

京都大学生態学研究センター
業績目録

Publication List
Center for Ecological Research, Kyoto University

第 28 卷 (2018 年)
2019 (平成 31) 年 3 月

Volume 28 (2018)
March, 2019

京都大学

生態学研究センター・業績目録 第28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: <http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp>*

はじめに

生態学研究センター・業績目録 第28巻をお届け致します。2018年度における生態学研究センターのスタッフ、研究員、研修員、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。2018年度、我々の拠点は文科省による中間評価を受け、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お願い申し上げます。

2019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 | 12 |
| A. Faculty 教員 | 13 |
| B. Graduate Students and Research Fellows 研究員・研修員・大学院生・研究生 | 22 |
| C. Collaborative Researchers 連携教員・連携研究員 | 25 |
| D. Affiliated Scientists 協力研究員 | 27 |
| 生態研セミナー | 32 |
| 共同利用・共同研究拠点事業 共同研究b採択一覧 | 34 |
| 調査船「はす」運航及び利用実績表 | 37 |

活動報告

生態学研究センターでは、2018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

2018年度にセンターが行ったプロジェクトは46件であった（本号7-11ページ）。大型共同研究としては、「自然条件下における生物同調現象」（研究代表者：工藤洋）（科学研究費補助金、基盤研究S）が進められている。これらのほか、科学研究費補助金等による研究（39件）が進められている。

2. DIWPA の活動

DIWPA は、ニュースレターの No.39を 2018年10月に、No.40を2019年3月に、計二号を発行した。また2018年8月10日から16日にかけて、長野県木曾福島において、DIWPA International Field Biology Courseを行い、マレーシアからの研究者も含め教員学生11名が参加した。

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）。2018年度は44名が任命されていた（センターニュースNo.141にリスト、No.142・143に追加リスト）。

4. 研究会など公募型共同利用・共同研究拠点事業

京都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、共同研究a、研究集会、ワークショップである。

センターでは2018年度に8件の共同研究a、4件の研究集会、3件のワークショップを行った。

共同研究 a：

- 1) 「大型ミジンコ”ノロ (*Leptodora kindti*) ”の単離と培養」
代表者：近藤竜二（福井県立大学海洋生物資源学部）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 2) 「硝酸イオンの高精度同位体測定手法を用いた沿岸海域の生物生産・物質循環研究」
代表者：杉本亮（福井県立大学海洋生物資源学部）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 3) 「湖沼生態系における細菌群集と溶存有機物分子組成との相互関係の評価」
代表者：春日郁朗（東京大学大学院工学系研究科）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 4) 「サイカチマメゾウムシのEST-SSR マーカーを使用した父性解析及び地域個体群遺伝組成の解明」
代表者：嶋田正和（東京大学大学院総合文化研究科）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 5) 「古陸水学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去100年にわたる微生物間の相互作用の解析」
代表者：槻木玲美（松山大学法学部）（センターニュースNo.144に掲載予定）

- 6) 「ナベクラザゼンソウを始めとするサトイモ科植物の送粉生態の解明」
代表者：高野宏平（長野県環境保全研究所自然環境部）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 7) 「次世代へ継承される植物の環境応答の分子基盤に関する研究」
代表者：荒木希和子（立命館大学生命科学部）（センターニュースNo.144に掲載予定）
- 8) 「表現型と遺伝子発現から解析する異質倍数体植物の環境適応」
代表者：清水（稲継）理恵（Evolutionary and Ecological Genomics, Department of Evolutionary Biology and Environmental Studies, University of Zurich）（センターニュースNo.144に掲載予定）

研究集会：

- 1) 「スウェーデンVega号採集による日本産標本にもとづく140年前の生物多様性復元」
代表者：西野麻知子（びわこ成蹊スポーツ大学 スポーツ学科）、実施期日（場所）：2018年8月25日（浜大津ふれあいプラザ）、講師：11名、参加者：30名（センターニュースNo.142に掲載）
- 2) 「国際長期生態学研究ネットワーク（ILTER）シンポジウム」
代表者：柴田英昭（北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター）、実施期日（場所）：2018年10月15～17日（Lin Hotel台湾）、講師：18名、参加者：222名（センターニュースNo.143に掲載）
- 3) 「異なるマクロ生物学分野のインタープレイ」
代表者：宮竹貴久（岡山大学大学院 環境生命科学研究科）、実施期日（場所）：2018年10月27～28日（鳴門教育大学 自然棟C2会議室）、講師：18名、参加者：30名（センターニュースNo.143に掲載）
- 4) 「生物移動およびそれに伴う生態現象とその研究手法の整理」
代表者：宇野裕美（京都大学 生態学研究センター）、実施期日（場所）：2018年12月22日（京都大学北部構内 理学部6号館201号室）、講師：15名、参加者：58名（センターニュースNo.143に掲載）

ワークショップ：

- 1) 「脱窒菌同位体比測定法ワークショップ 2018」
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）：2018年5月28～31日（京都大学 生態学研究センター）、スタッフ：5名、参加者：9名（センターニュースNo.142に掲載）
- 2) 「若手研究者のための夏季観測プログラム in 木曾川 2018」
代表者：中野伸一（京都大学 生態学研究センター）、実施期日（場所）：2018年8月10～16日（京都大学 理学部木曾生物学研究所）、講師：4名、TA：1名、参加者：7名（センターニュースNo.142に掲載）
- 3) 「安定同位体生態学ワークショップ 2018」
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）：2018年9月8～14日（京都大学生態学研究センター）、スタッフ：7名、参加者：18名（センターニュースNo.142に掲載）

5. シンポジウム等

2018年度には、2件の国際シンポジウムを行った。

「Towards Better Understanding and Management of Forest Ecosystems and Biodiversity」

世話人：酒井章子（京都大学生態学研究センター）

実施期日（場所）：2019年2月20日（京都大学理学部2号館1階 第一講義室）

参加人数：40名

「マクロ生物学百花繚乱 ～アジアの生物多様性～」

世話人：宇野裕美（京都大学生態学研究センター）

実施期日（場所）：2019年2月21日（京都大学百周年時計台記念館）

2019年2月21日（京都大学生態学研究センター）

のべ参加人数：223名

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行われる。2018年度には12回開催した。毎月1回（原則として第3金曜日）、通常毎回1名ないし2名に話題を提供していただいた。会場は生態学研究センターで行った。センター外から21名の講演者があった。参加人数は各回10名から30名、延べ240名であった（本号32-33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2019を4月1日に生態研において行った（12名参加）。京都大学東京オフィスにおいても3月29日にオープンキャンパスを行った（4名参加）。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2019を4月20日に理学研究科6号館で行った（153名参加）。一般公開「学校で習わない生き物の不思議」を10月13日に生態研において行った（68名参加）。他に、高校生および中学生対象の講義を5回行った（詳細はセンターニュースNo.143に掲載）。

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。2018年度は第140号（業績目録）、第141号（7月31日）、第142号（11月30日）、第143号（3月31日）を発行した。現在、個人255件、機関286件、計541件に送付されている。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、2018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 台がフル稼働していた。2018年度における利用日数はDELTA V Plus、DELTA V Advantageそれぞれ、145日、164日であった。利用延べ人数は、それぞれ285人、391人で、このうち208人、280人が学内・学外からの共同利用・共同研究であった。

2018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、学内では農学研究科、フィールド科学教育研究センター、地球環境学堂、情報学研究科、複合原子力科学研究所、学外では、北海道大学、茨城大学、福井県立大学、滋賀県立大学、三重大学、大阪府立大学、近畿大学、総合地球環境学研究所、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、奈良文化財研究所、山階鳥類研究所、（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所などであった。

2018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」を開催した。本ワークショップは、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なうほか、研究情報の交換も行なっている。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、<http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/~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。2018年度における、これらの機器の利用人数は43名で、うち6名が学外からの共同利用であった。あわせて延べ1,904人日の利用があった。

- 2) シンバイオトロン：シンバイオトロンは、物理・化学・生物的複合環境を人為的に制御できる大型実験設備である。本施設は、魚類などの大型水生動物の相互作用も対象とした水域研究のためのモジュール、動植物の生物間相互作用を解析する陸域研究のためのモジュールから構成される。本年度は、共生微生物が媒介する生物間相互作用、植物間コミュニケーション、植物の匂い受容機構等に関する研究を実施した。今後もシンバイオトロンの稼動状況を高めるために、内外を問わず、広く共同利用・共同研究の促進を図っていきたい。
- 3) 実験圃場および森林区（CERの森）・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）、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、実験林園と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。2018年度は、8件の共同利用を受け入れ、センター外の利用者は20名、べ利用日数は6162人日であった（センター構成員の利用をのぞく）。
- 4) 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。2018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42日、延べ乗船者数は193名、延べ共同利用者数は248名、延べ研究課題数は110件であった。（本号37-38ページ）。

10. 運営委員会・共同利用運営委員会の開催

2018年

7月17日 共同利用運営委員会（第23回）

11月19日 共同利用運営委員会（第24回）

2019年

3月11日 運営委員会（第71回）

3月11日 共同利用運営委員会（第25回）

プロジェクト

2018年度の、総合地球環境学研究所との共同企画プロジェクトなどと、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あります。

奥田 昇（総合地球環境学研究所）・谷内茂雄・陀安一郎（総合地球環境学研究所）・中野伸一・酒井章子・石田厚他

生物多様性が駆動する栄養循環と流域圏社会-生態システムの健全性

2015-2019 総合地球環境学研究所 実践プロジェクト（プログラム2）（FR3）

工藤洋

自然条件下における生物同調現象

2014-2018 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（S））

陀安一郎（総合地球環境学研究所）・木庭啓介他

多元素同位体・分子レベル同位体手法による生態系トレーサビリティ技術の確立

2016-2019 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））

東谷篤志（東北大学）・工藤洋他

イネ冷害におけるエピジェネティックな制御機構の解明

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

タイ低地熱帯季節林の森林タイプの成立要因と降水量シフトによる森林機能への影響評価

2016-2020 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）海外）

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

2018-2021 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））

東樹宏和

先端技術の融合で解き明かす地下生態系のブラックボックス

2018-2021 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

多重同位体標識窒素化合物（MILNC）による超高精度窒素循環解析

2018-2021 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））

徳地直子（京都大）・木庭啓介他

「新しい森林生態系の窒素飽和メカニズムの提案とそれに基づく脆弱性の診断」
2015-2018 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））

鵜川信（鹿児島大学）・木庭啓介他

窒素安定同位体比の変化に基づく外生菌根菌から樹木への窒素供給機能の評価手法の開発
2016-2019 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））

吉田天士（京都大学）・中野伸一他

包括的ピローム解析に基づくウイルス海洋学の創生基盤
2017-2019 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））

大串隆之

植物と昆虫の相互作用における進化—生態ダイナミクス
2016-2019 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））

金岡雅浩（名古屋大学）・工藤洋他

異種ゲノムの重複がもたらす植物の表現型可塑性を担う発生システムの構成的理解
2016-2019 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（B）特設分野）

吉野章（地球環境学堂）・東樹宏和他

低窒素型農畜産業を軸とした食料循環に関する学術研究
2015-2018 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（B）特設分野）

矢崎健一（国立研究開発法人森林研究・整備機構）・石田厚他

イメージング技術を用いた南根腐病による樹木枯死メカニズムの生理学・組織学的解明
2016-2018 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））

根岸淳二郎（北海道大学）・宇野裕美

河川と水辺環境保全のための地下生物指標による生態系健全度・回復力評価
2018-2020 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

花香が明らかにする二つの異なる送粉者への特殊化：「絞り込み型」と「新規獲得型」
2016-2020 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））

堅田元喜（茨城大学）・福島慶太郎他

森林源流域から進行する窒素飽和メカニズムの解明と森林炭素蓄積能力への影響評価
2017-2019 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））

嶋田正和（東京大学）・中野伸一他

マメ毒に対するマメゾウムシ類の適応分化：解毒機構と乾燥種子利用の遺伝的多様性
2017-2019 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）海外）

安立美奈子・石田厚他

熱帯乾燥季節林の水分ストレスと火災が炭素循環に与える影響評価と森林再生への対策
2016-2020 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）海外）

坂田剛（北里大学）・石田厚他

植物のポリアミンは光合成を促進し乾燥ストレス適応に役立っているのか
2016-2019 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））

大林夏湖（東京大学）・程木義邦

塩生湿地植物における東日本大震災後の景観遺伝学的解析と保全策の検討
2017-2019 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））

仲島義貴

水田周辺の景観診断による圃場単位の虫害予測モデルとリスクマッピング法の開発
2017-2019 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

琵琶湖におけるプランクトンとウイルスの過去 100 年にわたる相互作用解明への挑戦
2017-2019 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））

上船雅義（名城大学）・高林純示他

ゼニゴケの植食者に対する多様な防衛能とそのメカニズムに関する研究
2018-2020 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））

上船雅義（名城大学）・小澤理香他

ゼニゴケの植食者に対する多様な防衛能とそのメカニズムに関する研究
2018-2020 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））

椿宜高

シグナル形質の進化要因としての種内競争と種間関係
2016-2018 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））

辻祥子

乾燥地で進化してきた樹木の強い光に対する防御機構と葉の形質との関連

2018-2020 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））

程木義邦

湖沼で神経毒を生産するラン藻類のモニタリングと制御に向けたゲノム基盤研究

2018-2020 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））

中野伸一

湖沼深水層に特有の微生物ループの解明

2017-2018 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））

長谷あきら（京都大学）・工藤洋他

植物生理学と生態学の融合による野外光応答の実態解明と原理探究

2017-2019 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））

伊藤佑

野外の生物における季節変化に対する染色体ダイナミクスの解析

2017-2019 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））

木庭啓介

核酸安定同位体生態学の創成：遺伝情報と環境情報の統合へむけて

2017-2020 日本学術振興会 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（挑戦的研究（開拓））

福島慶太郎

森林における植物 - 土壌系内部循環と斜面水移動の統合モデルによる窒素流出機構の解明

2017-2019 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（B））

榮村奈緒子

種子散布に関する果実形態の進化プロセスの解明

2018-2020 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）

伊藤佑

自然環境下のトランスポゾンの脱抑制現象の把握とエピジェネティックな修飾動態の解析

2017-2019 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）

札本果

河川水のストロンチウム同位体比分布図に基づいた淡水魚移動履歴研究手法の開発

2017-2018 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）

樋口裕美子

植食性昆虫オトシブミによる葉の巻き上げ行動に着目した切れ込み葉の適応進化過程

2018-2019 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）

北山兼弘（京都大学）・辻井悠希

窒素とリンの非対称性による多様な熱帯降雨林生態系の形成

2018-2023 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）（国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B）））

工藤洋

フィールド・エピジェネティクス：環境変動下での頑健性の基盤

2015-2021 科学技術振興機構 CREST

潮雅之

野外の生物群集ネットワークを利用した植物の動態予測

2016-2019 科学技術振興機構 さきがけ

東樹宏和

頑健な植物共生システム的设计に向けた「コア共生微生物」探索技術の開発

2016-2019 科学技術振興機構 さきがけ

中野伸一・程木義邦

琵琶湖における有機物収支の把握に関する研究：メタゲノミクスによる細菌と原生生物の群集解析

2016-2018 環境省 環境研究総合推進費

本庄三恵

湖底堆積物の遺伝子解析から紐解く、過去100年にわたる琵琶湖のコイヘルペスウイルス量の復元

2017-2018 公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団

高山弘太郎（愛媛大学）・高林純示他

AIを活用した栽培・労働管理の最適化技術の開発

2018 内閣府PRISM 委託プロジェクト研究：人工知能未来農業創造プロジェクト

酒井 章子

東南アジア熱帯地域の森林保全における国際社会と地域社会のコンフリクトと将来シナリオ

2018-2019 公益財団法人ひと・健康・未来研究財団

山下洋（京都大学フィールド科学教育研究センター）・中野伸一・谷内茂雄他

森里海連環再生プログラム-Link Again Program

2018-2022 公益財団法人日本財団と京都大学森里海教育研究ユニットの共同事業

著作リストの収録内容

1. 第28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、研修員、大学院生、研究生）および連携教員、連携研究員、協力研究員が、2018年（2018年1月1日から2018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2019年以降になるものでも、電子ジャーナルに2018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2018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・研修員・大学院生・研究生 (C) 連携教員・連携研究員 (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）」）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）

HODOKI, Yoshikuni 程木義邦（特定准教授）

Ohbayashi K, Ishikawa N, Hodoki Y, Okada Y, Nakano S, Ito M, Shimada M (2019) Rapid development and characterization of EST-SSR markers for the honey locust seed beetle, *Megabruchidius dorsalis* (Coleoptera: Bruchidae), using de novo transcriptome analysis based on next-generation sequencing. *Applied Entomology and Zoology*, doi.org/10.1007/s13355-019-00605-5

Tanabe Y, Hodoki Y, Sano T, Tada K, Watanabe MM (2018) Adaptation of the Freshwater Bloom-Forming Cyanobacterium *Microcystis aeruginosa* to Brackish Water Is Driven by Recent Horizontal Transfer of Sucrose Genes. *Frontiers in Microbiology* 9:1150

ISHIDA, Atsushi 石田厚（教授）

Yazaki K, Takanashi T, Kanzaki N, Komatsu M, Levia DF, Tobata H, Kitao M, Ishida A (2018) Irrecoverable xylem conduit dysfunction caused by pine wood diseases is irregularly originated around the resin canals. *Journal of Experimental Botany* 69:589-602.

Abrams MD, Shimizu Y, Ishida A (2018) Long-term changes in the dominance of drought tolerant tree reflect climate trends on a Micronesian island. *Asian Plant Research Journal* 1:1-7.

KOBA, Keisuke 木庭啓介（教授）

Shinoda K, Yano M, Yoh M, Yoshida M, Makabe A, Yamagata Y, Houlton BZ, Koba K (in press) Control of the Nitrogen Isotope Composition of the Fungal Biomass: Evidence of Microbial Nitrogen Use Efficiency. *Microbes and Environments*

Isobe K, Ikutani J, Fang Y, Yoh M, Mo J, Suwa Y, Yoshida M, Senoo K, Otsuka S, Koba K (2018) Highly abundant acidophilic ammonia-oxidizing archaea causes high rates of nitrification and nitrate leaching in nitrogen-saturated forest soils. *Soil Biology and Biochemistry* 122: 220-228

Wang A, Fang Y, Chen D, Phillips O, Koba K, Zhu W, Zhu J. (2018) High nitrogen isotope fractionation of nitrate during denitrification in four forest soils and its implications for denitrification rate estimates. *Science of The Total Environment* 633: 1078-1088

Liu XY, Koba K, Koyama LA, Hobbie SE, Weiss MS, Inagaki Y, Shaver GR, Giblin AE, Hobara S, Nadelhoffer KJ, Sommerkorn M, Rastetter EB, Kling GW, Laundre JA, Yano Y, Makabe A, Yano M, Liu CQ (2018) Nitrate is an important nitrogen source for Arctic tundra plants. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 115:3398-3403

Thuan NC, Koba K, Yano M, Makabe A, Kinh CT, Terada A, Toyoda S, Yoshida N, Tanaka Y, Katsuyama M, Yoh M (2018) N₂O production by denitrification in an urban river: evidence from isotopes, functional genes, and dissolved organic matter. *Limnology* 19: 115-126

KUDOH, Hiroshi 工藤洋（教授）

Kudoh H (2018) Photoperiod–temperature phase lag: A universal environmental context of seasonal developmental plasticity. *Development, Growth & Differentiation* <https://doi.org/10.1111/dgd.12579>

Kamitani M, Nagano AJ, Honjo MN, Kudoh H (2018) A survey on plant viruses in natural Brassicaceae communities using RNA-Seq. *Microbial Ecology* <https://doi.org/10.1007/s00248-018-1271-4>

Miryeganeh M, Yamaguchi M, Kudoh H. (2018) Synchronisation of *Arabidopsis* flowering time and whole-plant senescence in seasonal environments. *Scientific Reports* 10282. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-28580-x>

- Slenker M, Zozomova-Lihova J, Mandakova T, Kudoh H, Zhao Y, Soejima A, Yahara T, Skokanova K, Spaniel S, Marhold K (2018) Morphology and genome size of the widespread weed *Cardamine occulta*: how it differs from cleistogamic *C. kokaiensis* and other closely related taxa in Europe and Asia. *Botanical Journal of the Linnean Society* 187:456-482. <http://doi:10.1093/botlinnean/boy030/5039644>.
- Aryal B, Shinohara W, Honjo MN, Kudoh H (2018) Genetic differentiation in cauline-leaf-specific wettability of a rosette-forming perennial *Arabidopsis* from two contrasting montane habitats. *Annals of Botany* 121: 1351-1360. <http://doi:10.1093/aob/mcy033>.
- Kagiya S, Yasugi M, Kudoh H, Nagano AJ, Utsumi S (2018) Does genomic variation in a foundation species predict arthropod community structure in a riparian forest? *Molecular Ecology*, <https://doi.org/10.1111/mec.14515>.
- Nagano Y, Mimura T, Kotoda N, Matsumoto R, Nagano AJ, Honjo MN, Kudoh H, Yamamoto M (2018) Phylogenetic relationships of Aurantioideae (Rutaceae) based on RAD-Seq. *Tree Genetics & Genomes* 14 : 6. <https://doi.org/10.1007/s11295-017-1223-z>
- Koeda S, Sato K, Saito H, Nagano AJ, Yasugi M, Kudoh H, Tanaka Y (2018) Mutation in the putative ketoacyl-ACP reductase CaKR1 induces loss of pungency in *Capsicum*. *Theoretical and Applied Genetics*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s00122-018-3195-2>.
- Kudoh H, Honjo MN, Nishio H, Sugisaka J (2018) The long-term “in natura” study sites of *Arabidopsis halleri* for plant transcription and epigenetic modification analyses in natural environments. *Methods in Molecular Biology* 1830: 41-57, https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8657-6_3.
- Sakaguchi S, Kimura T, Kyan R, Maki M, Nishino T, Ishikawa N, Nagano AJ, Honjo MN, Yasugi M, Kudoh H, Li P, Choi HJ, Chernyagina OA, Ito M (2018) Phylogeographic analysis of the East Asian goldenrod (*Solidago virgaurea* complex, Asteraceae) reveals hidden ecological diversification with recurrent formation of ecotypes, *Annals of Botany* 121: 489-500. <https://doi.org/10.1093/aob/mcx182>

NAKANO, Shin-ichi 中野 伸一 (教授)

- Doi H, Chang KH, Nakano S (2018) Trophic niche breadth of pond zooplankton species using stable isotope analysis and the relationship with the abiotic and biotic factors. *Royal Society Open Science* 5: 180917. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.180917>
- Okazaki Y, Salcher MM, Callieri C, Nakano S (2018) The broad habitat spectrum of the CL500-11 lineage (phylum *Chloroflexi*), a dominant bacterioplankton in oxygenated hypolimnia of deep freshwater lakes. *Frontiers in Microbiology* doi: 10.3389/fmicb.2018.02891
- Mehrshad M, Salcher MM, Okazaki Y, Nakano S, Šimek K, Andrei AS, Ghai R (2018) Hidden in plain sight - highly abundant and diverse planktonic freshwater *Chloroflexi*. *Microbiome* 6: 176 <https://doi.org/10.1186/s40168-018-0563-8>
- Mochizuki A, Murata T, Hosoda K, Katano T, Tanaka Y, Mimura T, Mitamura O, Nakano S, Okazaki Y, Sugiyama Y, Satoh Y, Watanabe Y, Dulmaa A, Ayushsuren C, Ganchimeg D, Drucker VV, Fialkov VA, Sugiyama M (2018) Distributions and geochemical behaviors of oxyanion-forming trace elements and uranium in the Hövsgöl-Baikal-Yenisei water system of Mongolia and Russia. *Journal of Geochemical Exploration* 188: 123-136.
- Okano J, Shibata A, Sakai Y, Yamaguchi M, Ohishi M, Goda Y, Nakano S, Okuda N (2018) The effect of human activities on benthic macroinvertebrate diversity in tributary lagoons surrounding Lake Biwa. *Limnology* 19: 199-207.

SAKAI, Shoko 酒井 章子 (准教授)

- Naoe S, Masaki T, Sakai S. (2018) Effects of temporal variation in community-level fruit abundance on seed dispersal by birds across woody species. *American Journal of Botany*:1792-1801
- Ollerton J and 74 co-authors including Sakai, S. as 63rd. (2018) The diversity and evolution of pollination systems in large plant clades: Apocynaceae as a case study. *Annals of Botany* mcy127, <https://doi.org/10.1093/aob/mcy127>

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示 (教授)

- Yoneya K, Uefune M, Takabayashi J (2018) Parasitoid wasps' exposure to host-infested plant volatiles affects their olfactory cognition of host-infested plants. *Animal Cognition* 21:79-86. doi: 10.1007/s10071-017-1141-3.

- Morino C, Morita Y, Minami K, Nishidono Y, Nakashima Y, Ozawa R, Takabayashi J, Ono N, Kanaya S, Tamura T, Tezuka Y, Tanaka K (2018) Oviposition inhibitor in umbelliferous medicinal plants for the common yellow swallowtail (*Papilio machaon*). *Journal of Natural Medicines* 72:161-165. doi: 10.1007/s11418-017-1124-3.
- Ozawa R, Ohara Y, Shiojiri K, Uchida T, Kakibuchi K, Kugimiya S, Uefune M, Takabayashi J (2018) Uninfested plants and honey enhance the attractiveness of a volatile blend to a parasitoid *Cotesia vestalis*. *Journal of Applied Entomology* 142:978-984. doi:10.1111/jen.12537.
- Rim H, Uefune M, Ozawa R, Takabayashi J (2018) An omnivorous arthropod, *Nesidiocoris tenuis*, induces gender-specific plant volatiles to which conspecific males and females respond differently. *Arthropod-Plant Interactions* (2018) 12:495-503. doi:org 10.1007/s11829-018-9612-2
- Takai H, Ozawa R, Takabayashi J, Fujii S, Arai K, Ichiki RT, Koeduka T, Dohra H, Ohnishi T, Taketazu S, Kobayashi J, Kainoh Y, Nakamura S, Fujii T, Ishikawa Y, Kiuchi T, Katsuma S, Uefune M, Shimada T, Matsui K. (2018) Silkworms suppress the release of green leaf volatiles by mulberry leaves with an enzyme from their spinnerets. *Scientific Reports* 8:11942. doi:10.1038/s41598-018-30328-6

TOJU, Hirokazu 東樹 宏和 (准教授)

- Toju H, Kurokawa H, Kenta T (accepted) Factors influencing leaf- and root-associated communities of bacteria and fungi across 33 plant orders in a grassland. *Frontiers in Microbiology*
- Toju H, Okayasu K, Notaguchi M (accepted) Leaf-associated microbiomes of grafted tomato plants. *Scientific Reports*
- Toju H, Sato H, Yamamoto, S, Tanabe AS (2018) Structural diversity across arbuscular mycorrhizal, ectomycorrhizal, and endophytic plant-fungus networks. *BMC Plant Biology* 18:292
- Kadowaki K, Yamamoto S, Sato H, Tanabe AS, Hidaka A, Toju H (2018) Mycorrhizal fungi mediate the direction and strength of plant–soil feedbacks differently between arbuscular mycorrhizal and ectomycorrhizal communities. *Communications Biology* 1:196
- Toju H, Tanabe AS, Sato H (2018) Network hubs in root-associated fungal metacommunities. *Microbiome* 6:116
- Kitada Y, Muramatsu K, Toju H, Kibe R, Benno Y, Kurihara S, Matsumoto M (2018) Bioactive polyamine production by a novel hybrid system comprising multiple indigenous gut bacterial strategies. *Science Advances* 4:eaat0062
- Toju H, Peay KG, Yamamichi M, Narisawa K, Hiruma K, Naito K, Fukuda S, Ushio M, Nakaoka S, Onoda Y, Yoshida K, Schlaeppi K, Bai Y, Sugiura R, Ichihashi Y, Minamisawa K, Kiers ET. (2018) Core microbiomes for sustainable agroecosystems. *Nature Plants* 4:247-257.
- Hiruma K, Kobae Y, Toju H (2018) Beneficial associations between Brassicaceae plants and fungal endophytes under nutrient-limiting conditions: evolutionary origins and host–symbiont molecular mechanisms. *Current Opinion in Plant Biology* 44:145-154.
- Toju H, Sato H (2018) Root-associated fungi shared between arbuscular mycorrhizal and ectomycorrhizal conifers in a temperate forest. *Frontiers in Microbiology* 9:433
- Amma S, Toju H, Wachrinrat C, Sato H, Tanabe AS, Artchawakom T, Kanzaki M (2018) Composition and diversity of soil fungi in Dipterocarpaceae-dominated seasonal tropical forests in Thailand. *Microbes and Environments* 33:135-143.
- Toju H, Baba YG (2018) DNA metabarcoding of spiders, insects, and springtails for exploring potential linkage between above- and below-ground food webs. *Zoological Letters* 4:4
- Toju H, Vannette RL, Gauthier MPL, Dhimi MK, Fukami T (2018) Priority effects can persist across floral generations in nectar microbial metacommunities. *Oikos* 127:345-352

UNO, Hiromi 宇野 裕美 (特定准教授)

- Uno H (in press) Migratory life cycle of *Ephemerella maculata* (Traver 1934) (Ephemerellidae). *Aquatic Insects*.
- Young A, Gómez-Ruiz P, Peña J, Uno H, Jaffe R (2018) Wind speed affects pollination success in blackberries. *Sociobiology* 65: 225-231.

YAMAUCHI, Atsushi 山内 淳 (教授)

- Yamauchi A, van Baalen M, Sabelis MW (2018) Spatial patterns generated by simultaneous cooperation and exploitation favour the evolution of altruism. *Journal of Theoretical Biology* 441:58-67.

<白眉プロジェクト教員>

USHIO, Masayuki 潮 雅之 (特定准教授-白眉-)

Toju H, Peay KG, Yamamichi M, Narisawa K, Hiruma K, Naito K, Fukuda S, Ushio M, Nakaoka S, Onoda Y, Yoshida K, Schlaeppli K, Bai Y, Sugiura R, Ichihashi Y, Minamisawa K, Kiers ET (2018) Core microbiomes for sustainable agroecosystems. *Nature Plants* 4:247–257

Ushio M, Murata K, Sado T, Nishiumi I, Takeshita M, Iwasaki W, Miya M (2018) Demonstration of the potential of environmental DNA as a tool for the detection of avian species. *Scientific Reports* 8:4493

Ushio M, Murakami H, Masuda R, Sado T, Miya M, Sakurai S, Yamanaka H, Minamoto T, Kondoh M (2018) Quantitative monitoring of multispecies fish environmental DNA using high-throughput sequencing. *Metagenomics & Metabarcoding* 2: e23297

Ushio M, Hsieh C-H, Masuda R, Deyle RE, Ye H, Chang C-W, Sugihara G, Kondoh M (2018) Fluctuating interaction network and time-varying stability of a natural fish community. *Nature* 554 (7692) pp. 360–363

<名誉教授>

OHGUSHI, Takayuki 大串 隆之

Ida TY, Takanashi K, Tamura M, Ozawa R, Nakashima Y, Ohgushi T (2018) Defensive chemicals of neighboring plants limit visits of herbivorous insects: associational resistance within a plant population. *Ecology and Evolution* 8:12981-12990.

Sakata Y, Craig T, Itami J, Ikemoto M, Utsumi S, Ohgushi T (2018) Evolutionary and environmental effects on the geographical adaptation of herbivory resistance in native and introduced *Solidago altissima* populations. *Evolutionary Ecology* 32:547-559.

Tsuji K, Ohgushi T (2018) Florivory indirectly decreases the plant reproductive output through changes in pollinator attraction. *Ecology and Evolution* 8:2993-3001.

その他出版物 (著書・日本語論文・エッセイなど)

KUDOH, Hiroshi 工藤 洋 (教授)

Dodd AN, Harper H, Hiscock S, Koch MA, Kudoh H, Oyama T, Schumacher K, Shimada T, Tamura MN (2018) Self-organizing researcher networks in the plant sciences. *Plants People Planer*, 44-47 <https://doi.org/10.1002/ppp3.2> (Misc)

湯本原樹 (2018) 野外調査 x 分子実験を用いた生活史の研究から植物の進化を紐解く, 第5回ダーウィン研究室: 国内にもある、Cutting-Edge Science! 13-15

SAKAI, Shoko 酒井 章子 (准教授)

酒井章子 (2018) 熱帯林での生物多様性研究. *理科教室* 9月号:2-7

酒井章子 (2018) 森林環境多事争論/オランウータンはボルネオの熱帯林を護れるのか? *グリーン・パワー* 2018年6月号:26-29

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示 (教授)

高林純示 (2018) かおりの生態学—我々の認識をこえて今そこにあるかおりの世界の探求—AROMA RESEARCH 73: 62-63

KOBA, Keisuke 木庭 啓介 (教授)

木庭啓介 (2018) 大気窒素沈着による森林生態系の窒素飽和現象—安定同位体を用いた研究アプローチ—. 森林と物質循環 (柴田英昭編) 14-60

木庭啓介 (2018) 生態系生態学 (第2版) 第9章「養分循環」(313-358) 訳出担当 加藤知道 (監訳)

TOJU, Hirokazu 東樹宏和 (准教授)

東樹宏和 (2018) 植物共生微生物の利用に向けた分野融合型研究戦略. 作物研究. 63:39-41

YACHI, Shigeo 谷内 茂雄 (准教授)

谷内茂雄 (2018) 理論生態学の展望：生物多様性から生態系の持続的な管理まで. 京大大学生態学研究センターニュース 139:8

YAMAUCHI, Atsushi 山内 淳 (教授)

山内淳 (2018) 進化生態 In: "動物学の百科事典" (岡良隆ほか 編) 丸善.

<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 (2018) 「大量シーケンスと標準 DNA を利用した魚類環境 DNA の網羅的・定量的モニタリング: 京都府舞鶴湾での解析事例」水産海洋研究 81 (4) pp.305-307

潮雅之 (2018) 「次世代シーケンサーと内部標準 DNA を利用した魚類環境 DNA の網羅的・定量的モニタリング」海洋と生物 234, vol 40 (1), pp. 40-46

<名誉教授>

OHGUSHI, Takayuki 大串 隆之 (名誉教授)

Ohgushi T, Wurst S, Johnson SN (2018) Aboveground–belowground Community Ecology, Springer Nature, Cham, Switzerland.

Ohgushi T, Wurst S, Johnson SN (2018) Current knowledge and future challenges of aboveground and belowground community ecology. pp. 345-361. In Ohgushi T, Wurst S, Johnson SN (eds.), Aboveground–Belowground Community Ecology, Springer Nature, Cham, Switzerland.

講演 (学会発表・アウトリーチ活動など)

○：招待講演

ISHIDA, Atsushi 石田 厚 (教授)

前田高尚, Samreong Panuthai, 辻祥子, 石田厚 (2018) タイ・カンチャナブリの混合落葉樹において 12 年間の定点写真から検出した *Dillenia parviflora* の開花時期と気候の関係について. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)

吉村謙一, 山形航大, 木村芙久, 矢崎健一, 才木真太郎, 丸山温, 石田厚 (2018) 乾燥後の樹木水分生理機能にみられる履歴効果～強度乾燥から 1 年経過した父島乾燥低木林樹木において. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)

- 松山泰, 後藤大也, 河田凜, 才木真太郎, 関川清広, 中野隆志, 安元剛, 神保充, 渡部終五, 坂田剛, 石田厚 (2018) ポリアミンによる光合成への寄与とその日変化の種間比較. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)
- Mofei Wang, 森茂太, 芳士戸啓, 相澤拓, 黒澤陽子, 齊磊, 吉村謙一, 山路恵子, 春間俊克 (2018) 樹木と草本で収斂する個体呼吸スケーリング. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)
- 森茂太, 王漠非, 相澤拓, 芳賀由晃, Citra Qur'ani, 黒澤陽子, 吉村謙一, 山路恵子, 石田厚 (2018) 個体呼吸スケーリングの収斂はなぜ生じるか—樹木、草本、タケ、沈水植物、藻類、菌類—. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)
- 土山鉦平, 山路恵子, 石田厚, 森茂太, 春間俊克, 中本幸弘 (2018) 鉦山跡地に自生する陰性植物アオキ (*Aucuba japonica* Thumb.) の重金属耐性と内生菌の関与. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌)
- Matsuyama S, Sakata T, Sekikawa S, Yasumoto K, Ishida A (2018) Roles of enhanced mesophyll conductance on leaf gas exchange in drought-adapted tree species in the Ogasawara (Bonin) islands, Japan. The 6th Taiwan-Jaa Ecology Workshop (Tainan, Taiwan)

KOBA, Keisuke 木庭 啓介 (教授)

- Koba K. "Nitrogen and oxygen isotope techniques to elucidate the uncovered functions in the ecosystems", the 5th China National Conference on Stable Isotope Ecology, September 17th, 2018, Liaoning Hotel, Shenyang, China
- Koba K. "The use of natural abundances of stable isotopes to elucidate the nitrogen dynamics in plant-soil systems", 2018 International Long Term Ecological Research Network (ILTER) & 12th International Long-Term Ecological Research -East Asia-Pacific Regional Network (ILTER-EAP) Joint Conference, October 14th, 2018, Lin Hotel, Taichung City, Taiwan.

KUDOH, Hiroshi 工藤 洋 (教授)

- Kudoh H, Sugisaka J, Muranaka T, Ito T, Nishio H, Honjo MN. Molecular phenology: a long-term in natura study of a perennial *Arabidopsis* on the seasonality of gene expression and epigenetic regulation. Mechanisms of Evolution and Biodiversity, CHATERAISE Gateaux Kingdom SAPPORO, Japan, 2018/10/2~5 (poster)
- Kudoh H. Field epigenetics: seasonal analyses of histone modifications in a natural plant population. 4th East Asia Agricultural Genome Scientists Forum. Hwangryong culture Hall, Kunsann National University, Gunsan, Korea. 2018/10/24-26.(招待・口頭発表)
 - 工藤洋. 抑制型ヒストン修飾 H3K27me3 におけるエピジェネティックランドスケープの季節変化. 第 41 回日本分子生物学会年会. パシフィコ横浜, 神奈川, 日本. 2018/11/28-30 (招待・口頭発表)
 - 工藤洋. フィールド・トランスクリプトミクス/エピゲノミクス: 分子フェノロジーにみる植物の長期環境応答. 第 50 回種生物シンポジウム. 大学セミナーハウス. 八王子 (東京) 2018/12/7~9
 - 工藤洋. 抑制型ヒストン修飾 H3K27me3 におけるエピジェネティックランドスケープの季節変化. CSRS セミナー, 理化学研究所, 2018/12/13 (招待セミナー)

NAKANO, Shin-ichi 中野 伸一 (教授)

- 中野伸一. 「琵琶湖湖水の水質の長期変化とプランクトンを介した物質循環とのかかわり: 琵琶湖の底にある、ちょっと変わった微生物ループ」. 2018 年 1 月 6 日. 島根大学 EsReC 第 25 回新春恒例汽水域研究発表会. 島根大学
- 中野伸一, 早川和秀, 程木義邦, 岡崎友輔, インドラニル・ムカルジ, ショージ・トタチル, 高巢裕之. 「琵琶湖の底にある、ちょっと変わった微生物ループ」. 2018 年 3 月 15 日. 日本生態学会第 65 回札幌大会. 札幌コンベンションセンター.
- Nakano S. "Environmental assessment using microorganisms: Does "microbial loop" tell environment?". 8th Congress of the East Asian Federation of Ecological Societies. April 22th, 2018. Nagoya University.
- Okazaki Y, Nishimura Y, Ogata H, Yoshida T, Nakano S. "Comprehensive viromics uncovered the diverse viral community in a deep freshwater lake". 17th International Symposium on Microbial Ecology. August, 2018. Leipzig, Germany.

Nakano S. "A unique microbial loop in the hypolimnion of Lake Biwa with special reference to long-term changes in water quality". The 2nd Kyoto University-Universität Hamburg Symposium 2018. October 10th, 2018. Kyoto University.

○Nakano S, Hayakawa K, Hodoki Y, Okazaki Y, Mukherjee I, Thottathil SD, Takasu H, Fujinaga S "Long-term Changes in Water Quality of Lake Biwa with Special Reference to Organic Matter Dynamics and Microbial Ecology". 17th World Lake Conference, October, 16th, 2018. Tsukuba International Congress Center.

○Nakano S. "Developing strategies for international research in ecology and biodiversity by Japanese ecologists, with special reference to strategies for Asia". Global Ecology Cooperation Academy, November 29th, 2018. National Institute of Ecology, South Korea.

SAKAI, Shoko 酒井 章子 (准教授)

○酒井章子. 「熱帯雨林の生物多様性、その今と未来」. 京都大学春秋講義. 2018年9月8日. 京都大学時計台.

酒井章子, Keong C-Y, 岸本 他9名. 「土地被覆図と質問票調査からみたマレーシア・サラワク州の村落の森林の40年」. 熱帯生態学会. 2018年6月9日. 静岡大学.

酒井章子, Nagaoka N, Naoe S, Takano-Masuya Y, ○Sakai S. "Green greenhouse for fruit development of an annual androdioecious liana *Schizopepon bryoniifolius* and its relationship with sex ratio" 日本生態学会年次大会. 札幌コンベンションセンター. 2019年3月16日

TAKABAYASHI, Junji 高林 純示 (教授)

飯坂真衣, 小池友恵, 鈴木麻衣子, 上船雅義, 小澤理香, 高林純示. 「ゼニゴケのハスモンヨトウに対する蛹化阻害効果」 第62回日本応用動物昆虫学会大会. 2018年3月26日. 鹿児島大学

西森紗月, 矢野栄二, 米谷衣代, 小澤理香, 高林純示. 「バンカー植物由来の揮発性物質に対するタバコカスミカメの誘引反応」. 第62回日本応用動物昆虫学会大会. 2018年3月27日. 鹿児島大学

鈴木麻衣子, 上船雅義, 小澤理香, 松井健二, 高林純示. 「ゼニゴケが有するナミハダニの卵に対する発育阻害効果」. 第62回日本応用動物昆虫学会大会. 2018年3月26日～27日. 鹿児島大学

鎌井恵美, 片山裕貴, 小池友恵, 鈴木麻衣子, 上船雅義, 小澤理香, 松井健二, 高林純示. 「ゼニゴケの揮発性物質が植食者のパフォーマンスに与える影響」. 第62回日本応用動物昆虫学会大会. 2018年3月26日～27日. 鹿児島大学

小澤理香, 遠藤弘基, 杉本貢一, 高林純示, 後藤哲雄, 有村源一郎. 「カンザワハダニにおける解毒能力と植物の防衛誘導能力の遺伝的変異」. 第62回日本応用動物昆虫学会大会. 2018年3月27日. 鹿児島大学

○高林純示. 「かおりの生態学—我々の認識を超えて今そこにあるかおりの世界を解読する」. 第6回香樹研究会 2018年4月29日. 京都市国際交流会館

○高林純示. 「BVOCと植物の誘導防衛戦略を利用した害虫管理技術の可能性」. 第23回農林害虫防除研究会・広島大会. 2018年6月4日. 広島県民文化センター

○高林純示. 「かおりの生態学—我々の認識を超えて今そこにあるかおりの世界の探求—」. 第30回高遠・分子細胞生物学シンポジウム. 2018年8月23日～24日. 高遠さくらホテル

Uefune M, Abe J, Urano S, Nagasaka K, Shiojiri K, Takabayashi J. "Targeting insect pests in greenhouses by recruiting specified native parasitoids with herbivory-induced plant volatiles". The 34th annual meeting of International Society of Chemical Ecology. August 12-18, 2018. Novotel Budapest City in Hungary.

Uefune M, Abe J, Urano S, Nagasaka K, Shiojiri K, Takabayashi J. "Targeting insect pests in greenhouses by recruiting specified native parasitoids with herbivory-induced plant volatiles". Pyrethrum Workshop 2018. September 3, 2018. Queens College, Cambridge in United Kingdom.

TOJU, Hirokazu 東樹宏和 (准教授)

○東樹宏和. 「朝飯前の論文執筆と研究者としての原点回帰」. 「めざせ！仕事の効率アップ&スマートなラボ運営～ワークとライフの狭間で～」. 企画者：キャリア支援専門委員会（木村恵、曾我昌史、鈴木智之、三宅恵子）. 2018年3月15日. 第65回日本生態学会. 札幌コンベンションセンター.

- Toju H. "Exploring "hidden" ecosystem functions of plant-microbiome linkages". Symposium: Advances in Ecology with Functional Traits. Organized by Yusuke Onoda, Hiroko Kurokawa, and Kouki Hikosaka. The 65th annual meeting of the Ecological Society of Japan. March 17, 2018. Sapporo Convention Center.
- 東樹宏和. 「生態系を駆動するコア微生物を探る」. 平成30年度遺伝研研究会. 2018年4月14日. 国立遺伝学研究所.
- 東樹宏和. 「共生ネットワークでよみとく地球生態系の未来」. 京都大学春秋講義. 2018年9月22日. 京都大学時計台.
- 東樹宏和. 「共生微生物でよみとく植物の世界」. 生命科学研究所セミナー. 2018年11月6日. 京都大学生命科学研究科.
- Toju H. "Core microbiomes for designing sustainable ecosystems". Frontiers in Rhizosphere Research. November 20th, 2018. RIKEN Yokohama Lecture Hall.
- 東樹宏和. 「せめぎ合い、そして、助け合おうー生物どうしの関わりに秘められた謎を解くー」. 京都大学 生態学研究センターシリーズ公開講演会第9回. 2018年2月3日. キャンパスプラザ京都.
- 東樹宏和. 「コア共生微生物を見出し、生態系を設計する」. 「進化・群集生態学の手法で切り拓く微生物研究のフロンティア」. 2018年7月12日. 沖縄コンベンションセンター.
- 東樹宏和. 「植物たちをつなぐきのこの地下ネットワーク」. 京大ウィークス. 2018年10月13日. 京都大学生態学研究センター.
- 東樹宏和. 「「DNAバーコーディング」で探る共生のネットワーク」. サイバーフィールドワーク. 2018年11月22日. 京都大学メディアセンター.
- 東樹宏和. 「異分野融合プロジェクトで複雑共生系を設計・構成・制御する」. 分子生物学×生態学：生物学を原点に回帰する Part II. 日本分子生物学会. 2018年11月28日. パシフィコ横浜.
- 東樹宏和. 「最強の植物共生菌を求めて」. 第4回農学中手の会. 2018年12月8日. 滋賀県大津市.

UNO, Hiromi 宇野 裕美 (特定准教授)

- Hiromi Uno "Spatial and temporal heterogeneities in water temperature drive asynchronous phenology and prolong species interactions". Symposium: Landscape-scale phenology and ecological community: temporal and spatial resource availability mediated by phenological diversity. Organized by Takuya Sat, Gaku Takimoto. The 65th annual meeting of the Ecological Society of Japan. March 15, 2018. Sapporo Convention Center.
- 宇野裕美 「虫やエビ、小さな生き物の大移動がつなぐ海-川-森の食物網」「大自然の中をうごめく動物たち；その動きが生態系を駆動する」 企画者：宇野裕美、直江将司 2018年3月15日. 第65回日本生態学会. 札幌コンベンションセンター
- Hiromi Uno, Nayuta Sasaki, Syunsuke Utsumi, Osamu Kishida "Spatial structure of mountainous floodplain in Hokkaido, and its usage by organisms" Organized by Keisuke Koba, April 21, 2018, EAFES, Nagoya
- 宇野裕美 「研究者という仕事」 2018年10月5日. 白陵中学校高等学校、兵庫県高砂市
- Hiromi Uno "Habitat connectivity allow animal migrations and couple spatially distinct ecosystems: Streams as habitat links" Session: Biodiversity Benefits to Ecosystem Service and Human Well-beings" organized by Ling-Jyh Chen, Pacific Neighborhood Consortium October 28, 2018, Fort Mason Center, San Francisco
- Hiromi Uno "Streams around the world" November 25, 2018, Global Ecology Cooperation Academy, National Institute of Ecology, Korea
- Hiromi Uno "Biological backflow of energy by mobile organisms" Freshwater Session, Organized by Hiromi Uno and Hsuanwien Chen, Nov. 23, 2018, Taiwan- Japan Ecology Workshop, Tainan National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan
- 宇野裕美 「自然景観の中の生物間相互作用」 2018年12月13日京大オリジナル、東京
- 宇野 裕美 「小さいのにすごい！：一次消費者の生活史が河川溪畔林食物網に及ぼす影響」 2018年12月14日第82回森林生物学特別セミナー 京都大学北部キャンパス 農学部総合館

YACHI, Shigeo 谷内 茂雄 (准教授)

- Yachi S. "How to resolve the scale mismatch in watershed-scale ecosystem management: the role of community-based ecosystem restoration". PNC (Pacific Neighborhood Consortium) 2018 Annual Conference and Joint Meetings- Biodiversity Benefits to Ecosystem Service and Human Well-beings. 2018年10月27日. アメリカ・サンフランシスコ.
- Yachi S. "Restoration of the Lake Biwa ecosystem and local communities in the watershed". 第2回京都大学-ハンプルク大学国際シンポジウム. 2018年10月10日. 京都大学.
- Yachi S. "Resolving the scale mismatch in watershed-scale ecosystem management: the role of community-based ecosystem restoration". 8th EAFES (East Asian Federation of Ecological Societies). 2018年4月22日. 名古屋大学.
- 谷内茂雄, 脇田健一. 「地域再生と流域生態系再生の結合ダイナミクス」. 日本生態学会第65回全国大会 一般講演. 2018年3月16日. 札幌.

YAMAUCHI, Atsushi 山内 淳 (教授)

山内 淳. 植物における細胞質雄性不稔、雄性回復、自殖の共進化. 日本生態学会. 2018年3月. 札幌.

<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 “長期野外モニタリングでわかる熱帯林生態系のリズム” 睡眠×生物リズム若手冬の集い2018 (名古屋大学、名古屋), 2018年12月15日
- 潮雅之 “環境DNAが描く水圏研究の可能性” 水産海洋学会研究発表大会シンポジウム (東京大学大気海洋研究所、柏市、東京), 2018年11月16日
- Ushio M “Analyzing multispecies ecological time series: Interaction network, dynamic stability and improving forecasting accuracy of system dynamics” Nonlinear Dynamics and Fisheries Workshop (Santa Cruz, USA), 13th November 2018
- 潮雅之 “野外生態系の理解・予測・制御に向けた生物群集の動態補足と時系列解析” 生命医薬情報学連合大会 (IIBMP2018) (鶴岡、山形), 2018年9月19日
- 潮雅之 “Empirical Dynamic Modeling による野外生態群集の動態解析” 日本進化学会 (東京大学駒場キャンパス, 東京), 2018年8月24日
- Ushio M “Time-varying interaction networks of microbial communities and the dynamics of an experimental agroecosystem” International Symposium on Microbial Ecology (ISME17) (Leipzig, Germany), 13th August 2018
- 潮雅之 “時間変動する微生物群集の相互作用ネットワークと農生態系の動態” 微生物生態学会シンポジウム (宜野湾、沖縄), 2018年7月12日
- Ushio M, Kitayama K “Plant-soil feedbacks and the dominance of conifers in a tropical montane forest” 55th Annual Meeting of the Association of Tropical Biology and Conservation (ATBC2018) (Kuching, Malaysia), 4th July 2018
- Ushio M “Demonstration of the potential of environmental DNA for biodiversity monitoring in terrestrial ecosystems” The 8th EAFES (Nagoya, Japan), 21st April 2018

B. Graduate Students and Research Fellows

研究員・研修員・大学院生・研究生

出版物

AKATSUKA, Tetsuji 赤塚 徹志 (研究員)

Kodama K, Waku M, Sone R, Miyawaki D, Ishida T, Akatsuka T, Horiguchi T (2018) Ontogenetic and temperature-dependent changes in tolerance to hypoxia and hydrogen sulfide during the early life stages of the Manila clam *Ruditapes philippinarum*. *Marine Environmental Research* 137: 177-187

FUKUSHIMA, Keitaro 福島 慶太郎 (研究員)

Watanabe K, Fukuzaki K, Fukushima K, Aimoto M, Yoshioka T, Yamashita Y (2018) Iron and fluorescent dissolved organic matter in an estuarine and coastal system in Japan. *Limnology* 19: 229-240.

Nagasawa K, Setoguchi H, Maki M, Goto H, Fukushima K, Isagi Y, Sakaguchi S (2018) Development and characterization of EST-SSR markers for *Carex angustisquama* (Cyperaceae), an extremophyte in solfatara fields. *Applications in Plant Sciences* 6: e01185. doi: 10.1002/aps3.1185.

Shibasaka R, Shintani T, Fukushima K, Kobayashi M, Yokoyama K (2018) Observation and hydrodynamic simulation of tidal current and seawater exchange in the Kesenuma Bay, northeastern Japan. *Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering)* 74: I_631-I_636.

Sakaguchi S, Horie K, Ishikawa N, Nishio S, Worth JRP, Fukushima K, Yamasaki M, Ito M (2019) Maintenance of soil ecotypes of *Solidago virgaurea* in close parapatry via divergent flowering time and selection against immigrants. *Journal of Ecology* 107: 418-435. doi: 10.1111/1365-2745.13034.

Kuroiwa M, Fukushima K, Hashimoto K, Senga Y, Sato T, Katsuyama C, Suwa (accepted) Measurement of the potential rates of dissimilatory nitrate reduction to ammonium based on $^{14}\text{NH}_4^+ / ^{15}\text{NH}_4^+$ analyses via sequential conversion to N_2O . *Journal of Visualized Experiments*

久保田智大・堅田元喜・福島慶太郎・黒田久雄. (2019) 牛舎からのアンモニア揮散が近傍のヒノキ樹木への窒素沈着に及ぼす影響. *大気環境学会誌* 54: xx-xx (印刷中)

GODA, Yukiko 合田 幸子 (技術職員)

Okano J, Shibata J, Sakai Y, Yamaguchi M, Ohishi M, Goda Y, Nakano S, Okuda N (2018) The effect of human activities on benthic macroinvertebrate diversity in tributary lagoons surrounding Lake Biwa. *Limnology* 19:199-207

HONJO, Mie 本庄 三恵 (研究員)

Takeoka M, Higashi T, Honjo MN, Tezuka A, Nagano AJ, Tanigaki Y, Fukuda H (2018) Estimation of the Circadian Phase by Oscillatory Analysis of the Transcriptome in Plants, *Environmental Control in Biology*, 56(2): 67-72, <https://doi.org/10.2525/ecb.56.67>

Tanigaki Y, Higashi T, Nagano AJ, Honjo MN, Fukuda H (2018) Growth and Environmental Change-Independent Genes Associated with Clock Gene *TOC1* in Green *Perilla*, *Environmental Control in Biology*, 56(4):137-142, <https://doi.org/10.2525/ecb.56.137>

Kamitani M, Nagano AJ, Honjo MN, Kudoh H (2018) A survey on plant viruses in natural Brassicaceae communities using RNA-Seq. *Microbial Ecology* <https://doi.org/10.1007/s00248-018-1271-4>

Aryal B, Shinohara W, Honjo MN, Kudoh H (2018) Genetic differentiation in cauline-leaf-specific wettability of a rosette-forming perennial *Arabidopsis* from two contrasting montane habitats. *Annals of Botany* 121: 1351-1360. <http://doi:10.1093/aob/mcy033>.

Nagano Y, Mimura T, Kotoda N, Matsumoto R, Nagano AJ, Honjo MN, Kudoh H, Yamamoto M (2018) Phylogenetic relationships of Aurantioideae (Rutaceae) based on RAD-Seq. *Tree Genetics & Genomes* 14 : 6. <https://doi.org/10.1007/s11295-017-1223-z>

Kudoh H, Honjo MN, Nishio H, Sugisaka J (2018) The long-term “in natura” study sites of *Arabidopsis halleri* for plant transcription and epigenetic modification analyses in natural environments. *Methods in Molecular Biology* 1830: 41-57, https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8657-6_3.

Sakaguchi S, Kimura T, Kyan R, Maki M, Nishino T, Ishikawa N, Nagano AJ, Honjo MN, Yasugi M, Kudoh H, Li P, Choi HJ, Chernyagina OA, Ito M (2018) Phylogeographic analysis of the East Asian goldenrod (*Solidago virgaurea* complex, Asteraceae) reveals hidden ecological diversification with recurrent formation of ecotypes, *Annals of Botany* 121: 489-500. <https://doi.org/10.1093/aob/mcx182>

NAKASHIMA, Yoshitaka 仲島 義貴 (研究員)

Morino C, Morita Y, Minami K, Nishidono Y, Nakashima Y, Ozawa R, Takabayashi J, Ono N, Kanaya S, Tamura T, Tezuka Y, Tanaka K (2018) Oviposition inhibitor in umbelliferous medicinal plants for the common yellow swallowtail (*Papilio machaon*). *Journal of Natural Medicines* 72:161-165

Ida TY, Takanashi K, Tamura T, Ozawa R, Nakashima Y, Ohgushi T (2018) Defensive chemicals of neighboring plants limit visits of herbivorous insects: associational resistance within a plant population. *Ecology and Evolution* (<https://doi.org/10.1002/ece3.4750>)

NISHIO, Haruki 西尾 治幾 (研究員)

Kudoh H, Honjo MN, Nishio H, Sugisaka J (2018) The long-term “in natura” study sites of *Arabidopsis halleri* for plant transcription and epigenetic modification analyses in natural environments. *Methods in Molecular Biology* 1830: 41-57, https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8657-6_3.

OHBAYASHI, Kako 大林 夏湖 (研究員)

Ohbayashi K, Ishikawa N, Hodoki Y, Okada Y, Nakano S, Ito M, Shimada M (2019) Rapid development and characterization of EST-SSR markers for the honey locust seed beetle, *Megabruchidius dorsalis* (Coleoptera: Bruchidae), using de novo transcriptome analysis based on next-generation sequencing. *Applied Entomology and Zoology*, doi.org/10.1007/s13355-019-00605-5

ONISHI, Yuji 大西 雄二 (研究員)

Onishi Y, Yamanaka T, Okumura T, Kawagucci S, Watanabe HK, Ohara Y (2018) Evaluation of nutrient and energy sources of the deepest known serpentinite-hosted ecosystem using stable carbon, nitrogen, and sulfur isotopes. *PLoS ONE* 13(6):e0199000.

Onishi Y, Shimamura S, Yamanaka T, Nakayama R, Ozaki K-I, Miyazaki M, Tsunogai U, Fujiwara Y (2018) Variation of geochemical environments associated with whale-fall biomass mineralization processes in the sediment during the mobile scavenger, enrichment opportunist, and sulfophilic stages. *Marine Biology* 165:141.

OKANO, Jun-ichi 岡野 淳一 (研究員)

Okano J, Okuda N (2018) Effects of resource-dependent cannibalism on population size distribution and individual life history in a case-bearing caddisfly. *Plos one*, 13, e0191925. [doi:10.1371/journal.pone.0191925](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191925).

Okano J, Shibata A, Sakai Y, Yamaguchi M, Ohishi M, Goda Y, Nakano S, Okuda N (2018) The effect of human activities on benthic macroinvertebrate diversity in tributary lagoons surrounding Lake Biwa. *Limnology* 19: 199-207.

OZAWA, Rika 小澤 理香 (研究員)

Ozawa R, Ohara Y, Shiojiri K, Uchida T, Kakibuchi K, Kugimiya S, Uefune M, Takabayashi J (2018) Uninfested plants and honey enhance the attractiveness of a volatile blend to a parasitoid *Cotesia vestalis*. *Journal of Applied Entomology* 142:978-984. [doi:10.1111/jen.12537](https://doi.org/10.1111/jen.12537).

- Rim H, Uefune M, Ozawa R, Takabayashi J (2018) An omnivorous arthropod, *Nesidiocoris tenuis*, induces gender-specific plant volatiles to which conspecific males and females respond differently. *Arthropod-Plant Interactions* (2018) 12:495-503. doi:org 10.1007/s11829-018-9612-2
- Takai H, Ozawa R, Takabayashi J, Fujii S, Arai K, Ichiki RT, Koeduka T, Dohra H, Ohnishi T, Taketazu S, Kobayashi J, Kainoh Y, Nakamura S, Fujii T, Ishikawa Y, Kiuchi T, Katsuma S, Uefune M, Shimada T, Matsui K. (2018) Silkworms suppress the release of green leaf volatiles by mulberry leaves with an enzyme from their spinnerets. *Scientific Reports* 8:11942. doi:10.1038/s41598-018-30328-6
- Morino C, Morita Y, Minami K, Nishidono Y, Nakashima Y, Ozawa R, Takabayashi J, Ono N, Kanaya S, Tamura T, Tezuka Y, Tanaka K (2018) Oviposition inhibitor in umbelliferous medicinal plants for the common yellow swallowtail (*Papilio machaon*). *Journal of Natural Medicines* 72:161-165. doi: 10.1007/s11418-017-1124-3.
- Ida TY, Takanashi K, Tamura T, Ozawa R, Nakashima Y, Ohgushi T (2018) Defensive chemicals of neighboring plants limit visits of herbivorous insects: associational resistance within a plant population. *Ecology and Evolution* (<https://doi.org/10.1002/ece3.4750>)

SUGISAKA, Jiro 杉阪 次郎 (研究員)

- Kudoh H, Honjo MN, Nishio H, Sugisaka J (2018) The long-term “in natura” study sites of *Arabidopsis halleri* for plant transcription and epigenetic modification analyses in natural environments. *Methods in Molecular Biology* 1830: 41-57, https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8657-6_3.

TSUJI, Kaoru 辻 かおる (研究員)

- Tsuji K, Fukami T (2018) Community-wide consequences of sexual dimorphism: evidence from nectar microbes in dioecious plants. *Ecology*. 99(11): 2476-2484
- Tsuji K, Ohgushi T (2018) Florivory indirectly decreases the plant reproductive output through changes in pollinator attraction. *Ecology and Evolution*. 8: 2993-3001

TSUJII, Yuki 辻井 悠希 (研究員)

- Tsujii Y, Kitayama K (2018) Relationships of phosphorus concentration in reproductive organs with soil phosphorus availability for tropical rain-forest trees on Mount Kinabalu, Borneo. *Journal of Tropical Ecology* 34:351-363

YANO, Eizi 矢野 栄二 (研究員)

- Yano E, Abe J, Hemerik L (2018) Evaluation of pest control efficiencies for different baker plant systems with a simple predator-prey model. *Population Ecology* 60: 389-396
- 矢野栄二 (2018) 天敵の放飼増強法に関する歴史と最新情勢. *日本応用動物昆虫学会誌* 62:1-11

YUMOTO Genki 湯本 原樹 (大学院生)

- 湯本原樹 (2018) 野外調査 x 分子実験を用いた生活史の研究から植物の進化を紐解く, 第5回ダーウィン研究室: 国内にもある、Cutting-Edge Science! 13-15

C. Collaborative Researchers 連携教員・連携研究員

OKUDA, Noboru 奥田 昇 (連携教員)

- Okano J, Shibata J, Sakai Y, Yamaguchi M, Ohishi M, Goda Y, Nakano S, Okuda N (2018) The effect of human activities on benthic macroinvertebrate diversity in tributary lagoons surrounding Lake Biwa. *Limnology* 19:199-207, DOI:10.1007/s10201-017-0530-2
- Okano J, Okuda N (2018) Effects of resource-dependent cannibalism on population size distribution and individual life history in a case-bearing caddisfly. *Plos One*. DOI:10.1371/journal.pone.0191925
- Wu Q, Kawano K, Uehara Y, Okuda N, Hongo M, Tsuji S, Yamanaka H, Minamoto T (2018) Environmental DNA reveals nonmigratory individuals of *Palaemon paucidens* overwintering in Lake Biwa shallow waters. *Freshwater Science* 37(2):307-314, DOI: 10.1086/697542
- Kato Y, Kondoh M, Ishikawa N, Togashi H, Kohmatsu Y, Yoshimura M, Yoshimizu C, Haraguchi T, Osada Y, Ohte N, Tokuchi N, Okuda N, Miki T, Tayasu I (2018) Using food network unfolding to evaluate food-web complexity in terms of biodiversity: theory and applications. *Ecology Letters* 21: 1065-1074, DOI : 10.1111/ele.12973
- Mizuno K, Asada A, Ban S, Uehara Y, Ishida T, Okuda N (2018) Validation of a high-resolution acoustic imaging sonar method by estimating the biomass of submerged plants in shallow water. *Ecological Informatics* 46:179-184, DOI : 10.1016/j.ecoinf.2018.07.002
- Saitoh Y, Nakano T, Shin K-C, Matsubayashi J, Kato Y, Amakawa H, Osada Y, Yoshimizu C, Okuda N, Amano Y, Togashi H, Kurita Y, Tayasu I (2018) Utility of Nd isotope ratio as a tracer of marine animals: regional variation in coastal seas and causal factors. *Ecosphere* 9(8):e02365, DOI:10.1002/ecs2.2365
- 浅野悟史,脇田健一,西前出,石田卓也,奥田 昇 (2018) 「『地域の環境ものさし』による生物多様性保全活動の推進」農村計画学会誌: 37(2)
- Ko C-Y, Iwata T, Lee J-Y, Murakami A, Okano J, Ishikawa N, Sakai Y, Tayasu I, Itoh M, Song U, Togashi H, Nakano S, Ohte N, Okuda N (2018) Assessing alpha and beta diversity of benthic macroinvertebrates and their environmental drivers between watersheds with different levels of habitat transformation in Japan. *Marine and Freshwater Research* 61: 1-9, doi.org/10.1071/MF18031
- Lambino R, Muan C, Siapno J, Bonifacio Ro, Santos-Borja A, Okuda N (2018) Governance gaps and prospects in the Sta. Rosa Watershed of Laguna Lake, Philippines. *Proceeding of the 17th World Lake Conference*, p820-822
- Privaldos OLA, Osaka K, Uehara Y, Asano S, Fujiyoshi L, Yoshimizu C, Tayasu I, Santos-Borja AC, Espino MPB, Okuda N (2018) Identification Nitrate Sources in Groundwaters of Silang-Sta. Rosa Subwatershed: Toward the Watershed Governance. *Proceeding of the 17th World Lake Conference*, p477-479
- Siapno J, Bonifacio R, Santos-Borja A, Okuda N (2018) Evolution of a hybrid framework for adaptive watershed governance in a micro-watershed scale Laguna de Bay Basin, Philippines. *T Proceeding of the 17th World Lake Conference*, p1385-1387

TAYASU, Ichiro 陀安 一郎 (連携教員)

- Tuno N, Kohzu A, Tayasu I, Nakayama T, Githeko A, Yan G (2018) An Algal diet accelerates larval growth of *Anopheles gambiae* (Diptera: Culicidae) and *Anopheles arabiensis* (Diptera: Culicidae). *Journal of Medical Entomology* 55: 600-608.
- Umezawa Y, Tamaki A, Suzuki T, Takeuchi S, Yoshimizu C, Tayasu I (2018) Phytoplankton as a principal diet for callianassid shrimp larvae in coastal waters, estimated from laboratory rearing and stable isotope analysis. *Marine Ecology Progress Series* 592: 141-158.
- Sugio K, Miyaguni Y, Tayasu I (2018) Characteristics of dispersal flight and disperser production in an Asian dry-wood termite, *Neotermes koshunensis* (Isoptera, Kalotermitidae). *Insectes Sociaux* 65: 323-330.
- Kato Y, Kondoh M, Ishikawa NF, Togashi H, Kohmatsu Y, Yoshimura M, Yoshimizu C, Haraguchi TF, Osada Y, Ohte N, Tokuchi N, Okuda N, Miki T, Tayasu I (2018) Using food network unfolding to evaluate food-web complexity in terms of biodiversity: theory and applications. *Ecology Letters* 21: 1065-1074.
- Endo H, Fukuda H, Takahashi D, Okumura Y, Inomata E, Yoshimizu C, Tayasu I, Nagata T (2018) Influence of isotope fractionation on the nitrogen isotope composition of the brown macroalga *Undaria pinnatifida*. *Phycological Research* 66: 262-268.

- Suetsugu K, Ohta T, Tayasu I (2018) Partial mycoheterotrophy in the leafless orchid *Cymbidium macrorhizon*. *American Journal of Botany* 105(9): 1595-1600.
- Saitoh Y, Nakano T, Shin K-C, Matsubayashi J, Kato Y, Amakawa H, Osada Y, Yoshimizu C, Okuda N, Amano Y, Togashi H, Kurita Y, Tayasu I (2018) Utility of Nd isotope ratio as a tracer of marine animals: regional variation in coastal seas and causal factors. *Ecosphere* 9(8): e02365
- Ishikawa NF, Chikaraishi Y, Takano Y, Sasaki Y, Takizawa Y, Tsuchiya M, Tayasu I, Nagata T, Ohkouchi N (2018) A new analytical method for determination of the nitrogen isotopic composition of methionine: its application to aquatic ecosystems with mixed resources. *Limnology and Oceanography: Methods* 16(9): 607–620
- 陀安一郎 (2018) 「安定同位体－体に刻まれるエサの履歴」 In: 動物学の百科事典 (公益社団法人 日本動物学会編), 丸善出版, pp.598-599
- 陀安一郎, 申基澈 (2018) 「同位体環境学へのいざない」 地球研ニュース No.70: 3-5
- 山本雄大, 陀安一郎, 藪崎志穂, 申基澈, 藤吉麗, 中野孝教, 横山正, 三橋弘宗, 大串健一, 伊藤真之 (2018) 「2016年千種川一斉水温調査の水質分析結果 -溶存イオン成分の特徴-」 神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要 12:67-74

D. Affiliated Scientists 協力研究員

ARIMURA, Gen-ichiro 有村 源一郎

- Ali MRM, Uemura T, Ramadan A, Adachi K, Nemoto K, Nozawa A, Hoshino R, Abe H, Sawasaki T, Arimura G (2019) The ring-type E3 ubiquitin ligase JUL1 targets the VQ-motif protein JAV1 to coordinate jasmonate signaling. *Plant Physiology*, in press.
- Togashi K, Goto M, Rim H, Hattori S, Ozawa R, Arimura G (2019) Mint companion plants attract the predatory mite *Phytoseiulus persimilis*. *Scientific Reports*, in press.
- Hamachi A, Nisihara M, Saito S, Rim H, Takahashi H, Islam M, Uemura T, Ohnishi T, Ozawa R, Maffei ME, Arimura G (2018) Overexpression of geraniol synthase induces heat stress susceptibility in *Nicotiana tabacum*. *Planta*, in press.
- Sukegawa S, Shiojiri K, Higami T, Suzuki S, Arimura G (2018) Pest management using mint volatiles to elicit resistance in soy: mechanism and application potential. *Plant Journal* 96:910-920.
- Nakayasu M, Shioya N, Shikata M, Thagun C, Abdelkareem A, Okabe Y, Ariizumi, T, Arimura G, Mizutani M, Ezura H, Hashimoto T, Shoji T (2018) JRE4 is a master transcriptional regulator of defense-related steroidal glycoalkaloids in tomato. *Plant Journal*, 94:975-990.
- Uemura T, Yashiro T, Oda R, Shioya N, Nakajima T, Hachisu M, Kobayashi S, Nishiyama C, Arimura G (2018) Intestinal anti-inflammatory activity of perillaldehyde. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 66:3443-3448.
- 有村源一郎 (2019) 植物の匂いを介した生態系コミュニケーションを新しい栽培技術に. バイオサイエンスとイノベーション 出版中.
- 有村源一郎 (2019) 植物から放出される香りの機能と害虫防除への活用. *Green Age* 出版中.
- 有村源一郎, 上村卓矢, 八代拓也 (2019) 植物アロマを用いた有機栽培システムと食品・健康サプリメント開発のためのシーズ研究. *化学と生物* 出版中.
- 有村源一郎, 杉山暁史 (2018) 15 章 生物間相互作用. 基礎から学ぶ植物代謝生化学. 水谷正治, 土反伸和, 杉山暁史(編) 羊土社 (東京) pp. 261-269.
- 有村源一郎, 西原昌宏 (2018) 植物のたくらみ — 香りと色の植物学. ペレ出版 (東京) pp. 159.
- 上村卓矢, 有村源一郎 (2018) シソの香り成分「ペリラルデヒド」の腸炎緩和機能. *Aroma Research* 19:221-222.

CID-ANDRES, Abigail Parcasio

- Cid-Andres AP (2018) Water, Fire and Earth: A Case Study on the Insights on a Disaster Risk Management Training for Children In: *International Workshop on Localising Strategies for Making Cities Resilient to Disasters Book of Abstracts*. Editors: Andres Oreta AWC, Amaratunga D, Mutuc JE, Haigh R. De La Salle University, Manila, Philippines & University of Huddersfield, United Kingdom ISBN: 2599-4778. page 5 (37)
- Cid-Andres AP, Concepcion MJP, Borja EJ (2018) Occurrence of Lead, Cadmium and Mercury in Seaweeds from Calatagan, Batangas, Philippines. *2015 PUP Journal of Science and Technology* 8:1-10
- Leoro IM, Sto Domingo AM, Tejada Velasco AC, Cambiador CJ and Cid-Andres AP (2018) Biodegradability Study of Potassium Hydrogen Phthalate and Benzene Using BOD5 Seed as Inoculum. *Journal of Bioremediation and Biodegradation* 9:3: 1-5 doi:10.4172/2155-6199.1000436
- Soriano SMF, San Jose SFM, Sasis KNNR, Tawing KJS, Cid-Andres AP (2018) Purifying Inorganic Phosphate using Sawdust Activated Carbon in Solid Phase Extraction for Stable Oxygen Isotope ($\delta^{18}\text{O}_{\text{PO}_4}$) Analysis: A Review on Different Methodological Approach. *Global Scientific Journals* 6: 12: 83-96
- Sadie JP, Jimenez MJN, Arcenal RT, Cid-Andres AP (2018) Related Studies on the Efficacy of Organic and Synthetic Drugs Administration for Glucose Level Test: An Experimental Study on Laboratory Rats *International Journal of Engineering Science and Computing* 8:11:19287-19297

HARAGUCHI, Akira 原口 昭

- Zheng J, Haraguchi A (2018) Inorganic nitrogen source for autotrophic growth of *Euglena mutabilis* Schmitz. *Phycological Research* 66: 155-158

Granath G, Rydin H, Baltzer JL, Bengtsson F, Boncek N, Bragazza L, Bu Z-J, Caporn SJM, Dorrepaal E, Galanina O, Galka M, Ganeva A, Gillikin DP, Goia I, Goncharova N, Hájek M, Haraguchi A, Harris LI, Humphreys E, Jiroušek M, Kajukalo K, Karofeld E, Koronova NG, Kosykh NP, Lamentowicz M, Lapshina E, Limpens J, Linkosalmi M, Ma J-Z, Mauritz M, Munir TM, Natali S, Natcheva R, Noskova M, Payne RJ, Pilkington K, Robinson S, Robroek BJM, Rochefort L, Singer D, Stenøien HK, Tuittila E-S, Vellak K, Verheyden A, Waddington JM, Rice SK (2018) Environmental and taxonomic controls of carbon and oxygen stable isotope composition in *Sphagnum* across broad climatic and geographic ranges. *Biogeosciences* 15: 5189-5202

Haraguchi A, Matsuda T (2018) Effect of salinity on seed germination and seedling growth of the halophyte *Suaeda japonica* Makino. *Plant Species Biology* 33: 229-235

Kang H, Kwon MJ, Kim S, Lee S, Jones TG, Johncock AC, Haraguchi A, Freeman C (2018) Biologically driven DOC release from peatlands during recovery from acidification. *Nature Communications* 9: 3807(Article number)

IMAI, Ichiro 今井 一郎

Tsukazaki C, Ishii KI, Matsuno K, Yamaguchi A, Imai I (2018) Distribution of viable resting stage cells of diatoms in sediments and in water columns of the Chukchi Sea, Arctic Ocean. *Phycologia* 57: 440-452.

小林淳希, 仲村康秀, 宮下洋平, 大洞裕貴, 今井一郎 (2018) 渡島大沼における溶藻性原生生物 *Asterocaelum* sp. の乳白色ブルーム. *陸水学雑誌* 79: 109-117.

各務彰記, 森田航也, 嶋田 宏, 山口 篤, 今井一郎 (2018) 2015 年夏季北海道函館湾における有害渦鞭毛藻 *Karenia mikimotoi* の初検出および 2015-2016 年の出現動態. *日本プランクトン学会報* 65: 1-11.

Ishii KI, Imai I, Natsuike M, Sawayama S, Ishino R, Liu W, Fukuzaki K, Ishikawa A (2018) A simple technique for establishing axenic cultures of centric diatoms from resting stage cells in bottom sediments. *Phycologia*. 57: 674-679.

大洞裕貴, 宮下洋平, 小林淳希, 織田さやか, 田中邦明, 山口 篤, 今井一郎 (2018) アオコ原因藻 *Microcystis aeruginosa* と水中および水草ヒシの殺藻・増殖阻害細菌の季節変動. *藻類* 66: 111-117.

Nakada M, Hatayama Y, Ishikawa A, Ajisaka T, Sawayama S, Imai I (2018) Seasonal distribution of *Gambierdiscus* spp. in Wakasa Bay, the Sea of Japan, and antagonistic relationships with epiphytic pennate diatoms. *Harmful Algae* 76: 58-65.

Miyashita Y, Hagiwara T, Imai I (2018) The existence of cyanobactericidal bacteria and growth-inhibiting bacteria on water plants in Lake Ohnuma, Japan. *Limnology* <https://doi.org/10.1007/s10201-018-0542-6>

Inaba N, Nagai S, Sakami T, Watanabe T, Araki K, Kawasaki S, Imai I (2018) Temporal variability of algicidal and growth-inhibiting bacteria at an eelgrass bed in the Ariake Sea, Japan. *Bioremediation Journal* DOI:10.1080/10889868.2018.1516613

Inaba N, Nagai S, Kojima S, Sakami T, Takagi S, Imai I (in press) Dynamics of microbial communities of seagrass bed in artificial *Chattonella* bloom. *Harmful Algae*.

Natsuike M, Shiraishi T, Ishii KI, Yamamoto K, Nakajima M, Sawayama S, Imai I (2018) Different nutrient availabilities of surface and bottom water under nutrient-depleted conditions during bloom formation of the toxic dinoflagellate *Alexandrium tamarense* in Osaka Bay, Japan. *Bulletin of Fisheries Sciences, Hokkaido University* 68 (1): 7-16.

夏池真史, 山本圭吾, 中嶋昌紀, 澤山茂樹, 今井一郎 (2018) 大阪湾における麻痺性貝毒原因渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* と珪藻 *Skeletonema* sp. の栄養塩利用の比較. *北海道大学水産科学研究彙報* 68 (1) : 17-26.

今井一郎, 宮下洋平, 小林淳希, 大洞裕貴 (印刷中) 渡島大沼における富栄養化とアオコの発生, および環境に優しいアオコ対策の可能性. *地形* 40:

嶋田 宏, 佐藤政俊, 安永倫明, 品田晃良, 奥村浩弥, 吉田秀嗣, 金森 誠, 各務彰記, 今井一郎 (2018) 北海道沿岸における赤潮と貝毒の発生記録ならびに近年の暖水性有害有毒プランクトンの出現記録. 平成 29 年度東北ブロック水産業関係研究開発推進会議分科会報告書, pp.22-26.

今井一郎, 各務彰記, 夏池真史, 嶋田 宏 (2018) 生試料の観察で判明した北国の赤潮プランクトンの分布. 平成 29 年度東北ブロック水産業関係研究開発推進会議分科会報告書, pp.27-28.

今井一郎 (2018) ご挨拶と近況ご報告: 平成 30 年. *PLO 通信* 68: 7-11.

今井一郎 (2018) 赤潮連載をおえて. *養殖ビジネス* 55 (3): 56.

今井一郎, 中野温美, 赤穂那海 (2017) 現場珪藻類休眠期細胞の有効活用による有害赤潮防除対策. 平成 29 年度報告書, 瀬戸内海赤潮共同研究機関, pp.272-281.

ISHIKAWA, Naoto 石川 尚人

- Haghipour N, Ausin B, Usman M, Ishikawa NF, Wacker L, Welte C, Ueda K, Eglinton TI (in press) Compound-specific radiocarbon analysis (CSRA) by elemental analyzer-accelerator mass spectrometry (EA-AMS): precision and limitations. *Anal Chem*. doi:10.1021/acs.analchem.8b04491.
- Ishikawa NF (2018) Use of compound-specific nitrogen isotope analysis of amino acids in trophic ecology: assumptions, applications, and implications. *Ecol Res* 33:825-837.
- Ishikawa NF, Chikaraishi Y, Takano Y, Sasaki Y, Takizawa Y, Tsuchiya M, Tayasu I, Nagata T, Ohkouchi N (2018) A new analytical method for determination of the nitrogen isotopic composition of methionine: Its application to aquatic ecosystems with mixed resources. *Limnol Oceanogr Meth* 16:607-620.
- Ishikawa NF, Doi H, Finlay JC (2018) Global dataset for carbon and nitrogen stable isotope ratios of lotic periphyton. *Ecol Res* 33:1089-1089.
- Ishikawa NF, Itahashi Y, Blattmann TM, Takano Y, Ogawa NO, Yamane M, Yokoyama Y, Nagata T, Yoneda M, Haghipour N, Eglinton TI, Ohkouchi N (2018) Improved method for isolation and purification of underivatized amino acids for radiocarbon analysis. *Anal Chem* 90:12035-12041.
- Kato Y, Kondoh M, Ishikawa NF, Togashi H, Kohmatsu Y, Yoshimura M, Yoshimizu C, Haraguchi TF, Osada Y, Ohte N, Tokuchi N, Okuda N, Miki T, Tayasu I (2018) Using food network unfolding to evaluate food-web complexity in terms of biodiversity: theory and applications. *Ecol Lett* 21:1065-1074.
- Ko C-Y, Iwata T, Lee J-Y, Murakami A, Okano J, Ishikawa NF, Sakai Y, Tayasu I, Itoh M, Song U, Togashi H, Nakano S, Ohte N, Okuda N (in press) Assessing alpha and beta diversities of benthic macroinvertebrates and their environmental drivers between watersheds with different levels of habitat transformation in Japan. *Mar Freshw Res*. doi:10.1071/MF18031.
- McCallister SL, Ishikawa NF, Kothawala DN (2018) Biogeochemical tools for characterizing organic carbon in inland aquatic ecosystems. *Limnol Oceanogr Lett* 3:444-457.

KAMEDA, Kayoko O. 亀田 佳代子

- Kadowaki K, Nishijima S, Kéfi S, Kameda KO, Sasaki T (2018) Merging community assembly into the regime-shift approach for informing ecological restoration. *Ecological Indicators* 85: 991-998
- 亀田佳代子, 里口保文 (2018) 琵琶湖博物館常設展示 C 展示室のリニューアル. *博物館学雑誌* 43: 159-169

KAMITANI, Mari 神谷 麻梨

- Kamitani M, Nagano AJ, Honjo NM, Kudoh H (2018) A Survey on Plant Viruses in Natural Brassicaceae Communities Using RNA-Seq. *Microbial Ecology*, doi: <https://doi.org/10.1007/s00248-018-1271-4>
- Kamitani M, Makoto K, Ayumi T, Nagano AJ (2018) High-throughput RNA-Seq analysis on plant response under fluctuating temperature conditions. *bioRxiv*, doi: <https://doi.org/10.1101/463596>

MINAMOTO, Toshifumi 源 利文

- 丹羽英之, 坂田雅之, 源利文, 清野未恵子 (2018) 河川における流れ 500m 間隔での環境 DNA 分析と現地採集調査による魚類検出結果の比較. *保全生態学研究* 23: 257-264.
- Sato MO, Rafalimanantsoa A, Ramarokoto C, Rahetilahy AM, Ravoniarimbina P, Kawai S, Minamoto T, Sato M, Kirinoki M, Rasolofo V, De Calan M, Chigusa Y (2018) Usefulness of environmental DNA for detection of *Schistosoma mansoni* in Madagascar. *International Journal of Infectious Diseases* 76: 130-136.
- 赤塚真依子, 高山百合子, 伊藤一教, 森本哲平, 源利文 (2018) 海草場を対象とした環境 DNA 検出方法と三次元数値解析の適用性に関する検討. *土木学会論文集 B2 (海岸工学)* 74: I_1225-I_1230.
- 高山百合子, 赤塚真依子, 伊藤一教, 源利文 (2018) アマモ場のモニタリング手法における環境 DNA の活用について. *土木学会論文集 B2 (海岸工学)* 74 (2), I_1231-I_1236.

- Nakagawa H, Yamamoto S, Sato Y, Sado T, Minamoto T, Miya M (2018) Comparing local- and regional-scale estimations of the diversity of stream fish using eDNA metabarcoding and conventional observation methods. *Freshwater Biology* 63: 569-580.
- Wu Q, Kawano K, Uehara Y, Okuda N, Hongo M, Tsuji S, Yamanaka H, Minamoto T (2018) Environmental DNA reveals non-migratory individuals of *Palaemon paucidens* overwintering in Lake Biwa shallow waters. *Freshwater Science* 37: 307-314.
- Ushio M, Murakami H, Masuda R, Sado T, Miya M, Sakurai S, Yamanaka H, Minamoto T, Kondoh M (2018) Quantitative monitoring of multispecies fish environmental DNA using high-throughput sequencing. *Metabarcoding and Metagenomics* 2: e23297.
- 源利文 (2018) 種特異的な環境 DNA 検出によるマクロ生物の生態調査. *水環境学会誌* 41A: 123-127.
- 池田幸資, 土居秀幸, 源利文 (2018) 水を汲むだけの生物調査～環境 DNA 技術の紹介～. *技術士* 30: 20-21.
- 源利文 (2018) 環境 DNA とは何か. *海洋と生物* 40: 3-8.
- 益田玲爾, 村上弘章, 高橋宏司, 源利文, 宮正樹 (2018) 環境 DNA の有効性: 水槽実験とフィールドでの検証. *海洋と生物* 40: 17-22.
- 深谷肇一, 長田穰, 源利文 (2018) 環境 DNA による個体数・生物量推定の可能性. *海洋と生物* 40: 47-53.
- 源利文 (2018) 環境 DNA. (日本魚類学会編) *魚類学の百科事典*. 丸善, 東京都千代田区, pp. 492-493.

MORI, Toyohiko 森 豊彦

- 森豊彦, 佐竹節夫, 嶋田喜一 (2018) コウノトリのまちづくり. 25pp 人と自然の共生ネット
- 森豊彦, 石井実, 松尾秀行, 安松貞夫, 嶋田喜一 (2018) 里山は海の恋人～山陰海岸ジグ・ウ・琴引浜の里山. 32pp. 人と自然の共生ネット

NOZAKI, Kentaro 野崎 健太郎

- 野崎健太郎 (2018) 尾張丘陵東部の段丘崖に見られる湧水と小河川源頭部の水質の季節変化—豊田市梅坪町および八草町における事例研究—. *矢作川研究*, 22: 1-16.
- 野崎健太郎 (2018) 環境・生命・食と幼児教育—愛知県現任保育士 2017 年 8 月研修会における講義記録. *椋山女学園大学教育学部紀要*, 11: 259-268.
- 浦部美佐子, 石川俊之, 片野泉, 石田裕子, 野崎健太郎, 吉富友恭 (2018) 大学生アンケートによる水質指標生物の教育効果の検討. *陸水学雑誌*, 79: 1-18.

OKAZAKI, Yusuke 岡崎 友輔

- Okazaki Y, Salcher MM, Callieri C, Nakano S. (2018) The broad habitat spectrum of the CL500-11 lineage (phylum Chloroflexi), a dominant bacterioplankton in oxygenated hypolimnia of deep freshwater lakes. *Frontiers in Microbiology*, 9: 2891.
- Mehrshad M, Salcher MM, Okazaki Y, Nakano S, Šimek K, Andrei AS, Ghai R. (2018) Hidden in plain sight—highly abundant and diverse planktonic freshwater Chloroflexi. *Microbiome* 6: 176.
- Mochizuki A, Murata T, Hosoda K, Katano T, Tanaka Y, Mimura T, Mitamura O, Nakano S, Okazaki Y, Sugiyama Y, Satoh Y, Watanabe Y, Dulmaa A, Ayushsuren C, Ganchimeg D, Drucker VV, Fialkov VA, Sugiyama M. (2018) Distributions and geochemical behaviors of oxyanion-forming trace elements and uranium in the Hövsgöl–Baikal–Yenisei water system of Mongolia and Russia. *Journal of Geochemical Exploration*, 188: 123-136.

SAKIO, Hitoshi 崎尾 均

- Nakano Y, Sakio H (2018) The regeneration mechanisms of a *Pterocarya rhoifolia* population in a heavy snowfall region of Japan. *Plant Ecology* 219(12): 1387–1398.
- 崎尾均 (2018) 自著を語る—水辺の樹木史—. *ほんのこべや* 51:63-68.

- Sato Y, Shimizu-Inatsugi R, Yamazaki M, Shimizu KK, Nagano AJ (2018) Plant trichomes and a single gene *GLABRA1* contribute to insect community composition on field-grown *Arabidopsis thaliana*. bioRxiv
doi:<https://doi.org/10.1101/320903>
- Sato Y (2018) Associational effects and the maintenance of polymorphism in plant defense against herbivores: review and evidence. *Plant Species Biology* 33:91-108.
- Nakadai R, Hashimoto K, Iwasaki T, Sato Y (2018) Geographical co-occurrence of butterfly species: the importance of niche filtering by host plant species. *Oecologia* 186:995–1005.

生態研セミナー

第 295 回 2018 年 4 月 20 日 (金)

「ウイルスは生きている」

中屋敷 均 (神戸大学大学院農学研究科)

「樹木の枝分かれ構造は対数正規分布する末端枝サイズの差異を生成する」

小山 耕平 (帯広畜産大学環境農学研究部門)

スペシャル 2018 年 4 月 24 日 (金)

「Evolution in the urban jungle」

Marc T. J. Johnson (Distinguished Visiting Associate Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University / University of Toronto, Mississauga)

第 296 回 2018 年 5 月 18 日 (金)

「動機づけの葛藤行動と進化」

藪田 慎司 (帝京科学大学生命環境学部)

「カワウは害鳥か？益鳥か？—カワウの生態系機能と生態系サービス・ディスプレイ」

亀田 佳代子 (滋賀県立琵琶湖博物館)

第 297 回 2018 年 6 月 15 日 (金)

「山火事影響下における熱帯性タケ類の開花習性と更新過程」

齋藤 智之 (森林総合研究所東北支所)

「葉序進化の駆動力は何か？」

岡部 拓也 (静岡大学大学院総合科学技術研究科)

第 298 回 2018 年 7 月 20 日 (金)

(1) 「共存問題で紐解く種内変異の多様性効果」

(2) 「研究活動で役立つ資料デザインの基本：多様性に配慮した伝わる資料の作り方」

高橋 佑磨 (千葉大学大学院理学研究院)

第 299 回 2018 年 9 月 21 日 (金)

「水田における環境保全型農業が生物多様性および害虫防除サービスに及ぼす影響」

馬場 友希 (農研機構 農業環境変動研究センター)

「菌類と菌食性小型節足動物の相互作用におけるきのこ形質の役割」

中森 泰三 (横浜国立大学大学院環境情報研究院)

第 300 回 2018 年 10 月 19 日 (金)

「アオコ毒素の環境動態」

梅原 亮（広島大学環境安全センター）

「琵琶湖南湖における水草管理に関する研究」

石川 可奈子（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）

第 301 回 2018 年 11 月 9 日（金）

「DHA 合成能が担う新規環境への適応放散の遺伝基盤」

石川 麻乃（国立遺伝学研究所）

「汎熱帯海流散布植物の全球的系統地理：長距離種子散布の進化的帰結」

高山 浩司（京都大学大学院理学研究科）

スペシャル 2018 年 11 月 19 日（月）

「Insect herbivore effects on population dynamics of the clonal weed *Solanum carolinense*」

Stacey Halpern (Professor, Pacific University/Guest Research Associate, Center for Ecological Research, Kyoto University)

第 302 回 2018 年 12 月 21 日（金）

「日本の河川の現状と課題-生息場環境、生態系のつながり、気候変動に着目して-」

中村 太士（北海道大学大学院農学研究院）

「シカがもたらす河川生態系の変化」

中川 光（京都大学フィールド科学教育研究センター）

第 303 回 2019 年 1 月 18 日（金）

「生態ネットワークの種個体数分布」

時田 恵一郎（名古屋大学大学院情報学研究科）

「遺伝子ネットワークの構造に基づく細胞運命決定システムの制御」

望月 敦史（京都大学ウィルス・再生医科学研究所）

第 304 回 2019 年 2 月 15 日（金）

(1) 「琵琶湖湖底のマンガン・ヒ素動態に関する地球化学的研究」

(2) 「水銀安定同位体比の生態学的応用について」

板井 啓明（東京大学大学院理学系研究科）

「微生物による水圏有機窒素の生産と分解：アミノ酸と窒素同位体比を用いた解析」

山口 保彦（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）

共同利用・共同研究拠点事業 共同研究 b 採択一覧

2018年度には、58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 |
|-------|--|--|----------|
| 岡崎友輔 | 日本学術振興会 受入予定先：産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門 特別研究員 (PD) | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 | 中野 |
| 永田貴丸 | 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 主任研究員 | 生態系保全につながる物質循環のあり方に関する研究 | 中野 木庭 |
| 塩尻かおり | 龍谷大学 農学部 講師 | 生態系プロセスにおける帰化植物の遺伝子型と表現型可塑性が果たす役割の解明 | 高林 |
| | | ハダニにおける植物防衛誘導活性の種内比較 | 高林 |
| 陀安一郎 | 総合地球環境学研究所 研究基盤国際センター 教授 | 安定同位体比分析を用いた生態学的研究の手法検討 | 木庭 |
| 光永靖 | 近畿大学 農学部 准教授 | 在来魚と外来魚の食物網における相互関係 | 木庭 |
| 米谷衣代 | 近畿大学 農学部 講師 | 食物上に残された節足動物のDNAを回収、分析する | 工藤 |
| | | 植物の香りの害虫行動に対する影響の解明 | 高林 |
| 末次健司 | 神戸大学大学院理学研究科 特命講師 | 菌従属栄養植物の菌根ネットワークの解明 | 東樹 |
| 高橋千太郎 | 京都大学原子炉実験所 放射線安全管理工学 教授 (兼 京大大学院 農学研究科 教授) | 節足動物をモニタリングすることによる放射性セシウムの環境動態と生物影響の解明 | 木庭 |
| 松田一彦 | 近畿大学 農学部 教授 | 生体三者系相互作用の駆動機構に関する研究 | 高林 |
| 早坂大亮 | 近畿大学 農学部 環境管理学科 講師 | 侵略的外来種アルゼンチンアリの食性構造 | 木庭 |
| | | 農薬散布による食物網構造の変化 | 木庭 |
| 富永 修 | 福井県立大学 海洋生物資源学部 教授 | 沿岸域生態系の食物網と生産構造 | 木庭 |
| 渡邊未来 | 国立環境研究所 地域環境研究センター 主任研究員 | 大気中窒素酸化物の窒素安定同位体比の測定技術開発 | 木庭 |
| 庄田慎矢 | 奈良文化財研究所 都城発掘調査部 主任研究員 | 日本の古代遺跡出土品に対する土器残存脂質分析の応用 | 木庭 |
| 坂田 ゆず | 秋田県立大学 生物資源科学部 助教 | 外来植物-在来植物相互作用における環境要因の役割を解明する | 酒井 |
| 山下 洋 | 京都大学 フィールド科学教育研究センター 教授 | 河川・沿岸域生態系と食物構造の海域間比較 | 木庭 |
| 佐藤 安弘 | 龍谷大学 食と農の総合研究所 客員研究員 (JSTさきがけ専任) | モデル植物の自然変異を用いた病害虫群集のゲノムワイドな理解と予測 | 酒井 |
| 京極 大助 | 東北大学 大学院 生命科学研究科 博士研究員 | セイヨウタンポポからカンサイタンポポへの花粉干渉は前者の倍数性に依存するか | 工藤 |
| 岡田 直紀 | 京都大学 地球環境学堂 准教授 | 環境ストレスに対する樹木の応答 | 木庭 |

| 申請者 | 所属 | 研究課題 | 担当教員 |
|----------------|-----------------------------------|---|------|
| 角皆 潤 | 名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授 | 三酸素同位体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環速度定量化 | 中野 |
| 松尾 奈緒子 | 三重大学 大学院 生物資源学研究科 講師 | 窒素安定同位体比を利用した樹木の窒素吸収に対する菌根菌の寄与の推定 | 木庭 |
| 尾坂 兼一 | 滋賀県立大学 環境科学部 助教 | 琵琶湖北湖における懸濁態窒素動態に関する研究 | 木庭 |
| 皆川 明子 | 滋賀県立大学 環境科学部 助教 | 圃場整備事業において施工された生態系配慮施設における魚類の生息状況の評価 | 木庭 |
| 吉山 洋子 | 龍谷大学 農学部 植物生命科学科 実験実習助手Ⅰ | 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 | 中野 |
| 島 純 | 龍谷大学 農学部 植物生命科学科 教授 | 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 | 中野 |
| 小山 耕平 | 帯広畜産大学 環境農学研究部門 助教 | オオバヤシャブシのシュート動態と気象要因との関連 | 石田 |
| WELLS, John C. | 立命館大学 理工学部 教授 | Development of Acoustic Tomography for a "Lake Biwa Nowcast System" | 中野 |
| 北川 忠生 | 近畿大学 農学部 環境管理学科 准教授 | オオクチバスのゲノム連鎖地図作製のための交配実験 | 中野 |
| 有村 源一郎 | 東京理科大学 基礎工学部 生物工学科 准教授 | 植物の香り成分の植物間コミュニケーション研究 | 酒井 |
| 橋本 洸哉 | 近畿大学 農学部 環境管理学科 博士研究員 | ウマノズクサを利用する2種のスペシャリスト植食者の株間移動能力の比較 | 酒井 |
| 大串 隆之 | 京都大学 名誉教授 | 植物と昆虫の相互作用に関する日本-スウェーデン国際共同研究 | 酒井 |
| 相子 伸之 | 大阪府立環境農林水産総合研究所 生物多様性センター 主任研究員 | 河川における付着藻類および底生動物の安定同位体比を用いた物質循環の推定 | 木庭 |
| 笠井 亮秀 | 北海道大学 水産科学研究員 教授 | 内湾域における物質循環・生態系の解明 | 木庭 |
| 中野 伸一 | 京都大学 生態学研究センター 教授 | 琵琶湖底泥からのリンの内部負荷に関する日米国際共同研究 | 中野 |
| 智和 正明 | 九州大学 農学研究院 准教授 | 硝酸安定同位体比分析による岩石窒素からの窒素溶脱機構の解明 | 木庭 |
| 米田 穰 | 東京大学 総合研究博物館 教授 | ヒト歯根象牙質微量試料に含まれる有機窒素の脱窒菌法による測定 | 木庭 |
| 秋山 諭 | 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所 水産研究部 研究員 | 埋立てに伴う地形変化が大阪湾内部生産有機物の堆積過程に与える影響評価 | 木庭 |
| 中野 伸一 | 京都大学 生態学研究センター 教授 | 二湖沼におけるユニークな手法の組み合わせによる鞭毛虫と細菌の群集動態と相互作用 | 中野 |
| 星野 仁彦 | 国立感染症研究所ハンセン病研究センター 感染制御部第6室 室長 | 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 | 中野 |
| 片山 昇 | 小樽商科大学 商学部 准教授 | 生態系プロセスに対する植物の遺伝子型と表現型可塑性の役割 | 高林 |
| 吉澤 晋 | 東京大学 大気海洋研究所 准教授 | 琵琶湖における環境RNAに関する研究 | 中野 |

| 申請者 | 所属 | 研究課題 | 担当教員 |
|--------|--|---|----------|
| 片山 葉子 | 国立文化財機構東京文化財研究所 保存科学研究センター 客員研究員 | アンコール遺跡バイヨン寺院の砂岩付着物に蓄積する硝酸塩の起源解明に関わる研究 | 木庭 |
| 堀江 真行 | 京都大学 白眉センター/ウイルス・再生医科学研究所 特定准教授 | 琵琶湖におけるRNAウイルス叢の解明 | 中野 |
| 平井 規央 | 大阪府立大学 大学院 生命環境科学研究科 准教授 | 造網性トビケラのもつ河川中の有機物除去システムの解明 | 木庭 |
| 奥田 昇 | 総合地球環境学研究所 研究部 准教授 | 湖沼の炭素・窒素循環を駆動するメタン栄養食物秋 | 中野 |
| 宮下 英明 | 京都大学 大学院 人間・環境学研究科 教授 | 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 | 中野 |
| 板井 啓明 | 東京大学 大学院 理学系研究科 准教授 | 琵琶湖湖底におけるマンガン濃集層の地球化学的成形成モデルの構築 | 中野 |
| 富田 直樹 | 山階鳥類研究所 保全研究室 研究員 | 希少猛禽類の剥製標本を用いた歴史的な食性復元～エゾシカ残滓の重要性の解明～ | 木庭 |
| 塩尻 かおり | 龍谷大学 農学部 講師 | 植物の匂いを介した血縁認識 | 高林 |
| 東 若菜 | 京都大学 農学研究科 特別研究員 (PD) | 芦生研究林内保存木の着生植物群集の保全生物学的研究 | 木庭 |
| 松野 祥太 | リファインホールディングス株式会社 未来創造研究室 室員 | 天然由来成分混合物による、藍藻類Microcystis属に対する抑制効果の検証 | 中野 程木 |
| 及川 真平 | 茨城大学 理学部 准教授 | 除草剤散布が道路法面のクズ群落の窒素動態に与える影響 | 木庭 |
| 高橋 嘉夫 | 東京大学 大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻 教授 | マジュロ環礁における堆積物酸性化と硝化の関係 | 木庭 |
| 細井 祥子 | 滋賀県立大学 環境科学部 准教授 | 環境DNAを用いた琵琶湖固有種の動体解析 | 工藤 |
| 勝山 正則 | 京都大学 農学研究科 特定准教授 | 隣接森林流域間における渓流水硝酸態窒素濃度を規定する要因の比較 | 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 研究員 | アミノ酸組成と同位体比を用いた水圏有機物の動態解析 | 木庭 |
| 片野 俊也 | 東京海洋大学 学術研究院 准教授 | 植物プランクトンに対する寄生性原生生物の探索 | 程木 |
| 土居 秀幸 | 兵庫県立大学大学院 シミュレーション学研究科 准教授 | 環境DNAによる生物群集解析手法の開発 | 東樹 |
| 野中 健一 | 北里大学 北里生命科学研究研究所 研究推進部門 微生物資源研究センター 講師 | 食虫植物由来真菌の分離・分類および機能解析 | 東樹 |
| 野中 健一 | 北里大学 北里生命科学研究研究所 研究推進部門 微生物資源研究センター 講師 | 昆虫由来真菌の分離・分類および機能解析 | 東樹 |
| 岡部 聡 | 北海道大学大学院 工学研究院 環境創生工学部門 教授 | Anammox細菌の窒素同位体分別に関する研究 | 木庭 |
| 奥田 昇 | 総合地球環境学研究所・研究部 准教授 | 地域と流域がともに再生する流域ガバナンスとは？-琵琶湖とラグナ湖の事例から検討する | 中野 |

調査船「はす」運航及び利用実績表（2018年度）

運航日数: 42 日

延べ乗船者数: 193 名

延べ共同利用者数（非乗船者を含む）: 248 名

延べ研究課題数: 110 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

セ：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 | セ | 共 |
| 2018 | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | 8:03~11:13 | 定期観測 琵琶湖表層水のピコ植物プランクトンと動物プランクトンの動態 Seasonal changes in nanoplankton communities in Lake Biwa 琵琶湖底泥からのリンの内部負荷に関する日米交際共同研究 | 2 | | 1 | 1 | | | 1 |
| 5 | 8 | 8:53~11:47 | 定期観測 琵琶湖表層水のピコ植物プランクトンと動物プランクトンの動態 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 3 |
| 5 | 11 | 8:04~13:24 | 定期観測 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | | | | | 2 | 3 |
| 5 | 22 | 8:49~11:11 | 琵琶湖における微量元素の動態 電動リールを用いた採泥 | 2 | | | | 2 | | 1 |
| 5 | 23 | 8:13~10:35 | 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 | 2 | | | | 5 | 1 | 8 |
| 5 | 29 | 8:03~11:24 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 | 2 | | | | 2 | | 1 |
| 6 | 5 | 7:51~11:34 | 定期観測 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | 1 | | | | 5 | 2 |
| 6 | 14 | 8:25~15:18 | 三酸素同位体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環速度定量化 | 2 | | | | 5 | 1 | 11 |
| 6 | 19 | 8:03~11:05 | 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 琵琶湖表層水のピコ植物プランクトンと動物プランクトンの動態 Seasonal changes in nanoplankton communities in Lake Biwa 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 13 |
| 6 | 26 | 8:22~11:46 | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 琵琶湖底泥からのリンの内部負荷に関する日米交際共同研究 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | | | | 2 | | |
| 7 | 9 | 8:08~11:54 | 定期観測 琵琶湖表層水のピコ植物プランクトンと動物プランクトンの動態 Seasonal changes in nanoplankton communities in Lake Biwa 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 3 | 7 |
| 7 | 10 | 8:15~10:16 | 琵琶湖における微量元素の動態 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 | 2 | 1 | | | 2 | | 1 |
| 7 | 11 | 7:54~9:47 | 古陸学的手法と遺伝子解析技術を駆使した過去 100 年にわたる微生物間の相互作用の解析 | 2 | | | | | 3 | 2 |
| 7 | 24 | 8:21~9:10 | 「はす」主機故障 | 2 | 1 | | | 3 | | |
| 8 | 2 | 9:55~15:10 | 定期観測 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 琵琶湖における RNA ウィルス叢の解明 琵琶湖における環境 RNA に関する研究 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 | 2 | 1 | | | 6 | 6 | 22 |
| 9 | 3 | 10:00~12:10 | 定期観測 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 2湖沼におけるユニークな手法の組み合わせによる鞭毛中と最近の群集動態と相互作用 Seasonal changes in nanoplankton communities in Lake Biwa 植物プランクトンに寄生するツボカビの検出と同定 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 18 |
| 10 | 16 | 9:11~12:21 | 定期観測 | 2 | | | | | | |

| 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 | セ | 共 |
| 2018 | | | | | | | | | | |
| 10 | 23 | 8:43~12:24 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 | 2 | 1 | | | 1 | 2 | 17 |
| 10 | 26 | 10:00~10:30 | 「はす」引き取り | 2 | | | | | | |
| 10 | 30 | 8:27~9:45 | 琵琶湖における微量元素の動態 | 2 | | | | 2 | | 1 |
| 11 | 5 | 8:27~9:45 | 琵琶湖における微量元素の動態 陸水化学・海洋科学実習 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 | 2 | | | | 5 | | |
| 11 | 8 | 8:11~15:32 | 三酸素同意体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環速度定量化 | 2 | | | | 5 | 1 | 11 |
| 11 | 12 | 7:43~15:41 | 琵琶湖湖底におけるマンガン濃集層の地球化学的成形成モデルの構築 皮膚疾患の原因となる非結核性抗酸菌症の感染源調査 | 2 | | | | 2 | 2 | 6 |
| 11 | 15 | 8:17~12:25 | 定期観測 琵琶湖表層水のピコ植物プランクトンと動物プランクトンの動態 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のプランクトン動態 | 2 | | 2 | | | | 1 |
| 11 | 27 | 8:24~11:51 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 湖沼生態系における細菌群集と溶解有機物分子組成との相互関係の評価 水域生態系における浮遊性細菌類の特性調査 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 | 2 | | | | 4 | 4 | 13 |
| 11 | 30 | 8:16~14:28 | 沿岸音響トモグラフィーを用いる湖流連続計測ネットワークの構築 | 2 | | | | 4 | 2 | 1 |
| 12 | 4 | 7:52~13:55 | 湖沼の炭素・窒素循環を駆動するメタン栄養食物網のグローバルパターン解明 | 2 | | | | 3 | 1 | 3 |
| 12 | 13 | 8:45~12:37 | 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 定期観測 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 20 | 7:57~12:20 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 植物プランクトンに対する寄生性原生生物の探索 | 2 | 1 | | | 2 | | |
| 12 | 26 | 8:03~10:59 | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 | 2 | | | | 1 | | |
| 2019 | | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 7:53~10:55 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 定期観測 | 2 | 1 | | | | | |
| 1 | 22 | 8:53~11:41 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 植物プランクトン寄生するツボカビの検出と同定 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 | 2 | | | | 2 | 1 | |
| 1 | 30 | 8:11~11:29 | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 植物プランクトン寄生するツボカビの検出と同定 | 2 | | | | 1 | 3 | |
| 2 | 5 | 7:57~12:33 | 定期観測 | 2 | | | | | | |
| 2 | 6 | 8:10~14:16 | 三酸素同意体組成を指標に用いた琵琶湖の物質循環速度定量化 | 2 | | | | 5 | 1 | 12 |
| 2 | 15 | 8:40~12:15 | 琵琶湖における微量元素の動態 | 2 | 1 | | | 2 | | 1 |
| 2 | 18 | 7:49~10:17 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 27 | 9:28~11:10 | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 琵琶湖湖底におけるマンガン濃集層の地球化学的成形成モデルの構築 | 2 | | | | 1 | 2 | 3 |
| 3 | 6 | 8:06~11:23 | 定期観測 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 植物プランクトン寄生するツボカビの検出と同定 | 2 | | | | | 2 | |
| 3 | 18 | 8:07~11:14 | 大型緑藻 <i>Micrasterias hardyi</i> の遺伝的多様性と季節消長 琵琶湖のピコシアノバクテリアの多様性とそれらを捕食する原生生物の関係に関する研究 | 2 | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 25 | 17:17~17:58 | 企画課 視察 | 2 | 1 | | | 4 | | |
| 3 | 26 | 7:19~10:13 | 琵琶湖沖の微生物群集の時空間メタトランスクリプトーム解析 植物プランクトン寄生するツボカビの検出と同定 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | |

※ 「はす」故障のため8月2日、9月3日は「はっけん」を用船、10月16日、23日は「MOKUBE」を代船として調査