering and Architecture*, **13**(3), 53-61. <https://doi.org/10.12691/ajcea-13-3-1> (2025)

「特許等知的財産」

- 1) 特許 7795164 号 雑草抑制装置
- 2) 特許 7740656 号 空気処理装置及びその処理方法

「学会発表」

- 1) 山本洸也・安藤壮真・玉谷菜々・野々村照雄 市販の殺菌剤がメロンうどんこ病菌日本分離菌株の菌叢生育に及ぼす効果. 日本植物病理学会大会 大阪
- 2) 伊吹祐真・相阪郁乃・藤田心優・佐藤唯都・野々村照雄 低湿度および高湿度条件下でのイチゴうどんこ病菌に対するアンペロマイセス属菌の寄生効果の比較. 日本植物病理学会大会 大阪
- 3) 生駒華菜・佐藤唯都・野々村照雄 農薬処理メロン葉上でのアンペロマイセス属菌とメロンうどんこ病菌の相互作用. 日本植物病理学会大会 大阪
- 4) 安藤壮真・山本洸也・鈴木智子・野々村照雄 赤色光または青色光で照射されたメロンうどんこ病菌の分生子柄形態と細胞学的特徴の比較. 日本植物病理学会大会 大阪
- 5) 林恵里花・宮下茉奈・野々村照雄 青色光および赤色光がイチゴうどんこ病菌の分生

- 子放出、分生子柄形態および菌叢形成に及ぼす効果. 日本植物病理学会大会 大阪
- 6) 佐藤唯都・安藤壮真・山本洸也・野々村照雄 静電気技術と顕微鏡技術を併用したメロンうどんこ病菌に対する農薬感受性評価法の検討. 日本植物病理学会関西支部会 京都
- 7) 安藤壮真・山本洸也・佐藤唯都・鈴木智子・野々村照雄 赤色光または青色光で照射されたメロンうどんこ病菌の分生子柄における形態および細胞学的特徴の相違. 日本植物病理学会関西支部会 京都
- 8) 伊吹祐真・相阪郁乃・藤田心優・佐藤唯都・野々村照雄 デジタル顕微鏡を用いたイチゴうどんこ病菌におけるアンペロマイセス属菌の寄生行動解析. 日本植物病理学会関西支部会 京都
- 9) 佐藤唯都・玉谷菜々・安藤壮真・山本洸也・松田克礼・野々村照雄 静電気技術を用いたメロンうどんこ病菌の農薬感受性に対する評価. 日本菌学会第 68 回大会 千葉
- 10) 野々村照雄・宮下茉奈・石井翔大・佐藤唯都・松田克礼 青色光および赤色光照射がイチゴうどんこ病菌の分生子柄形態に及ぼす影響. 日本菌学会第 68 回大会 千葉

「講演会その他発表」

- 1) 野々村照雄 身近な植物病害、うどんこ病を防除したい ～メロンうどんこ病を例として～. 第 13 回奈良まほろば産官学連携懇話会 奈良
- 2) 野々村照雄 産官学連携で「なら近大農法 (ICT 農法)」を展開 ー新たな農法で農業に対する固定概念を壊したい！ー. 近畿大学校友会奈良県北部支部第 7 回総会 大阪

3) 研究資金獲得状況

「受託・寄附研究」

- 1) 受託研究費として 4 件, 計 765,000 円
- 2) 共同研究費として 3 件, 計 685,000 円
- 3) 発明研究費として 1 件, 計 300,000 円
- 4) 寄附研究費として 1 件, 計 450,000 円 (ベルテスクグリーン財団研究助成)

4) 各種委員会委員などの兼務業務 (学外の公的な委員)

5) 新聞・雑誌等記事掲載およびテレビ・ラジオ出演等

- 1) 野々村照雄:「世界初 静電気技術でうどんこ病菌の農薬耐性を評価 近畿大学 (電子版)」農業協同組合新聞
- 2) 野々村照雄:「近畿大学 うどんこ病菌の農薬耐性 静電気で孢子捕捉し評価 迅速・簡便な手法確立に期待」化学工業日報
- 3) 野々村照雄:「シェ・アオタニと近畿大学がコラボ 農学部生栽培「ICT メロン」のス

スイーツ」東大阪経済新聞

- 4) 野々村照雄：「近大 ICT スイカ 大阪で試験販売」奈良新聞
- 5) 野々村照雄：「MYP ユニバーサル農園×近畿大学 農福連携で栽培したスイカでスイーツを開発」奈良テレビ放送
- 6) 野々村照雄：「近大 ICT メロン使用のスイーツ販売、摘果作業・収穫について」あれみた？毎日放送
- 7) 野々村照雄：「障害者雇用の農場でスイカ収穫 ICT 農法活用で かき氷を今月末まで提供 ノポテル奈良」産経新聞
- 8) 野々村照雄：「ICT 農法のスイカ試食会 奈良の味、提供に意欲」奈良新聞
- 9) 野々村照雄：「ICT 農法活用 近大メロンパン 奈良の工房 生地に果汁・果肉使用」読売新聞
- 10) 野々村照雄：「近大 ICT イチゴ販売」毎日新聞
- 11) 野々村照雄：「近大農学部の「ICT イチゴ」奈良県内で初めて販売 「みずみずしく甘い」高評価（デジタル）」奈良新聞
- 12) 野々村照雄：「近大農学部 ICT イチゴ 県内で初販売 みずみずしく甘い！」奈良新聞
- 13) 野々村照雄：「近大 ICT イチゴ収穫 福祉作業所利用者ら 35 人」読売新聞
- 14) 野々村照雄：「「ICT イチゴいかが 大和高田のならコープ 近大生が試食や販売」奈良新聞
- 15) 野々村照雄：「県産食材で料理挑戦 奈良市主催親子バスツアー 漬け物体験など」奈良新聞
- 16) 松田克礼：「太陽光が生む静電気でフェンスの雑草を抑制」みどりをつなぐヒト～輝く未来へ～ テレビ東京
- 17) 松田克礼：「世界初の技術 WCP ～静電気でする系雑草の成長を抑制させるパネル世界も注目の技術」どさんこ WEEKEND 札幌テレビ放送
- 18) 松田克礼：「厄介者の静電気です バチッと変わる雑草対策」NEXT company BS11
- 19) 松田克礼：「静電気です雑草を抑制する装置」「あぐりずむ」未来へつなぐあぐりパワー Tokyo FM
- 20) 松田克礼：「静電気です雑草が生い茂るのを抑える装置を開発」「笑福亭晃瓶のほっかほかラジオ」ほっかほか今朝の聞くサプリ KBS 京都
- 21) 松田克礼：「静電気です雑草を抑制する装置～静電気のチカラってすごいかも！」『森本毅郎スタンバイ』内の「現場にアタック」 TBS ラジオ
- 22) 松田克礼：「雑草の成長を止める！金網」博士は今日も嫉妬する 人生が楽しくなる最新テクノロジー 日本放送

1) 令和7年度(2025.04-2026.03)活動報告

害虫・天敵分野では、天敵であるタバコカスミカメおよび害虫であるミナミキイロアザミウマが食害したナスが放出する揮発性物質に対するタバコカスミカメの嗅覚反応、植物上に残った害虫の環境DNAの回収方法に関する研究を実施した。

訪花・送粉・幼虫の形態と生態分野では、チョウ目幼虫の持つ突出した頭部突起・尾部突起・背面を覆う肉状突起が果たす役割の解明、ジャコウアゲハ幼虫と成虫の匂いの学習行動、ニホンミツバチとセイヨウミツバチの花資源利用様式の違い、マルハナバチにおけるボール転がし学習などの研究を実施した。

2) 主要な研究・教育業績

「原著論文」

1) Natsuki Hashimoto, Eizi Yano, Takahito Watanabe, Lia Hemerik, Ikuo Kandori. Voracity of *Nesidiocoris tenuis* (Hemiptera: Miridae) for *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) and *Thrips palmi* (Thysanoptera: Thripidae) and its functional response to the density of *B. tabaci*. *Applied Entomology and Zoology*, **60**, 201-209 (2025)

2) Ikuo Kandori, Yudai Ogata, Tomoyuki Yokoi. Nesting preferences of *Osmia orientalis* (Hymenoptera: Megachilidae) in the field and its potential as a strawberry pollinator in greenhouses. *Insects*, **16**, 473 (2025)

3) Natsuki Hashimoto, Eizi Yano, Ikuo Kandori. Feeding preference of *Nesidiocoris tenuis* (Hemiptera: Miridae) between *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) and *Thrips palmi* (Thysanoptera: Thripidae). *Applied Entomology and Zoology*, **60**, 171-178 (2025)

「学会発表」

1) 岸田 蒼, 香取 郁夫, 栄養状態の異なる餌を摂取したアザミウマの常温と高温下での生存率と吸汁痕数の比較. 第70回日本応用動物昆虫学会大会. 熊本、3月(2026)

2) 宮川 千菜美, 木崎 万智, 中上 大輔, 香取 郁夫, ゴマダラチョウ幼虫の台座と摂食場所間移動の実態とそのメカニズムについて. 第70回日本応用動物昆虫学会大会. 熊本、3月(2026)

3) 香取郁夫, 坂本貴海, 岸本和, 奥田健人, 細川雄平, ジャコウアゲハ幼虫の体表を覆う肉状突起の役目に関する「共食いからの防衛」仮説の検証 2. 第70回日本応用動物昆虫学会大会. 熊本、3月(2026)

4) Kinuyo Yoneya, Arthropod species richness is enhanced by exposure to herbivory and its induced plant volatiles through diversification of community assembly. The 2025 Bilateral Japan-Netherlands Joint Research Seminars, supported by NWO and JSPS. Amsterdam

- 5) 米谷衣代、植物の情報化学物質でつながる植物と昆虫の相互作用. DAAD 友の会オンライン講演会 11 月 (2026)
- 6) 米谷衣代、檜村朗穂、三木健、環境 DNA を用いた木本植物上の動物群集調査手法の比較と評価. 日本生態学会第 73 回全国大会. 京都市、3 月 (2026)
- 7) 中村悟、長野 颯太、米谷 衣代、アブラムシ類の食害個体数と時間経過に応じたコマツナの HIPV 放出の変動.. 第 70 回日本応動物昆虫学会大会. 熊本市、3 月 (2026)
- 8) 長野 颯太、宮脇 宏斗、米谷 衣代、三木 健、城塚 可奈子、金子 修治、アブラムシ個体群分布様式の変化と飛ばないナミテントウによる防除効果の関係. 第 70 回日本応動物昆虫学会大会. 熊本市、3 月 (2026)
- 9) 米谷 衣代、大門 聖、矢野 栄二、柴尾 学、石若 直人、香取 郁夫、Convergent cross mapping によるナス畑の害虫と天敵の個体群間相互作用の評価. 第 70 回日本応動物昆虫学会大会. 熊本市、3 月 (2026)

3) 研究資金獲得状況 (公的資金、受託・寄附研究、その他に分けて記載する)

「公的資金」

- 1) 科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金 基盤研究 C, 「チョウ目幼虫の体表面にある顕著な突起が果たす役割の解明」(令和 5 年度～7 年度) 4,550 千円 (研究代表: 香取)
- 2) 科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金 基盤研究 C, 「昆虫相互作用網の動的制御を司る植物情報化学物質の探索」(令和 5 年度～7 年度) 4,680 千円 (研究代表: 米谷)
- 3) 科学研究費助成事業 科学研究費補助金 基盤研究 A, 「植物が持つ揮発性物質のセンシング力の分子機序と野外における防衛機能の実態」(令和 4 年度～8 年度) 42,640 千円 (研究分担: 米谷)
- 4) 科学研究費助成事業 科学研究費補助金 基盤研究 A, 「生態系レジームシフト検知のための微視的特徴づけに基づく早期診断法の構築」(令和 5 年度～8 年度) 47,580 千円 (研究分担: 米谷)
- 5) 科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金 基盤研究 C, 「Study of screening native plants that conserves and promote indigenous natural enemies using environmental DNA metabarcoding method」(令和 7 年度～9 年度) 3,600 千円 (研究分担: 米谷)

4) 各種委員会委員などの兼務業務 (学外の公的な委員)

関西病虫害研究会評議員 (米谷)、関西病虫害研究会第 107 回大会大会実行委員長 (米谷)

5) 新聞・雑誌等記事掲載およびテレビ・ラジオ出演等 特になし。

香取郁夫: 殻に巣を作るハチ 授粉に活用の可能性. 日本経済新聞 p.26. 2025 年 6 月 15 日.

香取郁夫: カタツムリの空き殻で巣作り ～ハナバチの生態を解明 近畿大・筑波大～. 科学

新聞 p.10. 2025 年 6 月 13 日

香取郁夫：在来ハチ 授粉昆虫に ---近大・筑波大 農業利用を期待---. 日刊工業新聞 p.23.
2025 年 5 月 26 日

香取郁夫：チョウの幼虫がもつ頭部突起の役割 その 2. 昆虫と自然 60(14) 5-9 2025 年 11 月
29 日

農業経営経済学研究室 教授 大石卓史、准教授 増田忠義

1) 令和7年度活動報告

学科唯一の社会科学系の研究室として、国内外の農業や食、農村の現場で起きている事柄・課題を対象に、教育・研究活動を実施した。調査データ・情報や統計データ、文献資料などを用いて「実証的分析」や「理論的分析」を行い、課題の検証や改善策の提案を実施した。

2) 主要な研究・教育業績

「著書」

- 1)伊藤哲夫(監修),大石卓史・金相俊(編集):『震災復興 福島県川俣町と近畿大学の連携・協働の歩み』農文協プロダクション (2025) .

「原著論文」

- 1)大石卓史*:「大学関係者が関与する CSA に対する大学生の評価と支払意思額」『環境情報科学学術研究論文集』Vol.39, pp.46-51 (2025) .
- 2)Olumunmi O. Alawode, Rejoice A. Mebo, Tadayoshi Masuda*, Ifeoluwa Adeputi. Analysis of Economic Shocks and Coping Strategies by Households in Nigeria. *Journal of Business and African Economy*, 12.3, 81-97 (2026) .
- 3)張宇頡・増田忠義*. 江蘇省都市消費者のコメ購買実態と「生き物ブランド米」に対する支払意思―需要側から環境保全型農業の振興・普及を検討する―. *農林業問題研究*, 61.4, 181-188 (2025).

「その他著作」

- 1)増田忠義*. 一販売経営体 3ha まで稲作経費定額補填（直接支払）制度とコメ消費税ゼロ%の経済含意：生産者米価と消費者米価の差を縮め、食料安全保障を確保する米政策を考える. 特別寄稿. 季刊農業と経済, 91.4, 234-241 (2026) .

「学会発表」

- 1)大石卓史:「大学・地域連携への CSA (Community Supported Agriculture) の導入可能性の検証 ―農学部の学生・教職員を対象としたアンケート調査に基づいて―」『農村計画学会 2025 年度全国大会』山形県鶴岡市.
- 2)河邊優作・大石卓史・松尾大志・古川璃来:「大学・地域連携における CSA (Community Supported Agriculture) の実践が大学関係者に与える影響 ―近畿大学農学部と奈良県曽爾村による「そこのわ CSA」の取り組みを対象として―」『農村計画学会 2025 年度全国大会』山形県鶴岡市.

- 3) 大石卓史：「大学関係者が関与する CSA に対する大学生の評価と支払意思額」『2025 年度環境情報科学研究発表大会』東京都千代田区.
- 4) Rejoice Anne Mebo, Nnaemeka Andegbe Chukwuone, Tadayoshi Masuda. Socioeconomic Factors Affecting Households' Participation in Conservation Practices for Sustainable Forest Management: Evidence from Forest Communities in Edumanom National Park, Bayelsa State, Nigeria. ARAFE 75th Annual Meeting. Nov. 1-2, 2025. Shimane University, Matsue, Japan.
- 5) Rejoice Anne Mebo. THE ROLE OF COMMUNITIES IN SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT OF EDUMANOM NATIONAL PARK, BAYELSA STATE, NIGERIA, International Workshop on Community-managed Forestry, April 30th, 2025, Resource and Environmental Policy Research Center (REPRC), Environment for Development (EfD)-Nigeria, University of Nigeria, Nsukka.

「講演会その他発表」

Rejoice Anne Mebo. THE ROLE OF LOCAL COMMUNITIES IN SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT OF EDUMANOM NATIONAL PARK, BAYELSA STATE, NIGERIA. 近畿大学大学院農学研究科知恵の輪プロジェクト、2025 年 8 月 8 日. 奈良市、日本.

3) 研究資金獲得状況

「公的資金」

- 1) 大石卓史：「2025 年度 大学等の「復興知」を活用した人材育成基盤構築事業」((一財)福島イノベーション・コースト構想推進機構) (実施者：近畿大学), 令和 7 年度 ※プロジェクト分担者

「受託・寄附研究」

- 1) 共同研究費として 1 件, 計 143,000 円 (前年度からの継続, 大石)

4) 各種委員会委員などの兼務業務

- ・農村計画学会 査読担当理事 (大石)
- ・林業経済学会 2028 年春季大会運営委員会委員長 (大石)
- ・農林水産政策研究所 プロジェクト研究に係る評価委員 (大石)
- ・奈良県 奈良県農村活性化推進委員会 委員 (大石)
- ・福島県川俣町 川俣ふるさと大使 (大石)
- ・令和 7 年度大阪府学校農業クラブ連盟研究発表予選会審査員 (増田)
- ・公益財団法人 浜教育財団 奨学生選考委員会委員 (増田)

5) 新聞・雑誌等記事掲載およびテレビ・ラジオ出演等

- ・日本農業新聞 2025/5/13 「CSA で関係人口・担い手確保 生消との橋渡し役に 近畿大

学×奈良県曽爾村」

- ・毎日新聞 2025/5/14「近大に新鮮野菜お届け 曽爾村と CSA 連携 今年第 1 段の定期便」
- ・朝日新聞 2025/6/7「近大生が橋渡し「農村振興の新しい形」
- ・KBS 京都ラジオ 2025/6/25「消費者が生産者の営農を支える「地域支援型農業(CSA)」について」
- ・朝日新聞 2025/9/26「笑い飯・哲夫さんと考える、環境に優しい農業 10 月に奈良でトーク」
- ・奈良テレビ 2025/10/16「笑い飯 哲夫さんらと考える 奈良の環境にやさしい農業」
- ・福島放送 2025/11/24「町に漂うコーヒーの香り...川俣コーヒーフェス」
- ・福島民報 2026/1/25「川俣で復興フォーラム 支援の歩みと成果、次世代に」
- ・福島民報 2026/2/8「川俣町と近畿大 連携フォーラム 復興への取り組み発信」
- ・福島民友 2026/2/8「近大 復興支援の歩み 川俣 フォーラムで活動紹介」
- ・河北新報 2026/2/17「お待たせ 焼き芋ジェラート 復興支援 近大と連携開発 福島・川俣 シリーズ第 6 弾 販売開始」
- ・読売新聞 2026/3/11「被災地産特産に近大生の力 福島・川俣町と共同開発重ね」
- ・増田忠義：「コメ高止まり 収束遠く 値下げへ農家定額補填 重要」、産経新聞東京版・大阪版・電子版 2025.11.12.取材コメント記事.
- ・増田忠義：「コメ先物、振るわぬ取引高 「堂島コメ平均」 上場 1 年」、日本経済新聞大阪版・電子版 2025.08.13.取材コメント記事.
- ・増田忠義：「"なんでもやる"「コメ大臣」小泉進次郎氏は「コメの消費税率 0%」を 石破茂首相が掲げる「農地の大規模化」はほんとうに日本の農業を救うのか」、デイリー新潮 2025.07.04.取材記事.
- ・増田忠義：「経済 24 時 米の価格安定 流通改革待ったなし「都市近郊の農家支援を」」、産経新聞（大阪）2025.05.26.取材論説記事.
- ・増田忠義：「水平垂直 放出分 9 割小売りへ届かず コシヒカリ 5 キロ関西最高値は姫路 5189 円」、産経新聞 2025.05.24.取材記事.
- ・増田忠義：「5 キロ 4214 円_コメ価格「高止まり」の謎を解く」、週刊新潮 2025.05.15.取材記事.
- ・増田忠義：「コメ高騰「先食い」の誤算_2023 年産想定外の不作で 24 年産前倒し」、産経新聞（大阪）2025.05.03.取材記事.
- ・増田忠義：「今年も令和のコメ騒動？「備蓄米すぐ品切れに」混乱する小売現場」、毎日新聞（大阪）2025.04.17.取材コメント記事.

1) 令和7年度活動報告

- ・ UVB 照射による無農薬バラの生産体系の確立
- ・ セントポーリアの全ゲノム解読と遺伝子特定技術の開発
- ・ イチゴ新品種の育成
- ・ トウガラシの高温着果性に関する遺伝子の特定
- ・ 難定量形質の深層学習 (AI) による評価方法の開発

2) 主要な研究・教育業績

「原著論文」

1) Kurata D, Tsuzaki T, Tatsuzawa F, Shirasawa K, Hirakawa H, Hosokawa M. Unstable anthocyanin pigmentation in *Streptocarpus* sect. *Saintpaulia* (African violet) is due to transcriptional selectivity of a single MYB gene. *New Phytol.*, **247**, 1426-1444. (2025) <https://doi.org/10.1111/nph.70286>

2) Nakasuji H, Kono A, Miyake M, Yamazaki A, Hosokawa M. Ultraviolet B irradiation of *Diplocarpon rosae* for the control of black spot disease in roses. *J. Phytopathol.*, **173**, e70208. (2025) <https://doi.org/10.1111/jph.70208>

3) Yamazaki A, Kitade T, Takezawa A, Nishimura K, Maki T, Nakano R, Hosokawa M. Identification of a novel quantitative trait locus improving fruit set in chili pepper (*Capsicum annuum*) under high-temperature greenhouse conditions. *Scientia Horticulturae*, **353**, 114471 (2025) <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2025.114471>

「学会発表」

1) Nakasuji H., Miyake M., Kakimoto M., Yamazaki A. and Hosokawa M. Relation between the amount of pyrimidine dimer generated in *Podosphaera pannosa* and the effect of disease suppression by night-time UV-B irradiation. IX International Symposium on Rose Research and Cultivation. Beijing, China. (ISHS Young Minds Awards for Best Poster Presentation)

2) 北出竜也・武澤亜緒・西村和紗・牧隆宏・中野龍平・細川宗孝・山崎彬. トウガラシ‘タカノツメ’の高温着果性をもたらす原因形質および遺伝子領域の特定. 園芸学会令和7年度春季大会. 東京都.

3) 渡虎楠・黒岩夏穂・梅原明理・細川宗孝・山崎彬. トウガラシ果実におけるグルタミン酸高含有品種のスクリーニング. 園芸学会令和7年度春季大会. 東京都.

4) 倉田大地・平川英樹・白澤健太・細川宗孝. セントポーリアにおける MYB 遺伝子の転写選択性に関連するメチル化部位の特定. 園芸学会令和7年度春季大会. 東京都.

5) 中筋穂奈実・三宅真央・柿本美晴・山崎彬・細川宗孝. 夜間 UV-B 照射によってバラうどんこ病菌に生じるピリミジンダイマー量と病徴抑制効果との関連. 園芸学会令和7年

度春季大会，東京都。

6) 小林和暉・倉田大地・立澤文見・山崎彬・細川宗孝，セントポーリアにおける周縁キメラ個体を用いた色素合成遺伝子の変異特定，園芸学会近畿支部大阪大会，大阪府。（若手研究者優秀ポスター発表賞）

7) 倉田大地・小林和暉・山崎彬・中野龍平・細川宗孝，セントポーリアにおける MYB 遺伝子の優性変異による色素消失形質の発現，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

8) 小林和暉・倉田大地・立澤文見・山崎彬・中野龍平・細川宗孝，セントポーリアにおける花卉薄色化候補遺伝子の特定，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

9) 瀧川颯人・熊代嗣生・別所星哉・吉田彬人・杉本忠・山崎彬・細川宗孝，カーボンナノチューブマルチによるイチゴの株元全面加温技術の開発，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

10) 山崎彬・植松菜月・佐野太郎・辰巳嘉人・峯圭司・浅尾浩史・上田悠平・稲葉銀佑・川辺響介・安場健一郎・吉田裕一，深層学習によるイチゴ花粉活性の解析：観察条件への頑健性を備えたモデルの構築と応用，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

11) ペパー福井アンナ・倉田大地・立澤文見・山崎彬・細川宗孝，セントポーリアにおけるアントシアニン 5 位グルコース転移酵素遺伝子の特定，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

12) 中筋穂奈実・三宅真央・中筋弘俊・吉田翔・江藤侑亮・山崎彬・細川宗孝，UV-B 照射で生じるバラうどんこ病菌に生じるピリミジンダイマーの修復機構の推定，園芸学会令和 7 年度秋季大会，高知県。

14. 眞田怜奈・中筋穂奈美・岡山貴史・細川宗孝・木村匡臣・松野裕，食用バラの虫害被害を受けた葉の画像識別についての検証，2025 年度第 74 回農業農村工学会大会，栃木県。

3) 研究資金獲得状況

「公的資金」

1) 科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「トウガラシの種間雑種において自己免疫過剰を引き起こす細胞質側トリガーの特定」(代表:細川)(令和 6 年度～8 年度) 1,430 万円

2) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「トウガラシの施設栽培で自動着果性を高温下でも維持する原因遺伝子と機構の解明」(代表:山崎)(令和 6 年度～8 年度) 360 万円

「受託・寄附研究」

1) 受託研究費として 3 件，計 200 万円(細川)

2) 受託研究費として 1 件，計 90 万円(山崎)

4) 各種委員会委員などの兼務業務(学外の公的な委員)

園芸学会会長(細川宗孝)

園芸学会理事（細川宗孝）

国際園芸学会評議員（細川宗孝）

国際園芸学会 2026 実行委員会（細川宗孝）

国際園芸学会 2026 シンポジウムコンビーナー（細川宗孝）

アジア園芸学会実行委員会（細川宗孝）

松下幸之助記念財団審査員（細川宗孝）

姫路市地域振興アドバイザー（細川宗孝）

日本学術会議連携会員（細川宗孝）

奈良県公設試験研究機関に関する懇話会委員（細川宗孝）

(公財)なら担い手・農地サポートセンター評価委員（細川宗孝）

園芸学研究編集委員（山崎）