



FSERC News No. 63

編集・発行：京都大学フィールド科学教育研究センター
 住所：〒606-8502 京都市左京区北白川追分町
 TEL：075-753-6420 FAX：075-753-6451
 URL：https://fserc.kyoto-u.ac.jp

2024年6月

センター長就任挨拶

フィールド科学教育研究センター長 舘野 隆之輔

京都大学フィールド科学教育研究センター（フィールド研）は、全国に森、里、海の10か所のフィールド施設を運営しています。教育面では、学内共同教育研究施設として、隔地施設のフィールド特性を生かして、農学部や理学部の実習、ILASセミナーなどの全学共通科目により学部教育を行うほか、農学研究科や理学研究科、地球環境学舎に協力講座を提供し、隔地施設でのフィールドワーク研究を中心に大学院教育も行っています。さらに、5施設（3拠点）が、文部科学省の教育関係共同利用拠点に認定され、全国の大学生、大学院生の教育と研究の場としても活用されています。その他、隔地施設での長年にわたる地域連携に加えて、シンポジウムや高大連携活動を通じた社会連携活動も積極的に行っています。

研究面では、森や海を対象とした生態学や生物地球化学、系統分類学、多様性科学、進化生物学などの学問分野に加え、森林と水域の連環に関する研究、人間－自然相互作用環の解明など多岐に渡り、それらの成果は国内外で高く評価されています。2012年から2021年度まで、公益財団法人日本財団の支援を受け、森里海連環学教育ユニットや森里海連環学教育研究ユニットにおいて、森里海連環学に基づいた教育研究や実践的な活動を行ってきました。さらに2022年度からは、公益財団法人イオン環境財団から支援を受け、超学際的な研究プロジェクトである新しい里山・里海 共創プロジェクトを展開しています。

今から50年ほど前の1972年、国連で最初の地球環境に関する会議である国連人間環境会議がストックホルムで開催され、その後、1992年のリオデジャネイロの地球サミット、1997年の地球温暖化防止京都会議（COP3）、2000年の国連ミレニアム・サミットなどが開催されました。21世紀は環境の世紀といわれますが、その始まるの時期に京都大学では、2002年に地球環境学舎が創設され、続いて、我々フィールド研が2003年に創立し、また学外では、総合地球環境学研究所が2001年に創設されています。いずれも地球規模や地域

での様々な環境問題に対応するには、既存の学問体系に縛られない学際的な教育研究と社会と連携した実践的な活動が不可欠であるという考えに基づいています。

フィールド研は、2023年に創設20周年を迎えましたが、この間、国内では、環境省を中心に森里川海のつながりが生み出すめぐみを自然資本ととらえ、持続的に循環利用していく地域循環共生圏の構築に向けた取り組みが始まりました。また世界では、2000年のミレニアム開発目標（MDGs）に続き、2030年までの目標として持続可能な開発目標（SDGs）が2015年に掲げられ、さらに2015年のパリ協定を受けての2050年カーボンニュートラル宣言や2022年の昆明・モントリオール生物多様性枠組での2030年ネイチャーポジティブの実現や2050年ビジョンなど、様々な目標が掲げられています。過去の国際会議でも、目標やターゲットが掲げられ、一部達成された項目もありますが、掛け声もむなしく、地球環境は悪化の一途をたどり、様々な国際問題や国内でも農山村の問題や都市問題など含め、いずれも待ったなしの状況となっています。森里海連環学が掲げるすべてのものはつながっているというメッセージは、これからの地球環境を考える上でますます重要になってくると信じており、森里海連環学が地域や地球、人々の幸福や健康に資する学問としての使命は大きいと考えています。しかし、フィールド研が単独で森里海連環学の教育研究や社会での実践を進めることは難しいため、学生や研究者だけでなく、多くの皆さんと一緒に考え、共に新しい世界を創っていただければ願っています。皆様のご支援、ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。



新人紹介

基礎海洋生物学分野 教授 下村 通誉

2024年4月に基礎海洋生物学分野の教授に着任しました。2018年に瀬戸臨海実験所に参って以来、和歌山県白浜町での生活が7年目に入りました。この間、研究棟の全面改修、瀬戸臨海実験所創立100周年記念式典、コロナ禍の実習対応などがありました。



あっという間のことに感じます。等脚目甲殻類を対象とする系統分類学的研究を大学院生時代から続けていま

す。また、テルモスバエナ目、ヨコエビ目、アミ目などにも研究対象を広げて来ました。歳を取るにつれて研究する時間がどんどん少なくなってきている気がします。ただ、学生がいなかった以前の職場と異なり、日々学生と何らかの研究の話ができることは自分にとって大変良い刺激となっています。この原稿を書いている最中も学生から面白いカイアシ類を発見したと報告を受けて顕微鏡を覗きに行きました（写真）。

これからは学生の人生により一層関わる立場となりますので強い責任感をもって教育活動に邁進するつもりです。また、フィールド研の構成員として、実験所所長・水族館館長として、運営に積極的に携わると共に企業や自治体との様々な活動に協働的に取り組んで参りたいと思います。海のすぐそばで研究できるメリットを活かし、自身の専門分野にとどまらず、幅を広げていきたいと考えています。

森里育成学分野 特任講師 田中 拓弥

2024年4月に特任講師として着任しました。昨年5月、「新しい里山・里海 共創プロジェクト」の特定研究員として働きはじめて、早1年が経過しました。

この1年間、ほぼ毎月実施している上賀茂試験地での「里山おーぷんらぼ」（以下、らぼ）、10月に実施したイオンモール京都桂川での「里山里海つながるフェス」（以下、フェス）、年4回オンラインで開催する「新しい里山里海の勉強会」等のプロジェクト活動にチームの一員として携わっています。個人的には、森里海の自然と関わってきた地域の歴史・文化に関心があるので、同じ関心の方々とお話しすることがとても楽しみです。

プロジェクトでは、里山里海の自然科学的・社会的な評価の手法を研究することを大きな目標としています。里山里海の生物多様性評価に資する環境DNA等の新しい手法の開発を進めたり、活動団体に対

するアンケートを行って、里山里海に関わる団体等の現況を把握して、活動を応援する何らかの取組につなげたいと考えています。この2月、多くの団体・個人の方にご協力いただいて、社会科学的なアンケート調査を実施したところで、プロジェクトチームの専門家が分析中です。また今年度中には、里山の土壌に関するシチズンサイエンスの取組が計画されています。わたし自身は、そうした調査活動をお手伝いしつつ、もう一方では、「らぼ」や「フェス」に取り組みながら、森里海の多様な主体による「共創」が生まれる要因について考えてみたいと思っています。



里海生態保全学分野 特任助教 八柳 哲

2024年4月より舞鶴水産実験所に特任助教として着任しました。3月に学位を取得するまでの10年間で北海道で過ごしておりましたので、本州の生態系の新鮮さに目を奪われる毎日です。暖かくなるにつれ舞鶴水産実験所の周りで見られる魚たちの顔ぶれも変わって



きており、これから多種多様な生き物に出会えることを楽しみにしています。

私の専門は魚類の生態学です。魚たちが人間の目の届きにくい世界でどのよう

に多様性を形成・維持しているかに興味があり、海や川を問わず様々なフィールドを対象としてきました。特に興味のある分野は群集生態学、回遊生態学、系統地理学であり、「環境DNA技術」を基軸に研究を進めて参りました。どの種がどこにどれだけいるか、ということ調べる上で有効な手段として発展してきた環境DNA技術は、今や種内の遺伝的多様性をも調べられるほどに解像度が高まっています。この技術を活かすことで、集団レベル・群集レベルでの多様性の成り立ちを理解していきたいと考えています。

今後はこれまでの経験に加え、フィールド研の学生・先生方との関わりの中で生態学に関する新たなノウハウを身に付けながら研究を発展させていきます。またイオン環境財団との連携事業である「新しい里山・里海 共創プロジェクト」を通じて、自治体や市民との交流、成果共有にも力を入れて取り組み、身近な自然の面白さ・美しさを広く発信していければと思います。

受賞の記録

山下洋特任教授が令和5年度日本水産学会功績賞、益田玲爾教授が令和5年度日本水産学会賞、元大学院生の井上博さんが令和5年度日本水産学会論文賞をそれぞれ受賞（2024年3月28日、東京海洋大学）

日本水産学会功績賞「沿岸魚介類の初期生態と成育場利用に関する研究」山下洋 特任教授

山下氏は、イカナゴを始めとしてメバル類、ヒラメ・カレイ類、スズキ、エゾアワビなどの重要沿岸魚介類資源の年級群水準の決定に重要な役割を果たす初期生態及び幼稚魚期の成育場利用について多くの研究成果を報告するとともに、資源生物の生態特性に基づいた栽培漁業技術の進展に貢献した。近年は、陸域における人間活動が沿岸生態系に与える影響に関して、森里海の連環という観点から特色ある研究・教育を行い、社会への成果の発信と提言を行ってきた。そして行政機関及び民間との連携による社会活動を通して、我が国の水産学と水産業の発展にも大きく貢献してきた。日本水産学会においては、東北支部評議員、近畿支部幹事、理事、副会長などを歴任するとともに、数多くの委員会活動等を通じその発展に貢献した。以上の顕著な功績が評価されての受賞となった。

日本水産学会賞「水産資源生物の行動生態学的研究」益田玲爾 教授

益田氏は、動物行動学や実験心理学の手法を水産資源生物に適用し、飼育実験や潜水観察により、魚類の行動の特性と個体の成長や生残に関する研究を行った。特に、稚魚期の学習能力の発達についての研究は、栽培漁業における種苗の育成・放流手法に新しい視座を与えた。また、長期にわたる魚類群集の潜水目視調査は、魚類群集の環境応答、温暖化の影響、津波後の回復といった貴重な知見をもたらすのみならず、種間相互作用と群集の安定性に関する重要課題の解決、環境DNA情報の有効性の検証など、他分野の研究発展に大きく寄与した。これらの業績は優れた観察力に裏付けされた卓越したものであり、研究分野の創出と発展に

大きな貢献が認められることが評価された。

日本水産学会論文賞“Impacts of regime shift on the fishery ecosystem in the coastal area of Kyoto prefecture, Sea of Japan, assessed using the Ecopath model”

Hiroshi Inoue, Shingo Watari, Hideki Sawada, Edouard Lavergne & Yoh Yamashita
Fisheries Science 2023, 89(5), p. 573–593

京都府沿岸域を対象に寒冷／温暖レジーム期、漁業構造が異なる1985年と2013年のエコパスモデルを構築した。両期間で複数の生態系指標値を比較し、生態系構造の変化や生態系に対する漁業の影響を評価した。漁獲物の基礎生産要求量は1985年の方が高く、マイワシの影響の大きさを反映していた。漁獲物の平均栄養段階や雑食度指数は、温暖期に食物網構造の安定性が高まったことを示唆した。漁業の持続性を示すPsust解析では、定置網が主体の2013年の漁業構造が、まき網と定置網が主体であった1985年より持続的な漁業に貢献していることが示された。

後藤龍太郎助教が、令和6年度科学技術分野の文部科学大臣表彰【若手科学者賞】を受賞（2024年4月17日、文部科学省講堂）

「寄生と共生が創出する海底環境の生物多様性に関する研究」

後藤助教は、海底環境における寄生・共生を通じた生物多様性創出プロセスの理解を目指し、寄生・共生生物（寄生・共生貝類やゴカイ類など）及びその宿主となる生物の多様性、生態、進化について様々な手法を用いて総合的に明らかにしてきました。その成果は、海洋生物学、動物学、進化生態学など幅広い分野に多くの重要な知見をもたらすと同時に、海底の生物多様性形成における寄生・共生関係の重要性を示すものであり、海洋環境の生物多様性保全にも広く活用されると期待されます。

研究者の異動

3月31日 朝倉彰センター長・教授が定年退職。海洋生態系部門の久米学特定助教、Bao Sarina特任助教（特定研究員）および、里域生態系部門の伊藤岳特任助教（特定研究員）がそれぞれ退職。

4月1日 センター長に館野隆之輔教授、副センター長に益田玲爾教授が就任。上賀茂試験地長に坂野上なお講師、北白川試験地長に館野教授、紀伊大島実験所長に伊勢武史准教授がそれぞれ就任。

海洋生態系部門の下村通誉准教授が教授へ昇任。

海洋生態系部門に朝倉彰特任教授（名誉教授）、荒井修亮特任教授（名誉教授）、森林生態系部門に田中拓弥特任講師（特定研究員）、里域生態系部門に八柳哲特任助教（特定研究員）がそれぞれ着任。

5月1日 海洋生態系部門に朝倉彰研究員（名誉教授・特任教授）、森林生態系部門に牧野奏佳香研究員が着任。

活動の記録（2024年1～4月）

シンポジウム等

第5,6回新しい里山里海の勉強会（1月23日、3月21日、オンライン）

第19回京都大学附置研究所・センターシンポジウム 京都からの挑戦ー地球社会の調和ある共存に向けてー「京大発の研究のながれ、そして未来へ」（3月2日、まつもと市民芸術館およびオンライン）

水産・臨海・臨湖実験所フィールド実習ワークショップ（4月12日、オンライン）

公開実習

海産無脊椎動物分子系統学実習（2月24日～3月2日、瀬戸臨海実験所）

仔稚魚学実習（3月4～8日、舞鶴水産実験所）

藻類と海浜植物の系統と進化（3月13～17日、瀬戸臨海実験所）

沿岸生態系多様性実習（3月23～29日、瀬戸臨海実験所）

全学共通科目

森里海連環学実習Ⅲ（2月20～22日、芦生研究林）

森里海連環学実習Ⅳ（3月23～29日、瀬戸臨海実験所）

「森里海連環学Ⅰ：森・里・海と人のつながり」「森里海連環学Ⅱ：森林学」（前期）

各施設における主な取り組み

〈芦生研究林〉

美山×研究つながる集会（第4回）（3月3日、京都丹波高原国定公園ビジターセンターおよびオンライン）

〈和歌山研究林〉

ウッズサイエンス（有田中央高校清水分校との共催、1月16日）

〈上賀茂試験地〉

武田薬品工業株式会社京都薬用植物園と事業連携を目的とした協定を締結（1月30日）

〈瀬戸臨海実験所・白浜水族館〉

白浜水族館企画展「絶滅の恐れのある海の生き物展～和歌山県レッドデータブックでひもとく～」(12月23日～4月7日)

「白浜水族館からのお年玉」オリジナルステッカー配布（1月1～3日）

瀬戸海洋生物学セミナー（1月31日、2月21日、3月27日、4月18日）

白浜の豊かな海と生き物について学ぼう（2月17日）

春休み特別イベント「研究者と飼育係のこだわり解説ツアー」「バックヤードツアー」「大水槽えさやり体験」（3月23日～4月7日）

〈森林フィールド教育拠点〉

実習フォローアップ検討会（3月6日）

予 定

第140回丸の内セミナー（6月7日（金）、東京オフィスおよびオンライン）

白浜水族館 体験学習（6月8日（土））

周南市連携講座（6月15日（土）、周南市役所および徳山試験地）

「初夏の花観察会」プチフラワーソン2024（6月16日（日）、北海道研究林標茶区）

島島ビーチクリーン活動（6月22日（土）、瀬戸臨海実験所）

第7回新しい里山里海の勉強会（7月3日（水）、オンライン）

大浦の魚付き林と海辺の生き物観察会（7月24日、舞鶴市小橋海岸）

夏の自然観察会「大学キャンパスで虫みつけ」（8月3日（土）、北白川試験地）*

*京大ウィークス2024参加イベント

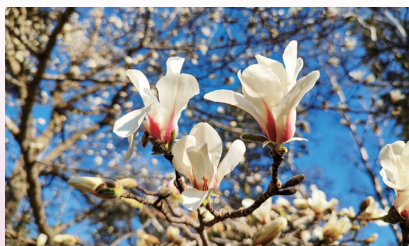
2024年度の公開実習予定については、フィールド研ウェブページをご覧ください。
<https://fserc.kyoto-u.ac.jp/wp/opencourse>

フィールド散歩

ー冬から春にかけての各施設及びその周辺の様子をご紹介しますー



満開のウワミズザクラ
（芦生研究林）



満開のキタコブシ
（北海道研究林標茶区）



清水木材加工所で開催された清水木材特別市
（和歌山研究林）



ペニシダレの花
（上賀茂試験地）



サクラマス
（舞鶴水産実験所）



ギンユゴイと一緒に泳ぐコバンアジ
（瀬戸臨海実験所）

<https://fserc.kyoto-u.ac.jp/zp/nl/news63>

この他にも季節の写真をご覧いただけます。

◆FSERC Newsは、バックナンバーも含めてフィールド研のウェブページに掲載しています。

（編集後記）気持ちのいい季節になりました。森はまぶしい緑で、力強いというか生命力を感じます。さて、新年度になりこちらの編集担当になりました。新緑の中、気持ちだけは新しく、広報委員会では引き続き、前向きにセンターをサポートしていきたいと思っています。どうかよろしくお願いいたします。（NT）