

令和 6 年度 京都府立大学地域貢献型特別研究
(Academic Contribution To Region)

研究成果報告書



京都府立大学
Kyoto Prefectural University

京都地域未来創造センター

ACTR 2024

京都府立大学による地域貢献型特別研究の成果を お届けします。

京都府立大学京都地域未来創造センター
センター長

岩 崎 雅 史



京都府立大学京都地域未来創造センターでは、地域住民の皆様をはじめ、自治体、企業・団体、NPOなどとの連携を深め、地域の文化や産業の振興、環境の保全など、地域社会の発展に貢献する活動を行っています。

地域貢献型特別研究（ACTR: Academic Contribution To Region）はそのような活動を象徴する取り組みであり、府内全域から寄せられた多様な課題に対して、本学教員を中心に構成される研究プロジェクトチームが地域の関係者と協働して調査・研究を実施しています。大学ならではの知見を生かしながらも地域の特性に応じた最適解を模索するという極めて実践的なものであり、地域の人材を学術的な視点から育成するという側面も持ちあわせています。2004（平成16）年度に開始して以来、20年の実績を重ねて参りましたが、2024（令和5）年度も18件の研究を実施いたしました。

この冊子は、2024（令和5）年度に実施したACTRの研究について、その成果を取りまとめたものです。地域の様々な農林業に関する調査研究、品質向上や効率化のための新しい技術の開発などをはじめ、各地域における歴史文化遺産に関する調査研究、生活環境改善や地域資源の利活用に関する研究など幅広く多様な地域の課題に取り組んでいることをご理解いただけるかと思います。

“地域に根差した知の拠点”として、今後とも地域の発展に貢献する取り組みを進めてまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

2025（令和6）年8月

主な
地域課題
の
所在地



※地域課題が京都府内広範囲にわたるもの

9 10 11 12 14 16 17

2024年度 京都府立大学地域貢献型特別研究(府大ACTR)一覧

No.	研究課題	代表者	頁
● 文 学 部			
①	文化遺産の記録化・記憶化による地域未来の創出に関する実践的研究	諫早 直人	1
②	戦争の記憶の記録化と次世代への継承の仕組み構築	上杉 和央	3
③	京都府北部のMALUI・高大連携による文化資源を活かした地域づくり	東 昇	5
④	学校・地域連携にもとづく夜久野地域の文化遺産の活用研究	菱田 哲郎	7
⑤	文化庁連携による地域歴史文化の次世代継承と地域振興 ―綾部市君尾山(きみのおさん)光明寺の文化遺産をモデルとして―	横内 裕人	9
⑥	城陽長池宿を中心とする山城地方旧宿場町の観光資源化に関する文理融合的研究	山口 美知代	11
● 公共政策学部			
⑦	京都市南部近郊都市（宇治市）における空家のデータサイエンス分析と 今後の発生予防と利活用方策（その2）	岩松 義秀	13
⑧	京都府内自治体の脱炭素化を加速するための調査研究 ―宇治市、福知山市、久御山町を対象として―	森下 正修	15
● 生命環境科学研究科			
⑨	スマート農業を利用した省力、低コスト鳥獣害軽減方法の実証的研究	板井 章浩	17
⑩	京都在来ブドウ品種‘聚楽’復活栽培に向けた課題解決と京果樹ブランドの新展開	板井 章浩	19
⑪	宇治茶を代表する抹茶原料の副産物である茎を活用した細菌感染の予防法について	岡 真優子	21
⑫	地域森林資源サプライチェーン京都モデルの構築に向けた実証研究	神代 圭輔	23
⑬	洛いもの褐変現象を利用した新規機能性野菜・食品の開発	伊達 修一	25
⑭	昆虫の養殖飼料化を基盤とする新たな養鶏システムの確立 ―京都府基幹産業が抱える課題の包括的解決に向けた取り組み―	田中 俊一	27
⑮	城陽市の湧水花卉生産現場における土壌伝染性病害の疫学調査および新規防除手段の開発	辻 元人	29
⑯	大江山連峰の地質と地形を生かした自然循環農業の町づくり	中尾 淳	31
⑰	環境・歴史・観光・伝統産業都市京都を守り広めるための竹林整備と竹林材の認証 制度制定によるブランド化	古田 裕三	33
⑱	京都府産宇治茶の安定生産に貢献する生育予測研究	森田 重人	35

分類 番号	1	取組 名称	文化遺産の記録化・記憶化による地域未来の創出に関する実践的研究
研究代表者所属・職名：		文学部・准教授	氏名： 諫早 直人
研究担当者：			
京都府立大学（菱田哲郎、仲林篤史（敬称略）） 外部分担者・協力者（栗山雅夫氏、塚本敏夫氏、奥勇介氏、岸本卓也氏、松尾史子氏ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京丹後市教育委員会、京丹後市久美浜町須田区自治会 など			
【研究活動の要約】			
本研究は、以下の三つのサブプロジェクトを柱として進めました。 A. 須田平野古墳の発掘調査と記録化・記憶化 昨年度に着手した須田平野古墳の発掘調査を継続し、地域資源化のための基礎情報を取得しました。 B. 調査成果のコンテンツ化、可視化 これまでACTRなどで進めてきた調査成果をまとめ、京都府立大学文化遺産叢書を刊行しました。 C. 須田区・高龍小学校との連携、調査成果の広域発信 地元の高龍小学校5年生を対象に、大学生が主体となって発掘調査体験などの連携授業をおこないました。また、京丹後市教育委員会との共催で第4回 ACTR 成果報告会を開催しました。			
【研究活動の成果】			
以下のような取り組みを通じて、古墳という文化遺産の学術資源化と地域資源化を一体で進めていき（文化遺産の記録化）、地域住民、とりわけ文化遺産の未来を担う子供たちに体験を通じてその価値を伝え、共有することで（文化遺産の記憶化）、地域に眠る文化遺産を地域住民自らが「地域資源」として認識し、将来にわたって持続的に活用していくための基盤を整えました。 【文化遺産の記録化】 3月に京丹後市役所久美浜庁舎で第4回 ACTR 成果報告会を開催し、調査研究で得られた最新の知見を広く発信しました。またこれまでの調査研究で得られている成果をまとめ、『京都府立大学文学部文化遺産叢書 第33集 地域資源としての湯舟坂2号墳』（A4版、286頁）として刊行しました。 【文化遺産の記憶化】 9月に須田平野古墳の発掘調査を昨年度に引き続き、京丹後市教育委員会と共同で実施しました。また調査期間中には高龍小学校5年生を対象とする発掘体験授業をおこなうなど、得られた学術成果を速やかに地域住民と共有することに努めました。			
【研究成果の還元】			
R6.9 須田平野古墳発掘調査現地説明会 約30名。高龍小学校5年生を対象とする発掘体験授業。 R7.3 京丹後市役所久美浜庁舎 第4回 ACTR 成果報告会 約80名 R7.3 『京都府立大学文学部文化遺産叢書 第33集 地域資源としての湯舟坂2号墳』 『地域資源としての湯舟坂2号墳 IV—飛鳥時代史の中の湯舟坂2号墳— 発表資料集』 『京都府立大学文学部歴史学科 フィールド調査集報』第11集（いずれも府大図書館などで閲覧可）			
【お問い合わせ先】		文学部歴史学科 考古学研究室 准教授・諫早直人	E-mail: isahaya@kpu.ac.jp

参考（イメージ図、活動写真等）



『京都府立大学文学部文化遺産叢書 第33集』表紙



第4回 ACTR 成果報告会ポスター



須田平野古墳での発掘体験授業の様子



第4回 ACTR 成果報告会の様子

分類 番号	2	取組 名称	戦争の記憶の記録化と次世代への継承の仕組み構築
研究代表者所属・職名：		文学部歴史学科・准教授	
		氏名： 上杉 和央	
研究担当者：			
京都府立大学（川瀬貴也、小林啓治、奥谷三穂（敬称略））			
外部分担者・協力者（村田雅之、長嶺睦、勝島勝彦、井尻智道、小塩睦子、今堀誠弥、新開弘二、植田喜裕、木下幸司（敬称略））			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京丹後市立資料館、舞鶴引揚記念館、NPO 法人舞鶴・引揚語りの会、南丹市立文化博物館、 亀岡市文化資料館、京田辺市、長岡京市、（一社）沖縄京都の塔奉賛会、京都府地域福祉推進課恩給・ 援護係など			
【研究活動の要約】			
京都出身者の沖縄戦への従軍や体験については、これまで調査されることがありませんでした。今回、従軍された方の手紙や遺留品、また遺族の方などへの聞き取りを通じて、その実態の一端について調査することができました。 調査成果についてはポスターにまとめ、京都府内6か所（長岡京市・南丹市・京丹後市・亀岡市・京田辺市・舞鶴市）で展示をおこないました。 戦後80周年を迎えるなかにあって、戦争の記憶の継承が課題となるなか、記憶の記録化することができました。今後の平和学習や歴史教育に役立てられることを期待します。			
【研究活動の成果】			
今回の調査では、大きく2つの点で調査成果を得ました。 1つは、京都出身者の沖縄戦従軍者のうち、現地で戦没した方々のおよそ半数について、戦没日・戦没場所を記録から読み取り、地図上に落とすことができた点です。これまで、京都出身者の所属する部隊の一部は、現・宜野湾市嘉数付近に駐屯し、そこでの戦闘で命を失ったことが分かっていましたが、今回の調査においても、そのような事例を見出すことができました。一方で、北部や南部で亡くなった人もおり、沖縄戦全体を通じての犠牲があったことも見えてきました。 もう1つは、個別の聞き取り調査を通じて、従軍者一人ひとりの姿や、見送った家族の思いに触れることができた点です。戦争の被害は「〇〇万人」といった犠牲者数で表現されることが多いですが、一人ひとり、それぞれに人生があり、またその周りの家族の人生があります。今回、10数名の沖縄戦従軍者の人生や思い出の一部に触れることができました。こうした個別の記憶を記録し、伝えていく意義を改めて理解することができました。			
【研究成果の還元】			
・ 報告書「京都府立大学文化遺産叢書 第36集 京都出身者の沖縄戦」（府大図書館に配架予定） ・ 長岡京市・南丹市・京丹後市・亀岡市・京田辺市・舞鶴市において成果展示を実施			
【お問い合わせ先】 文 学部（研究科） 地理学研究室 准教授・ 上杉和央			
Tel: 075-703-5278		E-mail: kuesugi@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）

戦争の記憶をどのように次世代へと伝えたいだろうか

私たちは平成22年（2010）から沖縄での慰霊碑調査をおこなっています。

沖縄平和祈念公園の「平和の火」
昭和20年（1945）3月26日、米軍が最初に沖縄に上陸した慶良間諸島（けらまじま）の座間味村（ざまみく）と広島・長崎の3つの灯が合わせられ6月23日の「慰霊の日」に灯されます。

米軍が沖縄本島に最初に上陸した読谷村（よみ谷村）のチビチリガマでの聞き取り風景
チビチリガマでは、米軍の捕虜になることを怖れて昭和20（1945）年4月2日に集団強制死が起りました。

沖縄戦の戦況経緯を表した地図
（沖縄県平和教育センター提供資料を基に作成）

4月1日 読谷村 中津江渡川（中津江渡川）
4月3日 読谷高地
4月26日 前田高地 読谷（「チビチリガマ」の戦場）
5月上旬から那覇 中津江渡川（中津江渡川）
6月23日 中津江渡川 読谷（「チビチリガマ」の戦場）

宜野湾市嘉数（やのわんしやう）にある「京都の塔」は、沖縄戦の最初の激戦地となった嘉数高地周辺では、京都の兵士が多く所属していた部隊が守備につき、多数の兵士が亡くなりました。沖縄戦で亡くなった京都府出身の兵士2,544人を慰霊（いづ）するたため昭和39年（1964）に建てられました。ほとんどの都道府県の塔は京都の摩文仁の丘（まぶんりのかみ）に建立されましたが、京都の人たちは激戦地とな

たこの場所に建てることにしました。また、京都の兵士を助け、食糧を与えながら村民の過半数（343人）が亡くなった嘉数地区の皆さんのために「嘉数の塔」も建てました。今も嘉数地区の皆さんは毎日掃除し、京都から修学旅行で訪れる生徒たちを案内してくださっています。戦後79年、今も京都の私たちと嘉数の皆さんの交流は続いています。

※この塔は昭和39年に完成された「沖縄戦の歴史資料館」の塔を模して建てられました。京都府出身の兵士数は約2,544人ですが、名簿で2,467人でした。

京都府出身沖縄戦戦没者数（2,467人*）戦没日（昭和18年～20年12月）

今回の調査で明らかにした日付ごとの戦没者数のグラフ

京都府の兵士が多数所属した67個団の内、主に南部方面への移動経路を示しました。
*京都府出身の兵士（なかつく）は、京都（く）に由来する部隊に属する兵士です。

京都府の兵士が戦死した日付・場所を表した地図
わかったのは2,544人中 313人（12%）

5月21日以降 5月20日まで
47% 53%

沖縄32軍本部があった首里陥落（20.5.21）以前、以後の戦没者数割合

5月20日まで：嘉数高地での激戦では多くの犠牲者が出ました
5月21日以後：首里の陥落後、徐々に南部へと追い詰められていきました

平和の礎（いしづか）には沖縄戦で亡くなった全ての人の名前が刻まれており、京都府出身の2,544人の名前も刻まれています。
（摩文仁の丘にある沖縄平和祈念公園）

※このグラフは昭和18年から昭和20年12月までの戦没者数を基に作成しました。京都府出身の戦没者数は約2,544人ですが、名簿で2,467人でした。

京丹後市にも沖縄戦で亡くなられた方がおられます

戦後79年経ってもわからないことが多くあります。これらも調査を続け伝えていきたいと思います。

京丹後市出身で沖縄戦で亡くなった人 80人

場所と日付がわかった人 44人（図1）

5月20日までは、嘉数高地から首里の守備で戦死（図2）
5月21日以降は、首里の守備から南部の摩文仁方面への退却中に戦死（図3）

【図1】
「ぬちどうたらから沖縄の方で「命は宝」という意味です。これは世界中の人々に共通する最も大切な言葉です。」
沖縄戦全体44人
昭和19年4月1日～5月7日

【図2】
国内で唯一（ひい）の地上戦となった沖縄戦で亡くなった人 全体約24万2千人（242,225人）
沖縄県出身者 約15万人（149,658人）
県民の4人に一人（内、一般住民約94,000人と推計）
他の都道府県出身兵 約7万8千人（77,978人）
米国・英国・台湾・北朝鮮・大韓民国 約1万5千人（14,589人）
*令和6.6.23（沖縄県調べ）

【図3】
京丹後市出身で沖縄戦で亡くなった人 74人
場所と日付がわかった人 37人（図1）
5月20日までは、中津江渡川（なかつく）方面と嘉数高地の守備で戦死（図2）
5月21日以降は、前田高地の守備、南部の摩文仁方面への退却中に戦死（図3）

【図1】
「ぬちどうたらから沖縄の方で「命は宝」という意味です。これは世界中の人々に共通する最も大切な言葉です。」
沖縄戦全体 37人
昭和20年4月1日～5月7日

【図2】
国内で唯一（ひい）の地上戦となった沖縄戦で亡くなった人 全体約24万2千人（242,225人）
沖縄県出身者 約15万人（149,658人）
県民の4人に一人（内、一般住民約94,000人と推計）
他の都道府県出身兵 約7万8千人（77,978人）
米国・英国・台湾・北朝鮮・大韓民国 約1万5千人（14,589人）
*令和6.6.23（沖縄県調べ）

【図3】
京丹後市出身で沖縄戦で亡くなった人 74人
場所と日付がわかった人 37人（図1）
5月20日までは、中津江渡川（なかつく）方面と嘉数高地の守備で戦死（図2）
5月21日以降は、前田高地の守備、南部の摩文仁方面への退却中に戦死（図3）

南丹市にも沖縄戦で亡くなられた方がおられます

戦後79年経ってもわからないことが多くあります。これらも調査を続け伝えていきたいと思います。

南丹市出身で沖縄戦で亡くなった人 74人

場所と日付がわかった人 37人（図1）

5月20日までは、中津江渡川（なかつく）方面と嘉数高地の守備で戦死（図2）
5月21日以降は、前田高地の守備、南部の摩文仁方面への退却中に戦死（図3）

【図1】
「ぬちどうたらから沖縄の方で「命は宝」という意味です。これは世界中の人々に共通する最も大切な言葉です。」
沖縄戦全体 37人
昭和20年4月1日～5月7日

【図2】
国内で唯一（ひい）の地上戦となった沖縄戦で亡くなった人 全体約24万2千人（242,225人）
沖縄県出身者 約15万人（149,658人）
県民の4人に一人（内、一般住民約94,000人と推計）
他の都道府県出身兵 約7万8千人（77,978人）
米国・英国・台湾・北朝鮮・大韓民国 約1万5千人（14,589人）
*令和6.6.23（沖縄県調べ）

【図3】
南丹市出身で沖縄戦で亡くなった人 74人
場所と日付がわかった人 37人（図1）
5月20日までは、中津江渡川（なかつく）方面と嘉数高地の守備で戦死（図2）
5月21日以降は、前田高地の守備、南部の摩文仁方面への退却中に戦死（図3）

展示用に作成したポスター（一部）

分類 番号	3	取組 名称	京都府北部の MALUI・高大連携による文化資源を生かした地域づくり
研究代表者所属・職名：文学部歴史学科・教授			氏名：東 昇
研究担当者：			
京都府立大学（小林啓治・井上直樹・池田さなえ） 外部分担者・協力者（福島幸宏・小室智子・杉田真菜・山本達也・酒井友康他）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府舞鶴市、舞鶴地方史研究会、福知山市文化スポーツ振興課、京都府立丹後郷土資料館、京都府立東舞鶴高校、京都府立福知山高校など			
【研究活動の要約】			
京都府立大学の将来構想に基づき、「文化庁・きょうと MALUI 連携センター（仮称）」の取り組みとして、東舞鶴高校や福知山高校と大学が協力し、地域の歴史を学びながら、文化を活かした地域づくりの方法を一緒に考え、次世代への継承を進めました。 ※MALUI 連携とは、博物館 (Museum)、文書館 (Archives)、図書館 (Library)、大学 (University)、企業・産業 (Industry) が連携して情報を共有することで、地域の文化や学びを深める取り組みです。 1 MALUI 連携と高大連携の接続と地域展開 2 府北部における MALUI 連携による文化資源のインフラ整備			
【研究活動の成果】			
・東舞鶴高校で「古写真から見る近代の舞鶴」という連携授業を行いました。高校3年生の「未来まちづくり探究」受講生が大学生と協力し、MALUI連携WEB「まるまる舞鶴」などを使って地域の歴史を調べ、レポートを作成しました。また、古写真をもとにクイズを作って発表するなど、楽しみながら地域の歴史を学び、情報の伝え方や活用する方法についても考える機会となりました。 ・福知山高校・附属中学校では、学校所蔵の古文書や拓本を活用した講座を通じて、江戸時代の福知山城下の生活や、古代東アジアの歴史について中高生と大学生が協力して学びました。古文書を実際に読み、背景を考察する体験を通じて地域の文化遺産への理解が深まりました。 ・舞鶴市史のOCR化（デジタル化）を進めるとともに、生成AIを活用した文化資源の利用可能性を検討しました。ワークショップでは教員・大学院生・学生が意見交換を行い、今後の実用化に向けた調整を進めています。 ・京都府立丹後郷土資料館所蔵の与謝野町や宮津市関係の古文書の整理を行い、所蔵者や文化財担当者に向けてその意義を説明しました。地域に受け継がれてきた文化資源の価値を再認識し、次世代への継承を図る取り組みとなりました。			
【研究成果の還元】			
2024. 9. 24、10. 19 MALUI連携授業「古写真から見る近代の舞鶴」、東舞鶴高校、計62名 2024. 10. 26、12. 14 土曜講座「古文書調査体験講座」「高句麗史と東アジア」、福知山高校・附属中学校、計39名 2025. 1. 24 舞鶴市史OCR化・生成AI活用に関するワークショップ、府立大学、教員・院生・学生 2025. 3. 3 榎家・小松家文書の整理に関する説明、与謝野町、所蔵者・文化財担当者 7名			
【お問い合わせ先】		文学部歴史学科 教授：東 昇 Tel：075-703-5271 E-mail：n-higashi@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）



東舞鶴高校の MALUI 連携授業におけるグループワーク



福知山高校の土曜講座における高校生の報告

分類 番号	4	取組 名称	学校・地域連携にもとづく夜久野地域の文化遺産の活用研究
研究代表者所属・職名：文学部・教授		氏名： 菱田 哲郎	
研究担当者： 京都府立大学（諫早直人、福井 亘、佐々木尚子、小滝篤夫、仲林篤史（敬称略）） 外部分担者・協力者（松本学博氏、鷺田紀子氏）			
主な連携機関 （所在市町村、機関（部署）名）			
京都府福知山市文化・スポーツ振興課など			
【研究活動の要約】			
夜久野末窯跡群に対するこれまでの調査の結果、北近畿最大の須恵器窯跡群であることが明確となり、その成立の背景としてこの地域に展開する後期古墳が捉えられることが明らかになっている。こうした成果を広く普及するため、地域や学校との連携をとって、成果の活用を検討した。結果として、夜久野学園小学校との連携による5年生の授業、また市民向けのシンポジウムの実施という形で、わかりやすく市民に成果を伝える活動をおこなった。			
【研究活動の成果】			
昨年度に研究成果をとりまとめた『夜久野の後期古墳と末窯跡群』の内容を広く普及する方法を検討した。まず、福知山市立夜久野町化石・郷土資料館の郷土部門の展示リニューアルを完成させ、これをもとに子どもたちへの普及活動を地元の夜久野学園とともに計画した。7月にはオンラインで小学校の教室と大学の研究室をつないで、学習の目標を伝え、それから学生たちによる資料の事前調査と教材作成をおこない、9月10日11日の2日間にわたって夜久野学園小学校5年生を対象に、ワークショップを実施した。資料館での展示解説、長者森古墳でのワークショップ（1日目）、夜久野学園における高内鎌谷遺跡の解説、教室における須恵器の実物を用いた実習（2日目）をおこなった。子どもたちの感想では、須恵器の触ったことが印象に残ったようである。 年度末には市民向けのシンポジウムを夜久野ふれあいプラザで実施し、自然科学分野を含めた4本の報告とシンポジウムのほか、歴史学科と森林科学科の学生たちによるポスター発表、仲林共同研究員による古墳の三次元体験を実施した。約100名の参加があり、北近畿最大の須恵器窯跡群である夜久野末窯跡群の重要性が多く市民に理解されたのではないかと考える。			
【研究成果の還元】			
令和7年3月9日（日）シンポジウム「夜久野末窯跡群と古代の環境」（発表者 菱田哲郎、諫早直人、小滝篤夫、佐々木尚子）於 夜久野町ふれあいプラザ 主催 京都府立大学文学部歴史学科 共催 福知山市教育委員会 京都府立大学文学部歴史学科編『夜久野末窯跡群と古代の環境 資料集』、2025年3月9日、京都府立大学文学部歴史学科			
【お問い合わせ先】		文学部（研究科） 考古学研究室 准教授・諫早直人 Tel: 075-703-5274 E-mail: isahaya@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）」



ワークショップ 1 日目
長者森古墳の見学



ワークショップ 2 日目



シンポジウム「夜久野末窯跡群と古代の環境」於 夜久野町ふれあいプラザ

分類 番号	5	取組 名称	文化庁連携による地域歴史文化の次世代継承と地域振興 —綾部市君尾山光明寺の文化遺産をモデルとして—
研究代表者所属・職名：文学部・教授		氏名：横内 裕人	
研究担当者： 京都府立大学（岸泰子） 外部分担者・協力者（井上一稔、井上大樹、大関美沙、稲穂将士）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 文化庁、綾部市資料館、綾部市教育委員会、奥上林地区自治連合会、君尾山を守る会、奥上林地域振興協議会			
【研究活動の要約】 京都府立大学歴史学科の学生が中心になり、君尾山光明寺の文化財調査を行いました。府大学生と上林中学校の中学生が「ふるさと学習」で地元の方がたに「光明寺とわたし」のテーマで聞き取りを行いました（10/22）。大学としても聞きとり調査を行い、子供時代に昭和 26・27 年の国宝二王門修理に携わった思い出や、大被害をもたらした大雪についての記憶など貴重なオーラルヒストリーをアーカイブすることができました（12/21）。文化庁文化財調査官を招き、関係者一同で光明寺境内の文化財の状況を確認しました。参加者は地域の人々が集う場所として光明寺を維持する意義や多くの人に光明寺を知ってもらふ手立てについて意見がだされました（3/26）。11/17 には、本堂・大師堂の位牌・芳名標の調査を行い、堂舎の調査を完了しました。調査成果は、奥上林住民向けに光明寺での懇話会（11/16）、公民館での講演会（2/16）を行いました。また 3 冊目となる報告書と一般向けの小冊子（光明寺の仏像）を刊行しました。			
【研究活動の成果】 光明寺は聖徳太子建立の由緒をもつ山寺で、古くから地域の支えによって維持されてきました。これまで 6 年に亘って調査してきた文化財成果により、江戸時代までの光明寺と地域との関係がわかってきました。今回の調査により、明治期以降に本堂や二王門が修理された歴史について、古文書の文献史料と本堂の位牌・芳名標とを連関させ、より詳細な修理の情報を得ることができました。また調査の過程で、天保年間の本堂修理の棟札も発見され、重要な歴史情報を公開しました。今年度は、上林中学校生徒とともに地元の方の記憶を文字化して記録することができました。地元中学生への伝承にも貢献できたと考えます。文化庁の現役調査官による視察と地元住民・観光協会・教育委員会・大学の関係者が話し合いを持つことができ、当事者として文化財を学ぶ手立てを検討しました。参加した本学学生にとっても、現場で体験したことで、高い教育効果が得られました。			
【研究成果の還元】 10/22 綾部市立上林中学校出前授業。地元住民 5 名、中学生 8 名、府大教員 2 名、府大学生 3 名 11/16 光明寺にて「君尾山光明寺歴史懇話会」を開催。地元住民 34 名、府大教員 3 名、府大学生 5 名、11/17 本堂・大師堂の位牌・芳名標調査。12/21 地元住民聞きとり調査。地元住民 6 名、府大教員 2 名、府大学生 3 名。2/16 奥上林公民館大会、奥上林公民館、約 40 名。3/26 光明寺文化財懇話会。文化庁 1 名、地元関係者 15 名、府大教員 2 名・学生 2 名・綾部市教育委員会 3 名。			
【お問い合わせ先】 文学部（研究科） 横内研究室 職（教授）・氏名 横内 裕人 Tel: 075-703-5256 E-mail: yokouchi@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

- ・綾部市立上林中学校出前授業。（10/22、上林中学校生徒・府大学生による聞きとり調査）



- ・文化庁調査官による講話（3/26）



分類 番号	6	取組 名称	城陽長池宿を中心とする山城地方旧宿場町の観光資源化に関する 文理融合的研究
研究代表者所属・職名：教授		氏名：山口美知代	
研究担当者： 京都府立大学（山口美知代、青地伯水、福井亘） 外部分担者・協力者（立木克也氏、生駒一憲氏 ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 城陽市都市整備部、長池まちづくり協議会			
【研究活動の要約】 旧長池宿および旧大和街道について景観学研究の立場から見ると現状では街道の雰囲気は残照的にまだ残っているものの、往時の建築物などが少なくなっていることがわかった。一方で、カラー舗装の取り組みがかつて街道であったことを指し示すものとして有効であることが指摘できる。今後への提言として、可能であれば、現在残存している往時の木造建築物の保存および、新規に建築されるものにおいて旧街道を感じさせられるような外構、ファサードを構えること、石柱や地藏尊を保存することで旧長池宿の風景が復活できる可能性を示唆した（報告書参照）。また、1964年の東京五輪時に聖火リレーが長池宿を通ったことを振り返り、地域の記憶を喚起共有する勉強会を行った。今後に向けて、駅前広場活用の議論に加わり、社会実験に参加した。			
【研究活動の成果】 旧長池宿と旧大和街道についてのフィールドワークを景観学研究からの提言を行った（報告書参照）。 旧長池宿および旧大和街道の役割のふりかえりとしての勉強会（長池まちづくり協議会・京都府立大学合同勉強会）「街道と聖火リレー」を開催した（報告書参照）。東京五輪 2020 開催時に振り返る予定であった東京五輪 1964 の聖火リレーの振り返りを行うことができた。長池公会堂で開催し、長池まちづくり協議会月例会と兼ねて行った。1964 年の五輪聖火リレーで長池宿地域を走った走者の方（東京五輪 2020 でも聖火リレー走者を務める）が参加され、記録動画を見せてくださったので、当時の様子を詳しく知ることができた。 長池駅前公用地活用のためのタウンミーティング参加と、社会実験としての活用参加。タウンミーティング参加者とともにビブリオバトルや音楽ステージというプランをたて、実行した。（報告書参照）			
【研究成果の還元】 長池まちづくり協議会・京都府立大学合同勉強会『京都府立大学地域貢献型特別研究（ACTR）令和 6 年度研究課題 城陽長池宿を中心とする山城地方旧宿場町の観光資源化に関する文理融合的研究活動報告書』発行（京都府立大学にて閲覧可能）			
【お問い合わせ先】 文学部 教授 山口美知代 E-mail: myama@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）



長池駅前広場活用社会実験参加



旧長池宿調査

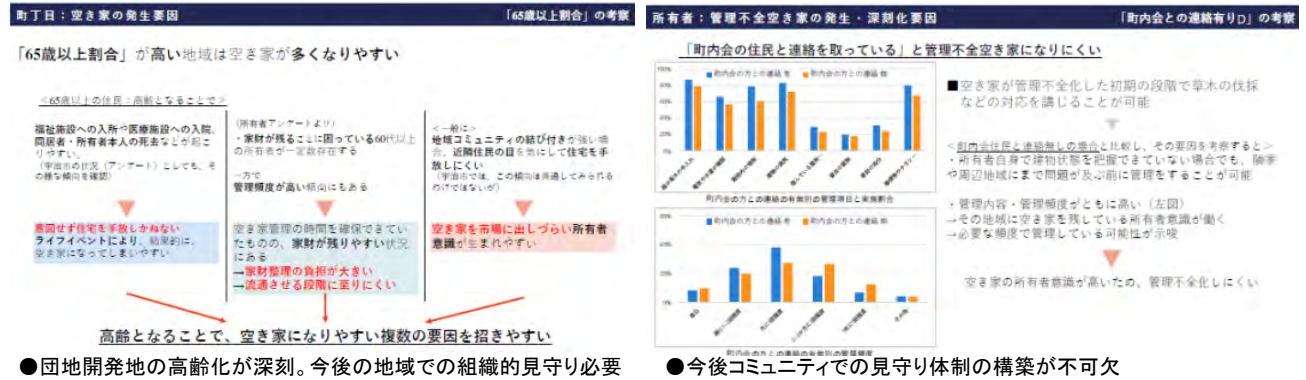


長池まちづくり協議会と京都府立大学合同勉強会「街道と聖火リレー 東京五輪とベルリン五輪」で提供された 1964 年東京五輪聖火リレー走者が旧長池宿を走った写真

分類 番号	7	取組 名称	京都市南部近郊都市（宇治市）における空き家のデータサイエンス分析と今後の発生予防と利活用方策（その2）
研究代表者所属・職名：公共政策学部 客員准教授 氏名： 岩松 義秀			
研究担当者：京都府立大学 岩崎雅史准教授・鈴木健二教授・関口達也准教授・檜谷美恵子教授 京都地域未来創造センター 中村真莉子研究員(精華町派遣職員) 外部分担者・協力者：京都府立大大学院 授業(キャップストーン)受講生（田中健司、嶋崎恵太） 生命環境科学研究科院生森 崇太(生命環境科学)、武内奎太、百々健人、小山直人(数物・情報環境学) 青山公三名誉教授・宇治市空き家担当(吉村、今庄)			
主な連携機関：京都府宇治市住宅課空き家対策室			
【研究活動の要約】			
2024年度の中心的な研究活動の概要は以下の5つの内容である。			
宇治市における空き家問題の発生・深刻化の要因分析(資産税台帳データを活用した分析) この作業は固定資産税の資産税台帳データとアンケートで得られた空き家の可能性のある家屋について分析し、空き家が発生もしくは数が多い地域や建物の特性を分析した。また管理不全空き家の発生・度合いが深刻化する要因分析を行った。個人情報取扱いの関係があるため、主に関口研究室(関口・森)にて担当した。 2023年実施の空き家所有者へのアンケート調査結果のクラスター分析とそれをもとにしたAIを用いた啓発ビデオ作製 2023年度に実施した空き家の可能性のある所有者へのアンケート調査結果のクラスター分析を行い、回答者を5つのクラスターに分類した。そのクラスターの中で、特に今後、管理不全空き家などの発生が予想されるクラスターの持ち主などに対する啓発ビデオについて生成AIを用いて作成した。 小中学生・一般市民に対する空き家に関する啓発活動に関する調査 長い目で空き家問題を考えた時、空き家に直面している人々の問題掘り下げも必要であるが、むしろ、現在、空き家には直面していない人々が、将来の空き家問題を認識して自分の家も含む地域のまちづくりに取り組む必要がある。そのため、小中学生や一般市民に対する意識啓発の事例を収集した。 空き家問題に取り組む地域コミュニティの先進事例調査(神奈川県逗子市逗子グリーンヒル自治会の取組み) 空き家問題は行政の問題というよりは地域のコミュニティの問題というとなえ方が重要であり、逗子市の逗子グリーンヒル自治会を訪問。中間支援団体の支援も得ながら、地域独自の取組を行っている事例を調査した(2025/3/7)。 宇治市の現地調査の実施、空き家DS研究会の開催 宇治市への現地調査(5/14、11/12)、空き家DS研究会(6/25:前期報告会、11/26、3/27:最終報告会)			
【研究活動の成果】			
宇治市における空き家問題の発生・深刻化の要因分析(資産税台帳データを活用した分析結果) ◎ 空き家が発生しやすい地域・建物の特徴、管理不全になりやすく、深刻化しやすい所有者の特徴を抽出できた。 ◎ 空き家の発生・深刻化に影響する要因を宇治市の実態に即して検証できた。 ◎ 空き家発生に影響する特徴(地域・建物・所有者)が相互に関連しうることが確認できた。 2024年実施の空き家所有者へのアンケート調査結果のクラスター分析とそれをもとにしたAIを用いた啓発ビデオ作製 ◎ クラスター分析により、空き家の所有者のタイプが5つのクラスターに分類できることが分かった。 ◎ 5クラスターのうち「状態が最も悪い」「セカンドハウス」「望まない相続」の空き家になりやすい3つのタイプの所有者の特性をふまえて、所有者達に必要な情報の提供を行う啓発ビデオについて生成AIを活用して試作した。 小中学生・一般市民に対する空き家に関する啓発活動に関する調査 ◎ 現時点で空き家に直接関与していない小・中・高校生及び一般市民を対象とした街づくり啓発事例を収集 空き家問題に取り組む地域コミュニティの先進事例調査(神奈川県逗子市逗子グリーンヒル自治会の取組み) ◎ 逗子グリーンヒル自治会では、空き家部会を創設、この空き家部会が「空き家見守り台帳」を作成し所有者との密な連携を行っているとともに、空き家にはなっていない所有者の相談会などを中間支援組織の支援を得て実施してきた。コミュニティレベルでのきめ細かい対応が持続的なまちづくりにつながっている。 提言：宇治市では過去に開発された住宅地の高齢化が顕著で、今後これら地区での逗子のような取組が必要である			
【研究成果の還元】			
宇治市への受託研究報告書：「京都府宇治市における空き家問題の発生・深刻化の要因に関する研究―地域環境・建物・所有者に注目して―」生命環境科学研究科 関口達也・森崇太(2025年3月) 修士論文「京都府宇治市における空き家問題の発生・深刻化の要因に関する研究―地域環境・建物・所有者に注目して―」生命環境科学研究科 森崇太(2025年1月)、「宇治市の住環境に関する市民アンケート調査の回答者特徴分析」生命環境科学研究科 百々健人(2025年1月)、「建物所有者アンケート調査に基づく宇治市空き家の現状把握」生命環境科学研究科 小山直人(2025年1月) 学会論文「京都府宇治市における空き家の発生要因に関する研究―空き家になりやすい町丁目・建物・所有者の特徴分析―」都市計画学会関西支部研究発表会講演概要集, 22, pp.161-164 (査読無)森崇太, 関口達也(2024) https://www.jstage.jst.go.jp/article/cpijkansai/22/0/22_161/_article/-char/ja 報告会 宇治市空き家DS研究会:前期報告会(2024年6月25日), 後期報告会(2025年3月27日)			
【お問い合わせ先】公共政策学部 客員准教授 岩松義秀 Tel:075-703-5616 E-mail: iwamatsu@kpu.ac.jp			

参考(研究成果の概要)

<宇治市における空き家問題の発生・深刻化の要因分析>



<2024年実施の空き家所有者へのアンケート調査結果のクラスター分析>

特に啓発が必要な主要な3つのタイプ

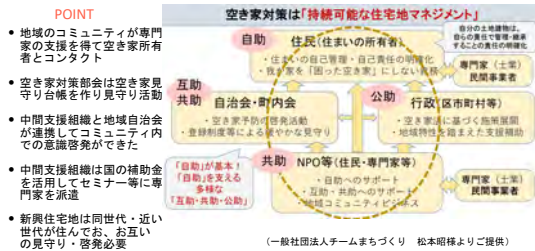


タイプ1の特徴

特徴	誰も住んでいない(半数) 他の家への転居で空き家となった 売却したいと考えている(半数) 上記の特徴は遠方の方に顕著
課題	状態が極めて悪い 売却以外の意思が見えない 困っている方がある程度おられるが、 補助制度などを求める方が少ない
改善方針	このグループに属する可能性がある人 ちに啓発を行う 解体してその後の売却・利活用を行う

<逗子市への先進事例調査>

逗子グリーンヒルズ空き家対策部会のヒアリング内容



<小中学生・一般市民への啓発事例調査>

◎宇治市への提案

○啓発ポスターコンクールの実施

小・中学生には、空き家問題に関するポスターコンクールを行う、作品は街頭や宇治市ホームページなどで発表

○カードゲームの実施

高校生には、特別授業等でカードゲームを実施する

○「空き家ゼロの日」キャンペーン

8月2日を「空き家ゼロの日」として、空き家問題に関するイベント等の啓発活動を行う

<総括>

◎宇治市では郊外にできた公共交通機関が不便な住宅開発地が多くあり、その多くで高齢化が進んでいる。それらの住宅地では今後、空き家発生の可能性が高くなるという分析結果があり、そのための様々な啓発活動、相談活動などの準備を自治会・町内会を中心に進めていく必要がある。

◎このような状況をふまえ、宇治市は自治会・町内会に対する中間支援組織の育成と支援を進めていく必要がある。

◎中間支援組織のあり方は逗子市の取組みが参考になる。中間支援組織に必要な資金は今後、国・京都府の補助金をはじめ、クラウドファンディングや企業ふるさと納税などの可能性も模索していく必要がある。

最終報告会 3/27 風景⇒



大字別宇治市人口の推移と高齢化率

	2000年	2010年	2020年	2024年	2024年 65歳以上%	2024年 75歳以上%	地域区分
総数	189112	189605	179630	179860	30.3%	18.2%	—
六地蔵	1501	1586	2602	3657	19.6%	11.0%	その他住居地域
本橋	28066	31122	29455	29649	28.4%	16.5%	その他住居地域
平岡寺	1448	1831	1796	1746	38.2%	19.3%	団地開発
五ヶ庄	18177	17291	16065	15527	29.5%	17.1%	その他住居地域
集道	9152	9225	8697	8492	31.9%	20.1%	その他住居地域
羽山山	1962	1665	1409	1418	65.3%	27.5%	団地開発
赤瀬川	484	423	335	208	54.3%	50.3%	その他住居地域
徳山	248	279	270	287	33.8%	14.3%	山間地域
二尾	41	40	29	36	47.2%	22.2%	山間地域
流尾	14	12	x	x	x	x	山間地域
東空取	79	55	51	34	55.9%	32.4%	山間地域
西空取	99	186	176	114	50.9%	35.1%	山間地域
明屋町	2173	2314	2197	2252	33.3%	22.4%	団地開発
宇治	20460	21375	20599	20406	29.4%	17.4%	その他住居地域
宮原寺	1521	1499	1394	1333	43.3%	24.4%	団地開発
石谷寺	2136	1811	1779	1721	41.1%	23.8%	団地開発
若神宮	1093	907	768	801	45.4%	22.5%	団地開発
白川	797	978	941	829	72.4%	59.2%	その他住居地域
神明	6664	6379	5818	6356	29.5%	17.8%	その他住居地域
新橋子町	1813	1895	1653	1702	32.5%	20.4%	その他住居地域
新橋町	2371	2132	1889	1933	47.0%	33.9%	団地開発
徳島町	15261	15064	14547	14556	25.5%	14.6%	その他住居地域
小倉町	22086	20495	18715	18514	33.6%	21.5%	その他住居地域
伊勢田町	18058	17128	15864	16061	29.6%	18.3%	その他住居地域
安田町	224	205	193	219	32.4%	18.3%	その他住居地域
雲町	1907	2828	2394	2261	24.4%	12.8%	その他住居地域
広野町	17689	18802	18131	18392	27.5%	16.3%	その他住居地域
香山台	854	1021	894	876	27.6%	16.3%	河川開発
大久保町	12494	11402	11147	10479	33.0%	20.5%	その他住居地域

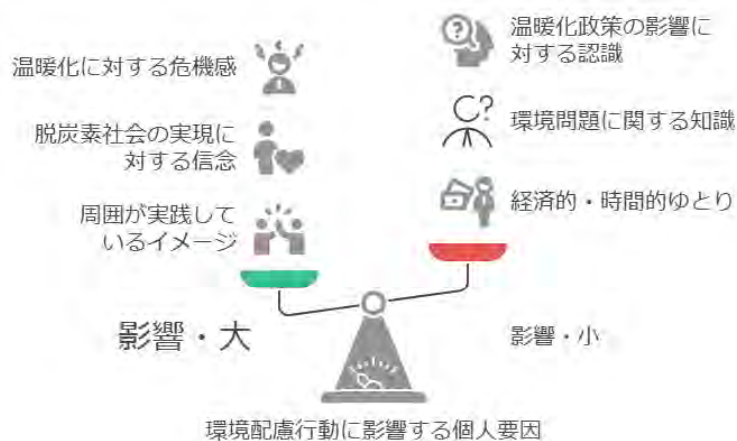
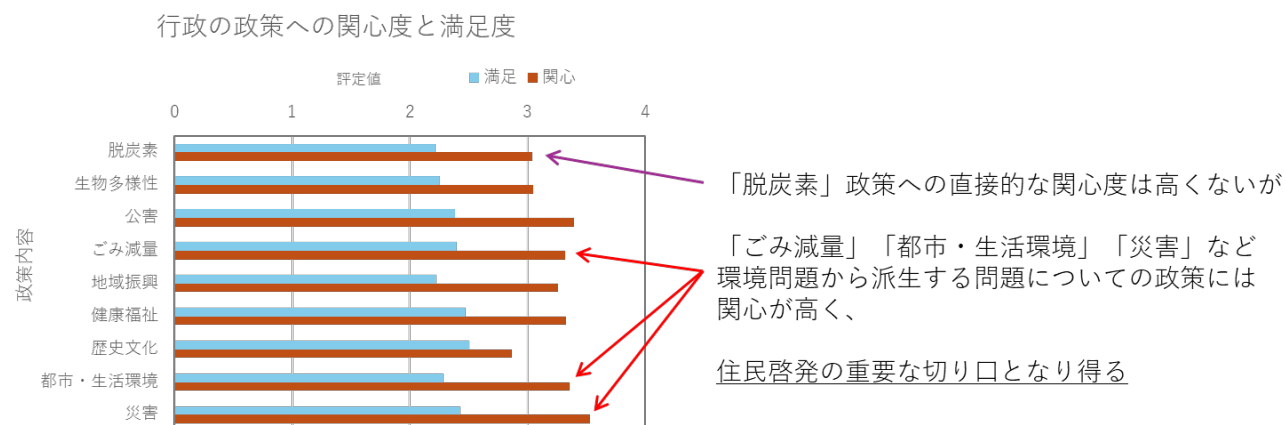
分類 番号	8	取組 名称	府下自治体の脱炭素化を加速するための調査研究 —宇治市、福知山市、久御山町を対象として—
研究代表者所属・職名：		公共政策学部・教授	氏名： 森下 正修
研究担当者：京都府立大学（森下正修、古田裕三、宮藤久士、山川肇、岩崎雅史、石田正浩、池田維、松原斎樹（敬称略）） 外部分担者・協力者（宇治市・安田氏、久御山町・福田氏、福知山市：足立氏、飯田氏ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府、宇治市、福知山市、久御山町、NPO 法人地球温暖化防止活動推進センター、㈱たんたんエナジーなど			
【研究活動の要約】			
脱炭素社会の実現に向け、府の地域住民や事業者の意識や行動、ニーズなどを多角的に調査・分析した。 ・地域住民については、3市町で脱炭素に関する意識や行動についてアンケート調査を実施した。事業者については、脱炭素経営の実態やニーズを調査し、具体的な課題や支援策のあり方を検討した。 ・WEB 検索のデータ分析から、脱炭素に関する言葉の使われ方や3市町の傾向の違いを明らかにした。 ・地域資源の活用として、福知山市の森林の二酸化炭素吸収能力とクレジット化の可能性を検討した。 ・中間支援組織の役割について検討し、京都府地球温暖化防止センターの活動事例を分析した。 ・カードゲームを用いたワークショップを開催し、参加者の体験を通じて、脱炭素に関する意識を高め、行動変容を促す試みを実施した。			
【研究活動の成果】			
本研究活動を通じて、以下の内容が明らかになった。 ・住民の意識：住民は脱炭素政策への直接的な関心は低いものの、環境問題から派生する施策への関心は高い。脱炭素に向けた行動には、温暖化への危機感や信念、周囲へのイメージが強く影響している。 ・事業者のニーズ：事業者は脱炭素経営を進める上で、補助金や成功事例、専門家の支援を求めている。 ・WEB 検索の動向：脱炭素関連のキーワードでは、「カーボンニュートラル」の検索数が多い。久御山町は行政と企業双方の活動が、脱炭素に向けたアクションが多様である事が示された。 ・カードゲーム体験：参加者はゲームを通じ、協力や情報共有の重要性、行動のバランスやタイミングの必要性を体感するなど、高い満足度と学びの効果をもたらす学習機会となる。 ・森林資源の活用：森林の吸収ポテンシャルは8年間の積算で約8600t-CO₂と推計された。事業者でカーボンオフセットの取組は少しずつ進んでおり、森林クレジットの購入に前向きな企業も見られる。 ・中間支援組織の活動：地球温暖化防止センターの活動は住民レベルに深く浸透している。			
【研究成果の還元】			
・日本建築学会気候危機対応小委員会拡大委員会 3/26 中間支援組織の役割と京都府地球温暖化防止活動推進センターの活動実態 参加者 20 名 ・カードゲーム体験イベント：福知山市 1/30（職員・事業者 21 名）、府大 2/17（学生・教職員 28 名） ・各自治体の今後の環境基本計画への活用が見込まれる			
【お問い合わせ先】		公共政策学部 森下研究室	教授・森下正修
		Tel: 075-703-5324	E-mail: mmorishita@kpu.ac.jp

参考（イメージ図、活動写真等）

- ・2/17 京都府立大学でのカードゲーム体験の様子



- ・住民意識・行動調査の分析結果



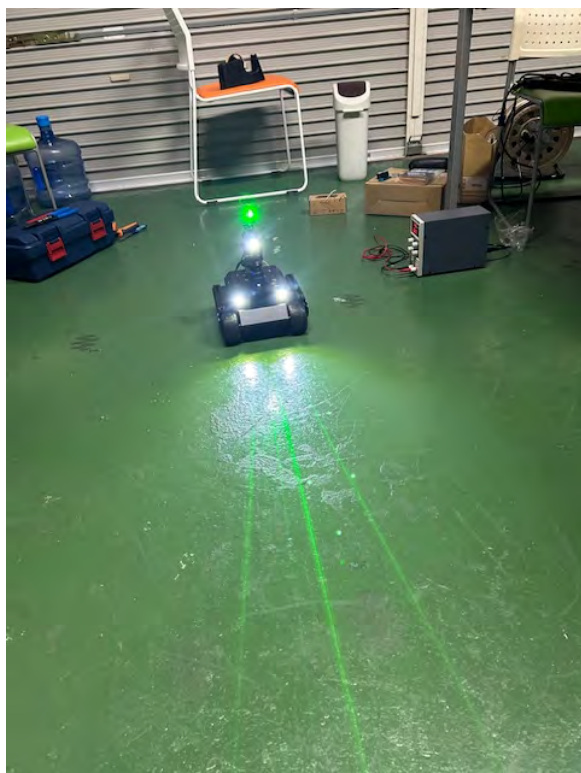
- ・京都府自治体との連携

(左) 2/1 京都環境フェスティバル・開会セレモニー

(右) 福知山市環境審議会が開催された市民交流プラザふくちやま



分類 番号	9	取組 名称	スマート農業を利用した省力、低コスト鳥獣害軽減方法の実証的研究
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・教授 氏名： 板井章浩			
研究担当者： 京都府立大学（板井章浩、丸橋隆二） 外部分担者・京都府農林水産技術センター農林センター丹後農業研究所（山口俊春主任研究員） 京都府丹後農業改良普及センター（笈田幸治主査）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター・農林センター・丹後農業研究所 京都府丹後農業改良普及センター			
【研究活動の要約】			
鳥獣害の対策は、京都府のみならず全国で喫緊の課題となっている。鳥類の被害で最も大きいのは、カラスである。また鳥類の被害の中で最も多い作目が果樹であることが報告されている。これまでに、省力で多大な設備投資を必要とせず、鳥害撃退方法としてレーザー光およびLED光によるシステム KPU 方式（K:Karasu P:Pass U:You）を開発してきた。KPU 方式は、固定式であることからレーザー光のあたらない場所での被害は防ぐことが出来なかったが、この問題を解決すべく新たにK P U方式搭載自走式ロボットカーの開発を行った。			
【研究活動の成果】			
安価なレーザー光およびLED光をカラスの出没する時間に照射し、飛来数をAIによるモニタリングを行う KPU 方式を開発しており、収穫期前から光照射を行い、引き続き KPU 方式の実証研究を行った。丹後農業研究所の実証園では今年度も効果が見られた。しかしながら、レーザー光の弱くなる場所および届かない場所では、被害が見られた。また水田におけるスズメへの効果を今年度も調査し、飛来数は、レーザー照射後減少がみられ、効果が見られた。できうる限り安価でかつ移動し果樹園を警戒するシステムの開発を目的として、K P U方式自走型A I ロボットカーの開発を試み、市販のロボットカー（10万弱）にレーザー光を搭載し、GPS無しで自走可能な圃場警戒システムを開発した。			
【研究成果の還元】			
1. R7.3.28 京都府立大学生命環境学部附属農場 市民約20名 「精華キャンパス ACTR 成果発表会」			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 資源植物学研究室 教授・板井章浩 Tel: 0774-93-3253 E-mail: itai@kpu.ac.jp			



K P U方式自走型 A I ロボットカーの開発

丹後農業研究所での実証研究

レーザー照射の有無がナシ「愛甘水」におけるカラス被害量に及ぼす影響（試験期間7/16～8/2）

		7月16日	7月26日	7月29日	8月1日	8月2日	合計
設置区	愛甘水①	0	0	3	0	-	3
	愛甘水②	0	0	0	6	-	6
非設置区	愛甘水④	0	9	12	18	-	39
備考		レーザー設置		収穫始め		収穫終わり	

K P U方式設置区での被害果数は減少した

分類 番号	10	取組 名称	京都在来ブドウ品種‘聚楽’の復活栽培に向けた課題解決 と京果樹ブランドの新展開
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・教授 氏名： 板井章浩			
研究担当者： 京都府立大学（板井章浩、森本拓也） 外部分担者・京都府農林水産技術センター農林センター丹後農業研究所（山口俊春主任 研究員）、京都府立桂高校（宮脇潤）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター・農林センター・丹後農業研究所 京都府立桂高校			
【研究活動の要約】			
高台寺近くの民家の庭先で100年生に近いブドウ樹が発見され、このブドウは、京都において安土桃山時代から栽培の記録があり、昭和になって絶滅した‘聚楽’ブドウまたはその子孫である可能性がある。聚楽を栽培したところ、非常に花振り（生理落果）が多く見られ、着果の安定が課題となっていた。また生食用としては、種無し果実生産も重要な課題である。今年度も主として、植物ホルモンのジベレリン処理等を行い、聚楽の種無し果実生産に取り組んだ。また、聚楽を用いた新品種開発を目的として、‘シャインマスカット’ X ‘聚楽’ 等の交配を行った。			
【研究活動の成果】			
・自然受粉においてはこれまで同様、非常に花振るい（果粒の落果）が多くなったが、植物ホルモン処理について、6処理区設け、濃度や時期、処理回数を検討した結果、花振るいも抑え、単為結果させることが可能な処理条件を見いだした。今後さらに濃度等をより検討する必要がある。 ・‘聚楽’を用いた新品種開発に取り組み、‘シャインマスカット’ X ‘聚楽’、‘マスカットベリーA’ X ‘聚楽’の組み合わせで後代種子を多数得た。 ・桂高校の学生の協力により、培養の条件検討を行い、多数の無菌苗を得ることが出来、そのうち2個体はシュート伸長もみられた。 ・聚楽の別系統（五条坂系統）の可能性があるブドウ樹の苗木30株を育成し、一部初成りし、果実形質を調査し、紫色、糖度が高い果実形質を示した。			
【研究成果の還元】			
1. R7.3.28 京都府立大学生命環境学部附属農場 市民約20名 「精華キャンパス ACTR 成果発表会」			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 資源植物学研究室 教授・板井章浩 Tel: 0774-93-3253 E-mail: itai@kpu.ac.jp			

参考(イメージ図、活動写真等)

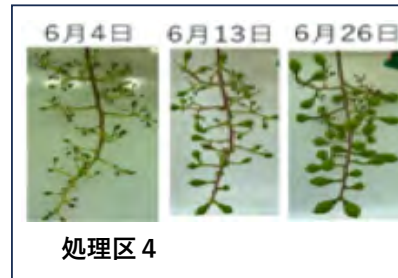
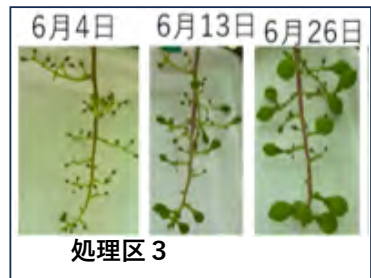
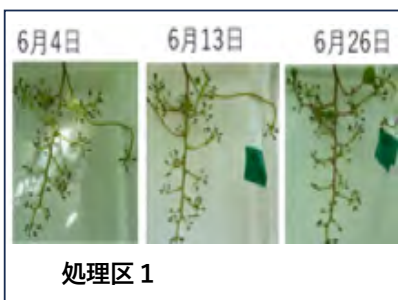


五条坂系統の初成りの様子



聚楽培養苗の様子(桂高校樹木班)

各処理区果粒発達の様子



濃度、処理時期等処理区によって着粒率や果粒肥大が大きく異なった

分類 番号	11	取組 名称	宇治茶を代表する抹茶原料の副産物である茎を活用した 細菌感染の予防法について
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・准教授			氏名： 岡 真優子
研究担当者：			
京都府立大学（岡 真優子、千賀なつみ、篠原明莉、増村威宏） 外部分担者・協力者（堤 保三氏、神田真帆氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター農林センター茶業研究所			
【研究活動の要約】			
抹茶は、日本一の生産量を誇る京都府の重要な特産物で、国内外での人気の上昇により年々需要が増大している。抹茶の原料となるてん茶の生産量は、京都府内では10年間で約2倍（令和4年度1300トン）になった。これに伴い、茶の葉を原料とするてん茶の生産過程で取り除かれる茶の茎が増え続けている。茶の茎は、これまで大半が廃棄されており、てん茶の増産に伴って茎の処分に苦慮する状況となっている。そこで、廃棄される茎の活用法として、緑茶のカテキンがもつ抗菌作用に着目した。 本研究課題では、茶の茎に含有されるカテキン類およびカテキン以外の抗菌成分を詳細に解析した。さらに、茎と葉の成分および性状をより正確に比較するため、試料の茎に混ざっている葉部を完全に取除いた茎部と葉部の成分および抗菌活性の比較をおこなった。			
【研究活動の成果】			
本研究では、てん茶製造時に取り除かれる茶の茎を試料とし、茎に含まれる成分を解析した。さらに、茶の茎に混入する葉を取り除いた茎部と葉部の成分分析および抗菌作用を比較した。 乾燥した茶の茎部および葉部をブレンダーで粉砕し、メタノール抽出物を得た。この抽出物の乾燥物を水：ブタノール（1：1）で抽出し、ブタノール抽出物を得た。葉部および茎部のブタノール抽出物に含まれるカテキン類（エピカテキン；EC、エピガロカテキン；EGC、エピカテキンガレート；ECG、エピガロカテキンガレート；EGCG）を薄層クロマトグラフィー法で分析し（Figure 1A）、各カテキン量を定量した（Figure 1B）。茶の茎部（653.6 μg/mg）は、葉部（486.6 μg/mg）に比べてブタノール抽出物重量あたりの総カテキン含量が高く、特にEC量（茎部：297.0 μg/mg、葉部：59.9 μg/mg）が高かった。また、茶の茎部および葉部はカテキン量の40分の1のサポニン量を含んでいた。両者のブタノール抽出物は、4種の細菌（メチシリン感受性黄色ブドウ球菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌、緑膿菌、サルモネラ）に対して抗菌作用を示した。さらに、ブタノール抽出物をカテキン画分とサポニン画分に分離し、カテキンには殺菌作用、サポニンには静菌作用があり、ブタノール抽出物はそれらの相加的作用によって抗菌作用を示すことがわかった。 茶の茎には、グラム陽性細菌および陰性細菌に殺菌作用を示すカテキンと静菌作用を示すサポニンが含まれており、今後、天然由来抗菌物質としての利用の拡大を目指す。			
【研究成果の還元】			
令和6年11月15日（金）京都府立京都学・歴彩館 大ホールにてシンポジウムを開催した タイトル：京都ブランドの緑茶研究最前線―栽培から機能性まで― 学内および一般の参加者：56名			
【お問い合わせ先】			
生命環境科学研究科 食環境安全性学研究室 准教授・岡 真優子 Tel: 075-703-5410 E-mail: Mayuko-oka@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

◆ 研究結果

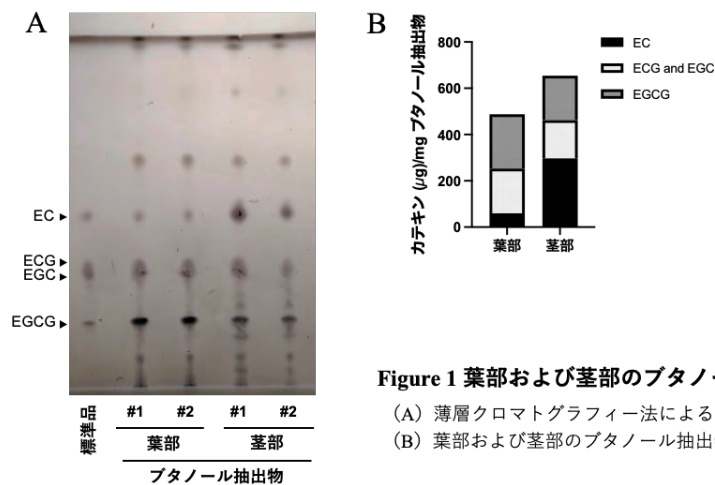


Figure 1 葉部および茎部のブタノール抽出物の成分分析

(A) 薄層クロマトグラフィーによるカテキンの分離

(B) 葉部および茎部のブタノール抽出物重量あたりの4種カテキン量

Table 1 葉部および茎部のブタノール抽出物の最小発育阻止濃度

グラム陽性細菌：メチシリン感受性黄色ブドウ球菌（MSSA）、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）
グラム陰性細菌：大腸菌（*E. coli*）、緑膿菌（*P. aeruginosa*）、サルモネラ・エンテリティディス（SE）

	ブタノール抽出物	
	葉部	茎部
MSSA JCM2159	250	500
MRSA BAA1717	500	500
<i>E. coli</i> K-12	>2000	>2000
<i>P. Aeruginosa</i> PAO1	250	250
<i>Salmonella</i> (SE) IID604	2000	2000

◆ 公開シンポジウム（ポスター）

京都府立大学地域貢献型特別研究（ACTR）
京都植物バイオテク談話会 第66回植物バイオテク合同シンポジウム

公開シンポジウム

**京都ブランドの緑茶研究最前線
ー栽培から機能性までー**

11/15 2024 (金) 時間：14時～16時半（受付13時半～）
会場：京都府立京都学・歴史館 大ホール
（現地・オンライン同時開催）
〒606-0823 京都市左京区下鴨半木町1-2-9

京都で古くから親しまれてきた歴史ある茶の魅力とは何か？栽培の工夫や茶の成分解析、そして生体への作用についての最新の研究結果を聴衆してみませんか。京都ブランド緑茶の魅力を是非一緒に感じてみましょう。

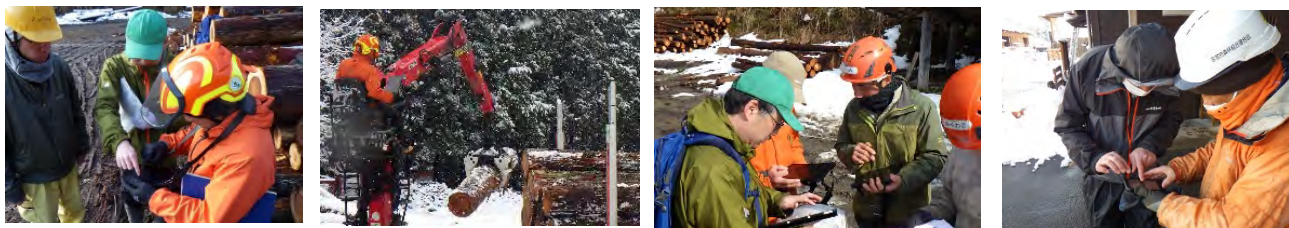
▶参加方法
参加はWeb申し込みで（令和6年11月11日（月）まで）
□ Webサイト：<https://forms.gle/WQTVoukGtuJ8zHGC7>
□ なお、現地参加は当日受付も致します

▶プログラム
● 座長：京都府立大学大学院生命環境科学研究科 増村 威宏・佐野 智
14:00 開会の辞
14:05 「緑茶嗜好の変化と品種の展開」
京都先端科学大学・バイオ環境学部食農学科 特任教授 藤井 孝夫
14:35 「茶の収穫予測の実現に向けてー考え方とその利用ー」
山口大学・教育学部 教授 柴田 勝
15:05 ～ 15:20 休憩
15:20 「抹茶副産物の茎に含まれる抗菌物質」
京都府立大学大学院・生命環境科学研究科 准教授 岡 真優子
15:50 「運動をサポートする抹茶の新しい機能性」
京都府立大学大学院・生命環境科学研究科 准教授 青井 一渉
16:20 閉会の辞
□ 問い合わせ先：京都府立大学大学院生命環境科学研究科 森田重人
(E-mail: s_morita@kpu.ac.jp)

分類 番号	12	取組 名称	地域森林資源サプライチェーン京都モデルの構築に向けた実証研究
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・准教授			氏名：神代 圭輔
研究担当者：京都府立大学（神代圭輔、古田裕三、長島啓子（敬称略）） 外部分担者（淵上佑樹氏、長尾光洋氏、井口智博氏、藤本千寛氏、川勝隆之氏、村山浩久氏） 研究協力者（山名友紀氏、愛甲政利氏、奥村豊氏、松下由美氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
三重大学大学院生物資源学研究科、京都府農林水産部林業振興課、京都府立北桑田高等学校、京都府立林業大学校、京都府農林水産技術センター森林技術センター、京都府森林組合連合会、（一社）京都府木材組合連合会、南丹市農山村振興課、京丹波町農林振興課など			
【研究活動の要約】			
京都府内人工林の 81%が 10 齢級(46 年生)以上の利用可能な森林である中、木材需要量(約 40.1 万 m ³ /年)の 46%しか依然供給されていないなど、京都府の森林資源は充実しており利用可能な状態であるものの、高齢化・人手不足が深刻等の理由から、地域の森林資源の有効利用につながっていない現状がある。京都府域の現場では、木材生産者(川上)から木材加工者(川下)までの木材流通における ICT を積極的に活用した地域森林資源サプライチェーン(SC)京都モデルの構築への期待が高まっている。本研究では、地域から要望があった南丹市及び京丹波町を府域全体にわたる課題解決のモデル地区とし、また、京都府立林業大学校・北桑田高等学校と連携して、ICT を活用した地域森林資源 SC 京都モデルの構築に向けた実証研究を行った。			
【研究活動の成果】			
○ICT を活用した原木情報共有化技術の実証 京都府と共に ACTR で独自開発してきた「木材検収アプリ」を用い、府内木材生産・加工事業体や工務店等で構成されるサプライチェーン (SC) グループ (代表：府森連) を対象に、原木情報共有のシステムの構築に向けた実証(社会実験)を行った。さらに、ヒアリング調査等による効果の検証と分析の実施により、SC京都モデルの構築につなげた。			
○ICT を活用した強度選別取引技術の実証 京都府と共に ACTR で独自開発してきた「強度推定アプリ」を用い、実際の流通現場の原木を対象とした強度選別取引技術の運用実証を行った。また、木材強度選別による効果の検証を行い、地域材の付加価値最大化につながる SC 京都モデルの構築につなげた。			
○府内森林・林業専門教育機関と連携した木材生産・加工・流通に関わる人材育成 京都府立林業大学校及び北桑田高校京都フォレスト科と連携し、府内 ICT 等活用現場を活かした教材とする実践的かつ効果的な教育プログラムの作成・試行により、地域関連産業に貢献できる人材の育成につなげた。			
【研究成果の還元】			
R6.6 京都の林業 No. 671 トピックスにて取組み紹介 掲載 1 件 R6.9 地域交流フォーラム・ポケットセミナー（京都学・歴彩館）約 100 名 https://kirp.kpu.ac.jp/information/information-7688/ R6.9（公社）日本木材加工技術協会 第 42 回年次大会 ポスター発表 1 件 R6.11 京の木流通モデル支援事業 SC グループ・プロジェクト始動記念講演会：木材新聞掲載(R6.11) R7.3.19～21 第 75 回日本木材学会大会、R7.3.20～23 第 136 回日本森林学会大会 ポスター発表各 1 件			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 生物材料物性学研究室 准教授・神代 圭輔 Tel: 075-703-5638 E-mail: kojiro@kpu.ac.jp			

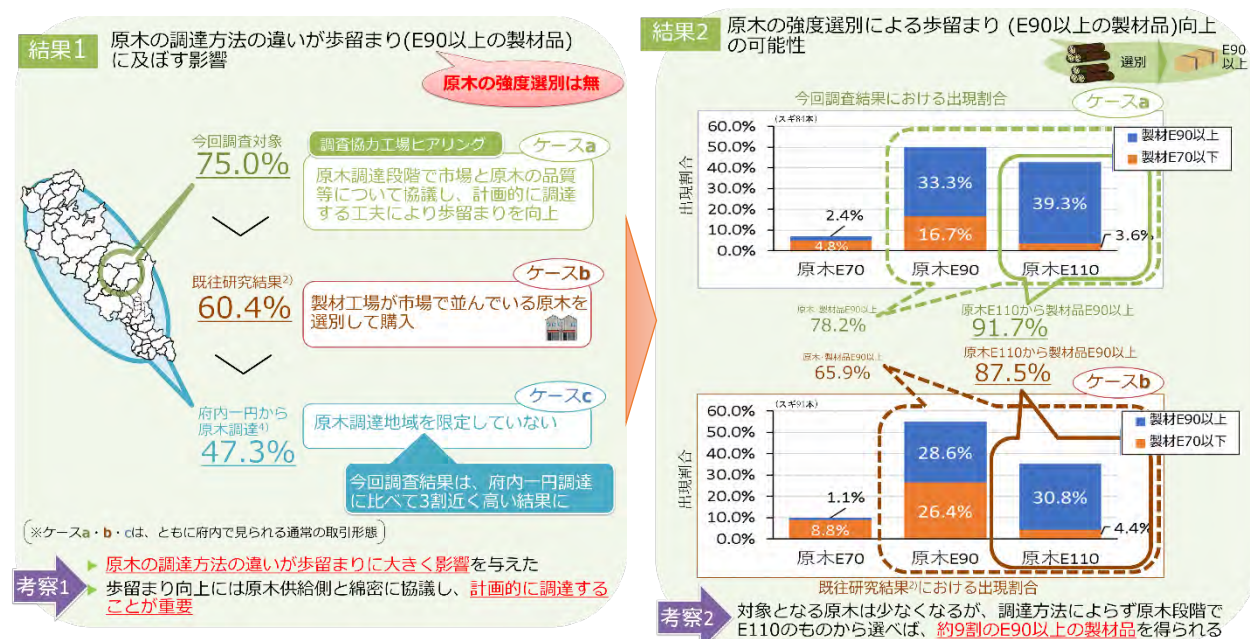
参考（イメージ図、活動写真等）

○ICT を活用した原木情報共有化技術の実証



現地ヒアリング調査及び伴走支援の様子

○ICT を活用した強度選別取引技術の実証



強度推定アプリを用いた歩留まり向上可能性の検討(学会発表ポスターから抜粋)

○府内森林・林業専門教育機関と連携した木材生産・加工・流通に関わる人材育成



林業大学校講義の様子(R6. 9 月)



京都の林業 No. 671 (R6. 6 月号)に掲載

分類 番号	13	取組 名称	洛いもの褐変現象を利用した新規機能性野菜・食品の開発
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・講師 氏名：伊達修一			
研究担当者： 京都府立大学（伊達 修一、中村 貴子） 外部分担者・協力者（草嶋 孝行氏、木原 國夫氏 ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府精華町、京都府乙訓保健所および山城南保健所 など			
【研究活動の要約】			
洛いもの栽培でいもを野菜として利用する場合に問題となる褐変の原因物質であり、一般に抗酸化活性を有するとされるポリフェノール類を、いもの土壌からの露出あるいは収穫後に切断して室温で貯蔵することにより意図的に合成させ、機能性を有する食品として利用するための基礎的知見を得ようと試みた。いもの肥大時期である 10 月上旬に流水により土壌を除去しいもを露出させた。また慣行の栽培により収穫したいもを切断して室温で 3 日間貯蔵した後、再切断した。その結果、露出処理と比較して切断後の室温での貯蔵により安定して顕著に褐変が発生し、ポリフェノール含量も有意に上昇した。また抗酸化活性についても個体間のばらつきが大きく有意差は見られなかったものの切断後の室温での貯蔵により貯蔵前と比較して高い値を示した。以上のことからいもを切断して室温で貯蔵することによりポリフェノール含量および抗酸化活性が上昇し、機能性食品としての利用が期待できると考えられた。			
【研究活動の成果】			
一般にヤマノイモ科植物である洛いものいもを凍結乾燥して粉末化したものは水を添加すると粘性を示す。また特徴的な味はなく、様々な食材に混ぜることが可能である。本研究の結果、いもの土壌からの露出処理は不安定であった一方、いもを切断して室温で貯蔵するという簡便な方法により安定しいもに褐変を発生させることが可能で、ポリフェノール含量が高く抗酸化活性を有することが明らかになった。以上のことから、この褐変を発生させたいもの凍結乾燥粉末は高齢者の食事における「機能性を有する（健康の向上に資する）」とろみ調整剤として利用できる可能性が考えられる。本研究で得られた結果はこれまで問題となっていたいもの褐変という現象を逆手に取り、人の健康および高齢者の QOL に寄与する形で利用するという試みであり、洛いもの生産にとっても新たな需要を喚起してさらに生産を押し上げることが期待される。今後もより詳細な検討を行い、その生産技術確立に向けた研究を行う予定である。			
【研究成果の還元】			
R7.3.28 精華農場視聴覚室 精華キャンパス ACTR（地域貢献型特別研究）成果発表会 で「「洛いもの褐変現象を利用した新規機能性野菜・食品の開発」と題して講演を行った。参加者約 21 名。			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 野菜花卉園芸学研究室 職（講師）・氏名 伊達修一 Tel: 0774-93-3269 E-mail: s_date@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

●いもの褐変の発生状況

①いもの土壌からの露出処理

②収穫後に切断して室温で放置



対照区



対照区

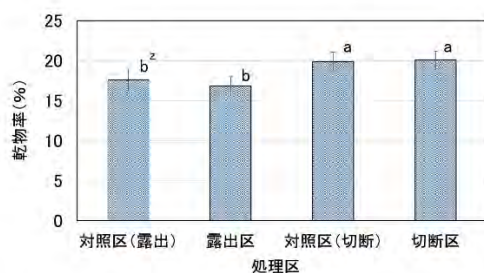


露出区



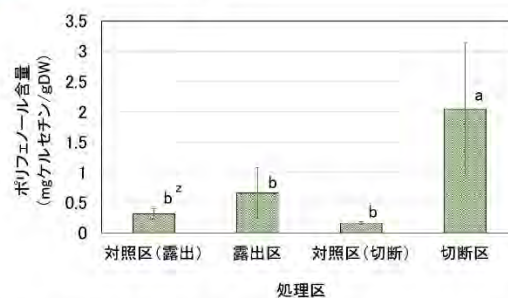
切断貯蔵区

●乾物率



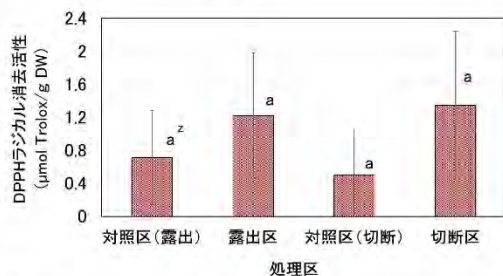
第1図 担根体の土壌からの露出処理および切断後の室温での貯蔵が担根体の乾物率に及ぼす影響(平均±標準偏差, n=6)
z Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

●ポリフェノール含量



第2図 担根体の土壌からの露出処理および切断後の室温での貯蔵が担根体のポリフェノール含量に及ぼす影響(平均±標準偏差, n=6)
z Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

●DPPHラジカル消去活性



第2図 担根体の土壌からの露出処理および切断後の室温での貯蔵が担根体のポリフェノール含量に及ぼす影響(平均±標準偏差, n=6)
z Tukeyの多重検定により異なる文字間に5%レベルで有意差あり

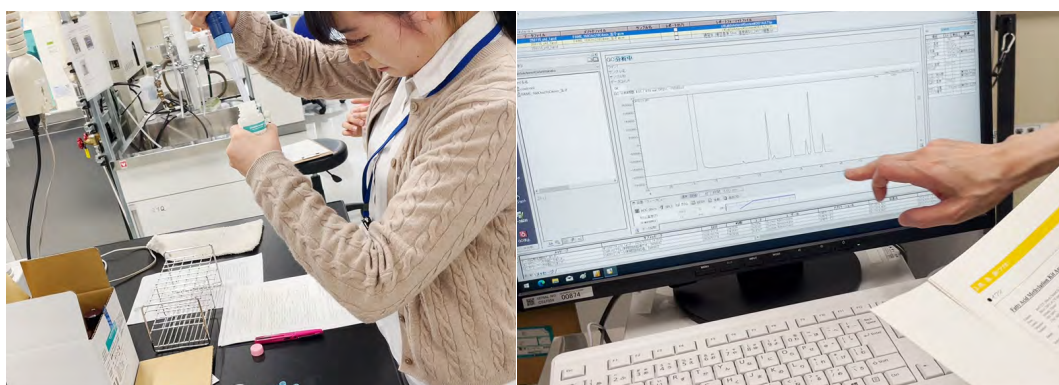
分類 番号	14	取組 名称	昆虫の養殖飼料化を基盤とする新たな養鶏システムの確立 ー京都府基幹産業が抱える課題の包括的解決に向けた取り組みー
研究代表者所属・職名：京都府立大学大学院・准教授		氏名：田中 俊一	
研究担当者： （敬称略） 京都府立大学（田中 俊一、中尾 淳（敬称略）） 外部分担者・協力者（西田圭佑（西田養鶏場）、西田尚生（京都市養鶏協議会）、岡田輝喜（陸えび JAPAN 株式会社））			
主な連携機関 （所在市町村、機関（部署）名）			
西田養鶏場（京都市）、陸えび JAPAN 株式会社（岡山県）			
【研究活動の要約】			
京都府において、養鶏業は基幹産業の一つです。しかし、現在使用されている飼料（主に魚粉を含む配合飼料）は価格の高騰が続いており、さらに資源枯渇による供給の不安定化も深刻な問題となっています。そのため、従来の飼料に依存しない新たな飼料の開発が求められています。 一方、京都府にはもう一つの基幹産業として醸造産業があります。この産業は全国的にも上位に位置し、それに伴い酒粕や麦芽粕といった発酵食品残渣が大量に発生しています。これらの残渣の有効活用を目的に、養鶏飼料としての利用が長年試みられてきました。しかし、食品残渣は高水分含量で排出されるため、一般的な養鶏の給餌システムで利用するには乾燥が必要です。この乾燥には高コストがかかるため、食品残渣の飼料化は実現に至っていないのが現状です。 そこで本研究では、従来の「食品残渣を直接ニワトリに給餌する」という発想から脱却し、食品残渣とニワトリの間をつなぐ“ハブ”として昆虫を活用する新たな飼料設計の検証を目的としました。			
【研究活動の成果】			
昨年度 ACTR では、①従来の魚粉ベースの飼料、②コオロギホール（丸ごと乾燥させたもの）をベースとする飼料、③コオロギパウダーをベースとする飼料、の3種類の飼料を用いて約2ヶ月間の飼料試験を実施し、飼料効率、産卵率、鶏卵品質、採血試験などを網羅的に比較しました。その結果、3つの条件間で大きな差は見られず、コオロギベースの飼料はニワトリの飼養および産卵において、十分に従来飼料の代替となり得ることが示されました。 今年度 ACTR では、コオロギ飼料で飼養されたニワトリ（活動写真1）の鶏卵を詳細に分析しました。特に変化が現れやすい卵黄に焦点を当て、含有脂肪酸分析（活動写真2）および官能評価を実施しました。その結果、生臭さ、味の濃さ、まろやかさ（甘味）、塩味、うま味、苦味、後味については従来飼料の鶏卵と同程度であった一方、粘性（ねっとり感）に関しては向上が確認され、ポジティブな影響が示唆されました。今後は、卵白の含有アミノ酸分析を予定しています。さらに、西田養鶏場および陸えび JAPAN 株式会社と協力し、販売に向けた取り組みも開始しました（活動写真3）。コオロギ飼料で生産された鶏卵が、皆さまの食卓に並ぶ日も近いかもしれません。			
【研究成果の還元】			
2024 年 9 月 19 日（木） 日本家禽学会 2024 年度秋季大会 京都大学 聴講者約 60 名 発表演題「昆虫飼料を基盤とする新たな養鶏システムの確立に向けた取り組み」 ○田中俊一、西田圭佑、西田尚生、岡田輝喜、巽敬太、小西未来、岡本恵祐、中尾淳			
【お問い合わせ先】 生命環境学部（生命環境科学研究科） 生命構造化学研究室 准教授・田中俊一 Tel: 075-703-5659 E-mail: stanaka1@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）



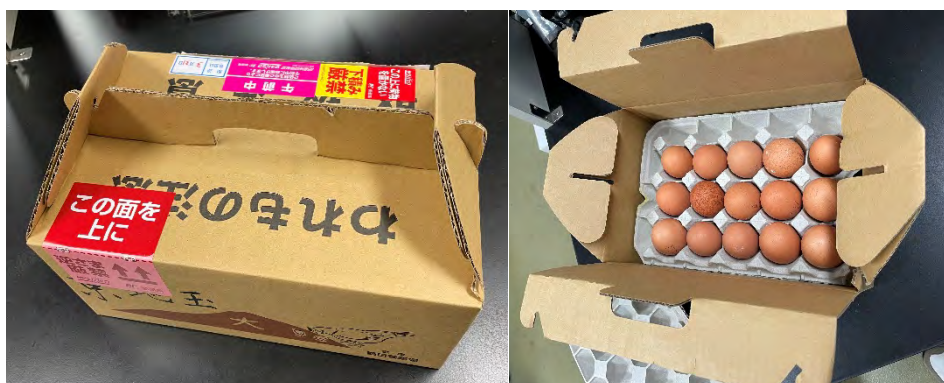
活動写真 1

飼養試験に用いたニワトリの様子。



活動写真 2

脂肪酸分析の様子。分析に用いたガスクロマトグラフィーはバイオ計測センターの設備を利用。



活動写真 3

コオロギ飼料鶏卵の試作品。

分類 番号	15	取組 名称	城陽市の湧水花卉生産現場における土壌伝染性病害の疫学調査および 新規防除手段の開発
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・講師		氏名： 辻 元人	
研究担当者： 京都府立大学（辻 元人、佐藤壮一郎）、外部分担者（堀土 弘） 外部協力者（小西 敏夫、野瀬 雄市）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府山城北農業改良普及センター、JA 京都やましろ（営農経済課）			
【研究活動の要約】 端午の節句の花として親しまれるアヤメ科植物「ハナショウブ」は京都府城陽市の特産花であり、「市の花」にも制定されている。その歴史は古く、国内4大産地の一つとしても知られている。また現地では「ハナショウブ」と並んで同アヤメ科植物「カキツバタ」の栽培も精力的に行われている。当該地域における栽培の最大の特徴は、良質で温かい地下水を利用した促成栽培であり、冬期よりその湧水を掛け流すことで開花期を早め、端午の節句に出荷を合わせるよう開花を制御することで市場のニーズに応えてきた。しかしながら近年、土壌病害が蔓延し、大きな問題となっている。そこで私たちは、その病害防除に向けた調査研究に着手した。具体的には①病原体の同定と特異的検出手法の開発、②実験室レベルでの病原体の感染特性の評価、③生産現場における被害状況や病原体蔓延状況の調査、④現地土壌の理化学性および菌叢の解析④効率的な防除手段の立案と実験室、現場レベルでの有効性の検証等を進めている。			
【研究活動の成果】 ➤ これまでに現地におけるハナショウブ被害個体の解析から原因菌を1種特定していたが、再調査により新たに2種の病原菌が分離された。 ➤ 上記3種の病原菌のDNA配列に基づくプライマーを設計し、PCRを利用した各病原菌の迅速かつ特異的な検出手法の確立に成功した。うち2種についてはバイオマスの定量も可能となった。次年度は本法を利用して生産現場における各病原菌の蔓延状況の調査を行う予定である。 ➤ 生産現場の土壌の理化学性について調べたところ、被害が大きい圃場ほど、土壌酸度が低い傾向が認められたことから、土壌酸度を上げることにより被害を軽減できる可能性が示唆された。しかしながらその一方で、土壌の酸度矯正がハナショウブの生育に影響を与える可能性もある。そこでハナショウブの生育と土壌酸度の関係について調べた結果、土壌酸度が高くなるにつれて草丈や葉幅、重量が有意に低下した。次年度は3種の病原菌の感染と土壌酸度の関係について調べ、現場での実用に向けた酸度矯正資材処理量の最適化を図る予定である。 ➤ 病原菌の防除処理時の土壌の菌叢や有機物の状態を解析・可視化する方法を開発した。 ➤ 感染を早期診断のためのマーカー遺伝子の探索のため、ハナショウブのRNA発現解析を行った。			
【研究成果の還元】 令和6年7月5日、11月8日：JA 京都山城城陽南支店、ハナショウブ等の土壌病害対策に関する検討会（10-12名）			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 植物病理学研究室 講師・辻 元人 Tel: 075-703-5664 E-mail: gnosjiutte@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）



生命環境科学研究科附属下鴨農場における試験の様子

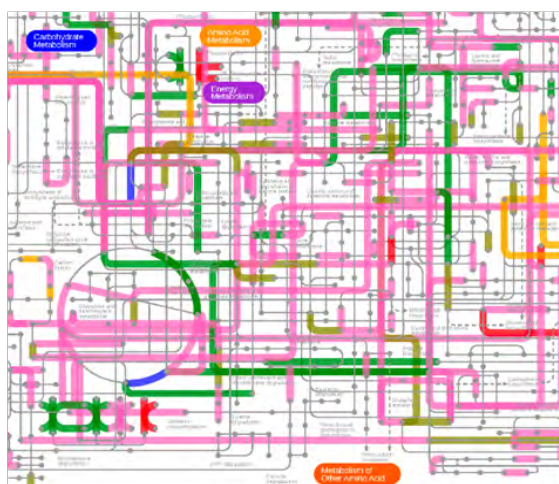


酸度矯正した土壌におけるハナショウブの生育
* 温室におけるポット試験の様子（上）、酸度が上がるほど生育が悪くなる（下）



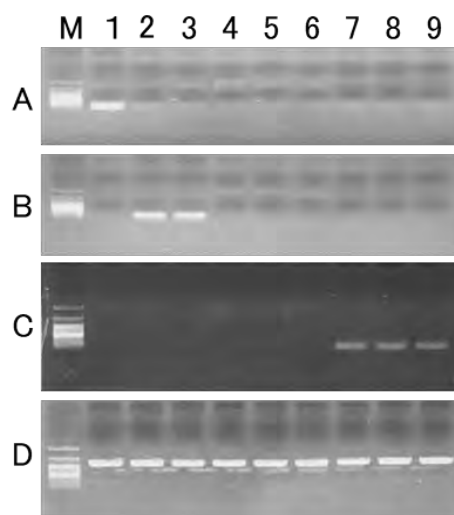
ハナショウブ実生苗への接種試験

* 接種4週間後の生育状態（左）、病原菌未接種区（中）および接種区（右）



病害防除処理に伴う土壌中の物質循環の変化の可視化

* 植物に有益な物質の代謝も含まれている。



PCRによる病原菌の特異的検出

*3種の病原菌に特異的なプライマー（A、B、C）、すべての菌を検出するプライマー（D）

分類 番号	16	取組 名称	大江山連峰の地質と地形を生かした自然循環農業の町づくり
研究代表者所属・職名：生命環境・准教授		氏名： 中尾 淳	
研究担当者： 京都府立大学（中尾淳、矢内純太、増村威宏、田中俊一、武田征士） 外部分担者・協力者（木村正典氏、木村有紀子氏 ほか）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府与謝野町農林環境課 など			
【研究活動の要約】			
京都府与謝野町温江地区の棚田 22 圃場において土壌とイネを採取し、土壌中の必須栄養素の可給態量（植物が使いやすい成分量）を調べるとともに、精玄米中に含まれる成分（元素組成、アミロース含量、タンパク質含量など）を測定した。また、この 22 圃場について過去 3 年間実施した分析結果と統合し、地質帯ごとの特徴の違いについて分析した。			
【研究活動の成果】			
棚田 22 圃場から採取した稲わら・玄米の元素組成を 予備調査も含め計4年間調査し、その平均値を地質帯ごとに比較した。その結果、蛇紋岩の影響が強い地区で稲わら中に含まれるケイ酸量が多いことが分かった。また稲わらのケイ酸量が多いほど、玄米の整流歩合（%）が高い値になっていたことから、地質由来のケイ酸の重要性が強く示唆された。 さらに、蛇紋岩地帯では玄米中 に含まれるマグネシウムイオンとカリウムイオンの当量比（Mg/K 比）が周辺の花崗岩地帯と比べて有意に大きいことが分かった（図 1）。Mg/K比が高いコメは、粘りが良くなることが知られており、水稻品質に地質帯ごとの空間変動があることが確認できた。 このように、大江山の蛇紋岩地帯に分布する水田土壌は、ケイ酸の可給度が大きく、マグネシウムの供給ポテンシャルが高いという地質特異性があることが分かってきた。			
【研究成果の還元】			
（開催した発表会・成果報告会等の開催日、場所、参加者 等を御記入ください） R7. 3. 15 温江農業の未来を考える座談会 蛇紋岩編 ※※関係者等約 25 名			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 土壌学研究室 准教授・中尾淳 Tel: 075-703-5652 E-mail: na_4_ka_triplochiton@kpu.ac.jp	

参考（イメージ図、活動写真等）



移植前の春季に土壌採取している様子（2025 年 4 月 11 日）



移植直後の水田での調査の様子（2025 年 5 月 22 日）



収穫作業の様子（2025 年 8 月 28 日）



収穫イネの脱穀作業の様子（2025 年 9 月 18 日）

分類 番号	17	取組 名称	環境・歴史・観光・伝統産業都市京都を守り広めるための竹林整備と 竹林材の認証制度制定によるブランド化
研究代表者所属・職名：生命環境科学研究科・教授		氏名：古田 裕三	
研究担当者：京都府立大学（古田 裕三）、三重大学（渕上 佑樹）外部協力者（（株）アドプラッツコーポレーション（増永 滋生）、NPO 法人京都発・竹・流域環境ネット（吉田 博次） 他			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府京都乙訓農業改良普及センター、京都市産業観光局農林振興室農林企画課、京都市産業観光局南部農業振興センター、（株）村田製作所技術事業開発本部、（株）高島屋・京都店 他			
【研究活動の要約】			
近年の環境やインバウンド効果によって歴史・伝統産業が注目されるのも相まって、京都ブランドの竹製品を囑望する声が極めて強い。その範囲は、前述の京銘竹や茶道具などに代表されるような伝統工芸品のみならず、近年京都に多数建築されている高級ホテル等の内装や装飾、さらには庭園や食材を育てるのに使う肥料（竹炭）等にまで及んでいる。一方で、京都の一般的な竹製品を正式に認証する制度は、京都府が示した「京銘竹（特殊な竹）」のみであり、それ以外に京都ブランドを認証する制度自体がない。そこで、本研究では、初年度は、京都の竹林整備を通じて得られた竹製品やその竹林を、高まる京都ブランドニーズに応えるべく京都ブランドとして認証する制度を確立し、これまで廃棄していた竹に関しても製品化して京都ブランド製品として社会ニーズに応えることを推進させる礎とする。			
【研究活動の成果】			
令和6年度は、京都竹ブランド規格化原案作成のための検討及び標準化原案の作成を行った。具体的には、京都所在の竹林の施業によって伐採された竹を用いた製品であることどのように証明するのか、認証機関はどのようにするのか、認証方法はどのようにするのか等、について原案作成委員会を作る前の準備委員会を作成し、必要に応じて調査や検討を行いつつ議論を重ね、以下に示すような原案（骨子のみを★に示す）を決めた。その後、今後規格制定やその改定等の中心となる団体となる、「京の竹活用推進協議会」を、上述の研究担当者や連携機関の代表者等からなるメンバーにて設立し、その中のメンバーを中心に、原案作成及び規格制定委員会を設立し、その原案を委員会に諮り決定した。とりあえず次年度4月より研究担当者が所属する機関間で半年間程度試験的に運用し、再度委員会にフィードバックさせて本制度の高精度化を行う予定である。 ★対象となる竹の種類：マダケ、ハチク、モウソウチクを主に対象。京の竹認証方法：伐採活動を行う土地の面積に応じて認証を行う。事業実施箇所において事業実施状況を台帳として提出し、協議会事務局が検証・チェックを行った後、認証の判断を行う（必要に応じて現地検査）。			
【研究成果の還元】			
本年度は制度・規格設計年度につき、対外的な積極的な成果の公表や還元は行っていない。			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 生物材料物性学研究室 教授・古田 裕三 Tel: 075-703-5637 E-mail: furuta@kpu.ac.jp	

以下に、京の竹認証制度のパンフレット（予定）を示す。現在、ロゴマーク等を作成中であるとともに、4月からの試験運用に向けて制度の最終確認等を行っている。

京都市の竹林から発生した竹材の利用をすすめ、管理竹林及び放置竹林の維持管理の促進を図ることを目的としています。また、将来的には、竹林整備促進による地球温暖化防止を推進することを目標とし、CO₂排出量の削減を進めながら企業参画しやすい制度の推進も目指します。



後援(株) 京都市
京都府
京都府 Web Site
京都市

京都府内の管理竹林・放置竹林

竹の蓄積・専修林
(無断伐採等の禁止等)

竹林の整備及び専正
竹林の集約・加工

調整・委託

原竹の竹

必要となる低価格な竹の利用

竹の活用

施設・機関
(はたけ竹の活用推進機構等)

(仮デザイン)

脱狂された京の竹こゝに、脱狂証明シールを発行

※納品先が複数ある場合は必要に応じてシールを複数枚配布

分類 番号	18	取組 名称	京都府産宇治茶の安定生産に貢献する生育予測研究
研究代表者所属・職名：		生命環境科学研究科・准教授	氏名： 森田 重人
研究担当者：			
京都府立大学（森田重人、佐野智） 外部分担者（藤井孝夫、柴田勝、大串卓史、増田博亮）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府宇治市、京都府農林水産技術センター 農林センター 茶業研究所 京都府亀岡市、京都先端科学大学 バイオ環境学部 山口県山口市、山口大学 教育学部			
【研究活動の要約】			
京都府特産の宇治茶の栽培では、茶樹に覆いをかけて遮光する被覆栽培という手法によって、抹茶原料の碾茶（てん茶）や玉露などの高級茶を生産しています。近年の抹茶需要増加による被覆栽培の拡大や、気象変動（遅霜、異常高温の多発）に伴い、宇治茶の安定的な栽培・生産技術の確立が求められています。そこで私たちのグループでは、宇治茶の安定生産に貢献するため、茶の収量・品質予測技術の開発に取り組んでいます（図1）。具体的な研究内容は次の通りです。 (1) 私たちは数理モデルを用いて、冬の生長静止期の茶樹の状態から翌年春の茶の収量や品質を予測する研究を行っています。昨年度は宇治茶の特徴である被覆栽培した茶で、収量予測・品質予測を試みました。本研究は野外圃場で行うため、年次変動を考慮し今年度も引き続き同様の調査を実施しました。 (2) 福岡県八女の茶で作成された予測モデルを用いて、京都府茶業研究所（宇治市）の圃場で被覆栽培した茶の収量・品質予測を試みました。12～2月の冬の生長静止期の調査（図2）、5月の収量調査、および収穫した茶の品質調査を行い、収量と品質の実測値を予測値と比較しました。			
【研究活動の成果】			
2022～2024年度までの3年間の収量調査の結果、産地（宇治と八女）間、年次間、さらには栽培方法（露天栽培、被覆栽培）の違いに関わらず、同じ予測モデルを使って精度良く収量を予測できることが明らかとなりました。これにより本研究の収量予測モデルの有効性、汎用性が示されました。本研究は、翌年の茶の収量を予測できる点が特長であり、適切な栽培管理と茶農家の収益確保に貢献すると期待されます。			
【研究成果の還元】			
<研究発表>・R6/11/15、ACTR 植物バイテク合同シンポジウム「京都ブランドの緑茶研究最前線ー栽培から機能性までー」（京都府立京都学・歴彩館）参加者：一般府民、大学教員、学生等 56名 ・R7/3/8、日本農芸化学会 2025 年度大会（札幌コンベンションセンター）ポスター発表 ・R7/3/12、R6 年度京都府農林水産技術センター生物資源研究センター成績報告会（京都府庁旧本館）参加者：一般府民 12 名 ・R7/3/28、京都府立大学精華キャンパス ACTR 成果発表会（京都府立大学生命環境学部附属農場）参加者：京都府内居住者 14 名（図3） <論文発表> Damage in old leaves of shade-treated tea trees induced by high light after shade removal and shoot harvest. (遮光栽培した茶の古葉における被覆解除と芽の収穫後の強光によるダメージ)、国際学術誌 <i>Plant Biotechnology</i> に発表（希望者への配付可能）			
【お問い合わせ先】		生命環境科学研究科 遺伝子工学研究室 准教授・森田重人	
		Tel: 0774-93-3526	E-mail: s_morita@kpu.ac.jp

参考（イメージ図、活動写真等）

被覆栽培による高級茶の生産

需要増加や気象変動に対応した安定的な栽培・生産体系の確立



本研究の内容

冬期の茶樹の状態から翌年の茶の品質を数理モデルで予測する
調査項目：冬期の生育状況と、翌年のアミノ酸含量

図1 研究内容の概略



図2 収量・品質予測研究における冬期の調査

冬期に茶の生育状況を調べることで、翌春の収量、品質を予測する。



図3 成果報告会における研究発表

（令和7年3月28日、京都府立大学生命環境学部附属農場）

2024（令和5）年度 京都府立大学地域貢献型特別研究
（ACTR）研究成果報告書

発行：京都府立大学 京都地域未来創造センター

〒606-8522 京都市左京区下鴨半木町1－5

TEL（075）703－5390

ホームページ <https://kirp.kpu.ac.jp/>

ACTR 2024



京都府立大学

Kyoto Prefectural University

京都地域未来創造センター