

京都大学

生態学研究センター・業績目録 第32巻

京都大学生態学研究センター
〒520-2113 滋賀県大津市平野2丁目509-3
Tel : (077) 549-8200 (代表)
Fax : (077) 549-8201
センター長 中野伸一

*Center for Ecological Research,
Kyoto University
2-509-3 Hirano, Otsu, Shiga,
520-2113, Japan
Home page: <https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp>*

はじめに

生態学研究センター・業績目録第32巻をお届け致します。2022年度における生態学研究センターのスタッフ、研究員、大学院生、研究生、および協力研究員の研究成果のリスト、ならびに共同利用・共同研究拠点としての活動状況の概要をまとめたものです。

生態学研究センター（以下、生態研）は「生態学の基礎研究の推進と生態学関連の国際共同研究の推進」を目的に、1991年度に全国共同利用施設として設置されました。その後、2001年度からは第二期生態学研究センターとなり、2010年度には「共同利用・共同研究拠点」として文科省の認定を受け、2016年度からは文科省により同拠点の継続を認定されています。2021年度、我々の拠点は文科省による期末評価を受け、評価結果「A」と高い評価を受けました。さらに、京都大学が生態研に対して課していた時限が2016年度より撤廃され、より自律的な運営を行っております。

生態研は、先端研究拠点事業、環境省地球環境研究推進費、CREST、最先端・次世代研究開発支援プログラムなどの大型プロジェクトも進め、数多くの重要な研究成果を上げてきただけでなく、西太平洋アジア生物多様性研究ネットワーク（DIWPA）活動を通じて国際的な生物多様性研究の促進にも貢献しています。さらに、理学研究科の大学院教育を通じた教育活動も行ってきました。

生態研は、生物間相互作用から生まれる多様性創出のメカニズム、群集構造の解明、さらに物質循環プロセスから生じる生態系サービスを保全するための理論を構築することを目指しています。私達は、このような研究が、生物多様性を保全する意義を明確にし、人間と自然の持続的な共生を達成するために必要不可欠なものと考えています。皆様におかれましては、今後ともご支援とご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2023年3月
京都大学生態学研究センター長 中野伸一

目 次

活動報告	3
プロジェクト	7
著作リストの収録内容	11
A. Faculty 教員	12
B. Graduate Students and Research Fellows 研究員・大学院生・研究生	22
C. Collaborative Researchers 連携教員	25
D. Affiliated Scientists 協力研究員	26
生態研セミナー	30
共同利用・共同研究拠点事業 共同研究 b 採択一覧	32
調査船「はす」運航及び利用実績表	34

活動報告

生態学研究センターでは、2022 年度に次のような共同利用事業およびセンター運営の活動を行いました。

1. プロジェクト

2022 年度にセンターが行ったプロジェクトは 48 件であった（本号 7-10 ページ）。科学研究費助成事業による研究などが進められた。

2. DIWPA の活動

DIWPA は、ニュースレター No.47 を 2022 年 8 月に、No.48 を 2023 年 3 月に、計二号を Web 発行した。また、国内に在住する若手外国人研究者を対象に、3年ぶりに DIWPA International Field Biology Course を小笠原で行った。

3. 協力研究員

センターとしての研究活動をより推進するために、学内外の研究者に協力研究員を委嘱している（任期 2 年間）。2022 年度は 20 名が任命されていた（センターニュース No.150 にリスト）。

4. 公募型共同利用・共同研究拠点事業

京大大学生態学研究センターは、設立以来、生態学に関する共同研究を推進する全国共同利用施設として機能してきたが、2010 年度 4 月より、「生態学・生物多様性科学における共同利用・共同研究拠点」として新たに発足した。この拠点始動にともない、これまでの「共同利用事業」を「共同利用・共同研究拠点事業」と改めた。これは、生態学の基礎研究の推進と生態学関連の共同研究の推進を目的として、本センター以外の機関に所属する教員または研究者と本センターの教員とが協力して行う共同研究を公募するものである。公募内容は、国際共同研究、共同研究 a・b、研究集会、ワークショップ、資料利用である。

予算措置のあるものとしては、以下のとおり 2022 年度に 1 件の国際共同研究、5 件の共同研究 a、3 件のワークショップを採択した。新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、国際共同研究とワークショップ 1 件が中止となった。

共同研究 b の採択一覧は 32-33 ページに掲載。

国際共同研究：

1) 「堆積物 DNA を用いた動物プランクトンの長期動態に関する研究」

代表者：槻木 玲美（松山大学・法学部）

（新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、中止）

共同研究 a：

1) 「倍数化によるエピゲノム進化と環境適応」

代表者：清水（稲継）理恵（Department of Evolutionary Biology and Environmental Studies, University of Zurich, Switzerland）

（センターニュース No.152 に掲載予定）

2) 「冬春季の降水パターンが沿岸植物プランクトンに与える影響」

代表者：鈴木 啓太（京都大学・フィールド科学教育研究センター（舞鶴水産実験所））

（センターニュース No.152 に掲載予定）

- 3) 「安定同位体分析を用いた外来ナメクジ類の食性の解明」
代表者：佐伯 いく代（筑波大学・生命環境系）
（センターニュース No.152 に掲載予定）
- 4) 「北海道道東地域の森林溪流に含まれる硝酸態窒素の起源の解明」
代表者：金子 信博（福島大学・食農学類）
（センターニュース No.152 に掲載予定）
- 5) 「比較トランスクリプトーム・エピゲノムによる植物の適応進化の解析」
代表者：西尾 治幾（滋賀大学・データサイエンス教育研究センター）
（センターニュース No.152 に掲載予定）

ワークショップ：

- 1) 「若手研究者のための河川観測プログラム」
代表者：中野 伸一（京都大学・生態学研究センター）
（新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、中止）
- 2) 「脱窒菌同位体比測定法ワークショップ 2022」
代表者：木庭 啓介（京都大学・生態学研究センター）
実施期日（場所）：2022 年 5 月 12 日～5 月 18 日（京都大学生態学研究センター・オンライン）
スタッフ：4 名
参加者：7 名
（センターニュース No.151 に掲載）
- 3) 「安定同位体生態学ワークショップ 2022」
代表者：木庭 啓介（京都大学・生態学研究センター）
実施期日（場所）：2022 年 8 月 5 日～9 月 26 日（京都大学生態学研究センター・オンライン）
スタッフ：6 名
参加者：15 名
（センターニュース No.151 に掲載）

5. シンポジウム等

シリーズ公開講演会第 14 回「花咲き実結ぶ東南アジア熱帯雨林－一斉開花結実をめぐる植物と動物の謎に迫る－」を 2023 年 2 月 5 日、大学コンソーシアム京都 キャンパスプラザ京都にて開催した。当日は 54 名の方に参加いただき、3 名の講師による講演を行った。陸上生態系でもっとも樹木の多様性が高い森林での花と果実をめぐる植物と動物のさまざまな関係についてご紹介した。

6. 生態研セミナー

このセミナーは生態学研究センターの共通セミナーとして定期的に開催。2022 年度には 13 回開催した。毎月 1 回（原則として第 3 金曜日）、通常毎回 2 名に話題を提供していただいた。今年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、オンラインにより配信を行った。センター外から 25 名の講演者があった。参加人数は各回 30 名から 70 名、延べ 707 名であった（本号 30-31 ページ）。

7. オープンキャンパス、公開授業

生態学や生態学研究センターの研究を紹介するイベントとして、オープンキャンパス 2022 を 4 月 4 日、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、オンライン配信により開催した。また、理学研究科生物科学専攻と共同で生物系合同入試説明会を 4 月 9 日に開催した。

その他の講演会等は以下の通り。

- ・ 11 月 5 日 一般公開「学校で習わない生き物の不思議」（生態研にて開催、40 名参加）
- ・ 高校生対象の講義 1 回（詳細はセンターニュース No.152 に掲載予定）

8. ニュースレターの発行

センターの活動を全国の生態学に興味を持たれている方々に知っていただくため、ニュースレターを発行した。2022 年度は第 150 号（7 月 31 日）、第 151 号（1 月 31 日）を発行した。現在、個人 105 件、機関 272 件、計 377 件に送付している。ニュースレターでは、生態学研究センターの活動のみならず、広く生態学一般の情報を提供している。

9. 共同利用施設の使用状況

1) 大型分析機器：安定同位体関係では、2022 年度は、2009 年度導入の炭素・窒素同位体比オンライン自動分析装置（元素分析計）、酸素・水素同位体比オンライン自動分析装置（熱分解型元素分析計）、GC/C（ガスクロ燃焼装置付き前処理装置）、LC/C（高速液体クロマトグラフ付き前処理装置）を装備した安定同位体比質量分析計 DELTA V Plus、2013 年度導入の PreCon-GasBench II（自動濃縮装置付き気体導入インターフェイス）、元素分析計、GC/C を装備した安定同位体比質量分析計 DELTA V Advantage の計 2 台が稼働した。尚、世界的なヘリウムガス不足および電気代の節約のため、2022 年 6 月以降、DELTA V Plus を停止している。2022 年度における利用日数は DELTA V Plus、DELTA V Advantage それぞれ、21 日、113 日であった。利用延べ人数は、それぞれ 22 人、219 人で、このうち 10 人、140 人が学内・学外からの共同利用・共同研究であった。新型コロナウイルス感染拡大防止のために、来訪人数、部屋あたりの作業人数を制限したために、利用延べ人数は減少している。

2022 年度の「安定同位体生態学」に関する共同利用者及び共同研究者の所属機関・部局は、学内では理学研究科、農学研究科、フィールド科学教育研究センター、情報学研究科、工学研究科、野生動物研究センター、学外では、北海道大学、新潟大学、筑波大学、神戸大学、近畿大学、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、総合地球環境学研究所などであった。

2022 年度も前年度に引き続き「安定同位体生態学ワークショップ」および「脱窒菌同位体比測定法ワークショップ」を開催した。どちらもオンラインと実際に当地での作業を行うハイブリッドで実施した。これらのワークショップは、安定同位体生態学に関する意見交換および初心者に対する講習を行うこと、さらには発展的な内容の測定方法を共有することで、共同利用・共同研究拠点としての機能を果たすことを目的としている。また、安定同位体メーリングリストを主催し、利用に関するスケジュール調整を行うほか、研究情報の交換も行っている。さらに、新しい利用者に情報提供するために、安定同位体生態学共同研究・安定同位体比質量分析計共同利用に関するホームページを設けて、情報発信を行なっている。ホームページアドレスは、<https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/~cermass/cermass/> である。

分子解析関係の DNA 分析システムは、PCR、リアルタイム PCR（遺伝子発現定量装置）、DNA シーケンサー、次世代シーケンサー、フローサイトメーターから構成されている。2022 年度における、これらの機器の利用人数は 39 名で、うち 4 名が学外からの共同利用であった。あわせて延べ 1997 人日の利用があった。

- 2) 実験圃場および森林区 (CER の森)・鉢棚・実験池:生態学研究センターには実験圃場 (実験林園を含む)、森林区 (CER の森)、鉢棚、実験池があり、センターのメンバーだけでなく全国共同利用施設としてセンター外の研究者・学生にも利用されている。実験圃場・林園、鉢棚、実験池では操作実験等が、CER の森ではできるだけ自然のままの状態での生物観察が行われている。2022 年度は、4 件の共同利用を受け入れ、センター外の利用者は 11 名であった (センター構成員の利用をのぞく)。
- 3) 琵琶湖調査船「はす」:高速調査船「はす」(全長 12.5m、総トン数 8.5 トン、巡航速度 20 ノット)は、琵琶湖における調査・実習に関わる全国共同利用に広く活用されている。主な航海・観測機器として、DGPS、レーダー、オートパイロット、魚群探知機、真風向風速計、流向流速計、ジャイロコンパス、デジタル水温計、航法インターフェイス、ダビットウィンチ、アーマードケーブルを備え、CTD 観測 (SEB911、RINKO-Profiler)、採水、採泥、プランクトン・ベントス採集など、高度な陸水観測を含む様々な調査・研究に対応している。本調査船の運航および共同利用の窓口は、技術職員と研究員の 2 名が担当している。「はす」を用いて実施している定期観測の結果は、長期陸水モニタリング・データベースとしてセンター HP において一般公開されており、琵琶湖研究の貴重な基礎資料として活用されている。2022 年度は、琵琶湖の生態系や生物多様性に関する研究、および生物地球化学的な循環に関する研究のために利用され、総運航日数は 27 日、延べ乗船者数は 122 名、延べ共同利用者数は 230 名、延べ研究課題数は 53 件であった (本号 34-35 ページ)。

10. 運営委員会・共同利用運営委員会の開催

2022 年

10 月 17 日 共同利用運営委員会 (第 32 回)

2023 年

3 月 7 日 運営委員会 (第 75 回)

3 月 7 日 共同利用運営委員会 (第 33 回)

(オンライン開催)

プロジェクト

2022年度の、文部科学省科学研究費などによるプロジェクトをまとめました。研究者は代表者を筆頭とし、センタースタッフは下線で示し、センタースタッフ以外の研究分担者については省略しています。

工藤洋・本庄三恵他

変動環境下での頑健な応答を支える長期クロマチン記憶

2021-2025 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別推進研究）

彦坂幸毅（東北大学）・木庭啓介他

炭素貯留を最大にする最適な森林の予測

2021-2025 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（学術変革領域研究（A））

高林純示

植物間コミュニケーション現象を利用した農業生産技術の基盤形成

2018-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

石田厚

世界自然遺産の小笠原の乾性低木林樹木の乾燥耐性の解明と温暖化影響下での森林保全

2018-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

中野伸一

湖沼の深水層に卓越する未知の有機物循環系の解明

2022-2025 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

木庭啓介・東樹宏他

動的マルチオミクス解析による土壌有機物分解機構の解明

2022-2025 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

高林純示

植物が持つ揮発性物質センシング力の分子機序と野外における防御機能の実態

2022-2026 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

山路恵子（筑波大学）・石田厚他

鉱山跡地の自生植物と土着微生物を利用した新しい緑化技術の構築

2019-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

大河内直彦（海洋研究開発機構）・木庭啓介他

生物アーカイブ試料を用いた人新世の解析：琵琶湖におけるケーススタディ

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（A））

松井健二（山口大学）・高林純示他

植物「嗅覚（揮発性化合物を認識し生体シグナルへと変換する過程）」の解明

2019-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

尾坂兼一（滋賀県立大学）・木庭啓介他

温暖化に伴う湖沼の水循環プロセスの変化が湖底堆積物中の脱窒に与える影響

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

酒井章子

花圏に優占するスフィンゴモナス属細菌の植物との共生関係と地理的変異

2020-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

潮雅之

水域生態系の宿主 - 寄生者系をモデルとした野外生態系動態の制御に向けた枠組み構築

2020-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

太田民久（富山大学）・佐藤拓哉他

ウロコの同位体比を利用した、魚類の生活史推定手法の開発とその応用

2020-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

佐藤拓哉

生物群集が創発する寄生者制御：宿主多様性による感染動態安定化機構の理論と実証

2021-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

山口保彦（琵琶湖環境科学センター）・中野伸一・木庭啓介他

微生物窒素ポンプ：貧栄養水域への未知の栄養塩供給経路を実証する

2021-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

門脇浩明（京都大学白眉センター）・本庄三恵他

シカ食害が招く森林衰退：植物土壌フィードバックに着目して

2021-2025 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

福澤加里部（北海道大学）・木庭啓介

樹木・林床植生系の菌根タイプの多様性を考慮した森林の土壌窒素動態メカニズムの解明

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（B））

小澤理香

チョウ目昆虫が植物の防衛機構を回避するシステムの解明

2019-2022 日本学術振興会 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））

山内淳

単細胞生物におけるプログラム細胞死の進化に関する数理生態学的研究

2019-2022 日本学術振興会 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））

後藤晶子

シダ、裸子植物の直鎖飽和アルキル脂質の同位体比測定：陸上植物指標の理解に向けて

2020-2022 日本学術振興会 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））

池谷透

有機態リン再生過程とリン酸一酸素安定同位体解析に基づくリン循環の解明

2022 日本学術振興会 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））

槻木玲美（松山大学）・本庄三恵他

湖沼生態系への温暖化対策の影響解明に向けた環境DNAによる新たな評価手法の構築

2021-2023 日本学術振興会 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））

東樹宏和

微生物群集 10000 実験による多種生命システムの動態予測と制御

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（開拓））

石田厚

葉内ポリアミンによる光合成低下の補償作用の検証と陸域生態系保全

2021-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（萌芽））

酒井章子

送粉過程で起こる植物間の微生物伝播が種子内生菌叢に与える影響

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（萌芽））

山尾僚

植物における社会行動の進化背景と植物群集に与える影響

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（萌芽））

佐倉緑（神戸大学）・佐藤拓哉

寄生者による宿主の偏光感覚改変メカニズムの解明

2022-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（萌芽））

松田一希（中部大学）・半谷吾郎

熱帯の陸域生態系におけるマイクロプラスチック汚染の実態把握

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（挑戦的研究（萌芽））

佐藤拓哉

景観構造が創発する生活史多様性とそれがもたらす集団動態の安定化機構の解明

2022-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（国際共同研究強化（B））

半谷吾郎

腸内細菌による野生大型類人猿の消化能力

2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（国際共同研究強化（B））

酒井章子・古川沙央里他

栽培化は種子微生物叢をどう変化させたか：東アジア起源のダイズを材料とした検討

2022-2026 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（国際共同研究強化（B））

東山哲也（東京大学）・工藤洋

植物生殖の鍵分子ネットワーク

2022-2028 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（国際共同研究加速基金（国際先導研究））

古川沙央里

種子食性昆虫の送粉共生系における寄生者の進化的背景の解明

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（研究活動スタート支援）

大西雄二

微生物核酸の同位体比測定による新たな生態系構造解析手法の確立

2021-2023 日本学術振興会 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（若手研究）

大西雄二

水生動物における安定同位体濃縮係数の変動要因：栄養生態と安定同位体の統合

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

藤田博昭

複雑細菌群集の時系列データを用いた安定性予測と操作実験による群集動態の制御

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

東樹宏和・CANARINI Alberto

化学生態学で解き明かす植物 - 微生物叢相互作用：鉄欠乏土壌における共生系

2020-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

蔣梦琦

生態学的化学量論による植物プランクトンと細菌群集との相互作用の検討

2021-2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

LEE Wan Yi

霊長類の腸内細菌の消化能力におけるヒト化

2022 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

野田祥平

家系分析に基づく、アマゴの生活史多様性が創発する個体群動態の安定化機構の解明

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

田中良輔

両側回遊生物による河川生態系への海洋資源輸送における種多様性効果

2022-2024 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（特別研究員奨励費）

東樹宏和

生態系レベルの生物機能最適化を実現する越境科学フロンティア

2021-2023 科学技術振興機構 創発的研究支援事業

東樹宏和

N₂O 無害化の機能を安定的に実装する微生物叢制御手法の開発

2020-2022 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 ムーンショット型研究開発事業

佐藤拓哉

流域生態系における回遊性甲殻類の移動とその生態系機能の評価手法開発

2022-2024 科学技術振興機構 創発的研究支援事業

東樹宏和

DNA 分析による生物多様性評価の手法検討

2022 農林水産省 連携研究スキームによる研究（委託研究課題）

その他、企業との共同研究 2 件が進められた。

著作リストの収録内容

1. 第32巻著作リストには生態学研究センターの構成員（教員、研究員、大学院生、研究生）および連携教員、協力研究員が、2022年（2022年1月1日から2022年12月31日まで）に印刷物あるいは電子出版物として発表した著作を、原則として印刷物としての発表を優先して収録します。（当センターの業績目録を「年度」ではなく、「年」で区切るのは、英文の原著論文や本の場合、出版された「月」までは記載されず、発表された年度を判別することが困難なためです。）

ただし、業績目録作成時には発表年が確定していない印刷中（in press）のもの、あるいは印刷物としての発表年が2023年以降になるものでも、電子ジャーナルに2022年に掲載が確定しているものにつきましては、電子出版物としての発表を優先します。その場合、DOI（Digital Object Identifier：電子化された著作物につけられる識別コード）をつけて2022年の業績として収録することになります。（業績の早期掲載と収録漏れを防ぐためです。DOIにより文献検索が可能です。）

2. 配列は、(A) 教員 (B) 研究員・大学院生・研究生 (C) 連携教員 (D) 協力研究員 のそれぞれについて、名前のアルファベット順です。教員については、著作の種別（「査読付き英文論文（総説含む）」、「その他出版物（著書・日本語論文・エッセイなど）」、「講演（学会発表・アウトリーチ活動など）」、「特許」）ごとに示しています。

3. 協力研究員については、著作リストに載せる・載せないは、各研究員の自由意志とし、「載せてもよい」と判断された方の、そして判断された著作だけを収録しています。

ご協力ありがとうございました。

A. Faculty 教員

査読付き英文論文（総説含む）

HANYA, Goro 半谷 吾郎（准教授）

Sawada A, Hayakawa T, Kurihara Y, Lee W, Hanya G (2022) Seasonal responses and host uniqueness of gut microbiome of Japanese macaques in lowland Yakushima. *Animal Microbiome* 4(1): 54. DOI: 10.1186/s42523-022-00205-9.

HONJO, Mie 本庄 三恵（准教授）

Emura N, Muranaka T, Iwasaki T, Honjo MN, Nagano AJ, Isagi Y, Kudoh H (2022) Effects of fruit dimorphism on genetic structure and gene flow in the coastal shrub *Scaevola taccada*. *Annals of Botany* 130(7): 1029-1040. DOI: 10.1093/aob/mcac138.

ISHIDA, Atsushi 石田 厚（教授）

Kawai K, Waengsothorn S, Ishida A (2022) Sapwood density underlies xylem hydraulics and stored carbohydrates across 13 deciduous tree species in a seasonally dry tropical forest in Thailand. *Trees*. DOI: 10.1007/s00468-022-02364-3.

Horimoto S, Fukuda K, Yoshimura J, Ishida A (2022) Fresh-marketable tomato yields enhanced by moderate weed control and suppressed fruit dehiscence with woodchip mulching. *Scientific Reports* 12(1): 13283. DOI: 10.1038/s41598-022-15568-x.

Kawai K, Minagi K, Nakamura T, Saiki ST, Yazaki K, Ishida A (2022) Parenchyma underlies the interspecific variation of xylem hydraulics and carbon storage across 15 woody species on a subtropical island in Japan. *Tree Physiology* 42(2): 337-350. DOI: 10.1093/treephys/tpab100.

KOBA, Keisuke 木庭 啓介（教授）

Koba K (2022) Missing flux from the ocean: isotope revealed an important NO_x flux mediated by microbial processes. *National Science Review* 9(9): nwac142. DOI: 10.1093/nsr/nwac142.

Gurmesa GA, Hobbie EA, Zhang SS, Wang A, Zhu FF, Zhu WX, Koba K, Yoh M, Wang CK, Zhang QL, Fang YT (2022) Natural N-15 abundance of ammonium and nitrate in soil profiles: New insights into forest ecosystem nitrogen saturation. *Ecosphere* 13(3): e3998. DOI: 10.1002/ecs2.3998.

Gurmesa GA, Wang A, Li SL, Peng SS, de Vries W, Gundersen P, Ciais P, Phillips OL, Hobbie EA, Zhu WX, Nadelhoffer K, Xi Y, Bai E, Sun T, Chen DX, Zhou WJ, Zhang YP, Guo YR, Zhu JJ, Duan L, Li DJ, Koba K, Du EZ, Zhou GY, Han XG, Han SJ, Fang YT (2022) Retention of deposited ammonium and nitrate and its impact on the global forest carbon sink. *Nature Communications* 13(1): 880. DOI: 10.1038/s41467-022-28345-1.

KUDOH, Hiroshi 工藤 洋（教授）

Emura N, Muranaka T, Iwasaki T, Honjo MN, Nagano AJ, Isagi Y, Kudoh H (2022) Effects of fruit dimorphism on genetic structure and gene flow in the coastal shrub *Scaevola taccada*. *Annals of Botany* 130(7): 1029-1040. DOI: 10.1093/aob/mcac138.

Muranaka T, Ito S, Kudoh H, Oyama T (2022) Circadian-period variation underlies the local adaptation of photoperiodism in the short-day plant *Lemna aequinoctialis*. *iScience* 25(7): 104634. DOI: 10.1016/j.isci.2022.104634.

Nishio H, Kudoh H (2022) Distinct responses to autumn and spring temperatures by the key flowering-time regulator *FLOWERING LOCUS C*. *Current Opinion in Genetics & Development* 78: 102016. DOI: 10.1016/j.gde.2022.102016.

NAKANO, Shin-ichi 中野 伸一 (教授)

- Jiang MQ, Nakano S (2022) The crucial influence of trophic status on the relative requirement of nitrogen to phosphorus for phytoplankton growth. *Water Research* 222: 118868. DOI: 10.1016/j.watres.2022.118868.
- Okazaki Y, Nakano S, Toyoda A, Tamaki H (2022) Long-read-resolved, ecosystem-wide exploration of nucleotide and structural microdiversity of lake bacterioplankton genomes. *mSystems* 7(4): e00433-22. DOI: 10.1128/msystems.00433-22.
- Soumya D, Cai J, Hodoki Y, Goda Y, Akatsuka T, Nakano S (2022) Seasonal changes in the cell size and density of the diatom *Fragilaria crotonensis* Kitton in Lake Biwa. *Biologia* 77(12): 3469-3476. DOI: 10.1007/s11756-022-01138-z.
- Chiriac MC, Bulzu PA, Andrei AS, Okazaki Y, Nakano S, Haber M, Kavagutti VS, Layoun P, Ghai R, Salcher MM (2022) Ecogenomics sheds light on diverse lifestyle strategies in freshwater CPR. *Microbiome* 10(1): 84. DOI: 10.1186/s40168-022-01274-3.
- Hosoda K, Murata T, Mochizuki A, Katano T, Tanaka Y, Mimura T, Mitamura O, Nakano S, Sugiyama Y, Satoh Y, Watanabe Y, Dulmaa A, Ayushsuren C, Ganchimeg D, Drucker VV, Fialkov VA, Sugiyama M (2022) Biogeochemical characteristics of the Hovsgol-Ustlimsk water system in Mongolia and Russia: the effect of environmental factors on dissolved chemical components. *Limnology* 23(2): 385-402. DOI: 10.1007/s10201-021-00694-8.
- Jiang MQ, Nakano S (2022) New insights into the stoichiometric regulations on carotenoid production by *Chlorella vulgaris*: Hue variance as a potential indicator. *Bioresource Technology Reports* 20(4): 101227. DOI:10.1016/j.biteb.2022.101227.

SAKAI, Shoko 酒井 章子 (教授)

- Elvira NJ, Ushio M, Sakai S (2022) Are microbes growing on flowers evil? Effects of old flower microbes on fruit set in a wild ginger with one-day flowers, *Alpinia japonica* (Zingiberaceae). *Metabarcoding and Metagenomics* 6: e84331. DOI: 10.3897/mbmg.6.84331
- Tsujii Y, Sakai S, Ushio M, Aiba SI, Kitayama K (2022) Variations in the reproductive cycle of Bornean montane tree species along elevational gradients on ultrabasic and non-ultrabasic soils. *Biotropica*. DOI: 10.1111/btp.13177.
- Hiiragi K, Matsuo N, Sakai S, Kawahara K, Ichie T, Kenzo T, Aurelia DC, Kume T, Nakagawa M (2022) Water uptake patterns of tropical canopy trees in Borneo: species-specific and temporal variation and relationships with aboveground traits. *Tree Physiology* 42(10): 1928-1942. DOI: 10.1093/treephys/tpac061.
- Takeda K, Sakai S (2022) Idea paper: Extended benefits of pollinator-mediated microbial dispersal among flowers. *Ecological Research* 37(4): 481-484. DOI: 10.1111/1440-1703.12326.

SATO, Takuya 佐藤 拓哉 (准教授)

- Takimoto G, Shirakawa H, Sato T (2022) The relationship between vector species richness and the risk of vector-borne infectious diseases. *The American Naturalist* 200: 330-344. DOI: 10.1086/720403.
- Uno H, Fukushima K, Kawamura M, Kurasawa A, Sato T (2022) Direct and indirect effects of amphidromous shrimps on nutrient mineralization in streams in Japan. *Oecologia* 198: 493-505. DOI: 10.1007/s00442-022-05119-6.

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示 (教授)

- Yoneya K, Miki T, Takabayashi J (2022) Initial herbivory and exposure to herbivory-induced volatiles enhance arthropod species richness by diversifying community assemblages. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10: 1031664. DOI: 10.3389/fevo.2022.1031664.
- Takabayashi J (2022) Herbivory-induced plant volatiles mediate multitrophic relationships in ecosystems. *Plant and Cell Physiology* 63: 1344-1355. DOI: 10.1093/pcp/pcac107.
- Karban R, Shiojiri K, Takabayashi J (2022) Unidirectional trichomes in rice and prickles in *Andropogon virginicus* protect meristems from herbivory. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 170: 934-940. DOI: 10.1111/eea.13212.

- Fukuda K, Uefune M, Fukaki H, Yamauchi Y, Hara-Nishimura I, Ozawa R, Matsui K, Sugimoto K, Okada K, Imai R, Takahashi K, Enami S, Wurst R, Takabayashi J (2022) Aerial (+)-borneol modulates root morphology, auxin signalling and meristematic activity in Arabidopsis roots. *Biology Letters* 18: 20210629. DOI: 10.1098/rsbl.2021.0629.
- Higashida K, Yano E, Takabayashi J, Ozawa R, Yoneya K (2022) Volatiles from eggplants infested by *Aphis gossypii* induce oviposition behavior in the aphidophagous gall midge *Aphidoletes aphidimyza*. *Arthropod-Plant Interactions* 16: 45-52. DOI: 10.1007/s11829-021-09882-w.
- Valea I, Motegi A, Kawamura N, Kawamoto K, Miyao A, Ozawa R, Takabayashi J, Gomi K, Nemoto K, Nozawa A, Sawasaki T, Shinya T, Galis I, Miyamoto K, Nojiri H, Okada K (2022) The rice wound-inducible transcription factor *RERJ1* sharing same signal transduction pathway with OsMYC2 is necessary for defense response to herbivory and bacterial blight. *Plant Molecular Biology* 109: 651-666. DOI: 10.1007/s11103-021-01186-0.

TOJU, Hirokazu 東樹 宏和 (准教授)

- Kageyama T, Toju H (2022) Effects of source sample amount on biodiversity surveys of bacteria, fungi, and nematodes in soil ecosystems. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10: 959945. DOI: 10.3389/fevo.2022.959945.

YAMAUCHI, Atsushi 山内 淳 (教授)

- Yamauchi A, Ito K, Shibasaki S, Namba T (in press) Continuous irregular dynamics with multiple neutral trajectories permit species coexistence in competitive communities. *Theoretical Population Biology* 149: 39-47. DOI: 10.1016/j.tpb.2022.12.003 .

<白眉プロジェクト教員>

USHIO, Masayuki 潮 雅之 (特定准教授 - 白眉 -)

- Jiang L, Ushio M, Kitayama K (2022) Changes of soil chemical properties, microbial biomass and enzymatic activities along a gradient of forest degradation in logged over tropical rain forests, Borneo. *Plant and Soil*. DOI: 10.1007/s11104-022-05848-w.
- Tsujii Y, Sakai S, Ushio M, Aiba SI, Kitayama K (2022) Variations in the reproductive cycle of Bornean montane tree species along elevational gradients on ultrabasic and non-ultrabasic soils. *Biotropica* 55(1): 210-220. DOI: 10.1111/btp.13177.
- Ushio M, Furukawa S, Murakami H, Masuda R, Nagano AJ (2022) An efficient early-pooling protocol for environmental DNA metabarcoding. *Environmental DNA* 4 (6):1212–1228. DOI: 10.1002/edn3.337.
- Inoue N, Sato M, Furuichi N, Imaizumi T, Ushio M (2022) The relationship between eDNA density distribution and current fields around an artificial reef in the waters of Tateyama Bay, Japan. *Metabarcoding & Metagenomics* 6: e87415. DOI: 10.3897/mbmg.6.87415.
- Elvira NJ, Ushio M, Sakai S (2022) Are microbes growing on flowers evil? Effects of old flower microbes on fruit set in a wild ginger with one-day flowers, *Alpinia japonica* (Zingiberaceae). *Metabarcoding & Metagenomics* 6: e84331. DOI: 10.3897/mbmg.6.84331.
- Ushio M (2022) Interaction capacity as a potential driver of community diversity. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 289(1969): 20212690. DOI: 10.1098/rspb.2021.2690.

その他出版物（著書・日本語論文・エッセイなど）

HANYA, Goro 半谷 吾郎（准教授）

半谷吾郎 (2022) 霊長類学×生態学研究センター . 京都大学生態学研究センターニュース 150: 17.

KUDOH, Hiroshi 工藤 洋（教授）

工藤洋 (2022) 潮汐淡水湿地に生育する単葉型オオバタネツケバナ . 研究ハイライト , 京都大学生態学研究センターニュース 149: 15.

SATO, Takuya 佐藤 拓哉（准教授）

佐藤拓哉 (2022) ハリガネムシをモデルに進める異分野融合のフィールド生物学 . 京都大学生態学研究センターニュース 149: 4.

佐藤拓哉 (2022) 不思議な寄生虫ハリガネムシの研究紹介 . 京都大学生態学研究センターニュース 151: 22.

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示（教授）

高林純示 (2022) 『香君』における世界観：かおりの生態系 . AROMA RESEARCH 23(2): 86-87.

高林純示 (2022) かおりの生態系におけるコミュニケーションネットワーク -植物と昆虫たちの世界観- . 香料 296: 37-45.

Shiojiri K, Ozawa R, Takabayashi J (2022) Field-grown rice plants become more productive when exposed to artificially damaged weed volatiles at the seedling stage. 222-248. In Induced plant resistance against insects using exogenous bioactive chemicals: Key advances and future perspectives (I. S. Sobhy, Y-G. Low and T.J.A. Bruce) (777 pages). Frontiers Research Topics.

高林純示 (2022) 植物と昆虫における世界観 - かおりの生態系 -. 京都大学生態学研究センターニュース 150: 2.

TOJU, Hirokazu 東樹 宏和（准教授）

加藤亮, 國井大輔, 橋本禪, 吉川夏樹, 東樹宏和, 大澤剛士, 杉原創, 神井弘之 . (2022) 生態系サービス評価に向けた環境データ集積と統合化に関する研究 . 農業農村工学会誌 . 90(9):695-700.

<白眉プロジェクト教員>

USHIO, Masayuki 潮 雅之（特定准教授 - 白眉 -）

武方宏樹, 相場慎一郎, 中林雅, 野津了, 古川真央, 田中良弥, 潮雅之 (2022) 「南の生物と時間」時間生物学 vol.28 pp.9-16.

講演（学会発表・アウトリーチ活動など） ○：招待講演

HANYA, Goro 半谷 吾郎（准教授）

半谷吾郎, 太田民久, 栗原洋介, 澤田晶子, 白石泉, 木下こづえ . 「ニホンザルのミネラル摂取：野生および飼育下のニホンザルの食物のミネラル含有量とナトリウム給餌実験」 . 第 76 回日本人類学会大会・第 38 回日本霊長類学会大会連合大会 . 2022 年 9 月 18 日 . 京都産業会館ホール .

Lee W, Hayakawa T, Kiyono M, Yamabata N, Enari H, Enari HS, Fujita S, Kawazoe T, Asai T, Oi T, Kondo T, Uno T, Seki K, Shimada M, Tsuji Y, Langgeng A, Macintosh A, Suzuki K, Yamada K, Onishi K, Ueno M, Kubo K, Hanya G. "Diet-related factors strongly shaped the gut microbiota of Japanese macaques". 第 76 回日本人類学会大会・第 38 回日本霊長類学会大会連合大会 . 2022 年 9 月 17 日 . 京都産業会館ホール .

- He T, Lee W, Hanya G. "Effects of particle size on in vitro digestion of Japanese macaques' foods". 第 76 回日本人類学会大会・第 38 回日本霊長類学会大会連合大会. 2022 年 9 月 17 日. 京都産業会館ホール.
- 渡邊彩音, 半谷吾郎, 中川弥智子, 富田晋介. 「屋久島と種子島におけるヤマモモの分布パターンの比較」. 日本生態学会第 69 回大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン (福岡). ポスター発表.
- 半谷吾郎. 「屋久島のヤクスギ林の伐採後 20 年間の森林の更新とニホンザルの個体数」. 日本生態学会第 69 回大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン (福岡). ポスター発表.

HONJO, Mie 本庄 三恵 (准教授)

- 工藤洋, 村中智明, 伊藤佑, 西尾治幾, 本庄三恵. 「低温馴化に対する遺伝子発現応答における季節の効果」. 第 54 回種生物学学会シンポジウム. 2022 年 11 月 26 日 (ポスター発表, オンライン). 2022 年 12 月 3-4 日 (シンポジウム). 国立科学博物館筑波研究施設.
- 本庄三恵. 「自然生態系における植物-ウイルス相互作用を RNA-seq で紐解く」. 第 11 回近畿植物学会講演会. 2021 年 11 月 12 日. 大阪大学豊中キャンパス理学研究科 J 棟 2 階.
- 大坪雅, 工藤洋, 本庄三恵. 「カブモザイクウイルス感染が野生植物ハクサンハタザオ上のアブラムシ個体数に与える影響」. 令和 4 年度日本植物病理学会関西西部会. 2022 年 9 月 21-22 日. 高知市高知会館.
- 本庄三恵, 榮村奈緒子, 神谷麻梨, 工藤洋. 「低温はハクサンハタザオでのカブモザイクウイルス増殖を抑制し遺伝子発現応答を変化させる」. 令和 4 年度 日本植物病理学会関西西部会. 2022 年 9 月 21-22 日. 高知市高知会館.
- 本庄三恵, 榮村奈緒子, 神谷麻梨, 工藤洋. 「異なる温度環境がカブモザイクウイルス感染におけるハクサンハタザオの遺伝子発現応答に与える」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス. ハイブリッド.
- 工藤洋, 村中智明, 伊藤佑, 西尾治幾, 本庄三恵. 「環境ストレスに対する遺伝子発現応答における季節的前歴環境の効果」. シンポジウム「分子、野外、モデルで繋ぐ季節性研究の今」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス. ハイブリッド.
- 湯本原樹, 村中智明, 杉阪次郎, 本庄三恵, 工藤洋. 「成長期と越冬期にみられる対照的な自己被陰・シンク需要に対する葉寿命制御」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス. ハイブリッド.
- 長谷あきら, 伊東杏花里, 杉阪次郎, 本庄三恵, 工藤洋. 「ハクサンハタザオが野外で経験する光環境変動とそれに対する応答」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス. ハイブリッド.
- Otsubo M, Kudoh H, Honjo MN. "Effects of trunip mosaic virus infection on the aphid preference of *Arabidopsis halleri* plants in a natural environment". 2nd Plant Microbiota Research Network (PMRN) 2022. August 22, 2022.
- 本庄三恵. 「ウイルス感染がもたらす自然環境下での宿主植物トランスクリプトームの応答」. シンポジウム「遺伝子発現制御の生態学：DNA メチル化・クロマチン修飾・RNA サイレンシング」. 第 69 回日本生態学会大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン.
- Yumoto G, Nishio H, Muranaka T, Sugisaka J, Honjo MN, Kudoh H. "Determinants of leaf longevity of *Arabidopsis halleri* under the seasonal environmental fluctuations". 第 69 回日本生態学会大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン.

ISHIDA, Atsushi 石田 厚 (教授)

- 河合清定, 石田厚 (他 2 名). 「亜熱帯樹木群集における葉形質の乾燥応答：種の置き換わりと種内変異に着目して」. 第 12 回関東森林学会大会. 2022 年 10 月 25 日. オンライン (東京).
- Bekku Y, Ishida A (他 4 名). "Temperature independent diurnal fluctuation of root respiration and its linkage with water use in above-ground parts". 13th International Congress of Ecology. August 29-September 2, 2022. Geneva, Switzerland.
- 佐野雄三, 石田厚 (他 1 名). 「小笠原諸島父島に生育する樹木の形成層活動」. 第 72 回日本木材学会大会. 2022 年 3 月 15-17 日. オンライン (名古屋).

河合清定, 石田厚(他 1 名). 「降水量が異なる地域に成立した亜熱帯林群集における生理生態学的特性の比較」. 日本生態学会大会第 69 回全国大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン (福岡).

皆木寛司, 石田厚(他 3 名). 「材密度の異なる小笠原乾性低木林樹木の糖と水の利用戦略」. 日本生態学会大会第 69 回全国大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン (福岡).

KOBA, Keisuke 木庭 啓介 (教授)

Medo A, Ohte N, Kajitani H, Nose T, Manabe Y, Sugawara T, Onishi Y, Goto AS, Koba K, Arai N, Mitsunaga Y, Kume M, Nishizawa H, Kojima D, Yokoyama A, Yamanaka T, Viputhanumas T, Mitamura H. "Reduced compounds can be alternative source of organic matter for striped catfish *Pangasianodon hypophthalmus* via chemoautotrophic bacteria in a reservoir". August 15, 2022. ESA & CSEE Joint Meeting 2022. Montreal, Canada.

大西雄二, 山中寿朗, 木庭啓介. 「成層期における琵琶湖堆積物中硫化物の濃度と同位体比の鉛直分布」. 日本地球惑星科学連合大会 2022. 2022 年 6 月 3 日. 千葉幕張メッセ.

舟川一穂, 木庭啓介. 「安定同位体比分析を用いた個体レベルでのニホンザル幸島群の食性解析」. 日本地球惑星科学連合大会 2022. 2022 年 5 月 29 日. 千葉幕張メッセ.

KUDOH, Hiroshi 工藤 洋 (教授)

Kudoh H, Nishio H, Buzas DM. "H3K27ME3-Mediated robust mechanisms for seasonal gene expression in a natural fluctuating environment". Integrative Epigenetics in Plants, Cold Spring Harbor Asia Conference, Awaji. December 12-15, 2022. Hyogo.

○工藤洋. 「アブラナ科タネツケバナ属の分類・進化・生態：見分け方から最新の研究成果まで」. 2022 年度日本植物分類学会講演会. 2022 年 12 月 10 日. 大阪学院大学.

湯本原樹, 工藤洋. 「常緑草本ハクサンハタザオにおける夏季の温度耐性の時系列変化」. 第 54 回種生物学シンポジウム. 2022 年 11 月 26 日, 12 月 3-5 日. 国立科学博物館筑波研究施設.

村中智明, 工藤洋, 小山時隆. 「アオウキクサ属の長日・短日植物の比較トランスクリプトーム」. 第 54 回種生物学シンポジウム. 2022 年 11 月 26 日, 12 月 3-5 日. 国立科学博物館筑波研究施設.

工藤洋, 村中智明, 伊藤佑, 西尾治幾, 本庄三恵. 「低温馴化に対する遺伝子発現応答における季節の効果」. 第 54 回種生物学シンポジウム. 2022 年 11 月 26 日, 12 月 3-5 日. 国立科学博物館筑波研究施設.

○Kudoh H. "An in natura study of epigenetic regulation: long-term analyses of H3K27me3 and H3K4me3 in a habitat of *Arabidopsis helleri*". 第 45 回日本分子生物学会年会. 2022 年 11 月 30 日 -12 月 2 日. 千葉幕張メッセ.

○Kudoh H. "Molecular phenology: In natura analyses on plant responses to a seasonal environment". November 22, 2022. University of Zurich, Switzerland.

○Kudoh H. "Molecular phenology: In natura responses of plants to a seasonal environment". Friday Seminar. November 18, 2022. John Innes Center, Norwich, UK.

本庄三恵, 榮村奈緒子, 神谷麻梨, 工藤洋. 「低温はハクサンハタザオでのカブモザイクウイルス増殖を抑制し遺伝子発現応答を変化させる」. 令和 4 年度日本植物病理学会関西西部会. 2022 年 9 月 21-22 日. 高知市高知会館.

大坪雅, 工藤洋, 本庄三恵. 「カブモザイクウイルス感染が野生植物ハクサンハタザオ上のアブラムシ個体数に与える影響」. 令和 4 年度日本植物病理学会関西西部会. 2022 年 9 月 21-22 日. 高知市高知会館.

本庄三恵, 榮村奈緒子, 神谷麻梨, 工藤洋. 「異なる温度環境がカブモザイクウイルス感染におけるハクサンハタザオの遺伝子発現応答に与える影響」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.

工藤洋, 村中智明, 伊藤佑, 西尾治幾, 本庄三恵. 「環境ストレスに対する遺伝子発現応答における季節的前歴環境の効果」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.

清水華子, 工藤洋. 「ペプチドをコードする温度応答性遺伝子の機能解析」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.

工藤洋, 村中智明, 伊藤佑, 西尾治幾, 本庄三恵. 「環境ストレスに対する遺伝子発現応答における季節的前歴環境の効果」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.

- 湯本原樹, 村中智明, 杉阪次郎, 本庄三恵, 工藤洋. 「成長期と越冬期にみられる対照的な自己被陰・シンク需要に対する葉寿命制御」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.
- 長谷あきら, 伊東杏花里, 杉阪次郎, 本庄三恵, 工藤洋. 「ハクサンハタザオが野外で経験する光環境変動とそれに対する応答」. 日本植物学会第 86 回大会. 2022 年 9 月 15-19 日. 京都府立大下鴨キャンパス.
- Kudoh H. "Phenology of epigenetic regulation: long-term analyses of H3K27me3 and H3K4me3 in a natural plant population". IMS seminar. July 20, 2022. Online (RIKEN Center for Integrative Medical Sciences).
- Kudoh H. "In natura study of leaf longevity: Distinctive controls between growing and overwintering seasons". 32nd International Conference on Arabidopsis Research. June 20-24, 2022. Online (Belfast, Northern Island).
- 清水華子, 西尾治幾, 工藤洋. 「新規の長期低温応答性プロモーターは H3K27me3 を介して遺伝子発現を制御する」. 第 63 回日本植物生理学会年会. 2022 年 3 月 22-24 日. オンライン.
- 工藤洋. 「遺伝子発現制御の生態学: DNA メチル化・クロマチン修飾・RNA サイレンシング」. シンポジウム S15-1 生態学における遺伝子発現制御研究の基礎知識. 日本生態学会大会第 69 回全国大会. 2022 年 3 月 14-19 日. シンポジウム企画、オンライン発表.
- Yumoto G, Nishio H, Muranaka T, Sugisaka J, Honjo MN, Kudoh H. "Determinants of leaf longevity of *Arabidopsis halleri* under the seasonal environmental fluctuations". 日本生態学会大会第 69 回全国大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン.
- 村中智明, 工藤洋, 伊藤照悟, 小山時隆. 「クロノタイプ効果による適応形質の多様化: 短日植物における限界日長の局所適応」. 日本生態学会大会第 69 回大会. 2022 年 3 月 14-19 日. オンライン.
- 工藤洋. 「アブラナ科タネツケバナ属の分類・進化・生態: 最新の研究成果」. 兵庫県植物誌研究会 2022 年総会. 2022 年 1 月 9 日. ウィズあかし. 兵庫.

NAKANO, Shin-ichi 中野 伸一 (教授)

- Nakano S. "Long term changes in water quality of Lake Biwa with special reference to global climate change". 2022 International Symposium on Aquatic Ecosystem and Environmental Health and the First China Wenzhou International Wetland Forum. November 26, 2022. Online (China).
- Nakano S. "Long term changes in water quality of Lake Biwa with special reference to global climate change". BRIN Guest Lecture. September 21, 2022. Online (Indonesia).

SAKAI, Shoko 酒井 章子 (教授)

- 酒井章子. 「見過ごされてきた訪花者: 花をめぐる細菌とその役割」. The 2nd Symposium of Plant Microbiota Research Network. 2022 年 8 月 22 日. オンライン.
- 酒井章子. 「雄と雌の対立が作り出す植物と花の多様な性」. 第 121 回京都大学丸の内セミナー. 2022 年 7 月 1 日. 京都大学東京オフィス.

SATO, Takuya 佐藤 拓哉 (准教授)

- 佐藤拓哉. 「大規模野外操作実験で紐解く生態系間相互作用の季節動態」. 第 69 回日本生態学会. 2022 年 3 月 19 日. オンライン.
- 上田るい, 金岩稔, 照井慧, 瀧本岳, 武島弘彦, 勝村啓史, 橋口康之, 山崎曜, 佐藤拓哉. 「森と川のつながりが維持するアマゴの生活史多様性: 野外操作実験とゲノム解析の融合へ」. 第 69 回日本生態学会. 2022 年 3 月 19 日. オンライン.

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示 (教授)

- 田中康次郎, 小澤里香, 高林純示, 早川洋一. 「ヒラタチャタテの走光性と誘引物質について」. 第 38 回日本ベストロジー学会. 2022 年 12 月 5-6 日. 埼玉会館大ホール.
- 杉本貢一, 小埜栄一郎, 稲葉環, 塚原壮彦, 堀川学, 豊永宏美, 切岩義一, 松井健二, 大西利幸, 高林純示. 「トマトの生体防御活性化を司る (Z)-3-hexenyl β -vicianoside の遺伝学的解析」. 第 57 回植物化学調節学会. 2021 年 11 月 25-27 日. 福井県立大学永平寺キャンパス.

稲葉環, 本間駿一, 杉本貢, 小埜栄一郎, 堀川学, 豊永宏美, 塚原壮彦, 藤川紘樹, 大澤月穂, 切岩祥和, 松井健二, 三浦謙治, 高林純示, 大西利幸. 「トマト栽培種が獲得した防御活性化物質 (Z)-3-hexenyl β -vicianoside の生合成解明」. 第 57 回植物化学調節学会. 2021 年 11 月 25-27 日. 福井県立大学永平寺キャンパス.

高林純示. 「葉の香りは自然の中でどのような役割をはたしているのだろうか?」. 令和 4 年度 京都大学特別授業 (後期) 生命科学 C コース 第 2 回講義. 2022 年 11 月 4 日. 膳所高校.

Hojyun R, Takabayashi J. "The induction of defense in eggplants exposed to conspecific volatiles induced by an omnivorous predator, *Nesidiocoris tenuis*". International Conference of Entomology. July 21, 2022. Helsinki, Finland.

Takabayashi J. Organizer/moderator of the symposium "General Entomology-1". International Conference of Entomology. July 18, 2022. Helsinki, Finland.

Ozawa R, Ohara Y, Shiojiri K, Uchida T, Kakibuchi K, Sano K, Uefune M, Takabayashi J. "Synergistic effects of uninfested plants and honey on the attractiveness of the synthetic host-infested plant volatiles to parasitoid wasps". International Conference of Entomology. July 18, 2022. Helsinki, Finland.

○高林純示. 「植物揮発性物質が媒介する植物と昆虫のコミュニケーションを解説する: かおりの生態系」. 2022 年 5 月 15 日. さきがけ「植物の機能と制御」検討会. オンライン.

○高林純示. 「植物揮発性物質が媒介する植物と昆虫のコミュニケーションを解説する」. 2022 年 5 月 9 日. サントリー生命科学財団セミナー. サントリー生命科学財団.

Takabayashi J. "Plant-plant communication mediated by phytochemical volatile organic compounds". 第 66 回日本応用動物昆虫学会 小集会. 2022 年 3 月 22 日. オンライン (明治大学).

小澤理香, 塩尻かおり, 大田航, 大野裕香, 白井雄, 大門高明, 松井健二, 高林純示. 「アワヨトウ絹糸腺由来の酵素による植物の防衛機能の抑制」. 第 66 回日本応用動物昆虫学会大会. 2022 年 3 月 22 日. オンライン (明治大学).

○高林純示. 「植物揮発性物質が媒介する植物と昆虫のコミュニケーションを解説する」. 第 69 回生態学会 学会賞 受賞講演. 2022 年 3 月 15 日. オンライン (九州大学).

TANAKA, Hiroyuki 田中 洋之 (助教)

川本芳, 羽山伸一, 近江俊徳, 白井啓, 田中洋之. 「下北半島における外来種交雑に関する研究」. 第 76 回日本人類学会大会・第 38 回日本霊長類学会大会連合大会. 2022 年 9 月 18 日. 京都産業会館ホール.

日比野久美子, 竹中晃子, 鈴木樹理, 田中洋之, 釜中慶朗, 中村伸, 光永総子, 川本芳, 森本真弓, 愛洲星太郎, 夏目孝義. 「LDLR (Cys82Tyr) および MBTPS2 (Val241Ile) 変異によるアカゲザルの家族性高コレステロール血症」. 第 76 回日本人類学会大会・第 38 回日本霊長類学会大会連合大会. 2022 年 9 月 18 日. 京都産業会館ホール.

TOJU, Hirokazu 東樹 宏和 (准教授)

○東樹宏和. 「時間と空間のデータで複雑な生物システムを読み解く」. 名古屋大学理学研究科 GTR セミナー / アドバンス生命理学特論. 2022 年 12 月 16 日. 名古屋大学.

○東樹宏和. 「理論生態学とゲノム科学の融合は水産資源管理に何をもたらすか?」. 第 5 回海と漁業と生態系に関する研究集会「海洋生態系のなかで漁業を科学する」. 2022 年 11 月 26 日. 水産資源研究所.

○東樹宏和. 「生物種間ネットワークと微生物叢動態分析で難培養生物に挑む」. 第 74 回日本生物工学会大会 シンポジウム「生物工学が拓く未培養微生物 (微生物ダークマター) の未来」. 2022 年 10 月 20 日. オンライン開催.

○東樹宏和. 「生物間相互作用における非相加的効果と生物群集の俯瞰」. 個体群生態学会第 38 回大会. 2022 年 10 月 2 日. オンライン開催.

○Toju H. "Synthetic Biology, Artificial Organisms, and Artificial Ecosystems". Third Japanese-American-German Kavli Frontiers of Science Symposium. September 18, 2022. University of California, Irvine.

○東樹宏和. 「生物多様性を知り、地球生態系を設計する」. 京都大学建築学科 平田晃久研究室 宵山ゼミ「叢の思考」. 2022 年 7 月 16 日. 北大路ハウス.

- 東樹宏和。「世界でここでしか解き明かせない」を求めて - 大学研究室の運営奮闘記 -」。フォーラム「人生の選択の裏側を聞いてみよう3：博士課程とポストクのための前向きキャリア論」。第69回日本生態学会。2022年3月15日。オンライン開催。
- 東樹宏和。「生態系から考える20年後のまち・社会宇宙船地球号と持続可能な生態系」。日本学術会議公開シンポジウム「縮退時代において、20年後のまち・社会を考える～宇宙×都市×遺伝子×生態～」。2022年3月1日。オンライン開催。
- 東樹宏和。「多種生物システムの動態理解に向けたゲノム科学と群集生態学の融合」。ERATO 共生進化機構先端セミナー。企画：深津武馬。2022年2月22日。オンライン開催。

YACHI, Shigeo 谷内 茂雄 (准教授)

- 谷内茂雄。「目立ちたがる生き物、まねる生き物の不思議」。一般公開「学校で習わない生き物の不思議」。2022年11月5日。京都大学生態学研究センター。
- 山村大樹, 谷内茂雄。「多種ホスト系における感染症病原体の毒性進化で生じるアトラクトに関するシミュレーション」。日本数理生物学会年会。2022年9月6日。オンライン(明治大学)。一般公演(ポスター発表)。
- 谷内茂雄。「マルチレベル選択による多細胞生物の初期進化シナリオの数理的検討」。第69回日本生態学会大会。2022年3月15日。オンライン(福岡)。一般公演(口頭発表)。
- 山村大樹, 谷内茂雄, 曾田貞滋。「多種ホストに感染する病原体の空間構造を考慮した毒性進化—数理シミュレーションによる考察」。第69回日本生態学会大会。2022年3月14日。オンライン(福岡)。一般公演(ポスター発表)。
- 谷内茂雄。「プラネタリー・バウンダリーの中で生きる生命」。第4回日立京大ラボ・京都大学シンポジウム「生命”から考える人類のめざすべき”社会」。2022年1月27日。京都大学。

YAMAUCHI, Atsushi 山内 淳 (教授)

- Yamauchi A, Takabayashi J, Shiojiri K, Karban R. “Evolution of sensitivity to warning cues from kin in plants with a structured population”. British Ecological Society Annual Meeting 2022. December 18-21, 2022. Edinburgh International Conference Center. Edinburgh, UK. Poster presentation.
- 山内淳。「労働分業の進化における集団サイズと血縁度の影響に関する理論的研究」。第41回日本動物行動学会大会。2022年11月22-24日。福岡県春日市グローバルプラザ(福岡)。
- Kim B-M, Yamauchi A. “Resource allocation schedule under the tragedy of the commons in plants”。日本数理生物学会。2022年9月5-7日。オンライン(明治大学)。
- 山内淳, 高林純示, 塩尻かおり, Karban R. 「植物における血縁個体からの警告シグナルに対する感受性の進化に関する理論的研究」。日本数理生物学会。2022年9月5-7日。オンライン(明治大学)。
- 瀬川有太郎, 伊藤公一, 山内淳。「植物の個体間相互作用が被食防衛と資源獲得への投資の共進化に及ぼす影響」。第69回日本生態学会大会。2022年3月14-19日。オンライン(福岡)。ポスター発表。
- 仲畑了, 伊藤公一, 山内淳。「柔軟な繁殖投資様式を考慮した資源収支モデルにおけるマस्टィング戦略」。第69回日本生態学会大会。2022年3月14-19日。オンライン(福岡)。ポスター発表。
- 山内淳, 伊藤公一, 柴崎祥太。「栄養の添加による植物群集の構造変化に関する理論的研究」。第69回日本生態学会大会。2022年3月14-19日。オンライン(福岡)。

<白眉プロジェクト教員>

USHIO, Masayuki 潮 雅之 (特定准教授 - 白眉 -)

- 潮雅之。「生態系の情報処理能力の定量化とその利用に向けた挑戦」。世話人：島谷健一郎。数学を用いる生物学：理念・概念と実践・方法論。2022年7月20日。統計数理研究所。東京。
- Ushio M. “Environmental DNA and statistical modeling enable monitoring and forecasting of complex aquatic ecosystem dynamics”。Organized by HKU, HKUST, and CUHK. 2022 Hong Kong Inter-University Postgraduate Symposium in Life Science. 25 June 2022. Online (HKUST).

- 潮雅之.「同期した時系列データ間の因果関係の検出と食品・水産分野への応用可能性」. TLO 京都主催. 大学発シリーズ・マッチングセミナー・FoodTech (食×テクノロジー) 特集・第8回. 2022年6月20日. オンライン.
- Ushio M. “Biodiversity monitoring, time series analysis, and the sustainability of ecosystem and society”. 白眉プロジェクト年次報告会. 環境変化と持続可能性 (Environmental change and sustainability). 2022年4月15日. 京都大学.

特許

<白眉プロジェクト教員>

USHIO, Masayuki 潮 雅之 (特定准教授 - 白眉 -)

潮雅之.「強く同期した周期性を持つ時系列データ間の因果関係を検出する解析手法」. 平成30年4月18日出願. 特願2018-79640. 特開2019-191630. 令和4年5月17日査定. <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-2019-191630/46C890FF8B8375A53600E21E6CC6E5693AD821BB4567D9A3C3203762FE96284E/11/ja>.

B. Graduate Students and Research Fellows 研究員・大学院生・研究生

出版物

FUKUSHIMA, Keitaro 福島 慶太郎 (研究員)

Nakagawa H, Fukushima K, Sakai M, Wu L, Minamoto T (2022) Relationships between the eDNA concentration obtained from metabarcoding and stream fish abundance estimated by the removal method under field conditions. *Environmental DNA* 4: 1369-1380. DOI: 10.1002/edn3.346.

Iwasaki K, Fukushima K, Nagasaka Y, Ishiyama N, Sakai M, Nagasaka A (2022) Data of thermal video surveys along forested headwater streams in Hokkaido, Japan. Figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.20960455.v1>

Watanabe S, Shibata M, Kosugi Y, Marrayana L, Fukushima K, Hartono A, Funakawa S (2022) Investigating drivers of active nitrification in organic horizons of tropical forest soils. *Soil Ecology Letters* 5: 220167. DOI: 10.1007/s42832-022-0167-x.

Katata G, Watanabe M, Oikawa S, Takahashi A, Kubota T, Takase Y, Enomoto T, Sakagami N, Suzuki Y, Fukushima K, Ueda MU (2022) Evidence of NO_x and O₃ concentration reduction by kudzu (*Pueraria lobata*) invasion at a Japanese highway. *Atmospheric Pollution Research* 14: 101644. DOI: 10.1016/j.apr.2022.101644.

FURUKAWA, Saori 古川 沙央里 (研究員)

Ushio M, Furukawa S, Murakami H, Masuda R, Nagano AJ (2022) An efficient early-pooling protocol for environmental DNA metabarcoding. *Environmental DNA* 4(6): 1212-1228. DOI: 10.1002/edn3.337.

HE, Tianmeng (大学院生)

He TM, Lee WY, Hanya G (2022) In vitro digestion and fermentation of Japanese macaque (*Macaca fuscata*) food: The influence of food type and particle size. *American Journal of Primatology*. DOI: 10.1002/ajp.23470.

JIANG, Mengqi 蒋 梦琦 (大学院生)

Jiang M, Nakano S (2022) The crucial influence of trophic status on the relative requirement of nitrogen to phosphorus for phytoplankton growth. *Water Research* 222: 118868. DOI:10.1016/j.watres.2022.118868.

Jiang M, Nakano S (2022) New insights into the stoichiometric regulation of carotenoid production in *Chlorella vulgaris*. *Bioresource Technology Reports* 20: 101227. DOI:10.1016/j.biteb.2022.101227.

KAGEYAMA, Takuya 景山 拓矢 (大学院生)

Kageyama T, Toju H (2022) Effects of source sample amount on biodiversity surveys of bacteria, fungi, and nematodes in soil ecosystems. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10: 959945. DOI: 10.3389/fevo.2022.959945.

LEE, Wan Yi (学振特別研究員)

He TM, Lee WY, Hanya G (2022) In vitro digestion and fermentation of Japanese macaque (*Macaca fuscata*) food: The influence of food type and particle size. *American Journal of Primatology*. DOI: 10.1002/ajp.23470.

Sawada A, Hayakawa T, Kurihara Y, Lee WY, Hanya G (2022) Seasonal responses and host uniqueness of gut microbiome of Japanese macaques in lowland Yakushima. *Animal Microbiome* 4(1): 54. DOI: 10.1186/s42523-022-00205-9.

MINAGI, Kanji 皆木 寛司 (大学院生)

Kawai K, Minagi K, Nakamura T, Saiki ST, Yazaki K, Ishida A (2022) Parenchyma underlies the interspecific variation of xylem hydraulics and carbon storage across 15 woody species on a subtropical island in Japan. *Tree Physiology* 42(2): 337-350. DOI: 10.1093/treephys/tpab100.

NAKAMURA, Tomomi 中村 友美 (大学院生)

Kawai K, Minagi K, Nakamura T, Saiki ST, Yazaki K, Ishida A (2022) Parenchyma underlies the interspecific variation of xylem hydraulics and carbon storage across 15 woody species on a subtropical island in Japan. *Tree Physiology* 42(2): 337-350. DOI: 10.1093/treephys/tpab100.

ONISHI, Yuji 大西 雄二 (学振特別研究員)

大西雄二. (2022) 琵琶湖の底生動物の炭素・窒素・硫黄安定同位体比. *金属* 92(5): 92-98.

OZAWA, Rika 小澤 理香 (研究員)

Fukuda K, Uefune M, Fukaki H, Yamauchi Y, Hara-Nishimura I, Ozawa R, Matsui K, Sugimoto K, Okada K, Imai R, Takahashi K, Enami S, Wurst R, Takabayashi J (2022) Aerial (+)-borneol modulates root morphology, auxin signalling and meristematic activity in *Arabidopsis* roots. *Biology Letters* 18: 20210629. DOI: 10.1098/rsbl.2021.0629.

Higashida K, Yano E, Takabayashi J, Ozawa R, Yoneya K (2022) Volatiles from eggplants infested by *Aphis gossypii* induce oviposition behavior in the aphidophagous gall midge *Aphidoletes aphidimyza*. *Arthropod-Plant Interactions* 16: 45-52. DOI: 10.1007/s11829-021-09882-w.

Valea I, Motegi A, Kawamura N, Kawamoto K, Miyao A, Ozawa R, Takabayashi J, Gomi K, Nemoto K, Nozawa A, Sawasaki T, Shinya T, Galis I, Miyamoto K, Nojiri H, Okada K (2022) The rice wound-inducible transcription factor *RERJ1* sharing same signal transduction pathway with *OsMYC2* is necessary for defense response to herbivory and bacterial blight. *Plant Molecular Biology* 109: 651-666. DOI: 10.1007/s11103-021-01186-0.

Shiojiri K, Ozawa R, Takabayashi J (2022) Field-grown rice plants become more productive when exposed to artificially damaged weed volatiles at the seedling stage. 222-248. In *Induced plant resistance against insects using exogenous bioactive chemicals: Key advances and future perspectives* (I. S. Sobhy, Y-G. Low and T.J.A. Bruce) (777 pages). *Frontiers Research Topics*.

Onosato H, Fujimoto G, Higami T, Sakamoto T, Yamada A, Suzuki T, Ozawa R, Matsunaga S, Seki M, Ueda M, Sako K, Galis I, Arimura G (2022) Sustained defense response via volatile signaling and its epigenetic transcriptional regulation. *Plant Physiology* 189(2): 922-933. DOI: 10.1093/plphys/kiac077.

水野久代, 鈴木太郎, 三浦文緒, 上田明稀香, 島田理紗子, 小澤理香, 山崎英恵, 伏木亨, 塩尻かおり, 山崎正幸. (2022) 年代によりバラの香りがヒトに与える影響を客観的・主観的に評価する. *AROMA RESEARCH* 89: 74-81.

SHIBATA, Akari 柴田 あかり (研究員)

Shibata A, Kudo G (2022) Conservative seed fertility maintains hermaphrodites in gynodioecious *Daphne jezoensis*: a test of the sex-differential plasticity hypothesis. *Plant Biology* 24: 1022-1030. DOI: 10.1111/plb.13458.

YANO, Eizi 矢野 栄二 (研究員)

Higashida K, Yano E, Takabayashi J, Ozawa R, Yoneya K (2022) Volatiles from eggplants infested by *Aphis gossypii* induce oviposition behavior in the aphidophagous gall midge *Aphidoletes aphidimyza*. *Arthropod-Plant Interactions* 16: 45-52. DOI: 10.1007/s11829-021-09882-w.

- Yano E (2022) Biological control using zoophytophagous bugs in Japan. *Journal of Pest Science* 95: 1473-1484. DOI:10.1007/s10340-022-01561-w
- Kandori I, Miura S, Yano E, Yoneya K, Akino T (2022) *Verbena* × *hybrida* and *Scaevola aemula* flowers provide nutrients for the reproduction of *Nesidiocoris tenuis* used for biological pest control in greenhouses. *Journal of Pest Science* 95: 1567-1575. DOI: 10.1007/s10340-022-01536-x.
- 矢野栄二 (2022) 生物的防除の概要－歴史的な経緯と将来展望. 仲井まどか, 日本典秀 (編). バイオロジカル・コントロール第2版: 4-19. 朝倉書店.
- 矢野栄二 (in press) 7. 農業害虫の管理. 藤崎憲治, 石川幸夫 (編). 朝倉農学体系第7巻「農業昆虫学」. 朝倉書店.

C. Collaborative Researchers 連携教員

NISHIO, Haruki 西尾 治幾

Nishio H, Kudoh H (2022) Distinct responses to autumn and spring temperatures by the key flowering-time regulator *FLOWERING LOCUS C*. *Current Opinion in Genetics & Development* 78: 102016. DOI: 10.1016/j.gde.2022.102016.

TAYASU, Ichiro 陀安 一郎

Nitzsche KN, Wakaki S, Yamashita K, Shin K-C, Kato Y, Kamauchi H, Tayasu I (2022) Calcium and strontium stable isotopes reveal similar behaviors of essential Ca and non-essential Sr in stream food webs. *Ecosphere* 13: e3921.

Suetsugu K, Haraguchi TF, Tayasu I (2022) Novel mycorrhizal cheating in a green orchid: *Cremastra appendiculata* depends on carbon from deadwood through fungal associations. *New Phytologist* 235: 333-343.

Bala PR, Kavil SP, Tayasu I, Yoshimizu C, Thirumalai K, Sajeev K, Sukumar R (2022) Paleovegetation dynamics in an alternative stable states landscape in the montane Western Ghats, India. *The Holocene* 32: 297-307.

Ichie T, Igarashi S, Yoshihara R, Takayama K, Kenzo T, Niiyama K, Shari NHZ, Hyodo F, Tayasu I (2022) Verification of the accuracy of the recent 50 years of tree growth and long-term change in intrinsic water-use efficiency using xylem $\Delta^{14}\text{C}$ and $\delta^{13}\text{C}$ in trees in an aseasonal tropical rainforest. *Methods in Ecology and Evolution* 13:1135-1147.

Yagi R, Tayasu I, Suetsugu K (2022) Partial mycoheterotrophy in rhizoctonia-associated orchid *Cheirostylis liukiensis*. *Plant Species Biology* 37: 257-264.

Amano Y, Otake T, Togashi H, Wada T, Kasai A, Kato Y, Yoshimizu C, Tayasu I, Kurita Y, Shirai K (2022) Otolith isotopic characterization as a nursery habitat indicator for stone flounder *Platichthys bicoloratus*. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 277: 108028.

Ishida T, Kamiya H, Uehara Y, Kato T, Sugahara S, Onodera S, Ban S, Paytan P, Tayasu I, Okuda N (2022) A new method for phosphate purification for oxygen isotope ratio analysis in freshwater and soil extracts using solid-phase extraction with zirconium-loaded resin. *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 36: e9384.

Ishida T, Tayasu I, Onodera S, Ban S, Okuda N (2022) A new sampling method with zirconium-loaded resin for phosphate oxygen isotope analysis in oligotrophic freshwater systems. *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 36: e9393.

田代喬, 陀安一郎 (2022) 鉛-210年代測定法を適用した揖斐川水系津屋川の堆積速度の推定. *河川技術論文集* 28: 25-30.

陀安一郎, 申基澈, 鷹野真也編 (2022) 同位体環境学がえがく世界: 2022年版. 総合地球環境学研究所. 248pp.

藤井佐織, 原口岳, 陀安一郎 (2022) 土壌動物は落葉分解者とは限らない—トビムシの放射性炭素同位体分析から判明—. *Isotope News* 783: 33-35.

D. Affiliated Scientists 協力研究員

ARAKI, Kiwako 荒木 希和子

Araki KS, Shimatani IK, Ohara M (in press) Genet dynamics and its variation among genets of a clonal plant *Convallaria keiskei*. *Oikos*. DOI: 10.1111/oik.09367.

久保幹, 雲川雄悟, 荒木希和子, 小西淳一 (2022) 有機土壌環境と木酢液の植物病抑制効果. 山内靖雄, 須藤修, 和田哲夫 (監修). バイオスティミュラントハンドブック - 植物の生理活性プロセスから資材開発、適用事例まで -: 455-460. 美研プリンティング株式会社.

HARAGUCHI, Akira 原口 昭

Prasitwuttisak W, Hoshiko Y, Maeda T, Haraguchi A, Yanagawa K (2022) Microbial community structures and methanogenic functions in wetland peat soils. *Microbes and Environments* 37: ME22004. DOI: 10.1264/jsme2.ME22004.

Haraguchi A (2022) A case study of a 10-year change in the vegetation and water environments of volcanic mires in south-western Japan. *Water* 14: 4132. DOI: 10.3390/w14244132.

KAMEDA, Kayoko O. 亀田 佳代子

亀田佳代子, 前迫ゆり, 牧野厚史, 藤井弘章 (2022) カワウが森を変える--森林をめぐる鳥と人の環境史. 京都大学学術出版会, 305pp.

亀田佳代子, 藤井弘章, 牧野厚史, 前迫ゆり (2022) 森林を介した地域住民とカワウとの歴史的関係の地域差. 橋本道範編『自然・生業・自然観 琵琶湖の地域環境史』, 小さ子社, p.181-201.

亀田佳代子 (2022) 恵みをもたらす鶺鴒. 月刊みんぱく 2022年7月号「特集 鶺鴒—社会を映し出す鳥」, 国立民族学博物館, p.4-5.

亀田佳代子 (2022) 琵琶湖のカワウ今昔. 野鳥 2022年7・8月号 No.859「特集 鶺鴒と人間の関わりを考える」, 日本野鳥の会, p.12.

亀田佳代子 (2022) 滋賀県立琵琶湖博物館～研究で集めたカワウ標本～. 月刊 BIRDER 36(09) 2022年9月号「博物館発! 鳥のお宝ツアー」 #18, 文一総合出版, p.66-67.

亀田佳代子 (2022) 日本に生息するウ～自然の中でのウの役割と人との関わり～. 「理科教育ニュース 付録」 (1187号, 2022年11月28日号), (株)少年写真新聞社, p.1.

KAZAMA, Takehiro 風間 健宏

Kazama T, Hayakawa K, Nagata T, Shimotori K, Imai A, Komatsu K (2022) Size-dependent susceptibility of lake phytoplankton to light stress: An implication for succession of large green algae in a deep oligotrophic lake. *Hydrobiologia* 849: 1115-1130. DOI: 10.1007/s10750-021-04763-y.

Urabe J, Hirama F, Doi H, Kazama T, Noguchi T, Tappenbeck TH, Katano I, Yamamichi M, Yoshida T, Elser JJ (2022) Terrigenous subsidies in lakes support zooplankton production mainly via a green food chain and not the brown food chain. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10: 956819. DOI: 10.3389/fevo.2022.956819.

風間健宏 (2022) FRRF を用いた動物プランクトン付着藻の光生理測定法. 日本プランクトン学会報. pp. 60-61.

風間健宏, 小原静夏, 岸正敏, 湯浅光貴 (2022) 2021年日本ベントス・日本プランクトン学会合同大会 自由集会 「クロロフィル蛍光を用いた藻類研究の最前線」 開催報告. 日本プランクトン学会報. pp. 57-57.

MIKI, Takeshi 三木 健

Lin C-Y, Miki T, Kume T (2022) Potential factors canceling interannual cycles of shoot production in a Moso Bamboo (*Phyllostachys pubescens*) stand. *Frontiers in Forests and Global Change* 5: 913426. DOI: 10.3389/ffgc.2022.913426.

- Cheng W-H, Hsieh C-h, Chang C-W, Shiah F-K, Miki T (2022) New index of functional specificity to predict the redundancy of ecosystem functions in microbial communities. *FEMS Microbiology Ecology* 98:1-9.
- Chang C-W, Miki T, Ye H, Souissi S, Adrian R, Anneville O, Agasild H, Ban S, Be'eri-Shlevin Y, Chiang Y-R, Feuchtmayr H, Gal G, Ichise S, Kagami M, Kumagai M, Liu X, Matsuzaki S-IS, Manca MM, Nöges P, Piscia R, Rogora M, Shiah F-K, Thackeray SJ, Widdicombe CE, Wu J-T, Zohary T, Hsieh C-h (2022) Causal networks of phytoplankton diversity and biomass are modulated by environmental context. *Nature Communications* 13: 1140. DOI: 10.1038/s41467-022-28761-3.
- Zoccarato L, Sher D, Miki T, Segrè D, Grossart H-P (2022) A comparative whole-genome approach identifies bacterial traits for marine microbial interactions. *Communications Biology* 5: 276.
- Miki T, Nakamura M, Kurokawa H, Matsui K (2022) Preface: “Idea Paper” for sharing diverse research ideas. *Ecological Research* 37: 450-454. DOI: 10.1111/1440-1703.12338
- Mori AS, Sasaki T, Kagami M, Miki T, Yasuhara M (2022) Feedbacks between biodiversity and climate change. *The Ecological and Societal Consequences of Biodiversity Loss*: 281-304. Wiley ISBN 9781789450729.

MINAMOTO, Toshifumi 源 利文

- Nakagawa H, Fukushima K, Sakai M, Wu L, Minamoto T (2022) Relationships between the eDNA concentration obtained from metabarcoding and stream fish abundance estimated by the removal method under field conditions. *Environmental DNA* 4: 1369-1380.
- 赤塚真依子, ムチェブエドウィン, 高山百合子, 織田幸伸, 源利文 (2022) 環境 DNA を活用した藻場モニタリングにおける流れの影響について. *土木学会論文集 B2(海岸工学)* 78: I_865-I_870.
- Jo T, Sato M, Minamoto T, Ushimaru A (2022) Valuing the cultural services from urban blue space ecosystems in Japanese megacities during the COVID-19 pandemic. *People and Nature* 4: 1176-1189.
- Asai T, Sugiyama M, Omatsu T, Yoshikawa M, Minamoto T (2022) Isolation of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli* from Japanese red fox (*Vulpes vulpes japonica*). *MicrobiologyOpen* 11: e1317.
- Wakiya R, Itakura H, Hirae T, Igari T, Manabe M, Matsuya N, Miyata K, Sakata MK, Minamoto T (2022) Slower growth of farmed eels stocked into rivers with higher wild eel density. *Journal of Fish Biology* 101: 613-627.
- Sakata MK, Sato M, Sato MO, Watanabe T, Mitsuishi H, Hikitsuchi T, Kobayashi J, Minamoto T (2022) Detection and persistence of environmental DNA (eDNA) of the different developmental stages of a vector mosquito, *Culex pipiens pallens*. *PLoS ONE* 17: e0272653.
- Wu L, Yamamoto Y, Yamaguchi S, Minamoto T (2022) Spatiotemporal changes in environmental DNA concentrations caused by fish spawning activity. *Ecological Indicators* 142: 109213.
- Minamoto T (2022) Environmental DNA analysis for macro-organisms: Species distribution and more. *DNA Research* 29: dsac018.
- Jo T, Takao K, Minamoto T (2022) Linking the state of environmental DNA to its application for biomonitoring and stock assessment: targeting mitochondrial/nuclear genes, and different DNA fragment lengths and particle sizes. *Environmental DNA* 4: 271-283.
- Hashizume H, Taga S, Sakata MK, Taha MHM, Siddig EE, Minamoto T, Fahal AH, Kaneko S (2022) Detection of multiple mycetoma pathogens using fungal metabarcoding analysis of soil DNA in an endemic area of Sudan. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 16: e0010274.
- Sakata MK, Kawata MU, Kurabayashi A, Kurita T, Nakamura M, Shirako T, Kakehashi R, Nishikawa K, Hossman MY, Nishijima T, Kawamoto J, Miya M, Minamoto T (2022) Development and evaluation of PCR primers for environmental DNA (eDNA) metabarcoding of Amphibia. *Metabarcoding and Metagenomics* 6: 15-26.
- Nagayama S, Oota M, Fujita T, Kitamura J, Minamoto T, Mori S, Kato M, Takeyama N, Takino F, Yonekura R, Yamanaha H (2022) Autumn dispersal and limited success of reproduction of the deepbody bitterling (*Acheilognathus longipinnis*) in terrestrialized floodplain. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 423: 4.
- Sasano S, Murakami H, Suzuki KW, Minamoto T, Yamashita Y, Masuda R (2022) Seasonal changes in the distribution of black sea bream *Acanthopagrus schlegelii* estimated by environmental DNA. *Fisheries Science* 88: 91-107.

- Murakami H, Masuda R, Yamamoto S, Minamoto T, Yamashita Y. (2022) Environmental DNA emission by two carangid fishes in single and mixed-species tanks. *Fisheries Science* 88: 55-62.
- Tsuji S, Nakao R, Saito M, Minamoto T, Akamatsu Y (2022) Pre-centrifugation before DNA extraction mitigates extraction efficiency reduction of environmental DNA caused by the preservative solution (benzalkonium chloride) remaining in the filters. *Limnology* 23: 9-16.
- 源利文 (2022) 環境 DNA 入門 漂う遺伝子は何を語るか. 岩波書店.
- 源利文 (2022) 生息地土壌の環境 DNA 分析による侵略的外来アリの分布状況把握. *ペストコントロール* 198: 20-25.
- 源利文 (2022) 環境 DNA 分析 (澤田嗣郎監修) 先端の分析法第 2 版. pp.756-765. 株式会社エヌ・ティー・エス.

MORI, Toyohiko 森 豊彦

- 森豊彦 (2022) 京丹後市版レッドデータブック (野生動物) 予報. 人と自然の共生会誌. No.3:2-11. 人と自然の共生ネット.
- 中山慶太郎, 森豊彦 (2022) 京丹後市の須賀神社は古墳か—歴史・地形地質・生物学的考察. 人と自然の共生会誌. No.3:19-24. 人と自然の共生ネット.

NOZAKI, Kentaro 野崎 健太郎

- 野崎健太郎, 松本嘉孝 (2022) 都市部の近接した湧水における水質と人間活動との関係: 小学校理科教材としての可能性. *湿地研究* 12: 43-72.
- 野崎健太郎 (2022) 籠川下流域と矢作川中流域における一般細菌数および大腸菌群数の季節変化. *矢作川研究* 26: 47-52.
- 野崎健太郎 (2022) 小麦粉のふりを省略した食育教材としてのパンケーキづくり. 椛山女学園大学研究論集 (自然科学篇) 53: 19-24.
- 野崎健太郎 (2022) 生活科の教材としての割りばしでっぼう. 椛山女学園大学教育学部紀要 15: 217-220.
- 野崎健太郎 (2022) 1 気候変動と陸水の環境科学, 4.2 中流域の生態系, 5.3 湖沼沿岸帯. 日本陸水学会東海支部会 (編集). 身近な水の環境科学 第 2 版. 154 pp. 朝倉書店. 東京. 2022 年 4 月 5 日発行.

OKAZAKI, Yusuke 岡崎 友輔

- Okazaki Y, Nakano S, Toyoda A, Tamaki H (2022) Long-read-resolved, ecosystem-wide exploration of nucleotide and structural microdiversity of lake bacterioplankton genomes. *mSystems* 7(4): e00433-22. DOI: 10.1128/mSystems.00433-22.
- Chiriac MC, Bulzu PA, Andrei AS, Okazaki Y, Nakano S, Haber M, Kavagutti VS, Layoun P, Ghai R, Salcher MM (2022) Ecogenomics sheds light on diverse lifestyle strategies in freshwater CPR. *Microbiome* 10(1): 84. DOI: 10.1186/s40168-022-01274-3.

OKUDA, Noboru 奥田 昇

- Osaka K, Chishiro S, Matsumoto Y, Iwata T, Okuda N (2022) Hydrological control of the chemical characteristics of suspended particulate phosphorus in the Yasu River watershed, Japan: Implications for its source and bioavailability. *Hydrological Processes* 36: e14734.
- Ishida T, Tayasu I, Onodera S, Ban S, Okuda N (2022) A new sampling method with zirconium-loaded resin for phosphate oxygen isotope analysis in oligotrophic freshwater systems. *Rapid Communications Mass Spectrometry* 36: e9393.
- Ishida T, Kamiya H, Uehara Y, Kato T, Sugahara S, Onodera S, Ban S, Paytan A, Tayasu I, Okuda N (2022) A new method for phosphate purification for oxygen isotope ratio analysis in freshwater and soil extracts using solid-phase extraction with zirconium-loaded resin. *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 36: e9384.

- de Leon J, Fujibayashi M, Petilla FM, Yumul BI, Mendoza-Pascual M, Papa RD, Okuda N (2022) Identification of aquatic consumer trophic pathways in four volcanic tropical lakes using fatty acid biomarkers. *Journal of Limnology* 81: 2070.
- Takahashi T, Asano S, Uchida Y, Takemura K, Fukushima S, Matsushita K, Okuda N (2022) Effects of forests and forest-related activities on the subjective well-being of residents in a Japanese watershed: An econometric analysis through the capability approach. *Forest Policy and Economics* 139: 102723.
- 高橋卓也, 内田由紀子, 石橋弘之, 奥田昇 (2022) 森林所有者の森林幸福度にかかわる要因の検討: 滋賀県野洲川上流域のアンケート調査結果の統計解析から. *日本森林学会* 104(1): 39-43.
- Kuwae M, Tsugeki N, Finney BP, Tani Y, Onodera J, Kiyoto M, Kusaka M, Sagawa T, Nakamura Y, Ohnishi H, Kuroda H, Okuda N, Ohta T, Ikehara M, Irino T (2022) Late Holocene centennial to millennial-scale variability in lower trophic level productivity off southern Hokkaido, Japan, and its response to dissolved iron-replete Coastal Oyashio dynamics. *Quaternary Research* 2022: 1-16.
- 奥田昇 (2022) 地球研とともに歩んだ 20 年: 生態学はいかに貢献できたか. In: 総合地球環境学研究所創立 20 周年記念式典・シンポジウム抄録集. 北斗プリント社. 京都. p24-25.

OZAWA, Seiji 小沢 晴司

- 小沢晴司 (2022) 大悲山の大杉. 環境省 website: https://kyoju.biodic.go.jp/?_action=gtcontents&_command=column052.
- 小沢晴司 (2022) 福島での原子力災害対応. 自然環境行政五十年史. 環境省 website: www.env.go.jp/nature/history50th/.
- 小沢晴司 (2022) 原子力災害から 10 年、福島のと未来～松島座談会での振り返り. レジリエントな地域社会 Vol.8.
- 小沢晴司 (2022) 景観と再生. 研究室紹介. 一般社団法人持続可能社会推進コンサルタント協会報. 第 90 号.

TAKEDA, Kazuya 武田 和也

- Takeda K, Sakai S (2022) Idea paper: Extended benefits of pollinator-mediated microbial dispersal among flowers. *Ecological Research* 37(4): 481-484. DOI: 10.1111/1440-1703.12326.

生態研セミナー

第 334 回 2022 年 4 月 22 日 (金)

「ユーラシア大陸の温帯に広域分布するアブラナ科植物ジャニンジンを対象にした分子系統地理・適応進化研究」

岩崎 貴也 (お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系)

「ツツジ科イチヤクソウ亜科で生じた菌従属栄養進化からわかったこと・まだわかっていないこと」

首藤 光太郎 (北海道大学総合博物館)

第 335 回 2022 年 5 月 20 日 (金)

「雄性両全性同株ケツユクサにおける個花の環境応答型性決定とその適応的意義」

宮崎 祐子 (岡山大学学術研究院環境生命科学学域)

「資源動態アプローチによる林木結実豊凶現象の解明」

韓 慶民 (森林総合研究所植物生態研究領域)

第 336 回 2022 年 6 月 24 日 (金)

「分子サイズを鍵にして水圏溶存有機物の動態と物質循環的役割を再考する」

山口 保彦 (滋賀県琵琶湖環境科学研究センター)

「南極湖沼における溶存有機物の分子組成の規定要因」

木田 森丸 (神戸大学大学院農学研究科)

第 337 回 2022 年 7 月 15 日 (金)

「ビジネスと生物多様性・自然資本の国際動向」

藤田 香 (東北大学大学院生命科学研究科)

「サプライチェーンを通じた生物多様性の損失の推定」

金本 圭一朗 (総合地球環境学研究所 / 東北大学)

スペシャル 2022 年 7 月 29 日 (金)

「Nutrient limitation of benthic primary production in rivers: a comparison between Japan and the Pacific Northwest of the US」

Christine L. Weillhoefer (Departments of Biology & Environmental Studies, University of Portland/Visiting Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University)

「Overview and finding unique characteristics of various tropical lakes in Indonesia」

Luki Subehi (Research Center for Limnology and Water Resources, National Research and Innovation Agency (BRIN) – Indonesia)

スペシャル 2022 年 9 月 15 日 (木)

「Nutrient dynamics: perspectives from microcosm experiments to large-scale surveys and global syntheses」

Angélica González (Department of Biology & Center for Computational and Integrative Biology, Rutgers University / Visiting Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University)

「New index of functional specificity to predict the redundancy of ecosystem functions in microbial communities」

Wan-Hsuan Cheng (Taiwan International Graduate Program (TIGP)–Earth System Science Program, Academia Sinica, Taipei, Taiwan / Visiting Scholar at Ryukoku University)

第 338 回 2022 年 9 月 16 日 (金)

「コケへのカモフラージュにおける昆虫のクチクラの機能」

今田 弓女 (愛媛大学大学院理工学研究科)

「蝶の擬態の遺伝基盤・系統進化・群集生態」

鈴木 誉保 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)

スペシャル 2022 年 10 月 3 日 (月)

「Fast and accurate population admixture inference from genotype data from a few microsatellites to millions of SNPs」

Jinliang Wang (Institute of Zoology, Zoological Society of London, England)

第 339 回 2022 年 10 月 21 日 (金)

「病気を起こさないウイルスは植物に何をもたらすのか？」

高橋 英樹 (東北大学大学院農学研究科)

「キュウリモザイクウイルスの Y サテライト RNA の生き残り戦略」

増田 税 (北海道大学大学院農学研究院)

第 340 回 2022 年 11 月 18 日 (金)

「個体成長の観点を相利共生に取り入れる：実証的証拠と理論モデルのレビュー」

仲澤 剛史 (国立成功大學生命科学系)

「自然界・人間社会において樹木個体の存続と成長がもたらす影響」

中臺 亮介 (国立環境研究所生物多様性領域)

第 341 回 2022 年 12 月 16 日 (金)

「生態的並行種分化のゲノミクス：クロテンフユシヤクで生じた異時的種分化」

山本 哲史 (農研機構農業環境研究部門)

「雑種の新奇形質が生ま出す、ちょっと不思議な集団遺伝構造」

野村 康之 (龍谷大学 食と農の総合研究所)

第 342 回 2023 年 1 月 20 日 (金)

「土壌動物群集を紐解く試み：食物とハビタットを兼ねるリターの形質評価から」

藤井 佐織 (国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所)

「寄生蜂の無性生殖は進化的な袋小路なのか？」

前藤 薫 (神戸大学大学院農学研究科)

第 343 回 2023 年 2 月 17 日 (金)

「鱈脚類：海と陸に生きる動物の生態と行動」

三谷 曜子 (京都大学野生動物研究センター)

「動物たちのストレスを糞中ホルモンから評価するー希少ネコ科動物編ー」

木下 こづえ (京都大学野生動物研究センター)

共同利用・共同研究拠点事業 共同研究 b 採択一覧

2022 年度には、38 件の共同研究 b が採択されました（申請順に掲載）。

申請者	所属	研究課題	担当教員
吉田 天士	京都大学大学院・農学研究科	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態	本庄
Xin Cao	Donghua University, College of Environmental Science and Engineering	Analysis of bacterial diversity in the phycosphere of bloom-forming cyanobacteria	中野
藤井 一至	森林総合研究所	土壌から発生する N ₂ O の挙動解析	木庭
東 若菜	神戸大学大学院・農学研究科	巨樹上の林冠土壌と着生植物群集に関する研究	木庭
笠井 亮秀	北海道大学・水産科学研究院	熱帯の内湾域における物質循環・生態系の解明	木庭
山口 保彦	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター・総合解析部門	細菌由来有機窒素の動態解析に向けたアミノ酸同位体比分析法の開発	木庭
尾坂 兼一	滋賀県立大学・環境科学部	琵琶湖における窒素動態の解明	木庭
中野 隆文	京都大学大学院・理学研究科	炭素窒素安定同位体比分析を用いた琵琶湖に生息するカワニナ属を中心とする食物網の解明	木庭
高岡 昌輝	京都大学大学院・工学研究科	プラスチック混合バイオマス炭化物の炭素隔離評価	木庭
岡崎 友輔	京都大学・化学研究所	環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究	中野
森 哲	京都大学大学院・理学研究科	日本産爬虫類の採餌生態の解明	木庭
光永 靖	近畿大学・農学部	在来魚と外来魚の食物網における相互関係	木庭
太田 民久	富山大学・学術研究部理学系	琵琶湖サツキマスの生活史推定	佐藤
塩尻 かおり	龍谷大学・農学部	セイタカアワダチソウの匂いによる血縁認識	酒井
塩尻 かおり	龍谷大学・農学部	セイタカアワダチソウの防衛形質の進化実験：形質進化それとも表現型可塑性？	工藤
塩尻 かおり	龍谷大学・農学部	クヌギの植物間コミュニケーション	酒井
中野 伸一	京都大学・生態学研究センター	インドネシア氾濫原生態系の空間異質性	木庭
増田 曜子	東京大学大学院・農学生命科学研究科	亜硝酸および硝酸からのアンモニア生成過程における窒素・酸素同位体比の解明	木庭
藤原 務	滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課	琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	中野
角皆 潤	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学・大学院環境学研究科	三酸素同位体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環定量	中野
板井 啓明	東京大学大学院・理学系研究科・地球惑星科学専攻	琵琶湖に生息する植物・動物プランクトンの個体別微量元素濃度比の分析	中野
細川 宗孝	近畿大学・農学部	アブラナ科植物およびイワタバコ科植物の体細胞雑種の作出	工藤
松井 健二	山口大学大学院・創成科学研究科	アワヨトウ絹糸腺由来の酵素による植物の防衛機能の抑制メカニズムの解明	工藤
程木 義邦	中部大学・応用生物学部	琵琶湖で優占する大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の環境特性	中野
永田 貴丸	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター・総合解析部門	湖沼の円滑な物質循環につながる要件と指標に関する研究	中野
三谷 曜子	京都大学・野生動物研究センター	海棲哺乳類の摂餌生態と回遊に関する研究	木庭
北島 薫	京都大学大学院・農学研究科	マンリョウの葉、根、根圏土壌の微生物群集のメタ解析による比較	東樹
奥田 昇	神戸大学・内海域環境教育研究センター	流域生態系の栄養バランスを診断する安定同位体手法の開発	木庭

申請者	所属	研究課題	担当教員
奥田 昇	神戸大学・内海域環境教育研究センター	水田の生物多様性と生態系多機能性：実験的検証	木庭
荒木 希和子	滋賀県立大学・環境科学研究院	アブラナ科クローナル植物の生活史戦略に関する研究	工藤
阿部 晴恵	新潟大学・佐渡自然共生科学センター演習林	佐渡島における魚食シマヘビが担う物質循環機能	木庭
伊藤 雅之	兵庫県立大学・環境人間学部	琵琶湖のメタン動態・微生物代謝評価の解明	中野
後藤 龍太郎	京都大学フィールド科学教育研究センター（瀬戸臨海実験所）	貝類における寄生性の進化と食性転換	木庭
真常 仁志	京都大学大学院・地球環境学堂	ミントとクローバー混植栽培系における窒素給源の同定	木庭
嶋田 知生	京都大学大学院・理学研究科	ゼニゴケ転写因子 MpSETA の下流遺伝子の同定	工藤 本庄
大西 雄二	総合地球環境学研究所・研究基盤国際センター	琵琶湖深層堆積物における硫黄循環に関する研究	木庭
徳地 直子	京都大学・フィールド科学教育研究センター	我が国における河川水中の気由来窒素に関する研究	木庭
柴田 誠	京都大学大学院・地球環境学堂	ゴム園の施肥傾度に応じた土壌窒素無機化速度および硝化速度の解析	木庭

調査船「はす」 運航及び利用実績表（2022年度）

運行日数 27 日
 延べ乗船者数 122 名
 延べ共同利用者数（非乗船者を含む） 289 名
 延べ研究課題数 53 件

船：調査船職員
 教：CER 教員
 院：CER 大学院生等
 研：CER 研究員
 共：外部共同利用者
 CER：CER 構成員

月	日	時間	研究課題・用務内容	乗船利用					非乗船利用		
				船	教	院	研	共	CER	共	
2022											
4	5	9:00 ~ 11:59	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握 環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究	2						1	21
4	12	9:53 ~ 12:52	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		2	9
5	9	8:09 ~ 12:24	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握 環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究	2						1	21
5	20	9:58 ~ 12:45	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				3		2	10
6	1	7:58 ~ 10:48	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
6	10	9:44 ~ 12:43	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握 琵琶湖沿岸性エビ類の採捕	2				4		3	9
6	21	8:04 ~ 15:59	琵琶湖サツキマスの生活史推定	2	1	1		3			1
6	22	7:46 ~ 10:12	琵琶湖サツキマスの生活史推定	2				3		1	1
6	29	8:39 ~ 13:08	環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究	2				9		1	8
7	8	8:10 ~ 10:55	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
7	15	9:36 ~ 13:03	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		2	9
8	1	9:42 ~ 13:09	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		2	9
8	3	7:55 ~ 12:23	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
8	22	9:12 ~ 12:16	琵琶湖で優占する大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の環境特性 環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		1	23
8	30	8:37 ~ 14:00	三酸素同位体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環定量	2				13		1	12
9	8	8:13 ~ 11:06	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
9	12	10:20 ~ 13:20	琵琶湖湖底からの一酸化炭素酸化菌の探索とその生態 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		2	9
9	22	8:07 ~ 11:40	環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2				4		1	17
10	3	7:51 ~ 10:39	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
11	7	8:11 ~ 12:33	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4
11	21	8:09 ~ 13:49	琵琶湖のメタン動態・微生物代謝評価の解明	2			1	2		1	
12	5	8:20 ~ 11:26	定期観測 琵琶湖第 2 湖盆の底層 DO の把握	2						1	4

月 日		時間			研究課題・用務内容	乗船利用					非乗船利用	
船	教	院	研	共		CER	共					
2023												
1	20	7:57	～	10:33	定期観測 琵琶湖第2湖盆の底層 DO の把握	2					1	4
2	1	7:20	～	10:50	環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究	2				1	1	13
2	10	8:10	～	12:49	定期観測 環境ゲノム解析を活用した琵琶湖微生物生態系の研究 琵琶湖第2湖盆の底層 DO の把握	2					1	18
3	1	8:07	～	11:09	定期観測 琵琶湖第2湖盆の底層 DO の把握	2					1	4
3	29	8:02	～	13:00	琵琶湖水柱の窒素循環に関する研究 琵琶湖深層堆積物中の硫黄循環に関する研究	2	1	1		1		

