



# FSERC News No. 58

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

2022年10月

## 社会連携ノート

### 白浜水族館特別企画展 「生物学者のひみつ道具展」

基礎海洋生物学分野 中野 智之

2022年3月25日から7月20日まで、瀬戸臨海実験所附属白浜水族館において特別企画展「生物学者のひみつ道具展」を開催しました。会期中の入場者数は、有料来館者数26,157人、無料入場者数5,789人、計31,946人でした。



ひみつ道具展の展示の様子

個々の研究者は研究のために、一般の人だけでなく他の分野の研究者も行わないような特殊な作業を行っています。そのためには特殊な道具を使ったり、一般的な道具を特殊な方法で使ったりしています。そんな道具を紹介することで、研究の面白さを知っていただけるような企画展を開催しました。道具の紹介パネル9点、生き物の紹介パネル4点、ひみつ道具を24点展示しました。この展示には京大だけではなく、東京大学、岡山大学、大阪教育大学、ふじの国ミュージアムなどの研究者総勢20名の協力を得て、海洋生物から珪藻、菌類、植物まで幅広い分類群の研究に関するひみつ道具を集めました。

私が紹介したのはカサガイを岩から剥がすためのスパチュラ、サンプルの貝を入れるフィルムケース、防水カメラです。カサガイやアワビのような岩に強固に張り付く種類を採集するためには、磯がねを使うのが一般的ですが、カサガイの貝殻の縁を壊さないように

採集するためには、もっと薄いヘラのようなものが必要でした。さらに、海で使用することが多いので、さびないように材質はステンレスが理想的です。何か良いものがないかと東急ハンズを歩き回り、出会ったのが銀細工の加工に用いられ、歯医者さんで使用されるステンレス製のスパチュラでした。カサガイの縁を割らないように採集でき、これぞカサガイ採集のための道具でした。これまでに大型のマツバガイに真っ二つに折られたり、ごく最近の八丈島の調査ではツタノハガイに折られましたが、絶大な信頼を置いています。フィルムケースは海水などを入れていても漏れることがなく使いやすかったのですが、デジタルカメラの普及と共にフィルムの使用頻度が激減し、入手が困難となりました。水辺で使用するデジカメはもちろん防水が基本ですが、防水、接写機能、デザイン性が優れたオリンパスのTGシリーズは、海の研究者だけでなく、多くの研究者の間で使用されています。

家庭用品を流用したものとして、お茶パック、キッチンハイター、ペットボトルの蓋などがあります。貝類などはDNA解析のためにエタノールに入れて脱水しますが、植物は葉の一部をちぎってお茶パックに入れ、それらをチャック袋にシリカゲルと一緒にいれて急速乾燥させます。キッチンハイターはウニやヒトデなどの棘皮動物に良く使用され、表皮や体組織を溶かすために使われます。ペットボトルの蓋は魚のウロコを取ることに使えます。これを使うとウロコが飛び散りません。真面目にペットボトルの蓋を展示した博物館・水族館はうちが初めてかもしれませんね。



真面目に展示されるペットボトルの蓋

## フィールド研およびイオン環境財団による「新しい里山・里海 共創プロジェクト」連携発表ならびに寄付贈呈式を開催

フィールド研と公益財団法人イオン環境財団は、両者の連携に関する協定を締結し、7月19日に「新しい里山・里海 共創プロジェクト」連携発表ならびに寄付贈呈式を開催しました。



朝倉 彰センター長と山本百合子イオン環境財団事務局長

本プロジェクトは、課題解決のために両者が協働し、森里海連環学に基づく新しい里山・里海の共創に向けた教育・研究・社会連携活動を推進することを目的としています。この活動を通じて、新しい里山・里海の多様なあり方を提案し、里山・里海に関わる地域の方が自然環境や社会環境を自ら科学的に分析し、それぞれの地域が自立的・持続的な活動を推進していくためのサポートを行う予定です。

## 京都丹波高原国定公園ビジターセンター運営協議会と包括連携協定を締結

フィールド研と京都丹波高原国定公園ビジターセンター運営協議会は、京都丹波高原国定公園の生態系や生物多様性の保全、持続可能な利用の促進等を図るため、8月11日に包括連携協定を締結しました。

本協定は、両者が相互の連携を強化し普及啓発等を行うことで、京都丹波高原国定公園の生態系や生物多様性の保全、持続可能な利用の促進、および地域の発展に寄与することを目的としています。

## 新人紹介

森林情報学分野 助教 杉山 賢子

2022年5月1日付で北海道研究林の助教に着任いたしました杉山賢子です。着任当時の5月の北海道はちょうど木々が芽吹き始める時期でした。空港から研究林に向かう道中、葉っぱが少なく視野のひらけた車窓には釧路湿原が延々と広がっており、北海道の広大さを実感しました。

私の専門は菌類生態学です。これまで、植物共生菌である外生菌根菌を対象に、その分布や群集組成がどのような要因で決まるのかを研究してきました。特に興味を持ってきたのは宿主の影響です。外生菌根菌は宿主植物なしでは生育できないため、どこにどんな樹種がいるかが、どこにどんな外生菌根菌が定着できるかを定める重要な要因の一つとなります。これまでの研究では、様々な空間スケールで外生菌根菌の定着・組成に対する宿主の影響を検証してきました。

一方で、植物には菌根菌を含め、寄生菌・内生菌など様々な機能群の菌類が感染しており、樹木の方の定着や生育がこれら菌類から受ける影響も無視できません。これからは菌類から樹木への影響にも着目し、植物と菌類の相互作用が森林動態に与える影響を見てい

きたいと考えています。

北海道研究林は、広葉樹からなる天然林の中に外生菌根性であるマツ科樹種の人工林がモザイク状に配置されており、巨大な操作実験場のようなサイトです。そのため、生物的環境と非生物的環境・分散制限の影響を分離しやすく、このようなサイトで研究を行えることにワクワクしております。また、これまで住んでいた関西とは植生もきのこも異なり、あまり見たことのないきのこに出会えることも楽しみです。

これからどうぞよろしくお願いいたします。





## 技術ノート

### フィールド実習の 映像コンテンツ作成について

企画情報室 中村 はる奈

2020年から日本各地で新型コロナウイルスの感染症が拡大し、学生実習のほとんどが中止や延期、またはオンライン開催を余儀なくされました。対面の実習が開催できない中、何かできることはないかと、実習映像をオンデマンド配信することを検討しました。

撮影と映像編集は、授業動画を一般に公開している京都大学オープンコースウェア（OCW）のスタッフに依頼し、品質が高く臨場感のある映像を作成し、公開することをめざしました。映像を見るだけと、現地で五感を使って体験することは全く違いますが、実習に参加できなかった大学生に少しでもその雰囲気を感じてもらふこと、さらに、自然や生きものに興味のある高校生や学び直しを希望する社会人など多くの方に本映像を届けることができれば、京都大学のフィールドワークに興味を持つきっかけになると考えました。一部の映像に英語テロップを入れたことで、京都大学へ留学を希望する外国人学生の増加につながることも期待しています。

公開した実習映像は、芦生研究林、北白川試験地、舞鶴水産実験所、瀬戸臨海実験所、白浜水族館の5施設14本で、フィールド研ウェブサイトからご覧いただけます。森林や海洋のフィールドで技術職員がはつらつと解説する映像にも注目していただき、ひとりでも多くの方に京都大学のフィールド実習をオンラインで体験してもらいたいと願っています。

フィールド研の実習映像一覧

<https://fserc.kyoto-u.ac.jp/wp/fieldcourse>



「京都大学白浜水族館 解説ツアー / エサやり体験」  
映像サムネイル

## 受賞の記録

**後藤龍太郎助教が日本進化学会 研究奨励賞を受賞  
(2022年8月5日、プラサヴェルデ)**

**「海産無脊椎動物の進化、適応、種分化に関する研究」**

後藤龍太郎氏は、海底に生息する多様な無脊椎動物を対象として、進化、適応、種分化に関する研究に精力的に取り組み、顕著な業績を輩出してきた。代表的な研究として、(1) 共生性貝類を対象とした宿主との相互作用を介した種分化・多様化・適応に関する研究、(2) 巻貝類を対象とした寄生性の進化的起源に関する研究、(3) 環形動物ユムシ類を対象とした性的二形や摂食様式の進化、深海環境進出に関する研究、(4) 環形動物における発音行動の世界初の報告とその発音生成機構に関する研究、(5) 「生きた化石」シャミセンガイの進化史に関する研究、が挙げられる。一連の成果は国際的にも高く評価され、今後更なる発展が期待される。

**全国大学演習林協議会において、紺野 絡技術専門職員  
および岸本 泰典技術職員が、第24回森林管理技術賞を受賞  
(2022年9月21日、つくば国際会議場)**

**上賀茂試験地管理技術班 紺野 絡技術専門職員**

**特別功労賞「京都大学演習林の管理・運営と発展のための長年にわたる多大な貢献」**

紺野絡氏は1984年に京都大学農学部附属演習林に採

用され、和歌山演習林、上賀茂試験地、芦生演習林、北白川試験地を歴任し、施設管理、造林、土木、研究教育補助、フィールドデータ収集や解析に関する技術を研鑽し、現在は上賀茂試験地の技術班長として活躍している。芦生研究林の班長を務めた2013年から2020年にかけては、99年間の地上権契約の満了に向けて重大な期間にあたり、大学当局と地元財産区との交渉が円滑に進むよう調整するなど、多大なる貢献をした。

**芦生研究林管理技術班 岸本泰典技術職員**

**若手奨励賞「映像コンテンツならびに木材加工技術を用いた教育、研究、広報への貢献」**

岸本泰典氏の功績は、第一に、写真、動画、VR用360度画像・動画といったコンテンツを多数制作したこと、さらに研究林100周年記念返礼品のコースター制作など木材加工技術を駆使して、北海道研究林および芦生研究林の教育と広報に大きく貢献したことである。岸本氏とネイチャーガイドが撮影した写真を中心とした写真展を開催し、芦生研究林の自然の魅力を市民に紹介した。さらに、施設概要パンフレットやホームページ等の写真も多数撮影し、教育研究利用の利便性向上に貢献した。

## 研究者の異動

**9月1日** 森林生態系部門に、横部智浩特定研究員が着任（特任助教を併任）。

**9月30日** 森林生態系部門の牧野奏佳香研究員と亀岡大真研究員が退職。

**10月1日** 研究推進部門に、赤石大輔特定講師が着任。

## 活動の記録（2022年5月～8月）

### シンポジウム等

研修会「安全教育および研究費の適切な利用、研究公正等」(5月11日、オンライン)  
 フィールド研およびイオン環境財団による「新しい里山・里海共創プロジェクト」連携発表ならびに寄付贈呈式(7月19日)  
 第122回京都大学丸の内セミナー(8月5日、東京オフィス)  
 京都丹波高原国定公園ビジターセンター運営協議会との包括連携協定を締結(8月11日)  
 絵画・写真展「ASHIU FOREST－芦生の森を未来につなぐために－」(8月19～28日、京都府立植物園)  
 公開講演会「芦生の森を未来につなぐために」(8月21日、京都府立植物園)  
 山の健康診断プロジェクト中間報告会(8月26日、オンライン)

### 公開実習

博物館実習(館園実務)(6月28日～7月2日、瀬戸臨海実験所)  
 公開森林実習II－夏の北海道東部の人と自然の関わり－(8月7～10日)  
 自由課題研究(8月8～12日、瀬戸臨海実験所)  
 森里海連環学実習I(8月8～12日、芦生研究林・舞鶴水産実験所)  
 魚類学実習(8月26～31日、舞鶴水産実験所)  
 無脊椎動物学実習(8月31日～9月5日、舞鶴水産実験所)

### 全学共通科目

森里海連環学実習I(8月8～12日、芦生研究林・舞鶴水産実験所)

### ILASセミナー

#### 各施設における主な取組み

〈芦生研究林〉  
 京都大学創立125周年記念アカデミックマルシェへの出展(6月18日、ロームシアター京都)  
 京都丹波高原国定公園ゼミ「見えない生物多様性」と芦生の森VR体験(8月27日、京都丹波高原国定公園ビジターセンター)  
 〈北海道研究林〉  
 「初夏の花観察会」北海道フラワーソン(6月18日、標茶区)  
 〈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、週1回)  
 〈徳山試験地〉  
 周南市連携講座(7月16日)  
 〈瀬戸臨海実験所・白浜水族館〉  
 京大125周年記念 缶バッジの配布(6月18～21日)  
 白浜水族館特別企画展「生物学者のひみつ道具展」(3月25日～7月20日)  
 白浜水族館特別企画展「写真で振り返る瀬戸臨海実験所の100年」(7月28日～2023年1月10日)  
 水族館の体験学習「磯採集体験」(5月14日、7月2日)  
 瀬戸海洋生物学セミナー(5月25日、6月22日、7月26日、8月31日)

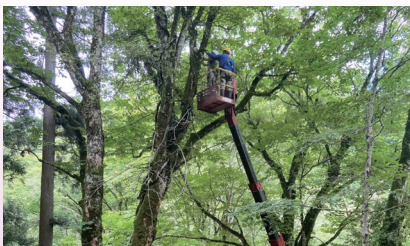
## 予 定

白浜水族館特別企画展「写真で振り返る瀬戸臨海実験所の100年」(7月28日～2023年1月10日)  
 周南市連携公開講座(10月1日、徳山試験地および周南市役所)\*  
 和歌山研究林 ミニ公開講座(10月15日)\*  
 公開ラボ・施設見学「白浜の海の自然と発見」(10月22日、瀬戸臨海実験所)\*  
 芦生研究林一般公開(10月22日)\*  
 自然観察会「秋の森の生態系」(10月22日、北海道研究林白糠区)\*

森里海ラボ by ONLINE 2022(10月23日、オンライン開催)  
 舞鶴水産実験所 設置50周年記念シンポジウム(10月29日、舞鶴市商工観光センター)\*  
 舞鶴水産実験所 設置50周年記念企画展(10月30日、舞鶴水産実験所)\*  
 上賀茂試験地 秋の自然観察会(11月5日)\*  
 瀬戸臨海実験所創立100周年記念式典・講演会(11月27日、ホテルシーモア)

\*京大ウィークス2022参加イベント

## フィールド散歩 — 夏から秋にかけての各施設及びその周辺の様子をご紹介します —



技術職員による高所作業での研究支援  
(芦生研究林)



寒冷地に生息するアカオニグモ  
(北海道研究林)



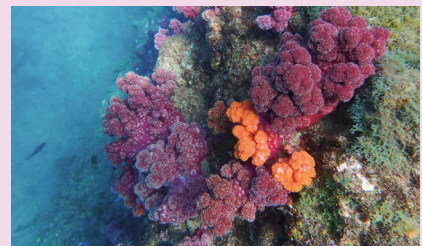
植栽実習  
(北海道研究林)



尾が短く可愛いヤブサメ  
(和歌山研究林)



学生実習で薪割りのお手本を披露  
(上賀茂試験地)



オオトゲトサカとキイロトゲトサカ  
(瀬戸臨海実験所)

<https://fserc.kyoto-u.ac.jp/zp/nl/news58>

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) 6月末の猛暑日から始まり、暑さ寒さも彼岸まで、と言われるものの10月に真夏日。暑い期間が長くなって暑さ耐性はできそうになく、暑さ対策を色々と講じるしかないと諦めの境地で冷房を入れた3日後に暖房を入れた。(AN)