

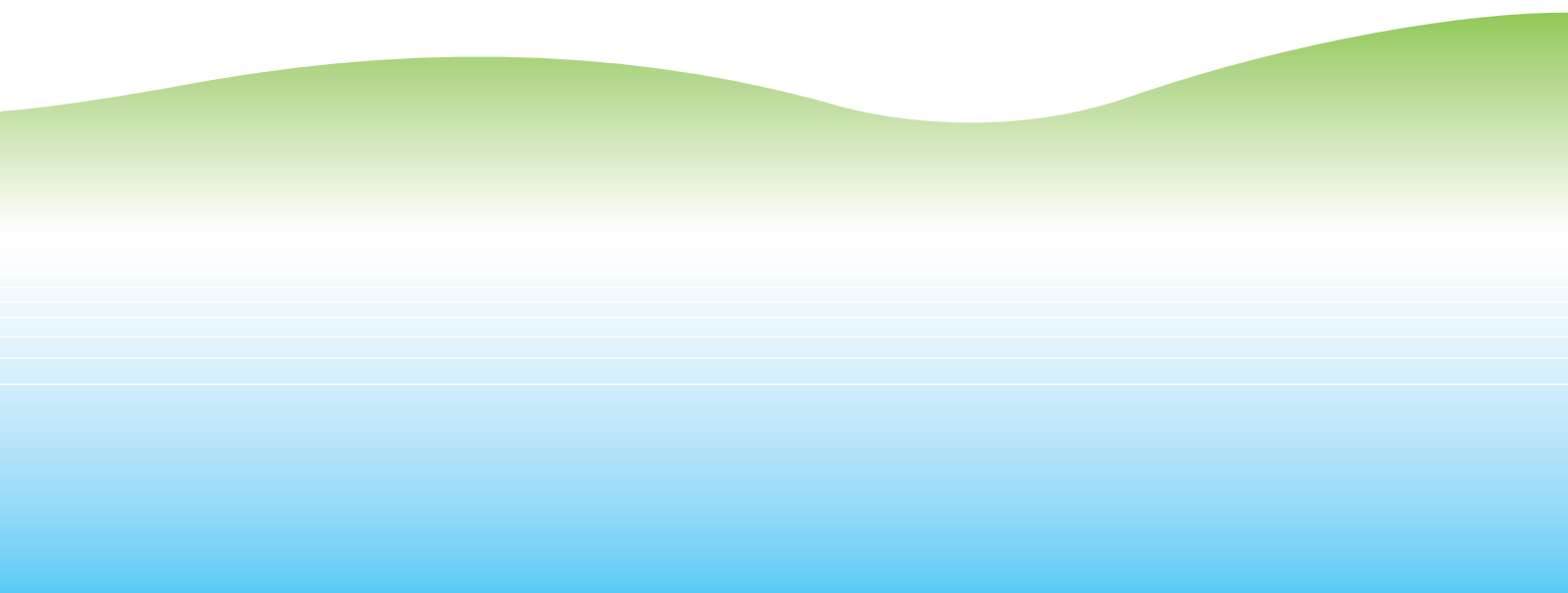
# 年報 京都大学フィールド 科学教育研究センター

---

Annual Report

Field Science Education and Research Center,  
Kyoto University

No.18 2020



# 年 報

京都大学フィールド科学教育研究センター

第18号

2020

## 目次

### 1. フィールド研の概要

(1) 組織	1
(2) 施設等	2
(3) 教育研究部	3
(4) 森里海連環学教育研究ユニット	4
(5) 管理技術部	5
(6) 事務部	5
(7) 2020年度の活動（総括）	6
(8) 2020年度の主な取り組み（日記）	7

### 2. フィールド研の活動

(1) 主な取り組みの紹介	
1) 株式会社モンベルと包括連携協定を締結	12
2) 京都芸術大学と連携協定を締結	13
3) 研究林100周年記念式典・講演会	14
4) 芦生研究林の地上権契約を更新	16
5) 芦生研究林保全とコロナ禍の学生教育を目的としたKDDIとの連携	18
6) 和歌山県有田川町・有田中央高等学校・有田川林業活性化協議会と包括連携協定を締結	19
7) 舞鶴水産実験所「乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映」	20
8) 瀬戸臨海実験所特別企画展「西之島探検展」	21
9) International Workshop Online “Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific”	22
10) 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景—守りたいものと変えたいもの—」	23
11) RE:CONNECT（リコネクト）プロジェクトの始動	24
(2) 実習報告	25
① 統合科学科目群 森里海連環学実習II：北海道東部の森と里と海のつながり	
② 統合科学科目群 森里海連環学実習IV：沿岸域生態系に与える陸・川・人の影響	
③ キャリア形成科目群 生物学実習I [基礎コース]	
④ キャリア形成科目群／公開実習 博物館実習	
⑤ 少人数教育科目群 ILASセミナー 環境の評価	
⑥ 少人数教育科目群 ILASセミナー フィールド実習 “森は海の恋人”	
⑦ 少人数教育科目群 ILASセミナー 森での感動を科学する	
⑧ 少人数教育科目群 ILASセミナー 北海道の森林	
⑨ 少人数教育科目群 ILASセミナー 京都の文化を支える森林—地域の智恵と生態学的知見	
⑩ 少人数教育科目群 ILASセミナー 瀬戸内に見る森里海連環	
⑪ 少人数教育科目群 ILASセミナー 森を育て活かす—林業体験をとおして考える	
⑫ 少人数教育科目群 ILASセミナー 森と海と人のつながり	
⑬ 少人数教育科目群 ILASセミナー 1×2×3×4=サステナビリティ	
⑭ 少人数教育科目群 ILASセミナー 北海道の昆虫相／公開森林実習II	
⑮ 公開森林実習I 近畿地方の奥山・里山の森林とその特徴	
⑯ 公開森林実習III 森林・里山の生態系サービスを学ぶ	
⑰ オンライン短期交流プログラム 持続可能性に向けた森里海連環	

⑱ 農学部 研究林実習I	
⑲ 宇宙総合学研究ユニット 有人宇宙キャンプ（実習）	
(3) 全学共通科目	37
(4) 大学院教育・学部教育	38
(5) 教育関係共同利用拠点事業	
1) 公開実習科目一覧	42
2) 舞鶴水産実験所における教育関係共同利用拠点事業（舞鶴）	43
3) 黒潮海域における海洋生物の自然史科学に関するフィールド教育共同利用拠点（瀬戸）	44
4) 人と自然のつながりを学ぶ森林フィールド教育共同利用拠点（芦生・北海道・上賀茂）	45
(6) RE:CONNECT（リコネクト）プロジェクト	46
(7) ユネスコチェアWENDI 森里海連環学コース	47
(8) 研究活動・外部資金の獲得状況	48
(9) 社会連携活動	
1) フィールド研主催事業	53
2) フィールド研共催・後援事業	53
3) 各施設等主催共催事業	53
4) 森里海連環学教育ユニット主催共催事業	54
(10) 広報活動	
1) フィールド研の刊行物	54
2) 施設等の刊行物	55
3. 各施設等の活動	
(1) 各施設等の活動概要	
1) 芦生研究林	57
2) 北海道研究林	58
3) 和歌山研究林	59
4) 上賀茂試験地	60
5) 徳山試験地	61
6) 北白川試験地	62
7) 紀伊大島実験所	63
8) 舞鶴水産実験所	63
9) 瀬戸臨海実験所	64
10) 森里海連環学教育研究ユニット	65
11) 森里海連環学プロジェクト支援室	65
12) 企画情報室	66
(2) 各施設を利用した学生実習等	67
(3) 各施設を利用した社会連携教育および野外学習等	69
4. 教職員の活動	
(1) 研究成果	70
(2) 他大学・各種学校の講義・実習	70
(3) 学会等における活動	71
(4) 社会貢献活動	73
(5) 国際活動	76
(6) 研修参加・資格取得等	77

## 5. 資料

(1) 職員配置表	79
(2) 常設委員会名称および委員一覧	80
(3) 全学委員会等	81
(4) 運営委員会	82
(5) 協議員会	82
(6) 教育関係共同利用拠点運営委員会	83
(7) 森里海連環学教育研究ユニット関連委員会	84
(8) 新聞・雑誌等に掲載された記事	85
(9) 各施設利用者数	88
(10) 瀬戸臨海実験所附属水族館月別入館者数	88
(11) 人事異動	89
(12) 規程の改正等	90

# 1. 概要

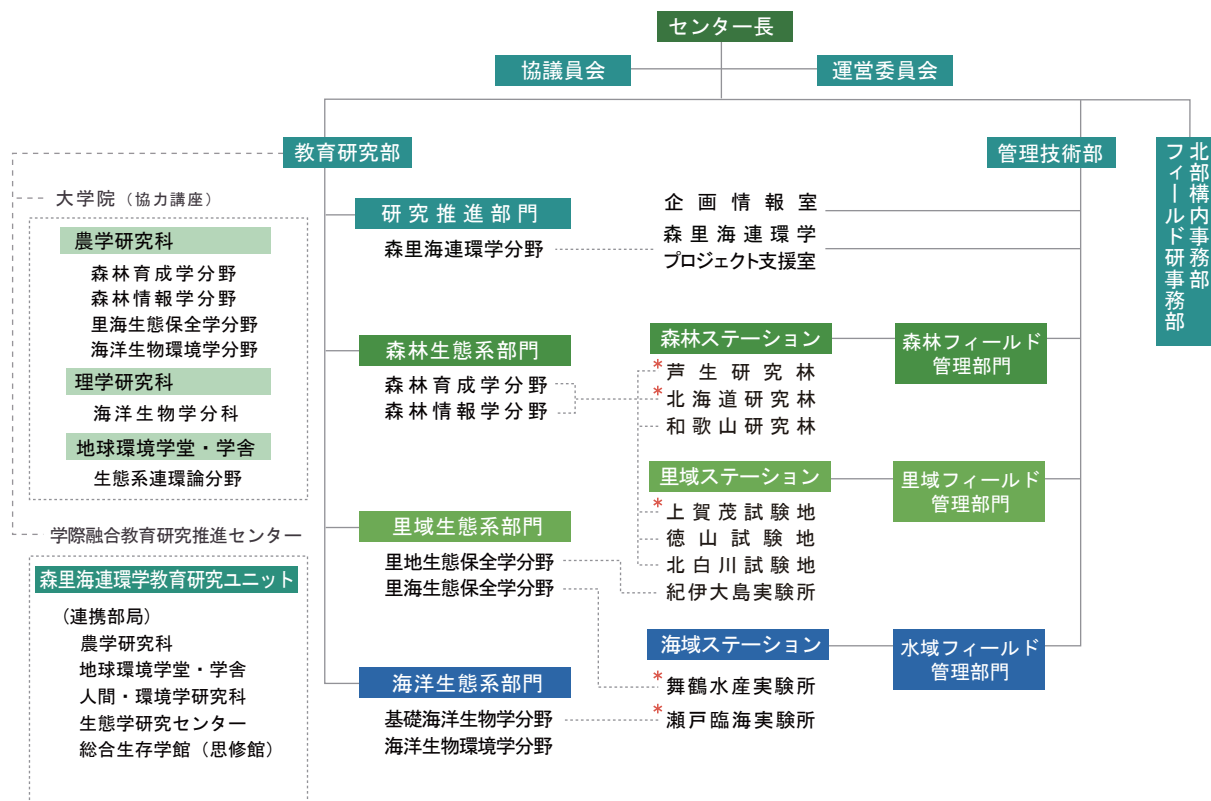
## (1) 組織

フィールド科学教育研究センター（以下、フィールド研）は、京都大学が長年にわたって森林域、里域、海域の研究現場としてきた9の施設によって構成される。各施設は、太平洋側から日本海側に至る近畿圏を中心に、北海道から山口県までの広域に位置する。「森里海連環学」を教育研究の中心にしている。

フィールド研は、学内共同教育研究施設として各研究科の学生の教育、教員による研究の支援を行うとともに、全学共通教育への科目提供、農学研究科、理学研究科へ協力講座として参画して大学院教育および学部教育を行い、大学院地球環境学舎へ基幹分野および協力分野として参画している。また、2018年度には、学内の5つの大学院研究科・センターと連携して、学際融合教育研究推進センターに森里海連環学教育研究ユニットを設置し、森里海連環再生プログラム（LAP:Link Again Program）を展開し、2020年度から新たにRE:CONNECTプロジェクトを始めた。さらに、学内外の学生や研究者の教育研究を支援しており、5施設（3拠点）が文部科学省から教育関係共同利用拠点に認定されている。吉田キャンパス北部構内に森林系図書室、瀬戸臨海実験所に瀬戸臨海実験所図書室を有する。

教員は教育研究部に属し、森－里－海の連環を軸とした教育・研究を進めている。技術職員は管理技術部に属し、フィールドの管理・運営および基礎情報の収集、情報管理、技術開発、教育研究支援を行っている。事務職員は、フィールド研事務部および共通事務部である北部構内事務部に属している。フィールド研本部は本学吉田キャンパス北部構内に置かれている。

センター長 徳地 直子  
副センター長 朝倉 彰



\* 教育関係共同利用拠点（文部科学省）

## (2) 施設等

### 森林ステーション

- 芦生研究林 京都府南丹市美山町芦生 林長 石原 正恵  
1921年設置（芦生演習林）／面積4,185.6ha／常駐教職員10人
- 北海道研究林 林長 舘野 隆之輔  
標茶区 北海道川上郡標茶町多和553  
1949年設置（農学部附属北海道演習林標茶区）／面積1,446.8ha／常駐教職員10人  
白糠区 北海道白糠郡白糠町西二条北8-1-10  
1950年設置（農学部附属北海道演習林白糠区）／面積880.4ha
- 和歌山研究林 和歌山県有田郡有田川町上湯川76 林長 長谷川 尚史  
1926年設置（農学部附属和歌山演習林）／面積842.0ha／常駐教職員6人

### 里域ステーション

- 上賀茂試験地 京都市北区上賀茂本山2 試験地長 吉岡 崇仁  
1926年設置（農学部附属演習林上賀茂試験地），1949年移転／面積46.8ha／常駐教職員7人
- 徳山試験地 山口県周南市徳山鉢窪10769 試験地長 吉岡 崇仁  
1931年設置（農学部附属徳山砂防演習地），1942年移転（農学部附属演習林徳山試験地），1966年再移転  
／面積41.9ha
- 北白川試験地 京都市左京区北白川追分町 試験地長 吉岡 崇仁  
1924年設置（農学部林学科苗畑）1925年所管替（農学部附属演習林本部試験地）／面積1.3ha／常駐教職員1人
- 紀伊大島実験所 和歌山県東牟婁郡串本町須江 所長 梅本 信也  
1937年設置（農学部附属大島暖帯植物試験地），1967年改称（亜熱帯植物実験所）／面積11.8ha／常駐教職員1人

### 海域ステーション

- 舞鶴水産実験所 京都府舞鶴市長浜 所長 益田 玲爾  
1947年設置（農学部水産学科）1972年設置（農学部附属水産実験所）／面積2.0ha／常駐教職員9人
- 瀬戸臨海実験所 和歌山県西牟婁郡白浜町459 所長 朝倉 彰  
1922年設置（理学部附属臨海研究所），1930年水族館一般公開開始，1938年改称（瀬戸臨海実験所），  
1968年島島実験地を取得／面積6.8ha（島島実験地2.7haを含む）／常駐教職員13人

- 森里海連環学教育研究ユニット 京都市左京区北白川追分町 ユニット長 徳地 直子  
2008年発足（海域陸域統合管理学研究部門），2012年改組（森里海連環学教育ユニット），2018年改組（森里海連環学教育研究ユニット・森里海連環再生プログラム開始），2020年度（RE:CONNECTプロジェクト開始）／常勤教職員3人

（京都本部地区（吉田キャンパス北部構内）／常勤教職員18人）

- 会議室・センター長室・森林系図書室・研究室・実験室・事務室など : 農学部総合館  
j. Pod（京大フレーム工法）実証実験棟 \*
- 森里海連環学教育研究ユニット 研究室・会議室・実験室 : 連携研究推進棟 \*・北部総合教育研究棟
- 隔地教員研究室 : 旧演習林事務室棟 \*
- 森林/里域フィールド管理部門・森里海連環学プロジェクト支援室 : 北白川試験地事務室棟 \*

\* 北白川試験地内

### (3) 教育研究部

教育研究部は、研究推進部門、森林生態系部門、里域生態系部門、海洋生態系部門の4部門、7分野から構成される。

#### 研究推進部門

本部門には、フィールド研および森里海連環学教育研究ユニットの教職員が所属し、森里海連環学に関わる研究プロジェクトや教育活動を実施している。この部門には、森里海連環学プロジェクト支援室が設置されており、フィールド調査や化学分析を支援している。

#### 森里海連環学分野

日本の沿岸域生態系は、多様な海洋生物を育んできたが、近年は深刻な問題を抱えるようになった。人間の過剰な経済活動が、水質汚染や藻場・干潟の消失を引き起こし、ダム建設、埋立や河川横断構造物建設といった経済開発による水・砂の流系の分断が生態系間のつながりを破壊している。当分野では、森里海連環学を通して、森から海までのつながりと人間の関わり方を統合的に管理していくことによって、問題の解決を図ろうとしている。

森里海連環学教育研究ユニットはフィールド研とは独立した組織であるが、森里海連環学を主導してきたフィールド研とは、深く連携する必要があることから、ユニットの教員の一部はフィールド研の本部門にも所属することとしている。

[教員] 山下 洋 (連携教授) ・大庭 ゆりか (連携助教)

#### 森林生態系部門

本部門は、3ヶ所の研究林と3ヶ所の試験地の管理と運営を担当し、森林生態系に関するフィールド教育・研究活動を展開している。生態系サービスや多面的機能の定量的評価や社会的評価を目標として、森林生態学、森林育成学、森林管理学、生物地球化学などさまざまな分野にわたる手法と概念を用いて総合的に解析している。森里海連環学への取り組みとして、森林生態系と水域生態系間の生物と物質のつながりも研究している。

#### 森林育成学分野

森林育成学分野では、森林生態系サービスをバランス良く享受できる森林資源の育成と管理、利用方法の構築を目的とし、窒素等の物質循環を通じた森林生態系機能と更新機構を中心とした森林動態の解明に関する研究を行っている。さらに、シカによる植生被害の影響および対策や、生態系情報に基づく持続可能な森林資源の育成・利用方法に関する技術的研究にも取り組んでいる。当分野は、協力講座として農学研究科に森林育成学分野を提供している。

[教員] 徳地 直子 (教授) ・長谷川 尚史 (准教授) ・伊勢 武史 (准教授) ・石原 正恵 (准教授) ・赤石 大輔 (特定助教) ・門脇 浩明 (特定助教)

#### 森林情報学分野

森林情報学分野では、森林から流域に流出する物質と森林環境の関係や、伐採等の人間活動が植生・土壌・流域の物質循環系におよぼす影響など、森と流域の連環について研究している。さらに、国産材の流通・消費の変化を解析することで、適切な森林資源の管理手法を検討している。これらの研究をもとに、地球環境変化や社会環境の変化もとの森林流域生態系の変化を把握するとともに、適切な森林利用と管理をするために人びとの森林環境に対する意識調査に取り組んでいる。当分野は、協力講座として農学研究科に森林情報学分野を提供している。

[教員] 吉岡 崇仁 (教授) ・館野 隆之輔 (准教授) ・中島 皇 (講師) ・小林 和也 (講師) ・寄元 道徳 (助教) ・坂野上 なお (助教) ・中西 麻美 (助教)

#### 里域生態系部門

山間部から沿岸部に至る広く、変化に富む地域は、人間の関与が様々な強度で継続しており、自然と人間の相互作用、もしくは人間と自然との共生によって生み出される特有の生態系を形成する。この生態系には、農業、林業、水産業という人間の生活を維持するために必要な基本的な生業による二次的自然が含まれるほか、居住域としての農山漁村や都市も含まれる。これらの人間が与えるインパクトを把握することは、現在の地球環境問題の本質の把握にも通じるも



のであり、本部門ではそのために不可欠な人間－自然相互作用環の解明を多くの視点から実践し、その共生システム構築のための教育研究を行う。

#### 里地生態保全学分野

里地生態保全学分野では、人里と一部に里山や里海、里空を含む、いわゆる里地に分布するかく乱依存性植生ならびにかく乱依存性植物の起源、伝播、歴史および生態的特性を、文明や地域文化的多様性とその変容と関連付けながら明らかにし、それらの管理保全体系ならびに持続的共存に関して考察をしている。

〔教員〕梅本 信也（准教授）

#### 里海生態保全学分野

里海生態保全学分野では、魚介類の生態、行動、系統分類などについて、多様な視点から研究を進めている。また、陸域の環境と人間活動が沿岸域の生物生産機構に与える影響を調べている。森から海までの生態系のつながりの分断によって、海の生態系が劣化しているという仮説を検証し、そのメカニズムの解明をめざす。当分野は舞鶴水産実験所および教育研究ユニット生物多様性・生態学的メカニズムグループ（吉田キャンパス）を教育研究の拠点とし、協力講座として農学研究科に里海生態保全学分野、地球環境学舎に水域生物環境論分野を提供している。

〔教員〕益田 玲爾（教授）・甲斐 嘉晃（助教）・鈴木 啓太（助教）・澤田 英樹（特定助教）

### 海洋生態系部門

本部門では、海洋生物を研究材料として用い、分類学、進化生物学、発生生物学、生理生態学、生物地理学といった様々な基礎生物学的な研究教育活動を、分子レベルから生態系レベルにわたって広範囲に展開している。更にその研究フィールドを熱帯域・北方域へと地球規模に広げながら、環境生物学や保全生物学といった応用的な領域へと、その教育研究活動の内容を拡大している。

#### 基礎海洋生物学分野

基礎海洋生物学分野では、海洋生物の多様性と進化プロセスを解明するための自然史研究を行っている。系統分類学は、形態および分子レベルにおける系統と分類学の研究、および、生物地理、地史をも含め、系統地理学、進化的研究を進めている。機能形態学では、比較形態学的研究や、発生学、分子生物学的手法による形態形成のメカニズムを解明する研究を行うとともに、海洋生物の多様性を保全するために、多様な生物が環境の変動に対してどのように反応するのかを明らかにするべく、研究を行っている。当分野は瀬戸臨海実験所を教育研究の拠点とし、協力講座として理学研究科に海洋生物学学科を提供している。

〔教員〕朝倉 彰（教授）・下村 通誉（准教授）・大和 茂之（助教）・中野 智之（助教）・  
後藤 龍太郎（助教）

#### 海洋生物環境学分野

海洋生物環境学分野では、海洋をはじめ、湖沼や河川を含む水圏における、持続的な生物生産をもたらす水圏生態系の仕組みや、その変動機構ならびに水圏生態系に生息する魚類や海産ほ乳動物などの行動生態を研究している。そのため的手法として、安定同位体分析、生態系モデルによるシミュレーションならびにバイオテレメトリーやマイクロデータロガーによるバイオリギングを用いた研究を行っている。当分野は、時限的にフィールド研にも所属する農学研究科からの流動分野である。

〔教員〕三田村 啓理（教授）・市川 光太郎（准教授）・小林 志保（助教）

#### （4）森里海連環学教育研究ユニット

日本財団との共同事業として2012年度に開設した森里海連環学教育ユニットを発展させ、2017年12月15日に森里海連環学教育研究ユニットを設置し、森里海連環再生プログラムを開始、2020年度から新たにRE:CONNECTプロジェクトを始動した。この事業には学内2部局と北海道大学、国立環境研究所、滋賀大学も参画している。（第2章第11節参照）。

## (5) 管理技術部

森里海連環学プロジェクト支援室，企画情報室と，森林，里域，水域の3フィールド管理部門，9施設の管理技術班からなる。フィールドの管理・運営および基礎情報の収集，情報管理，技術開発，教育研究支援を行う。

技術部長 徳地 直子

統括技術長 境 慎二郎

企画情報室 室長 徳地 直子

森里海連環学プロジェクト支援室 室長 徳地 直子

森林フィールド管理部門 技術長 境 慎二郎

○芦生研究林管理技術班

○北海道研究林管理技術班

○和歌山研究林管理技術班

里域フィールド管理部門 技術長 藤井 弘明

○上賀茂試験地管理技術班

○徳山試験地管理技術班

○北白川試験地管理技術班

○紀伊大島実験所管理技術班

水域フィールド管理部門 技術長 加藤 哲哉

○舞鶴水産実験所管理技術班

○瀬戸臨海実験所管理技術班

## (6) 事務部

フィールド研の事務は，フィールド科学教育研究センター事務部が担っている。また，共同事務部である北部構内事務部の各担当部署がフィールド研の業務を所掌している。

フィールド科学教育研究センター事務部 事務長 長谷川 敏之  
事務室長 滝 博 (2020.04-)

森里海連環学教育研究ユニット事業推進室

北部構内事務部 (フィールド研担当部署のみ表示) 事務部長 奥村 晃弘 (2020.04-)  
総務課 人事掛，給与掛 総務課長 椿野 康弘

農学研究科等総務掛

管理課 管理掛，第三予算・決算掛，研究推進掛 管理課長 濱中 裕之 (2020.04-)

経理課 フィールド研経理総括掛 経理課長 一色 博

芦生研究林事務掛

北海道研究林事務掛

瀬戸臨海実験所事務掛

第二運営費・寄附金掛，旅費等経理事務センター事務掛，  
受入企画掛，科学研究費等補助金掛，研究支援掛

施設安全課 施設掛，設備掛，安全管理掛 施設安全課長 田原 一幸 (2020.04-)

教務・図書課 農学研究科等学術情報掛\*，共通図書掛 教務・図書課長 長谷川 敏之

(\* 森林系図書室を所掌)

国際室 国際企画支援掛 国際室長 北 幸史

学術研究支援室 北部地区担当チーム

## (7) 2020年度の活動（総括）

センター長／森林育成学分野 教授 徳地 直子

2020年度、大学教育では、農学研究科、理学研究科および地球環境学舎の協力・基幹分野として、研究科の教育ならびに学部教育に貢献し、それぞれ大学院20科目、7科目、3科目、学部26科目、7科目を提供するとともに、博士4人、修士14人、学士4人の学位研究を指導し学位を授与した。一方、全学教育に関しては、統合科学科目群「森里海連環学分野」の講義2科目、実習2科目を実施し、ILASセミナー10科目他を実施した。2013年度から実施している森里海連環学教育プログラムは、2020年度からはユネスコチェアWENDIの「森里海連環学コース」となり、5人が修了した。本教育プログラムとWENDIの修了生は8年間で合計249人となった。教育関係共同利用に関する3拠点（舞鶴水産実験所、瀬戸臨海実験所、芦生研究林・北海道研究林・上賀茂試験地）においては、公開実習5科目を実施した。また、他大学の実習科目も受け入れるほか、他大学学生・院生による論文作成のための利用も多数受け入れた。

研究活動としては、環境DNA解析結果や森林の精密情報などと従来のフィールド調査を統合、深化させる研究が継続して進められている。公益財団法人日本財団の研究助成金により森里海連環再生プログラムの「RE:CONNECTプロジェクト」が開始され、前のプロジェクトから引き継がれた全国32河川の溶存酸素、クロロフィル濃度、魚類の環境DNAの調査もほぼ終了するなど、全域で森里海の連環研究を精力的に進めた。日本財団との助成事業の一環として、各地の高校生とともに地域の問題を考える高校キャラバン事業を継続している。外部資金に関しては、科学研究費補助金事業（代表者25件、分担者20件）のほか、受託研究、共同研究を多数受け入れた。また、寄附金については、16件を受け入れた。

社会貢献は部局活動の大きな柱の一つである。隔地施設では、新型コロナウイルス感染拡大防止のため瀬戸臨海実験所附属白浜水族館の入館者数が激減するなど、従来から行ってきた一般公開、観察会、地域との連携公開講座などが大きな痛手を受けた。「京大ウィークス」やこれまで行ってきた市民や中高生などを対象とした講演も、多くが実施を見送らざるを得なかった。集まって開催する予定としていた「京大森里海ラボ」も10月にオンラインでの開催となり、11校の高校生31人が参加した。11月には、株式会社モンベルと連携協定を締結した。

国際交流活動としては、ワイルド&ワイズ共学教育受入れプログラム事業として「持続可能性に向けた森里海連環」を、2021年2月にミャンマーのネピドー・イェジン林業大学の教員と学生に対して、やはりオンラインで開催した。

2020年度は、「森里海連環再生プログラム」3年目となり、また、京都大学中期目標・中期計画第3期5年目という環境のもとで、新型コロナウイルス感染症の中ではあったが、粛々と教育研究活動を行うことができた。この2020年2月以降に急速に拡大した新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、実習やシンポジウムの中止を余儀なくされ、フィールドを柱とするフィールド研では、次年度以降も厳しい状況が続くことが想定されるが、未知なる状況下におけるオンライン講義やバーチャル実習の方法を模索するとともに、全教職員の自覚と協力のもとに今後も活動を推進していきたい。

## (8) 2020年度の主な取り組み（日記）

- (1) 2020年4月1日  
里域生態系部門の益田玲爾准教授が教授に昇任。海洋生態系部門に三田村啓理教授が着任。吉川左紀子特任教授が着任。森林生態系部門へ赤石大輔特定助教，門脇浩明特定助教が異動。森里海連環学プロジェクト支援室長に徳地直子教授が着任。森里海連環学教育研究ユニットに山下洋特任教授が着任（フィールド研連携教授）
- (2) 2020年4月1日～  
紀伊大島実験所において，古座川プロジェクト関連の古座川合同調査を実施（毎月実施，第173回～179回）
- (3) 2020年4月10日  
令和2年度第1回海域ステーション舞鶴水産実験所共同利用運営委員会を開催
- (4) 2020年4月10日  
令和2年度第1回海域ステーション瀬戸臨海実験所共同利用運営委員会を開催
- (5) 2020年4月13日～  
新型コロナウイルス感染拡大防止のため，京都大学の危機レベルに合わせて，施設の利用制限や教職員の在宅ワークを実施
- (6) 2020年4月15日，7月29日，10月9日  
芦生研究林において，ニホンジカ排除のため，銃器による入林制限を実施
- (7) 2020年5月1日  
海洋生態系部門に久米学特定助教が着任
- (8) 2020年5月～  
2020年度新入生向けILASセミナーを開講
  - ・「環境の評価」 (徳山試験地→オンライン) 吉岡 崇仁
  - ・「フィールド実習“森は海の恋人”」 (舞根森里海研究所→オンライン)  
朝倉 彰，下村 通誉，中野 智之，後藤 龍太郎
  - ・「森での感動を科学する」 (芦生研究林→日帰り+対面) 伊勢 武史，大庭 ゆりか
  - ・「北海道の森林」 (北海道研究林→オンライン+対面) 館野 隆之輔
  - ・「京都の文化を支える森林—地域の智慧と生態学的知見」(芦生研究林，上賀茂試験地，北白川試験地→日帰り)  
吉岡，徳地，伊勢，石原，坂野上
  - ・「瀬戸内に見る森里海連環」 (徳山試験地→芦生研究林，大阪市自然史博物館，淀川  
十三干潟，由良川水系・加古川水系 各日帰り)  
中島 皇，大和 茂之
  - ・「森を育て活かす—林業体験をとおして考える」 (和歌山研究林→高野山，吉野町 各日帰り) 長谷川 尚史
  - ・「森と海と人のつながり」 (オンライン) 徳地 直子，赤石 大輔ほか
  - ・「1×2×3×4＝サステナビリティ」 (芦生研究林→オンライン，上賀茂試験地) 徳地 直子
  - ・「北海道の昆虫相」 (北海道研究林→現地調査+オンライン) 小林 和也
- (9) 2020年5月～7月  
全学共通科目「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」オンライン開講
- (10) 2020年5月29日  
森里海連環学教育研究ユニットが，2018年～2019年の2年間にわたる社会連携の取り組みをまとめた「森里海連環学ビジュアルブック—みんなでちょっと幸せになれる Co-designのためのシチズンサイエンス—」を発行
- (11) 2020年6月3日  
3月31日から休館していた白浜水族館を6月3日から再開
- (12) 2020年6月3日～9月22日  
白浜水族館での特別企画展「できたての火山島 西之島探検展」を再開し，9月22日まで会期延長

- (13) 2020年7月1日  
佐藤弥連携准教授（理化学研究所）が着任
- (14) 2020年7月1日  
徳山試験地において、安全教育と避難訓練を実施
- (15) 2020年7月6日  
森里海連環学教育研究ユニットが、年報・広報誌『森里海』第2号を発行
- (16) 2020年7月8日  
フィールド研会議室から、学生・院生向けガイダンス「研究公正、経費の適正使用」と「安全管理教育」をウェブ会議サービスZoomを使用し、オンライン開催
- (17) 2020年8月10日～2021年1月28日  
芦生研究林100周年記念事業の一環として、芦生研究林100周年記念キャンペーンを開始。5千円以上寄付された方に、先着順で天然アシウスギコースター他を贈呈
- (18) 2020年8月15日  
文部科学省より、瀬戸臨海実験所および舞鶴水産実験所が、教育関係共同利用拠点に再認定
- (19) 2020年8月21～30日  
京都府立植物園と芦生生物相保全プロジェクトが、京都府立植物園において、写真展「芦生の天然林と着生植物」を開催（芦生研究林 後援）
- (20) 2020年8月21日  
和歌山研究林において、避難訓練を実施（6人）
- (21) 2020年8月22日  
舞鶴水産実験所において、舞鶴市主催の催し物「さかなを観察して舞鶴の海をもっと知ろう」で、施設案内を実施（小学生15人）
- (22) 2020年9月2～4日  
芦生研究林および上賀茂試験地、北白川試験地において、「公開森林実習I」を実施予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大のため、オンラインで実施（教育関係共同利用拠点事業、他大学5人）
- (23) 2020年9月7, 14, 17, 18日  
北海道研究林標茶区および北海道大学厚岸臨海実験所において、全学共通科目「森里海連環学実習II 京大・北大合同実習（夏の北海道実習）」を実施予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大のため、オンラインで実施（教育関係共同利用拠点事業、京大2人・北大16人）。9月18日には、上賀茂試験地において、京大受講生のうち希望者に対面実習（樹木実習および水質調査）を実施（2人）
- (24) 2020年9月10～29日  
芦生研究林100周年記念事業の一環として、京都丹波高原国定公園ビジターセンターにおいて「大きな森の小さきものたち～活動で見つけた！自然写真展～」を開催
- (25) 2020年9月24日  
全国大学演習林協議会秋季総会（当番校：京都大学）をオンライン開催
- (26) 2020年9月24～25日  
芦生研究林において、美山小学校「芦生グリーンワールド」を、芦生もりびと協会と共催で開催（4年生25人）
- (27) 2020年10月10日  
北海道研究林標茶区において、ひらめき☆ときめきサイエンス「大学の森で学ぼう～森での物質の循環～」を開催（小中高校生17人）
- (28) 2020年10月12日  
和歌山研究林が、株式会社マルカ林業の丸山山林において、マルカ林業および和歌山市立野崎小学校との共催で、和歌山県紀の国森づくり基金活用事業（緑育推進事業）を開催（5年生38人、教諭4人）

- (29) 2020年10月17日  
北海道研究林白糠区において、ミニ公開講座「自然観察会」を開催（京大ウィークス参加イベント・11人）
- (30) 2020年10月19～23日  
瀬戸臨海実験所において、公開臨海実習「博物館実習」を実施（教育関係共同利用拠点事業，他大学3人）
- (31) 2020年10月22日  
芦生研究林保全とコロナ禍の学生教育を目的としたKDDI株式会社との連携を発表
- (32) 2020年10月24日  
芦生研究林において、一般公開を開催（京大ウィークス参加イベント・31人）
- (33) 2020年10月24日  
和歌山研究林において、ミニ公開講座2020を開催（京大ウィークス参加イベント・4人）
- (34) 2020年10月24日  
舞鶴水産実験所において、乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映を開催（京大ウィークス参加イベント・21人）
- (35) 2020年10月24日，11月8，14，21日，12月6，19日  
上賀茂試験地において，新型コロナウイルス感染症拡大のため延期となっていた「公開森林実習III」を実施（教育関係共同利用拠点事業，京大3人・他大学2人）
- (36) 2020年10月24日～2021年3月21日の土，日，祝  
北海道研究林白糠区において，北海道のエゾシカ被害防止緊急捕獲事業の一環で銃器を用いた捕獲駆除のための入林制限を実施
- (37) 2020年10月31日  
京大森里海ラボ by ONLINE「みんながちょっと幸せになれる持続可能な未来」をオンラインで開催
- (38) 2020年11月1日  
里域生態系部門 甲斐嘉晃助教が准教授に昇任
- (39) 2020年11月1日  
瀬戸臨海実験所附属白浜水族館において，「海を学び未来に伝える2020～わかやま海守り隊～」を開催（一般30人）
- (40) 2020年11月7日  
和歌山研究林において，有田市教育委員会と有田振興局の共催で，和歌山県紀の国森づくり基金活用事業（緑育推進事業）を実施（有田市内小学5，6年生10人，引率6人）
- (41) 2020年11月7日  
上賀茂試験地において，秋の自然観察会を開催（京大ウィークス参加イベント・12人）
- (42) 2020年11月12日  
株式会社モンベルと持続可能な社会の発展に寄与することを目的とした連携協定を締結
- (43) 2020年11月17日  
舞鶴水産実験所において，全学共通科目「博物館実習（館園実務）」を開催（京大生4人）（公開実習「博物館実習（館園実務）」は中止）
- (44) 2020年11月17日  
遠隔授業やWEB会議・研修会等に関する監事監査をZoomで実施
- (45) 2020年11月20日  
和歌山研究林が，マルカ林業社有林において，マルカ林業株式会社との共催で，和歌山県紀の国森づくり基金活用事業（緑育推進事業）を実施（和歌山市立楠見西小学校5年生32人，引率3人）
- (46) 2020年11月20日  
北海道研究林標茶区において，北部構内事務部長らによる視察を実施
- (47) 2020年12月4日～  
講義×フィールドワークによる市民講座「京と森の学び舎」第3期を開催

- (48) 2020年12月8日  
研究費等の適正使用に関する研修会を開催
- (49) 2020年12月31日  
森林生態系部門の門脇浩明特定助教が退職(白眉センター准教授へ異動)
- (50) 2021年1月1日  
森林生態系部門に FLORES URUSHIMA, Andrea 特定助教が着任
- (51) 2021年1月15日  
京都芸術大学と、森里海連環学の推進および持続可能な社会の創成に向けた連携を中心とする両組織の交流を促進するための協定を締結
- (52) 2021年1月19日, 2月16日, 3月23日  
瀬戸臨海実験所において, 瀬戸海洋生物学セミナーを開催
- (53) 2021年2月1日  
森林生態系部門に横部智浩特定助教が着任
- (54) 2021年2月1日  
フィールド研協議員会を開催
- (55) 2021年2月2日  
瀬戸臨海実験所において, 地震による大津波発生を想定した避難誘導訓練, および消火器を使った消火の実践訓練を実施 (22人)
- (56) 2021年2月15日~3月1日  
ワイルド&ワイズ事業「持続可能性に向けた森里海連環」をオンライン開催 (ミャンマーのネピドー・イエジン林業大学と共催)
- (57) 2021年2月21日  
「森里連環学に基づく豊かな森と里の再生」研究会と京都丹波高原国定公園ビジターセンター運営協議会が, 芦生研究林と共催で, 美山×研究つながる集会(第2回)「つながることから始める・始まる!」をオンライン開催
- (58) 2021年2月22日  
舞鶴水産実験所において, 避難訓練を実施(16人)
- (59) 2021年3月6日  
くまもと森都心プラザホールにおいて, 第16回京都大学附置研究所・センターシンポジウム「コロナ禍を越えた新しい世界へー未知の原野を行く」を開催
- (60) 2021年3月8~12日  
舞鶴水産実験所において, 公開実習「若狭湾春季の水産海洋生物実習」は中止したが, 農学部科目「海洋生物科学技術論と実習IV」は開催(京大生6人)
- (61) 2021年3月11日  
北白川試験地において, 避難訓練を実施 (2人)
- (62) 2021年3月11日  
International Workshop Online “Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific” をオンライン開催 (参加者 39人)
- (63) 2021年3月13日  
第6回 京都大学・日本財団 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景—守りたいものと変えたいもの—」をオンライン開催(参加者 約170人)
- (64) 2021年3月15日  
京都大学フィールド科学教育研究センター「研究林100周年記念式典・講演会」をオンライン開催 (参加者約300人)

- (65) 2021年3月19日  
有田川町役場吉備庁舎において、フィールド研と和歌山県有田川町・有田中央高等学校・有田川林業活性化協議会の四者間で、林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定を締結
- (66) 2021年3月19～21日  
瀬戸臨海実験所において、公開臨海実習「藻類と海浜植物の系統と進化」は中止したが、理学部科目「理学部臨海実習第3部」は開催（京大生4人）
- (67) 2021年3月22日  
芦生研究林が、芦生オープンサイエンスミーティングをオンライン開催（参加者28人）
- (68) 2021年3月25日  
北海道研究林において、防災訓練を実施（10人）
- (69) 2021年3月25日  
芦生研究林・北海道研究林・上賀茂試験地共同利用運営委員会を開催
- (70) 2021年3月25日  
森林フィールド教育共同利用拠点が、実習フォローアップ検討会をオンライン開催
- (71) 2021年3月25～29日  
瀬戸臨海実験所において、全学共通科目 森里海連環学実習IV「沿岸域生態系に与える陸・川・人の影響」を実施（京大生2人）
- (72) 2021年3月26日  
吉岡崇仁教授「最終講義：物質循環と人間自然相互作用環」をオンライン開催（参加者145人）
- (73) 2021年3月30日  
上賀茂試験地において、避難訓練を実施（5人）
- (74) 2021年3月30日  
芦生研究林において、避難訓練を実施（7人）
- (75) 2021年3月31日  
吉岡崇仁教授、寄元道徳助教、大和茂之助教が定年退職。澤田 英樹特定助教、横部智浩特定助教、FLORES URUSHIMA, Andrea 特定助教が退職



## 2. フィールド研の活動

### (1) フィールド研2020年度の主な取り組み

#### 1) 株式会社モンベルと包括連携協定を締結

センター長／森林育成学分野 教授 徳地 直子

2020年11月12日、フィールド研は、株式会社モンベルとの「包括連携協定」のため、京都大学百周年時計台記念館において、締結式を行いました。

この協定は、人材育成、社会貢献、自然と生態系の保全などの分野で、フィールド研と株式会社モンベルが相互に連携協力し、持続可能な社会の発展に寄与することを目的としています。

#### 【協定内容】

- (1) 自然環境保全意識の醸成
- (2) フィールドワークを通じた子供たちの生きる力の向上
- (3) 自然体験による健康の増進
- (4) 防災を学び災害対応力を育成
- (5) 地域の魅力を活かした地域振興への貢献
- (6) 農林水産業への貢献
- (7) 高齢者、障がい者等の自然体験参加の促進

協定にはモンベルの辰野勇会長が来られ、森里海連環学とモンベルが各地で行っている Sea to Summit について情報交換をさせていただき、理念の親和性についてお話が進みました。海・森そして人とのつながりを大切にするモンベルとの連携は、これからさまざまに発展させられそうです。



協定書に署名



協定書を掲げて記念撮影

## 2) 京都芸術大学と連携協定を締結

センター長／森林育成学分野 教授 徳地 直子

2021年1月15日、フィールド研と京都芸術大学は、森里海連環学の推進および持続可能な社会の創成に向けた連携を中心とする両組織の交流を促進するために協定を締結しました。

この協定は、人材育成、社会貢献、自然と生態系の保全などの分野で、フィールド研と京都芸術大学が相互に連携協力し、持続可能な社会の発展に寄与することを目的としています。

### 【協定内容】

- (1) 自然体験や創作活動による次世代の育成
- (2) フィールド調査や芸術活動によるリカレント教育の充実
- (3) 自然環境保全意識の醸成
- (4) 地域の魅力を活かした地域振興への貢献

森や海といった自然が私たちにもたらしてくれるものとして、癒しやインスピレーションなど、目に見えないけれど大切なものがあります。今回の京都芸術大学との協定では、これらの私たちになくはならない自然の要素に目を向け、それを現場から京都芸術大学の皆さんと一緒に伝えることができればと考えています。この協定を通じて、フィールド科学教育研究センターの活動がより適切に表現され、新しい知見が共有されるように協力していく所存です。

<b>京都大学フィールド科学教育研究センターと京都芸術大学の 連携に関する協定書</b>
京都大学フィールド科学教育研究センター（略称フィールド研、以下「甲」という）と、京都芸術大学（以下「乙」という）は、森里海連環学の推進および持続可能な社会の創成に向けた連携を中心とする両組織の交流を促進するために本協定を締結する。
<b>（目的）</b> 第1条 この協定は、人材育成、社会貢献、自然と生態系の保全などの分野で、甲と乙が相互に連携協力し、持続可能な社会の発展に寄与することを目的とする。
<b>（連携事項）</b> 第2条 この協定により、甲および乙は大学の教育研究を通して、以下の主要分野において連携して活動を推進する。 (1) 自然体験や創作活動による次世代の育成 (2) フィールド調査や芸術活動によるリカレント教育の充実 (3) 自然環境保全意識の醸成 (4) 地域の魅力を活かした地域振興への貢献
2 前項にかかる交流の具体的事項は、別に定めるものとする。
<b>（守秘義務）</b> 第3条 甲乙は、この覚書に基づく業務の執行上、知り得た相手方の機密情報及び個人情報については、善良なる管理者が厳重に管理し、この覚書に基づく業務の遂行以外の目的で、第三者に対し開示又は漏洩してはならない。
<b>（有効期間）</b> 第4条 この覚書は、締結した日から発効し、有効期間は令和7年3月31日までとする。ただし、その間の事業評価に基づき、甲乙双方異議がなければさらに5年間更新するものとする。
<b>（協議）</b> 第5条 この覚書に定める事項について疑義が生じたとき、又はこの覚書に定めのない事項について、これを定める必要があるときは、甲乙が協議して定めるものとする。
この覚書は2通作成し、甲、乙各1通を保管するものとする。
令和3年1月15日
(甲) 国立大学法人京都大学 フィールド科学教育研究センター長 徳地直子
(乙) 学校法人瓜生山学園京都芸術大学 学長 尾池和夫

協定書

### 3) 研究林100周年記念式典・講演会

センター長／森林育成学分野 教授 徳地 直子

2021年3月15日、フィールド研は「研究林100周年記念式典・講演会」をオンラインで開催し、旧農学部附属演習林の関係者や農学部林学科の卒業生、自治体の関係者、研究林・試験地の教職員など約300人の参加がありました。

記念式典では、研究林100年のあゆみを紹介するビデオ放映を行い、徳地直子 フィールド研センター長の式辞に続き、湊長博 総長から挨拶がありました。続いて、西村良平 南丹市長、菊池博之 文部科学省高等教育局専門教育課課長補佐および山下多聞 全国大学演習林協議会副会長から来賓祝辞がありました。

講演会では、「芦生研究林の100年の歩みと新たな30年：様々な生き物が棲む森へ、多様な人がともに学ぶ場へ」と題し、芦生研究林にゆかりのある以下の方々に講演いただきました。

渡辺弘之 「50年前の演習林での生活」

元京都大学演習林長 京都大学名誉教授

芝正己 「芦生の森に学ぶ」

元芦生研究林長 琉球大学名誉教授

阪口翔太 「芦生の植物多様性を知る、まもる」

京都大学人間・環境学研究科 助教

吉岡崇仁 「木文化プロジェクト 森里海連環学」

フィールド研 教授

石原正恵 「森と人：100年を振り返る」

芦生研究林長 フィールド研准教授

林英夫 「共生の森をめざして」

南他八ヶ字財産区管理委員会委員長



挨拶 湊長博 京都大学総長挨拶



徳地直子 フィールド研センター長式辞



祝辞を述べる西村市長



講演する渡辺弘之元京都大学演習林長

講演に続く総合討論では、各登壇者から、今後の芦生研究林に望むこと、また研究林の教職員や研究者への助言や激励の言葉が述べられ、講演会は盛会のうちに終了しました。本記念式典と講演会は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンラインでの開催となりましたが、全国から多くの参加者があり、昔懐かしい風景や最新の研究成果を参加者で共有することができました。なお、本記念式典と講演会の映像は、京都大学 OCW <https://ocw.kyoto-u.ac.jp/course/1026/>でご覧いただけます。

芦生研究林の99年の永い契約が終了し、新たに30年間の契約を結びました。これまで多くの自然を対象にした生態学的な研究を重ねてきた研究林ですが、近年はこれまでの地元との関係を活かし森を取り巻く人々の暮らしも研究対象として、地元と連携したシカによる食害や地域活性化などの取り組みを行うなど、社会のニーズに対応してきました。

学生実習で通った芦生研究林は、現在とは全く違う鬱蒼とした森でした。それがこの20年にシカの過食害でみるみる下草がなくなりました。そのように目に見える顕著な変化だけではなく、気候変動で森林そして私たちの生活がどんな影響を受けるのか、研究林の使命は高まっていると感じます。学内外からのフィールド研への期待に応えられるよう、次の100年に向けて進んでいきます。

京都大学フィールド科学教育研究センター

# 研究林 100周年

## 記念式典・講演会

2021年 3/15月  
13:00~16:35

Zoomウェビナーによるオンライン開催  
(要申込、定員300名)

オンライン参加申し込みフォーム：  
<https://forms.gle/s1tkvjznKuc56nB9P6>

※完全無償および公開講演会は、新型コロナウイルス感染症拡大等の理由により、スケジュールや実施方法を変更する可能性があります。最新の情報は、ウェブページ <https://u.kyoto-u.jp/forest100/> でご確認ください。

13:00~14:10	記念式典	14:30~16:35	講演会
式 授 祝	辞 徳地 直子 センター長 抄 湊 長博 部長 祝 西村 良平 南丹市長 ほか	「芦生研究林の100年の歩みと新たな30年： 様々な生き物が懐く森へ、多様な人がともに学ぶ場へ」 講演・総合討論 渡辺 弘之 名誉教授、志 正巳 芦生研究林長、阪口 翔太 助教、 吉岡 崇仁 教授、石原 正恵 芦生研究林長 ほか	

チラシ

#### 4) 芦生研究林の地上権契約を更新を終えて

芦生研究林長／森林育成学分野 准教授 石原 正恵

芦生研究林は、農学部を設置前である大正10（1921）年に99年間の地上権契約のもと始まりました。大学の施設として何も無いところに庁舎や宿泊所、林道、橋等が建設されました。度重なる豪雨・台風などの自然災害、戦争、ダム建設問題、木材・木炭生産から保全的管理への転換、分収方式から地代方式への変更、研究教育の場としての発展、京都丹波高原国定公園の設定などを経験してきました。そして99年契約が2020年4月に終了し、2020年4月4日より新たに30年間の契約を京都大学と南丹市の間で3月16日付で締結し、2021年4月には100周年を迎えることができました。契約更新においては、フィールド研、京都大学、地元地権者、南丹市とが度重なる協議を行いました。

#### 芦生研究林はなぜ必要か？

芦生研究林は原生的な冷温帯林の教育・研究サイトとしては西日本最大の規模となっています。その面積の約半分は過去100年間、人の手が入っていない森です。中には樹齡200～300年以上のアシウスギとブナなどの落葉広葉樹からなる原生的な天然林が残っています。由良川の源流から4次谷までを含み、また標高は355mから959mに及び、滝や岩壁を含む複雑な地形となっています。広大な面積は、森の研究だけでなく、広いエリアを移動する哺乳類や鳥類、河川の規模や環境によって変わる魚類などの河川生物、フィールド研が全国に先駆けて研究を進めてきた森里海連環学の研究・教育を推進するために不可欠です。さらに貴重な生物相が現在まで残されており、生物多様性の保全および生物地理学の面からも重要な地域です。例えば、シダ・種子植物だけで約1000種（亜種・変種等含む。）が生育し、うち約200種は全国・京都府下で絶滅が危惧される種で、ゼンテイカなどの氷河期の遺存種も見られます。近年でも、アシウハヤシワラジムシという土壌節足動物の新種が発見され、着生ランであるフガクスズムシソウの生育が北近畿で初めて確認されており、現在も生物相の解明を進めています。このように、京都市内から車で2時間弱という近距離にありながら原生的な森と川、さらに多様な生物に触れることができるため、年間約3,400人（2019年度）の全国・海外の大学や研究機関の学生や研究者が利用しています。

森林ならびにその環境に成立する多様な生物相は数十年から数千年、数万年という長い時間をかけて作られたものであり、また実験室内で再現できないため、そのメカニズムを解明し、変化を捉えるには、長期フィールド研究が不可欠です。人為攪乱の影響が最小限に抑えられ、長期間利用できることが保証され、様々な長期データが蓄積されているからこそ、生物相と森林・河川生態系の変化を精度高く捉えることができます。こうしたことから、芦生研究林は、長期間モニタリングや研究を行うことを目指す「モニタリングサイト1000」（2003年に開始され、環境省が100年間モニタリングを継続するサイトとして認定し、モニタリング経費の一部を負担するプロジェクト）、国際長期生態学研究ネットワーク（ILTER）ならびに日本長期生態学研究ネットワーク（JaLTER）のコアサイトにも認定されています。

#### これからの芦生研究林

芦生研究林は次の30年間で「様々な生き物が棲む森、多様な人がともに学ぶ場」を目指しています。芦生研究林では2000年頃より、シカによる植生の過採食、そしてそれに起因する生物多様性の喪失と生態系の劣化が顕在化しました。2006年より、多様な研究者、行政、猟友会、地域団体、市民ボランティアと連携しながら、防鹿柵の設置とシカの捕獲とによる生態系回復に取り組んできました。しかし、現状では一部の地域や植物種を守れているだけで、芦生研究林全域が多様な生物相を守れていません。かつての豊かな森を再生するには、多くの方のお力を借りながら、さらに30年以上の長い取り組みが必要です。

またこの100年の歴史を振り返ると、芦生研究林のもう一つの特色として、社会の様々な関係者との関わりが深いことが挙げられるのではないのでしょうか。ときにはダム建設問題や度重なる災害、林道・森林軌道などの整備、雇用の創出、野生動物による被害など、芦生研究林は地域とともに歩んできました。1990年代からは、地元ガイドツアーを受け入れ、ガイド養成やルールづくりを協働して実施し、一般市民と大学をつなぐ役割も担ってきました。今後は、こうした芦生研究林の森と人の関わりを歴史自体を教材とし、SDGs（持続可能な開発目標）の達成を目指す学際フィールド教育拠点として発展させていくことを目指しています。2015年には「人と自然のつながりを学ぶ森林フィールド教育共同利用拠点」として北海道研究林・上賀茂試験地とともに文部科学省に認定されました。社会科学・人文学などの分

野や留学生・海外大学にも実習を提供し、ガイドの方たちと協働した生物相の解明や、社会人教育プログラムも実施しています。また学問分野の壁を超えて、研究者と地域の多様なステークホルダーが協働し、森の保全と里の持続性を目指す実践型の超学際研究プロジェクトを2018年より始めています。

多くの教職員ならびに関係者の皆さんのたゆまない100年間の努力のうえに今日があることは決して忘れてはなりません。予算減、施設の老朽化、災害の激甚化、気候変動、利用者の多様化など課題が山積していますが、芦生研究林基金へのご寄付を始め（第3章1項1節 p.61参照）、多くの方のご支援・ご協力があることは、我々を大変勇気づけてくれています。貴重な芦生の森を将来世代に引き継ぎ、多様な人がともに学ぶ場として発展させていくため、引き続き皆様のご支援をどうぞよろしくお願いいたします。



京都丹波高原国定公園ビジターセンターでの写真展「大きな森の小さきものたち～活動で見つけた！自然写真展～」の様子。



キャンペーンの返礼品の8種類のコースター。各樹種の特徴をイラストとともに紹介したカード付き。

## 5) 芦生研究林保全とコロナ禍の学生教育を目的としたKDDIとの連携

芦生研究林長／森林育成学分野 准教授 石原 正恵

近年、芦生研究林では企業からの支援を模索してきました。そうした中、京都モデルフォレスト協会のご紹介で、地方創生をすすめてきた KDDI 株式会社を紹介いただき、様々な課題とこれまでの取り組みを双方から紹介するなかで、VR（バーチャルリアリティ）を活用した教育ならびに芦生研究林の保全に関する連携をすすめることになりました。

2020 年から新型コロナウイルス感染症が拡大し、フィールド実習の実施が困難・限定的となっています。こうした事態を受け、森林を疑似体験できる教育コンテンツを模索してきました。そこで、360° 画像をGoogleやインターネット上で体験できる KDDI 株式会社のシステムを活用し、オンライン実習や京大本部での授業に用いています。技術職員が中心となって、林内の撮影、撮影・編集方法の改良、説明文などの追加、アップロードなどを進めてきました（詳細は、研究林・試験地情報 2020 の岸本泰典・永井貴大技術職員の記事参照）。さらに、京大ウィークスなどの一般市民への教育、さらにはフィールド実習を補完する教材としても活用が広がってきました。例えば、時間の都合で行けない場所を擬似的に体験したり、夏の実習で冬の森を観察するといった使い方です。

さらに、KDDI 株式会社の社会貢献活動「+αプロジェクト」で積み立てられたお金の一部（50 万円）を京都大学芦生研究林基金にご寄付いただきました。2020 年 10 月 22 日には KDDI 株式会社とフィールド科学教育研究センターによる、寄付贈呈式、VR 教育コンテンツの発表・体験会を開催しました。KDDI 株式会社から芦生研究林基金への寄付目録をいただき、フィールド研から感謝状を贈呈しました。

来年度には、授業・実習に加えてイベントでの活用、動画 VR コンテンツ制作、KDDI 株式会社員による森林ボランティア活動を計画しています。



宇佐見典正 KDDI 株式会社関西総支社長と  
徳地直子 フィールド研センター長



KDDI 「ガイド VR-12K-」 による森林フィールド実習の疑似体験

6) 和歌山県有田川町・有田中央高等学校・有田川林業活性化協議会と包括連携協定を締結

和歌山研究林長／森林育成学分野 准教授 長谷川 尚史

2021年3月19日、フィールド研と和歌山県有田川町・有田中央高等学校・有田川林業活性化協議会の四者間で、林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定を締結しました。

この協定は、有田川町が持つ豊かな地域資源である「林業」を活かした取り組みを進めることにより、林業振興において直面する課題に対応し、まちの活性化および住民生活の向上を図ることを目的としています。

【協定概要】

旧清水町地域において、従来より盛んであった林業。その林業や自然環境について学ぶこと、森林学習を通じて自ら考えまとめる力を習得することなどを目的とした授業「ウッズサイエンス」を有田中央高等学校清水分校で行っています。

「ウッズサイエンス」は清水地域唯一の高等学校である有田中央高等学校清水分校とフィールド研とが提携して行っている授業科目で、これまでこの授業を受けた生徒が実際に林業従事者になったという事例もあります。こうした地域の森林資源を活かせる人材の育成活動を更に充実させるため、地域の林業事業者が参画している有田川林業活性化協議会が積極的に関わり、またスムーズな連携が取れるよう、四者間で協定を締結するに至りました。協定締結後は、高校の授業での連携に加え、研究フィールドの拡充や新たな事業の発展、雇用の創出に繋げる予定です。

また、有田川町においても森林環境譲与税の交付が2019年度から開始され、森林管理や木材利用など林業の活性化に繋がる動きが出てきています。包括連携協定の締結を新たな契機にして、森里海連環学に基づいた視点から、地域の森林資源を持続的に活用し、地域の活性化を実現できる、地域と大学における人材育成に寄与していきたいと考えています。

【締結式】

日時 : 2021年3月19日 (金) 午前11時から

場所 : 有田川町役場 吉備庁舎3階 庁議室 (有田川町下津野2018番地4)

出席者: 有田川町長 中山 正隆  
京都大学フィールド科学教育研究センター長 徳地 直子  
和歌山県立有田中央高等学校長 森 勝博  
有田川林業活性化協議会長 福本 勝次 他



協定締結式 署名



協定締結式 記念撮影



## 7) 舞鶴水産実験所 「乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映」

舞鶴水産実験所長／里海生態保全学分野 教授 益田 玲爾

舞鶴水産実験所では京大ウィークスの一環として、10月24日に「乗船体験・海の生き物展示およびスライドショー」を開催した。20人の定員の約4倍となる78人からの応募があり、当日は21人の方に参加頂いた。緑洋丸の乗船定員は26人であるが、新型コロナウイルス予防の観点から、午前と午後に半数ずつに分けての実施とした。

参加者はまず教育研究船「緑洋丸」に乗船し、多項目水質計による海洋観測に続き、底びき網による底生生物採集を体験した。帰港後には採集された生物について観察し、実験所所蔵の文献と見比べるなどの解説を教員らから受けた。また、事前に準備したパワーポイントのスライドショー（スライド数194枚）を自動で上映し、実験所周辺で見られる生物についての知識を深めてもらった。

参加者のアンケートにあった意見を以下に抜粋する。

「毎年たのしみにしています。是非来年もよろしくお願いします。」

「秋だけでなく、色々な時期に色々な場所での企画があれば良い。現地で実際に体験することで子供がいきいきと楽しむことができました。ありがとうございました。」

「いろいろなおさかながうみにいるんだと思いました。船の中ではたのしかったし、よかったです。はじめてだったのでまたやりたいです。きょうはありがとうございました。」

「船はとても気持ちよかったです。初めての体験でとても興味深かったです。とれたお魚を見るのもすごく楽しかったです。生物とわからない見た目のものが貝だったり、生き物だったりとてもおもしろかったです。そして、なんでも知っているみなさんにおどろきました。今日、来られてよかったです。ありがとうございました。」

「本物のプランクトンがいたので、楽しくて面白くてよかったです。」

「京大の色々な施設を見たいと思っていました。一般公開とはいっても難しすぎるものもある中、分かり易く楽しく教えて下さり、面白かったです。ありがとうございました。」

「参加の可否が早めに分かると良い。」

「いろいろな魚や小さい生き物もいて楽しかったです。」

「とても貴重な体験をさせて頂きました。舞鶴港の景色が楽しめるとは思いませんでした。海の生き物の様子がわかり楽しかったです。水族館で出会う生き物とは違う魅力を感じました。」



プランクトンの調査について説明する舞鶴水産実験所の教員



底びき網で採集された生物を現場で観察

## 8) 瀬戸臨海実験所特別企画展「西之島探検展」

基礎海洋生物学分野 助教 中野 智之

京都大学附属白浜水族館にて、2020年3月20日（金）から9月22日（火）まで特別企画展「西之島探検展（後援：環境省）」を開催しました。

世界遺産である小笠原諸島の西之島は、2013（平成25）年の噴火・溶岩の流出に伴って南東沖に新たな島が誕生し、生態系が一から形成されていく過程を観察することができる数少ない場所です。去る2019年9月1日（日）～11日（水）に、環境省主催の令和元年度西之島総合学術調査が行われ、鳥類、昆虫、海洋生物、植物、地質、火山活動等の専門家が派遣されました。私は、その中の海洋生物担当として、本調査に参加しました。この調査で鳥類10種、陸生節足動物33種、貝類4種、カニ2種、魚類1種、植物3種が確認されました（当時）。調査の航海中、「こちらでまとめるので白浜水族館で展示をやらせてほしい」という申し出から始まり、調査後半年という短期間で、調査結果を公表することができました。関係者の皆さん（東京大学地震研究所、自然環境研究センター、森林総合研究所、筑波大学、ふじのくに地球環境史ミュージアム、山梨県富士山科学研究所、アイランズケア小笠原）には感謝の気持ちでいっぱいです。企画展では、西之島の紹介、調査の意義、調査の方法、調査結果、そして、“生き物はどうやって西之島へ来たのか”についてパネルで解説し、西之島で採集した生物標本や溶岩、土などの貴重な標本に加え、調査隊の装備品（ガスマスクやヘルメット、靴など）や、携帯食を間近に展示しました。また、調査隊員へのインタビューやフォトギャラリー、食事、360度カメラで撮影した西之島の旧島・海岸の映像など、探検の全容をふんだんに紹介しました。スペースは5畳ほどで、小規模な展示ではありましたが、内容が凝縮された展示となりました。アンケートは実施していませんでしたが、Twitterでは「京都大学白浜水族館へ行った。（略）西之島の探検特集はレアな話満載で実によかったです」や「今回の噴火で完全に埋まってしまった旧島部分の調査記録も見られるし、探検好きな人にはたまらないロマンに溢れた展示だ。何回でも見たい」というコメントをいただき、嬉しい限りでした。

当初は、7月20日（月）までの会期でしたが、新型コロナウイルス対策の特別措置法に基づく緊急事態宣言の発令により、当館は感染拡大防止のため2020年3月31日（火）から休館となったため、本企画展も開始10日で公開できなくなりました。その後、5月21日（木）に大阪・京都・兵庫の3府県で緊急事態宣言が解除、5月25日（月）に全国で解除となったのを受け、6月3日（水）より白浜水族館が営業再開、本企画展も公開再開となりました。その際、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、来館者のマスクの着用、入館時の手指消毒、来館者数が多く密が生じる場合には入場制限をお願いする等の対策を行いました。しかし、5月16日（土）に予定していた西之島探検展記念講演会は、時期未定で延期となり、未だに開催できていません。入場者数は、有料来館者数27,668人、無料入場者数362人、計28,030人でした。多くの方々に西之島の調査結果をお知らせすることができて、とても嬉しいです。西之島調査はこれからも続くので、機会があれば、また行ってきたぞ西之島探検展（第二弾）、まだまだ行くぞ西之島探検展（第三弾）と開催できればいいなと思っています。



西之島で採集された動植物と溶岩



展示の様子

9) International Workshop Online “Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific”

森里海連環学教育研究ユニット／森林育成学分野 教授 徳地 直子  
特定助教 FLORES URUSHIMA, Andrea

2021年3月11日、International Workshop Online “Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific”を開催しました。(参加者 39人)

International Workshop Online

Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific

Date: 11 March 2021 (Thurs.)

Time: 9am JST (Japan); 6:30am MMT (Myanmar); 21pm BRT (Brazil); 7am ICT (Thailand)

Organized by

Data Oriented Area Studies Unit (DASU), KU Research Coordination Alliance (KURCA)

Co-organized by

Asia Pacific Studies Unit, Center for Southeast Asia (CSEAS)

Field Science Education and Research Center (FSERC)

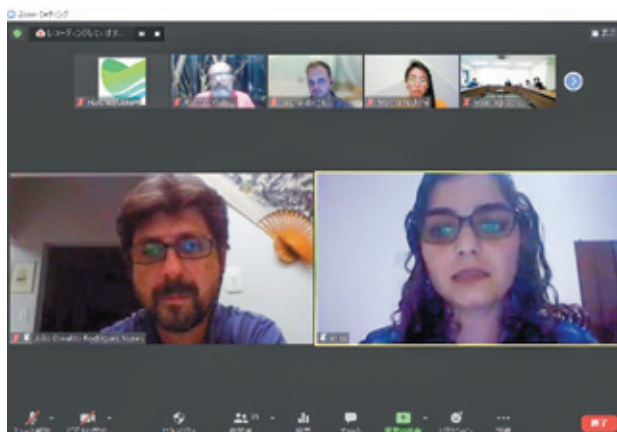
主催：京都大学 研究連携基盤 未踏科学研究ユニット 「データサイエンスで切り拓く総合地域研究」

共催：京都大学 東南アジア地域研究研究所，フィールド科学教育研究センター

発表：8件

討論参加者：館野隆之輔准教授，石原正恵准教授，赤石大輔特定助教ほか

モデレーター：FLORES URUSHIMA, Andrea 特定助教



オンラインでの発表の様子



ワークショップ参加者一覧画面

10) 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景—守りたいものを変えたいもの—」

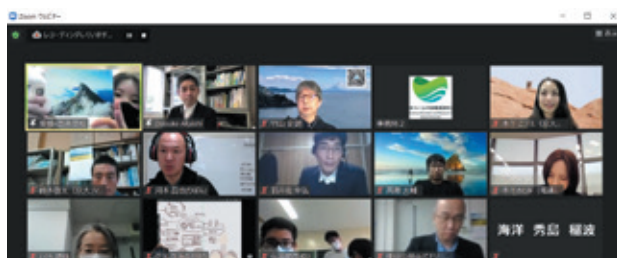
森里海連環学教育研究ユニット／森林育成学分野 教授 徳地 直子

2021年3月13日（土）、オンライン（Webシステムを使用）にて、第6回 京都大学・日本財団 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景—守りたいものを変えたいもの—」を開催しました（参加者 約170人）。

京都大学森里海連環学教育研究ユニットでは、森里海連環学を通じて持続可能社会の創成に貢献するため、多世代とのワークショップ等を開催してきました。そこで当ユニットの知見を伝えるとともに、互いに情報を共有し、持続可能な社会について考えてきました。

今年で6回目を迎える本シンポジウムの今回のテーマ「高校生と考える未来の風景—守りたいものを変えたいもの—」には、これからの未来を担う若者を中心に多くの方との意見交換の場となるよう期待を込めました。シンポジウムでは、企業（パナソニック・モンベル・電通）、NPO法人、行政（環境省）など多様な主体からそれぞれのご活動に関するご報告をいただき、異なる立場から多様なステークホルダーが考える「大切にしたい風景／今後変えていきたい風景」を起点に、それを実現する際のバリア（障壁）について現在考える課題を共有し、新たな連携を模索しました。

チラシ



パネルディスカッション ZOOM 画面



質疑応答 ZOOM 画面

## 11) RE:CONNECT (リコネクト) プロジェクトの始動

森里海連環学教育研究ユニット 研究プログラム長／森林育成学分野 准教授 伊勢 武史

RE:CONNECT 事業の目的は、森里海連環の解明と、それに基づく人と自然の関係性の再構築であり、海洋・河川・里山などの環境保全のため有効な解決策の提案を目指す。人工知能やビッグデータ統計など最先端の情報科学技術を駆使し、従来は困難だった観測や解析を実現することが本研究の特徴である。

「for から with」へ

これまでのサイエンスは、社会や環境の「ために」何かをしてあげる、つまり「for」というマインドセットを持つのが常であった。それは一定の責任感を科学者に与えるという意味では効果があったが、その「上から目線」は、しばしば社会情勢との乖離をもたらすことが指摘されてきた。

対して RE:CONNECT 事業では、科学者が市民と「ともに」、つまり「with」の姿勢でサイエンスを遂行し、その結果を用いた環境保全を実現することが特徴である。そのためにシチズンサイエンスの積極的導入を進めている。シチズンサイエンスは、市民ボランティアが収集に協力して得られたデータを科学者が解析することで環境モニタリングなどを完成させるという枠組みであり、近年欧米などで数多くのプロジェクトが進行している。日本国内では本格的導入が遅れていたが、本事業が日本のシチズンサイエンスの最初の本格的実証例となることを目指している。

### 人工知能の活用

シチズンサイエンスの起爆剤として RE:CONNECT 事業が着目しているのが人工知能である。たとえば、市民ボランティアから提供される画像に含まれる水辺のごみを人工知能で識別することで、手作業では到底不可能なビッグデータの収集が可能になる。2020 年度前期は、ペットボトルなど、水辺で目につき深刻な環境問題として懸念されているプラスチックごみの自動識別を進めてきた。すでに多様なペットボトルの自動識別に成功しており、今後スマートフォンアプリ化するなどの実装を行うことでシチズンサイエンスの実施が可能となる。その広報のため、ウェブサイト「サイエンスリーグ」を立ち上げるなど、市民に対する普及啓発活動を行っている。



水辺のごみを人工知能で識別



ウェブサイト「サイエンスリーグ」

## (2) 実習報告

### ①統合科学科目群 森里海連環学実習II：北海道東部の森と里と海のつながり

森林情報学分野 准教授 舘野 隆之輔

(9月7～17日にオンラインで実施し、京大生2人、北海道大学生16人が受講した。京大生には、上賀茂試験地において9月18日にフォローアップの対面実習を実施した。)

### ②統合科学科目群 森里海連環学実習IV：沿岸域生態系に与える陸・川・人の影響

基礎海洋生物学分野 教授 朝倉 彰

日本の国土を代表する豊かな森と多様性に富んだ海は、川で不可分につながり、「森が海を育み、海も森を育む」関係にある。しかし人類の経済効率最優先のふるまいによってこの連環は著しい影響を受け、森の破壊が海を著しく汚染している。沿岸域は海岸線を挟んで海と陸とがせめぎ合っている場所であり、そこに住む海の生物が形作る生態系には、陸域やそこに住む人間、また山から注ぎ込む川の影響が顕著である。

瀬戸臨海実験所は紀伊半島南西部に位置し、黒潮の影響から海洋生物の多様性が非常に高い。特に実験所北側に広がる田辺湾は、様々な底質環境が見られると共に、大小いくつかの川が注ぎ、田辺市・白浜町という小都市が面していて、河川の影響も大きい。そこで本実習は、こうした立地条件を生かして、河川から海にいたる様々な場所の生物とその環境条件を調べることによって、森里海と連環と生物の棲み分けについての理解をすることを目的とした。

新型コロナウイルスの感染拡大がおさまり警戒レベルが1まで落ちたので、人数を3人に絞り2021年3月25～29日に実施した。研究棟が全面改修中であつたので特別研究室を使用し消毒用アルコール・検温器・実験台間仕切りを設置し換気や対人距離に留意しながらの実施とした。

野外の実習場所として、白浜町を流れる富田川の支流の高瀬川、内之浦干潟親水公園の泥干潟、番所崎海岸の岩礁を選びマクロベントスの採集を行い、実験室に持って帰って同定作業を行なった。河川から海洋にいたる環境条件の変化とそれにともなう生物相の変化について、議論を行った。



高瀬川での調査、採集



採集された生物は実験室に持ち帰り名前を調べる。

### ③キャリア形成科目群 生物学実習I [基礎コース]

森林育成学分野 特定助教 門脇 浩明

この実習科目（前期科目・木3・4限）は、全学部の学部1・2回生を対象とし、以下の二つの観点において生物学実験の基礎を習得することを目的としている。(1) 生物の形態、分類、生態などの観察や調査、生体内の分子や細胞内小器官に関する実験を通して、様々な生命現象や自然環境についての視点を養うこと。(2) 微生物や菌類から被子植物や昆虫まで、幅広い分類群の生物を実際に手にとって扱う体験を得ることも重要な目的である。具体的には、生物学の研究において不可欠である基本的な実験操作のいくつか（形態の観察・スケッチ、手作業による組織解剖・細胞の取り扱い、顕微鏡の操作、形態標本の作製、DNAの取り扱いと分析など）について学ぶコースとなっている。実習では、屋内での分子生物学的な実験を生命科学研究科の千坂修教授が分担し、屋外での生物観察・実験やフィールドワークの基礎について門脇が分担する形で実施されている。2020年度の受講者12人の内訳は、半数以上が農学部の1・2回生であり、残りは理学部・総合人間学部・文学部の1回生であった。

2020年度は緊急事態宣言によって実習もオンライン形式となったため、例年のシラバスとは大きく異なる内容に変更して実施することとなった。7回にわたって実施される野外実習内容として、受講生に自身の手で身近な場所にマイサイトを設定してもらい、そこで植物や昆虫の生物多様性調査を継続的に行って、データ収集からデータ解析まで生態学調査の基礎的なトレーニングを行うこととした。受講生には自宅の庭や近所の公園、二次林、河川敷など、(安全性が確保されるという条件のもと)それぞれ好きな場所にマイサイトを設定し、第1回から第5回目にかけて植物(草本・木本)の種同定とリスト作成、植物の高さや葉の形質の測定、それらの植物を食べる昆虫の種同定とリスト作成、植物を収穫して地上と地下のバイオマスの測定など一連の調査を行ってもらった。第6回目には受講者全員のデータを集約し、それを統計ソフトRで読み込んでデータ解析を実演する講義をZoomで行った。ほとんどの学生は統計ソフトを利用するのが初めてであったため習得には時間がかかったが、第7回目に受講者に一人ずつZoomのスライド共有機能を用いて各自の統計解析結果を発表してもらったところ、教員の出る幕はないほど、学生どうしの質問や議論が活発化し、あっという間に90分の授業時間が終わってしまった。学生からの感想によれば、マイサイトを自分で設定すると愛着がわいてそこを通りかかると気になって調査をしてしまう、といった意見や、他の学生がどんなサイトでどんな植物や昆虫を観察したのか気になり、サイトによって種組成がこれほど違うことに興味を持ったという意見もあれば、学部1・2回生の段階で研究の基礎となる作業を一通りマスターできるのはとてもありがたかったという意見もあった。受講生がそれらの調査結果をまとめた期末レポートも力作揃いであった。具体的には、近縁種であるヤブキリとキリギリスがそれぞれ異なる生息場所を利用していることに気付き、それをさらに掘り下げるため植物の様々な構造や形質の測定からすみわけの実態や仕組みを多角的に評価した研究もあれば、受講者全員のデータの精密な比較分析を行い、節足動物の種数がそこに生える植物の種よりも環境がどの程度人工的であるのかにより強く依存する傾向を見出した研究もあった。それぞれの関心に応じて自由にテーマを設定できたからこそ、明確な着眼点をもった深い考察が可能となったのではないかと考えられる。急遽オンラインとなって従来の形式での実習はできなかったが、学生にとって非常に有意義で自発的な学びの機会となったと思われる。

### ④キャリア形成科目群 / 公開実習 博物館実習

舞鶴水産実験所の実習(館園実務)は、11月16日からの5日間のうち、17日のみ舞鶴日帰りとし、本学学生4人が、教育研究船緑洋丸での採集調査、水産生物標本館での標本整理などを学んだ。それ以外の日は京大総合博物館において、舞鶴から持ち帰った魚類で標本作製、写真撮影、解説作成などを行った。

(参照 <https://fserc.kyoto-u.ac.jp/wp/blog/archives/31251>)

瀬戸臨海実験所の実習(館園実務)は10月19~23日で実施された、宿泊を1人1部屋とするため人数を制限し、2大学3人が参加した。

上賀茂試験地での実習(自然史)は、9月20日に実施され、本学学生5人が参加した。

⑤少人数教育科目群 ILASセミナー 環境の評価

森林情報学分野 教授 吉岡 崇仁

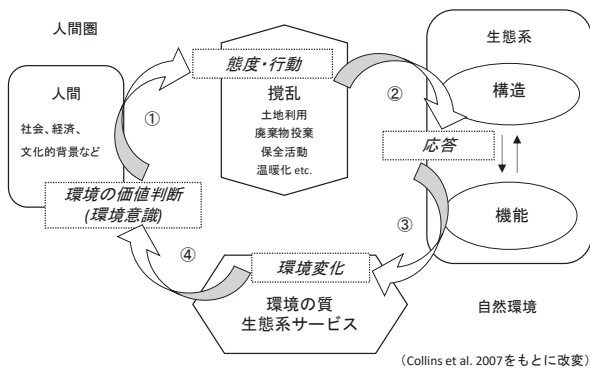
このゼミは、自然環境を評価することの意味について、自然科学的、社会科学的側面から考えることを目的としている。2020年度は、新型コロナウイルスの感染拡大防止対策の一環として、講義はすべてオンラインで実施し、レポート発表会もオンラインで実施することとなった。履修生は、総合人間学部1人、理学部1人、法学部2人、工学部3人の計7人であった。

講義は、Zoomにて計8回行い、環境の価値や環境意識などについて討議するとともに、環境を評価する意味について議論した。また、最終レポート作成は、新聞やインターネット上に掲載された環境関連の話題について、その要約と記事に表れた環境評価の扱われ方をまとめた上で、その記事内容に関する自らの考えなどをまとめるものである。レポート発表会は、新型コロナウイルスの感染拡大で徳山試験地まで出かけることができないことから、一時上賀茂試験地にての実施を計画したが、その後も感染拡大が止まっていないことからオンラインにて実施した。そのため、試験地内での森林整備作業を体験することができず、また、森林を間近に観察することもできず残念であった。

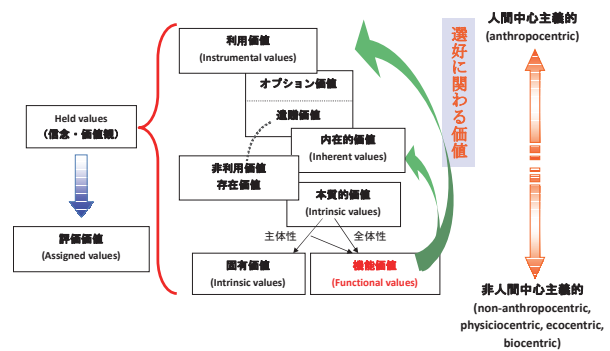
オンライン（Zoom）によるゼミは、対面授業とは異なり不便が予想されたが、少人数セミナーであることから、むしろ出席者それぞれが身近に感じながら、議論も密にできたのではないかと思われた。一方、森林作業や現場観察という点では、現地合宿ができなかったことから、フィールド教育としての効果は大きく制約を受けたものと思われる。ただ、レポート発表会は、オンラインでも十分であり、質疑応答も例年より集中して行えたと考えている。発表されたレポートの内容は、リニア新幹線建設、環境に優しいトラック運用の法律制定（カリフォルニア州）、国境を越えるプラスチックゴミ、辺野古・大浦湾の保全、マイクロプラスチック問題、絶滅危惧種の生息環境悪化、ギンザケ養殖の国際認証に関わるものであった。それぞれ、環境問題としての位置づけや、環境評価や環境倫理に関わる考察がなされていた。また、TAからは、都市化、人口減少、貧困に関する話題提供と生態学に関する書籍の紹介があり、受講生の勉学に有益な情報が提供された。

今年度は、ILASセミナーのすべてがオンラインでの実施となり、受講生、TAの皆さんにはご不便、ご不自由をおかけしたと思うが、例年以上に「環境の評価」に関して深い議論ができたのではないかと思う。

2008年度から2020年度までの受講生、TAの皆さん、合宿ゼミでお世話になった芦生研究林、徳山試験地の職員の皆さまにお礼申し上げます。ありがとうございました。



模式図1. 人間と自然の相互作用環



模式図2. 環境の価値構造

⑥少人数教育科目群 ILASセミナー フィールド実習 “森は海の恋人”

基礎海洋生物学分野 朝倉 彰・下村 通誉

(オンラインで実施された。畠山重篤社会連携教授による森は海の恋人運動の講義他)



⑦少人数教育科目群 ILASセミナー 森での感動を科学する

森林育成学分野 准教授 伊勢 武史

人はなぜ、自然を愛し、自然にいやされるのだろうか。便利な都会で暮らしていても、なぜときとして森に行きたくなくなるのだろうか。こんな疑問について、科学的な切り口でいどむのがこの ILAS セミナーの特徴だ。この授業では、森林が現代人の精神的幸福に貢献するメカニズムを探る。従来の「自然保護ありき」で語られる環境保全ではなく、進化生物学や心理学などの客観的な視点から、人々が森を心地よく思い、愛し、敬う感情とは何か・その感情はいつどこで生じるかを考える。近年開発されたポータブル脳波計などの機材を用いることで、従来は研究がむずかしかったフィールドでの人間行動と感情についての実験と研究を進めた。これまでは文系の学問で漠然と語られるだけだった「自然のなかでの感動」を、科学で解明することを学生とともに目指した。

その成果として、京都を取り巻く自然の価値について、特に文化的生態系サービスについての知識を得、また実際に観光客に人気の森林環境を体験することで、エコツーリズムが果たす役割とは何か、今後の社会にどのような貢献を果たすかを考えることができた。フィールド調査学習では、仮説を立て、調査によって検証し、考察するというプロセスを体得できた。参加学生にとっては、森で生じる感動とは何かを考え、人にとってそれがどのような意味を持つかを分析する経験になっていれば喜びである。

例年は芦生研究林にて 2 泊 3 日の合宿形式で開講していた本セミナーであるが、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、今年度は 3 日間連続・日帰り形式で開講した。第 1 日目である 8 月 31 日は吉田キャンパスにて座学および予備実験を行い、芦生研究林における本実験の仮説設定と実験デザインを行った。第 2 日目の 9 月 1 日は芦生研究林を訪れ、大カツラ周辺にて実験を行った。第 3 日目の 9 月 2 日は再び吉田キャンパスにて、データの取りまとめとプレゼン発表を行った。

これらの学習によって、人間の心理にとって自然の持つ役割とは何かを、仮説を立て、調査によって検証し、考察するというプロセスを提供した。近年開発されたポータブル脳波計やウェアラブルカメラなどのデバイスを用いることで、人間の行動や感情を詳細に記録するビッグデータ科学の初歩を学んだ。学生はグループごとに、来訪者にとって自然のもたらす精神的・文化的効果を明示的・定量的に調べ、森に対する気持ちについての普遍性や法則性を探ることができた。



⑧少人数教育科目群 ILASセミナー 北海道の森林

森林情報学分野 准教授 舘野 隆之輔

(オンライン+対面で実施された。2020年度までで科目廃止となった。)

本セミナーは、森林と人間の関係を科学的に捉える研究手法や森林の利用に関する地域の歴史や人々の智慧を学び、森林と人間社会との新しい関係を考えることを目的としている。例年は2泊3日で京都市の里山である上賀茂試験地や原生的な森林である芦生研究林などを見学していた。本年は、新型コロナウイルス感染症のため、事前学習、上賀茂試験地・芦生研究林・北白川試験地での実習を日帰りで開催した。

事前学習では、事前に録画した講義を学生に各自で実習前に見てくるように指示した。講義内容は、「人と森の関係」(徳地直子教授)、「上賀茂試験地の紹介」(吉岡崇仁教授)、「芦生の天然林」(石原)、「シカによる生態系改変」(石原・吉岡)、「トチの伝統的利用と地域資源としての活用」(坂野上なお助教)、「都市と農山村をつなげる」(赤石大輔助教)であった。さらに、上賀茂試験地の紹介ビデオ (<https://youtu.be/mw4CxdYy9Y>)、芦生の動物生態ビデオ ([https://youtu.be/iZF7H3bBn\\_o](https://youtu.be/iZF7H3bBn_o)) なども事前教材としてみてくるように指示した。

上賀茂試験地の対面実習には、9月10日に学生6人、11日に学生4人が受講した。講義「人と森」(石原)を行った後、林内観察し、上賀茂試験地が長期観測を行っている第2林班のプロットNo.20で毎木調査を体験した。さらに、チェーンソーや成長錐をもちいて円盤や年輪コアをヒノキとアカマツから採取し、年輪数を数え何年前に更新したかを求めた。対面実習に参加できない学生には9月2日に公開森林実習Iと同時開催でオンライン実習を行い、学生3人が受講した。

芦生研究林の対面実習には、9月16日に学生7人、9月28日に学生5人が参加した。フィールド研をバスで出発し、10時ころに芦生研究林事務所に到着した。講義をせずに、ヘルメット等の装備をととのえ、林内で森林およびシカ排除柵を見学し、トチノキ平でシードトラップを用いたトチの実調査を行った。その後構内に戻り、レポートに使用するモニタリングサイト1000 柵上谷の毎木調査データを解説したのち、事務所を出発し、19時ころに大学で解散した。対面実習に参加できない学生には9月16日に公開森林実習Iと同時開催でオンライン実習を行い、学生1人が受講した。

北白川試験地の対面実習には、9月29日に学生2人、9月30日に学生4人が参加した。技術職員による案内で樹木園、材鑑室、j.Pod(間伐材を活用した建物)、北山台杉を見学した。

本年は、オンラインでのみの参加学生、部分的にオンライン参加の学生など、多様な学生に対応するため、日程調整や教材の面で準備に多くの時間を要した。また、従来であれば、講義を行ってから、野外での調査や解析を行っていたが、講義を事前学習とすることで、対面講義の時間を減らし、野外実習の時間を長くすることができた。学生の中には、本セミナーが入学後はじめての対面という学生もいた。「実際にフィールドワークで森林のにおいを感じることで気が付くこともあり、参加することが出来てよかった」、説明をうけたことでこれまで何気なくみていたものも「解像度が上がって見えるようになってきていることに気づいた」といった感想もあり、フィールド実習ならではの深い学びを提供できたのではないかと感じた。



上賀茂試験地で成長錐でヒノキから年輪コアを採取する学生



芦生研究林でシードトラップで採取した柵の実を回収している学生

## ⑩少人数教育科目群 ILASセミナー 瀬戸内に見る森里海連環

森林情報学分野 中島 皇 講師

新型コロナ禍によって大きな変更及び対応を求められる ILAS セミナーとなった。顔合わせ、心構え(森里海連環学や瀬戸内の予備知識、JR 徳山駅までのアクセス方法や課題(試験地で発表する瀬戸内地域に関するレポート)のヒントなど)のセミナーを6月、7月に1回ずつ吉田キャンパス北部構内で行い、8月19～22日に徳山試験地で合宿形式ゼミ(3泊4日)を行う予定であった。

今年は参加者6人(理1(1), 工1, 農4(1): () は女子内数)であったが、最終的には5人(日帰りセミナーは4人)になった。フレッシュな新入生諸君が瀬戸内の恵まれたフィールド(環境: 森・里・海)に出て、自ら体験し、自然と人間の関わり方や里の意味を考えるのがセミナーの目的である。

4月から新型コロナに対する社会の対応は混乱が続いており、それがそのまま大学にも影響を及ぼしていた。京都には来ていない新入生も相当おり、実習自体が困難とも思われた。大和先生と相談し、状況に応じて代替えプログラムを準備することにしたのは例年との大きな違いである。徳山での実習が困難な場合を想定し、代替えフィールドとして芦生研究林で森を実体験する、近畿での日帰り実習が可能なコース選定・実施要件を検討する、以上の2点に絞って徳山でのセミナーを準備しながら、並行して調整・検討を重ねた。

7月末頃には徳山での実施が危うくなる中、芦生への日帰り実習を3度に分けて実施した(7月28日、8月7日、8月11日)。慣れた道とはいえ、3度の往復は堪えた。代替えプログラムにおいても自動車の乗車定員に制限がでるのがコロナ禍の特徴で、如何ともし難い。また知っている場所ではあるが、学生を連れての実習となれば下見は必須である。結局、8月前半に徳山試験地・宿泊セミナーは諦めて、近畿・日帰りセミナーに切り替える判断を下した。その後に担当理事からの実施許可が下りた。

8月19日(火)は大学からワゴン車2台に分乗(学生は現地集合が基本であるが、特別待遇になった)して、朝の高速道路の渋滞を体験しながら大阪市自然史博物館に到着した。午前は博物館の石田さんによる館と大阪湾及び淀川河口部についての解説。午後は大和先生が白浜から準備・携行の道具及び長靴で、十三干潟の観察を行った。当日の最高気温は38.0℃(14:00)で炎天下の調査実習になって大変だったが、これも実習の醍醐味であると理解してくれば良いのであるが・・・。

8月21日(木)は京都の西にある丹波の地が出発点になる。本州中央分水嶺最低標高点(海から離れた)約95mの石生(いそう)を目指して丹波高地の盆地や分水界を巡りながら、由良川水系から加古川水系に入る。自然と人及び生き物は水を通して繋がっていることを実体感出来ただろうか?加古川の上流部に点在する盆地に沿った山々には「ナラ枯れ」が見られた。關竜灘では巨大な岩盤が川を遮っているようすを自分の目で確認した。中国縦貫道が見えてくると川幅は大きくなり周囲の段丘には農耕地や住宅地が増えて開発が進んでいる。下流部の加古川大堰までで時間切れとなった。海まで到達できずに残念であった。

以上、多くの「前例無し」に振り回されたセミナーであったが、皆さんの協力に感謝したい。



淀川河口の十三干潟



加古川中流部(關竜灘)

⑪少人数教育科目群 ILASセミナー 森を育て活かすー林業体験をとおして考える

森林育成学分野 准教授 長谷川 尚史

近年、地球温暖化をはじめとする地球環境問題への関心の高まりと、高度経済成長期に植栽された人工林の成長、急激に進む地域の過疎化等を背景に、循環型資源としての国内の森林資源の利用方法についての議論が活発になってきている。一方で、あまりにも急激な伐採の増加は生物の生育環境としての森林生態系を損なうばかりか、近年増加している気象災害によって、貴重な人命が損なわれる危険もある。本セミナーの目的は、人間社会を支える貴重な循環型資源としての森林資源の利用を、森里海の健全な連携を維持しながら無理なく持続的に進める人材を育成することである。

9回目となった本セミナーは、前回につづいて和歌山研究林を拠点として8月下旬に集中形式での開講を計画した。また前年度セミナー終了後には、本セミナー希望者が多いため、定員（現状5人）を増やすことを検討するよう国際高等教育院から依頼があり、公用車の台数増加や宿泊場所の変更を検討した。しかし逆にCOVID-19の影響によって本セミナーの実施自体が危ぶまれる状況となり、最終的には宿泊を伴う形態での実施を断念し、車の乗車定員（8人）の半分となるよう、1回の参加学生を3人以下に絞った上で、日帰りで2回の実習を実施した。参加学生は、法学部1人、総合人間学部1人、工学部1人、農学部2人の1回生、計5人であった。

第一陣の実習は8月26日に実施し、まず例年は最終日に見学している橿原市のショッピングモール内にある十津川村産直住宅（木灯籠：ことぼしかん）を訪問し、十津川村役場から2時間掛けて来ていただいた林務課の皆さんから、十津川村における木材を中心とした六次産業化に関する取り組みと、自然エネルギーを最大限生かした住宅の特性および将来性について解説していただいた。次に、例年どおり奈良県川上村の清光林業株式会社所有の270年生スギ人工林を見学し、直径1mを超えるスギ人工林内で昼食を取るとともに、近年作設された高密路網と、その工法について解説した。午後は高野山に向かい、金剛峯寺境内において、再建されたばかりの中門のヒノキの柱および檜皮葺き、柱に使用されたヒノキの切り株や、奥の院の600年生スギ林分を見学し、伝統建築について解説を行った後、大学に帰学した。

第二陣の実習は8月31日に実施したが、最初の訪問先は奈良県吉野町の吉野材センターとした。これは、時間の関係のほか、案内をしていただく訪問先での感染リスクを下げるためである。ここでも例年どおり職員の方に吉野林業の歴史と現状を解説していただくとともに、製材品市場を見学した。その後は第一陣と同様に、270年生スギ人工林と高野山金剛峯寺を見学して帰学した。

残念ながら本年は日帰り実習とせざるを得ず、林業作業体験を予定していた和歌山研究林およびマルカ林業株式会社は訪問できなかった。しかし学生レポートは、例年以上に充実したものが提出され、森林資源の利用方法を検討することが、社会の将来のために重要な課題であることを理解してもらおうという本セミナーの目的は一定程度、達成できたと感じている。厳しい状況の中、訪問や見学を受け入れて下さった皆様に、深くお礼申し上げる。



木灯籠での解説



吉野林材振興センター展示館での解説

⑫少人数教育科目群 ILASセミナー 森と海と人のつながり

森林育成学分野 教授 徳地 直子・森里海連環学分野 特定助教 赤石 大輔

本講義では、森里海の連環が私たちの社会や生活とどのように関わっているのか、社会は森里海の断絶によって私たちの社会はどのような影響を受けているのか、について整理しました。その上で、森里海の連環を取り戻すということは何を意味するのか、これまでどのような取り組みがなされてきたのか、私たちが目標とする持続可能な社会に繋がるものなのか、あるいは持続可能な社会を作っていくには何が必要で、どうしたらよいかなどについて、人々の福利に関する専門家（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 法理樹里博士）や企業からも講師をお招きし、多面的に考えました。

コロナ下で対面の講義が限られ、zoomによる講義になってしまいましたが、一方的なものにならないようにブレイクアウトルームなどを多用し、相互に意見を交換することを心掛けました。参加した学生は当初互いに遠慮はあっていましたが、回が進むにつれて積極的に発言するようになり、森里海連環について検討を加えることができました。

⑬少人数教育科目群 ILASセミナー 1×2×3×4=サステナビリティ

森林育成学分野 教授 徳地 直子

現在、都市に人口が集中し、その暮らしに自然を感じることは少なくなっています。そして、あらゆる生活の基盤は自然の創造物に依存しているのに、それらが産み出される現場（森や川や海）や過程との分離は大きくなっています。その結果、自然がないがしろにされ、地球温暖化や生物多様性の喪失など多くの環境問題が生じ、私たちの生活がおびやかされています。

本講義では、私たちが持続可能であるには、そして何より、私たちを支える自然の持続可能性とは何か、どうしたら自然と私たちが健やかにいられるのか、生態学や心理学、さらにアート・デザイン的な感性を含め、多様な視点から検討を加えるため、企業や京都芸術大学から講師をお迎えしました。コロナで直接議論できない中、zoomで交流を重ねましたが、最後に上賀茂試験地を訪れ、人が会って会話することの大切さ、自然の広がりを感じることができました。

異なる立場からの持続可能性に対する見解を学び、それらを自分のものとして、持続可能性とは遠いところのものではなく、身近な自分の生活から考えていくものだという感想が得られました。



マスク着用の記念撮影



上賀茂試験地での森林視察の様子

本セミナーは、北海道の森林生態系における昆虫相とその生態について調査・研究手法を学ぶことを目的として、北海道研究林において8月6日から10日にかけて行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、オンライン講義で代替することとなった。履修生は当初5人を予定していたが、実習のオンライン化に伴って3人の学生が履修の取り消しを希望し、最終的には農学部から2人が履修した。また、北海道研究林においてILASセミナーと同時開講している公開森林実習IIの参加者として、和歌山大学観光学部から1人が参加した。

実習に先駆けて京大生を対象にオンライン講義形式でガイダンスを行い、実習のねらい、昆虫相の概要、北海道研究林の気候や地理要因について解説し、ピットホールトラップと簡易式ライトトラップを紹介した。これらの情報を元に、昆虫相に影響を与える要因について履修生に思いつく限り挙げてもらい、それらの要因が実際に影響を及ぼしているか検証するための各トラップの設置条件を検討してもらった。その結果、森林内の下層植生と簡易式ライトトラップのLED波長の違いがトラップで採集される昆虫相に与える影響を比較することとなった。

学生不在のまま、予定していた実習での作業を教職員で実施した。北海道研究林標茶区の尾根沿いのアカエゾマツ人工林においてチェーンソーを用いた間伐作業を行い、前後で林床の明るさを比較したのち、5年前に間伐を行った林分と間伐を行ったばかりの林分において、下層植生調査とピットホールトラップおよび簡易式ライトトラップの設置を行った。翌日、仕掛けたトラップを回収し、捕獲された昆虫をピットホールは科レベルで、ライトトラップは目レベルで仕分け、エクセルにまとめて各林分における昆虫相の定量データとした。間伐風景、調査風景を動画で撮影するとともに、パワーポイントにまとめたデータの解説と解析方法をZoomを用いて録画し、これらの動画をつなぎ合わせたものをPandaにアップすることで学生に提供した。各学生には動画を視聴してエクセルのデータを用いて結果を解析し、何故そのような結果が得られたのかを推測し、それを検証するような実験手法をレポートとして纏め、提出するよう指示した。

オンライン講義ということで、実際の森林を肌で感じてもらうことは残念ながらかなわなかったが、ある地域の昆虫相が形成されるプロセスをデータから推測し、得られた知見を纏め、興味を惹かれた部分を発表し、より深く掘り下げていくためにはどうしたら良いか考えるという研究のプロセスを少しでも体験してもらうことができるよう心掛けた。



植生調査の様子



簡易式ライトトラップの様子

## ⑮公開森林実習I 近畿地方の奥山・里山の森林とその特徴

(9月2～4日にオンラインで実施し、延べ15人が受講した。)

## ⑯公開森林実習III 森林・里山の生態系サービスを学ぶ

森林育成学分野 特定助教 赤石 大輔

### 【実習の概要と目的】

公開森林実習IIIー森林・里山の生態系サービスを学ぶーでは、里山がエネルギーや食糧の供給場所として日本人の生活を支えてきた重要な生態系の一つであること、またその生態系サービスに関する学術的知見を体験的に学び、教員及び技術職員との対話を通して、実習計画を自ら立案できるノウハウを修得するとともに、計画の実施を自らの責任で行う能力を醸成することを目標にしている。さらに今後10年20年と続く里山整備計画として、次年度以降につなげることを目指している。

なお本実習は上賀茂試験地にて実施した。当初は、5月24日(日)～6月28日(日)の期間に実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の流行を受けて中止とした。その後、感染者数が減少したことから、後期に本実習を試行的に実施することとし、前期に受講希望を出していた学生を対象に実施した。

### 【受講生】計5人

和歌山大学観光学部1人、京都先端科学大学バイオ環境学部1人、京都大学医学部1人、京都大学大学院医学研究科1人、京都大学工学部1人

### 【スタッフ】吉岡崇仁・館野隆之輔・赤石大輔、上賀茂試験地技術職員

### 【日程】2020年10月24日(土)～12月19日(土)

10月24日：ガイダンス、上賀茂試験地の紹介、植物分類実習。

11月8日：講義、実習：しいたけの収穫体験。現地での境界線確認。

11月14日：講義、実習：炭窯の見学、毎木調査。

11月21日：講義、実習：資料館見学、里山のバイオマス測定。

12月6日：講義、実習：炭窯の炭出し。里山林の整備。

12月19日：全体振り返り(オンライン)。

### 【実習の内容】

公開森林実習として募集したところ、京大以外の2大学(和歌山大学と京都先端科学大学)から2人の学生が参加した。京大からは医学部から2人(1人は大学院生)と工学部から1人が参加した。特別聴講学生での受講希望者はいなかった。

第1回は上賀茂試験地の紹介と植物分類実習、そして里山づくりを行う現場を見て、今後の活動イメージを共有した。

第2回は、午前中は上賀茂試験地内のコナラを使った原木シイタケの収穫体験を行った。収穫後に事務所に帰って薪ストーブで焼いて試食も行い、シイタケの原木や調理のためのエネルギーも試験地内のコナラという木質バイオマスを活用している点を学んだ。午後は実習地である第19林班、通称「里山エリア」での初めての作業として、林内に作業区域の境界を設定した。その後、今後の里山エリアの整備案を検討した。

第3回は、炭窯の見学を行った。毎年、技術職員が試験地内の風倒木などを炭にして有効活用しており、今回はすでに点火した炭窯を見学し、第5回で行う炭出し作業など今後の予定を確認した。その後、里山エリアの毎木調査や、保全すべき樹木の選定などを行った。

第4回は、まず試験地内にある資料館を見学した。上賀茂試験地にはさまざまな竹の標本が展示されており、それを使って近年の里山での竹林の放置と拡大の問題について紹介した。午後は、里山エリアにて、里山から得られる資源の一つである燃料としての木材などが、地上部にどのくらい存在するのか推定するため、1平方メートル内にある地上部の生きた植物を全て刈り取り、さらに枯れ葉や落ち葉などを持ち帰り、バイオマスの総量を計測した。

第5回は、里山のバイオマスを燃料として利用する体験として、炭窯からの炭出し、薪割り、そしてロケットストーブの使い方を学んだ。ロケットストーブで試験地内の間伐材であるマツなどを燃料としてお湯を沸かした。午後は、里山エリアでの整備作業を行った。秋に落葉した松葉を熊手で一箇所に集めた。ロケットストーブの使用と落ち葉掻きを

通して、松葉が有用な燃料となることを学んだ。

第6回は、再び新型コロナウイルス感染症の感染者数が増加したことを受けて、オンラインでの開催となった。これまでの里山エリアでの実習のまとめとして、まずは里山エリアで収集したバイオマスの乾燥重量から、里山エリアに存在するバイオマスの推定を行った。また、毎木調査のデータと、上賀茂試験地で使用しているマツやヒノキの材積の推定式を使い、里山エリアにある立木の材積を求めた。その後、里山エリアで果樹の植樹を職員のみで行い、zoomを介して学生にその様子の中継した。参加学生の希望から、イチジク、梅、柿、栗を2本ずつ植えた。最後に、今回の里山エリア内で行なった整備と、今後整備していきたいものを整理し、将来ビジョンについて意見交換した。

本実習の特徴として、次年度の学生は前年度の作業を引き継ぐ形となるため、毎年整備によって変化していく里山の様子を記録し、受講者や将来の受講希望者が共有できるように、フェイスブックに特設ページを設けて発信した。また作業の記録のために、ヘルメットに360度カメラをつけて作業した。今後は、VRゴーグル等も活用して、里山整備の前後での変化や、草刈り、落ち葉掻きなど整備作業の様子がわかる資料を整理していく予定である。

実習の効果として、終了後の学生のレポートにも反映されていた通り、里山づくりのアイデアが、当初は里山での遊びなど文化的サービスに偏重していたが、実習を通して次第に食に関することや、エネルギー源として里山をとらえる視点が増えたことがわかった。

参加した学生は意欲の高い学生達で、実習の満足度も高く、実習終了後にも上賀茂を訪れたいという意見が多かった。修了者が継続して活動に参加できる手立ても検討したい。

次年度は、大学コンソーシアム京都への提供科目となり、より多くの学生が参加できるよう実習内容の向上と情報発信に努める。

実習に当たっては、上賀茂試験地の技術職員の協力により、効率よくまた安全に実施することができました。新型コロナウイルスの影響下においても適切に対応いただきました。お礼申し上げます。



里山エリアでの整備作業



炭窯の点火の様子を見学



炭窯からの炭出し作業



里山エリアでの整備プランの検討



#### ⑰オンライン短期交流プログラム 持続可能性に向けた森里海連環

京都大学ワイルド&ワイズ共学教育受入れプログラム事業の一環として、2021年2月15日～3月1日、オンライン短期交流プログラム「持続可能性に向けた森里海連環」を実施し、ミャンマーのネピドー・イエジン林業大学の学生10人を受け入れた。新型コロナウイルス感染症の拡大により、オンライン形式に変更し、ミャンマーの政情不安の中での開催となった。(参照 <https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/news/2021-04-05-0>)

#### ⑱農学部 研究林実習I

例年芦生研究林で実施される農学部の研究林実習Iを京都で開催することとなったため、8月27日、技術職員が芦生研究林で前日に採取した葉や枝を京都に運び、樹木識別とさく葉標本の作成に用いられた。また、石原芦生研究林長によるオンライン講義では、斜面に沿った樹木種組成の変化を技術職員が撮影した360°画像が用いられた。

(参照 <http://www.ashiu.kais.kyoto-u.ac.jp/2020年度学生実習/#2001>)

#### ⑲宇宙総合学研究ユニット 有人宇宙キャンプ(実習)

この実習は、宇宙総合学研究ユニットが2019年から米国アリゾナ州のバイオスフィア2で実施している有人宇宙キャンプがコロナウイルスのため渡米できないため、国内実習と両国の学生によるオンラインワークショップを組み合わせ実施されたものである。日本からは京大生3人、近畿大学生1人、産業医科大学生1人が参加した。

瀬戸臨海実験所では10月25日に水族館内で実習指導が行われた。

芦生研究林では森林の炭素蓄積やシカの食害に関する実習が11月28～29日に行われた。

(参照 <https://www.ashiu.kais.kyoto-u.ac.jp/2020年度学生実習/#2004>)

### (3) 全学共通科目

(講義・実習：統合科学科目群)

講義名	担当教員 *印はコーディネーター	形態	対象	開講期	単位
森里海連環学Ⅰ：森・里・海と人のつながり	吉岡，徳地ほか	講義	全回生	前期	2
森里海連環学Ⅱ：森林学	徳地，吉岡，長谷川，舘野，伊勢，石原，中島，坂野上，中西，赤石，小林(和)ほか	講義	全回生	前期	2
森里海連環学実習Ⅰ：芦生研究林－由良川－丹後海のつながりを探る	徳地，益田，甲斐，坂野上，中西，鈴木，石原，澤田ほか	実習	全回生	前期集中	2
森里海連環学実習Ⅱ：北海道東部の森と里と海をつなぐ	吉岡，舘野，小林(和)，中西ほか	実習	全回生	前期集中	2
森里海連環学実習Ⅲ：暖地性積雪地域における冬の自然環境	中島	実習	全回生	後期集中	1
森里海連環学実習Ⅳ：沿岸域生態系に与える陸・川・人の影響	朝倉，下村，大和，中野，後藤ほか	実習	全回生	後期集中	2

※森里海連環学実習Ⅰ・Ⅲは中止，Ⅱはオンライン開催

(講義・実習：キャリア形成科目群)

講義名	担当教員 *印はコーディネーター	形態	対象	開講期	単位
博物館実習（自然史）	寄元ほか	実習	3回生～	前期集中	2
博物館実習（館園実務）	甲斐，大和ほか	実習	3回生～	後期集中	1
生物学実習Ⅰ〔基礎コース〕	門脇ほか	実習	1，2回	前期	2

(ILASセミナー：少人数教育科目群)

講義名	担当教員 *印はコーディネーター	形態	対象	開講期	単位
環境の評価	吉岡	ゼミ	1回生	前期	2
フィールド実習“森は海の恋人”	朝倉，下村，中野，後藤	ゼミ	1回生	前期集中	2
森での感動を科学する	伊勢，大庭	ゼミ	1回生	前期集中	2
北海道の森林	舘野	ゼミ	1回生	前期集中	2
京都の文化を支える森林－地域の智慧と生態学的知見	徳地，吉岡，伊勢，坂野上，*石原	ゼミ	1回生	前期集中	2
瀬戸内に見る森里海連環	中島，大和	ゼミ	1回生	前期集中	2
森を育て活かす－林業体験をとおして考える	長谷川	ゼミ	1回生	前期集中	2
森と海と人のつながり	徳地，赤石ほか	ゼミ	1回生	前期	2
1×2×3×4=サステイナビリティ	徳地	ゼミ	1回生	前期集中	2
北海道の昆虫相	小林(和)	ゼミ	1回生	前期集中	2

※地域連環学入門・里域連環学入門は不開講，環境の評価ほか多くがオンライン開催など実習内容変更となった。

(第2項実習報告参照)

#### (4) 大学院教育・学部教育

フィールド研は、協力講座として、京都大学大学院農学研究科へ3分野、理学研究科へ1分野が参画して、大学院教育および学部教育を行っている。また、大学院地球環境学舎へ基幹分野および協力分野として参画している。

協力講座としての教員配置と学生数（2020年4月現在）

	専攻	分野	教員	ポスドク など	博士後期 課程	修士課程	学部生 (4回生)
農学研究科	森林科学専攻 森林資源学講座	森林育成学分野	徳地 直子（教授） 長谷川 尚史（准教授） 伊勢 武史（准教授） 石原 正恵（准教授）	-	6	5	-
		森林情報学分野	吉岡 崇仁（教授） 舘野 隆之輔（准教授） 中島 皇（講師） 小林 和也（講師） 寄元 道德（助教） 坂野上 なお（助教） 中西 麻美（助教）	-	1	-	1(1)
	応用生物科学専攻	海洋生物環境学分野 (流動分野)	三田村 啓理（教授） 市川 光太郎（准教授） 小林 志保（助教）	-	1	10	5
		里海生態保全学分野 <舞鶴水産実験所>	益田 玲爾（教授） 甲斐 嘉晃（助教） 鈴木 啓太（助教） 澤田 英樹（助教）	-	2(1)	6	-
	(講義担当教員として協力)			梅本 信也（准教授）	-	-	-
理学研究科	生物科学専攻	海洋生物学分科 <瀬戸臨海実験所>	朝倉 彰（教授） 下村 通誉（准教授） 大和 茂之（助教） 中野 智之（助教） 後藤 龍太郎（助教）	-	5(1)	2	-
地球環境学舎	(基幹分野)	生態系連環論分野	徳地 直子（教授） 舘野 隆之輔（准教授） 鈴木 啓太（助教）	-	1	-	-

( ) 内は、休学中の学生数

大学院での提供科目

大学院農学研究科 森林科学専攻

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
森林情報学特論 I	吉岡, 中島	BA13	修士1回生以上	後期	2
森林育成学特論 I	徳地, 長谷川	BA15	修士1回生以上	後期	2
森林情報学専攻演習1	吉岡, 舘野, 中島, 小林(和), 寄元, 坂野上, 中西	BB44	修士1回生以上	通年	4
森林情報学専攻演習2	吉岡, 舘野, 中島, 小林(和), 寄元, 坂野上, 中西	BB45	修士2回生以上	通年	4
森林育成学専攻演習1	徳地, 長谷川, 伊勢, 石原	BB46	修士1回生以上	通年	4
森林育成学専攻演習2	徳地, 長谷川, 伊勢, 石原	BB47	修士2回生以上	通年	4
森林情報学専攻実験1	吉岡, 舘野, 中島, 小林(和), 寄元, 坂野上, 中西	BC44	修士1回生以上	通年	5

森林情報学専攻実験2	吉岡, 館野, 中島, 小林(和), 崙元, 坂野上, 中西	BC45	修士2回生以上	通年	5
森林育成学専攻実験1	徳地, 長谷川, 伊勢, 石原	BC46	修士1回生以上	通年	5
森林育成学専攻実験2	徳地, 長谷川, 伊勢, 石原	BC47	修士2回生以上	通年	5

大学院農学研究科 応用生物科学専攻

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
海洋生態学特論	益田, 甲斐, 鈴木, 澤田	DA22	修士1回生以上	前期集中	2
海洋生物環境学特論II	三田村, 市川ほか	DA51	修士1回生以上	後期	2
海洋生物環境学演習1	三田村, 市川, 小林(志)ほか	DB38	修士1回生以上	通年	3
海洋生物環境学演習2	三田村, 市川, 小林(志)ほか	DB39	修士2回生以上	通年	3
里海生態保全学演習1	益田, 甲斐, 鈴木, 澤田	DB50	修士1回生以上	通年	3
里海生態保全学演習2	益田, 甲斐, 鈴木, 澤田	DB51	修士2回生以上	通年	3
海洋生物環境学専攻実験1	三田村, 市川, 小林(志)ほか	DC38	修士1回生以上	通年	6
海洋生物環境学専攻実験2	三田村, 市川, 小林(志)ほか	DC39	修士2回生以上	通年	6
里海生態保全学専攻実験1	益田, 甲斐, 鈴木, 澤田	DC50	修士1回生以上	通年	6
里海生態保全学専攻実験2	益田, 甲斐, 鈴木, 澤田	DC51	修士2回生以上	通年	6

大学院理学研究科 生物科学専攻 (動物学系)

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
形態機能系統特論A	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8131	修士1・2回生	前期	2
形態機能系統特論B	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8132	修士1・2回生	後期	2
海洋生物学特論	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8040	修士1・2回生	前期	2
海洋生物学ゼミナールA	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8133	修士1回生	前期	2
海洋生物学ゼミナールB	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8134	修士1回生	後期	2
海洋生物学ゼミナールC	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8135	修士2回生	前期	2
海洋生物学ゼミナールD	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	8136	修士2回生	後期	2

大学院地球環境学舎 環境マネジメント専攻

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
里域植生保全論	梅本	3563	修士1・2回生	前期集中	2
流域・沿岸域統合管理学	徳地ほか	4515	修士1・2回生	前期	2
(生態系連環) 環境マネジメント基礎演習	徳地	3380		後期不定	1

大学院情報学研究科

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL) 2	三田村ほか	8502	修士	後期集中	1

学部での提供科目

農学部 森林科学科

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
生物圏情報学I	三田村ほか	E181	3回生	前期	2
生物圏情報学II	三田村ほか	E182	3回生	前期	2
森林育成学	徳地, 長谷川, 石原	E191	3回生	後期	2
森林環境学	吉岡, 中島, 坂野上	E192	3回生	後期	2
森林土木学	長谷川	E193	3回生以上	前期集中	1
生態系シミュレーション	伊勢, 石原, 小林(和)	E194	4回生	前期集中	2
森林基礎科学実習II	坂野上ほか	E222	2回生	後期	2
森林フィールド系実習及び実習法	長谷川, 坂野上ほか	E231	3回生	前期	3
研究林実習I	石原ほか	E25	2回生	前期集中	1
研究林実習II	伊勢ほか	E252	3回生	前期集中	1
研究林実習III	舘野, 小林(和), 中西ほか	E253	3回生	前期集中	2
研究林実習IV	舘野, 小林(和), 中西ほか	E254	3回生	後期集中	2
森林科学概論B	徳地, 吉岡, 伊勢ほか	A104	1回生以上	前期集中	2

農学部 資源生物科学科

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
生物圏情報学I	三田村ほか	A235	3回生	前期	2
生物圏情報学II	三田村ほか	A314	3回生	前期	2
資源生物科学概論B	三田村ほか	A106	1回生	前期	2
海洋生物科学技術論と実習I	三田村, 益田, 市川, 甲斐, 鈴木, 小林(志), 澤田ほか	A205	2回生	前期集中	2
海洋生物科学技術論と実習II	三田村, 益田, 甲斐, 鈴木, 澤田ほか	A206	2回生	前期集中	2
海洋生物科学技術論と実習IV	益田, 三田村, 甲斐, 鈴木, 澤田	A258	2回生	後期集中	2
海洋生物環境学I	三田村, 市川, 小林(志)ほか	A223	3回生	前期	2
海洋生物環境学II	三田村, 市川, 小林(志)ほか	A307	3回生	後期	2
海洋生物生態学	益田, 甲斐, 鈴木ほか	A224	3回生	前期	2
資源生物科学専門外書講義II	三田村, 市川ほか	A237	3回生	後期	2
海洋生物科学	三田村, 市川, 小林(志)ほか	A259	2回生	後期	2
海洋生物資源学演習	三田村, 市川, 小林(志)ほか	A512	4回生	通年	2
課題研究	三田村	A518	4回生		10

理学部 生物科学科

講義名	担当教員	科目	対象	開講期	単位
海洋生物学	朝倉, 下村, 中野, 後藤	2705	2回生以上	前期	2
無脊椎動物学	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	2708	2回生以上	後期	2
臨海実習第1部	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	2733	2回生以上	前期集中	2
臨海実習第3部	朝倉ほか	2734	2回生以上	後期集中	2
生物学セミナーB	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	3761	3回生以上	後期	2
臨海実習第2部	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	3767	3回生以上	前期集中	2
臨海実習第4部	朝倉, 下村, 大和, 中野, 後藤	3769	3回生以上	前期集中	2

◆学位授与

(農学：森林情報学分野)

博士 松嶋 健太 持続可能な地域構築に繋がるスマートコミュニティに関する研究

(農学：森林育成学分野)

修士 池端 隆彦 全天球カメラを用いた動画撮影による立木情報の収集

修士 藤井 智隆 長期間にわたるニホンジカの過剰採食による下層植生回復力の低下要因：不嗜好性植物の優先と種子供給量の減少の検証

修士 井上 悟 環境保全活動への参加意欲を高めるコミュニティ意識の検討

修士 Doan Thi Thao Long-term effects of deer overgrazing and exclosure on soil seed bank: the change in abundance and species diversity (ニホンジカによる過剰採食と排除柵が土壌シードバンクへ与える長期的影響：個体数と種多様性の変化)

(農学：里海生態保全学分野)

修士 中島 広人 丹後海におけるスズキ卵仔魚の水平・鉛直分布と輸送

修士 上村 真太郎 産卵と被食に伴う魚類の核およびミトコンドリア環境DNAの動態

修士 曾根高 幹大 キジハタの環境DNAの動態に及ぼす体サイズ・活動性と産卵の影響

(農学：海洋生物環境学分野)

修士 堀 美沙樹 軟骨魚綱のテロメア長と酸化ストレスの影響に関する研究

修士 野村 一平 有明海のナルトビエイの生息地利用と活動性に関する研究

修士 石合 望 機械学習を用いたスナメリ鳴音判別手法の確立と三河湾湾口部におけるスナメリの来遊傾向の推定

修士 義江 健吾 ビデオ観察とバイオテレメトリーを用いた稚エビ期人口生産・天然イセエビの飼育下と放流後の日周行動と逸散

修士 倉橋 佳奈 名古屋港に来遊するスナメリの摂餌イベントの日周および季節変化に関する研究

学士 西川 寛太郎 昭和基地周辺に生息するナンキョクカジカ科魚類の食性に関する研究

学士 南部 正裕 能登半島周辺における温暖化と豪雨が七尾湾の成層構造および貧酸素化に及ぼす影響

学士 前田 裕也 マレーシアにおけるアオウミガメ幼体の鳴音の分類とその脱出行動との関係

学士 前川 尚徳 マレーシアにおけるアオウミガメの産卵期の行動圏に関する研究

(理学：基礎海洋生物学分野)

修士 杉山 高大 寄生性多毛類ナマコウロコムシにおける宿主の体色と対応した隠蔽色の獲得

Acquisition of host-associated cryptic coloration in the parasitic scale worm *Gastrolepidia clavigera* Schmarda, 1861

修士 青山 拓洋 The composition of benthos community on the carapaces of the decorator crabs

(地球環境学舎：生態系連環論分野)

博士 寺島 佑樹 魚介類資源の生態系サービスに基づく京都府丹後海ハビタットの経済的評価

博士 Alisa, Kutzer Trophic ecology of Japanese eels (*Anguilla japonica*) in river habitats with implications for the conservation of an endangered species (河川に生息するニホンウナギの食物網解析による保全生態学的研究)

## (5) 教育関係共同利用拠点事業

### 1) 公開実習科目一覧

フィールド研9施設のうち、2011年4月に舞鶴水産実験所および瀬戸臨海実験所が、2015年7月に芦生研究林・北海道研究林・上賀茂試験地が、文部科学省から教育関係共同利用拠点に認定され、拠点事業として、公開実習を実施するほか、他大学による実習、および他大学生、大学院生による論文作成のための利用を受け入れている。コロナウイルスのため中止された科目が多く、2020年度に実施した公開実習は以下の7科目である。

#### 黒潮海域における海洋生物の自然史科学に関するフィールド教育共同利用拠点（瀬戸臨海実験所）

科目名	担当教員	実習期間	日数	学生数	学生の所属等
博物館実習（館園実務）	朝倉，大和	2020-10-19/23	5	3	北海道大学(2)，近畿大学
自由課題研究	-	2020-08-01/07	-	-	(中止)
発展生物学実習	-	2020-08-28/09-03	-	-	(中止)
海産無脊椎動物分子系統学実習	-	2021-02-27/03-06	-	-	(中止)
藻類と海浜植物の系統と進化	-	2021-03-19/21	-	-	(中止)
沿岸域生態系多様性実習	-	2021-03-25/30	-	-	(中止)

#### 日本海における水産学・水圏環境学フィールド教育拠点（舞鶴水産実験所）

科目名	担当教員	実習期間	日数	学生数	学生の所属等
森里海連環学実習I	-	-	-	-	(中止)
海洋生物科学実習I	-	-	-	-	(中止)
海洋生物科学実習II	-	-	-	-	(中止)
若狭湾秋季の水産海洋生物実習	益田，甲斐，鈴木， 澤田	2021-03-08/12	0	0	(京大生(6)のみを対象に実施)
博物館実習（館園実務）	甲斐，鈴木	2020-11-16/20	0	0	(日帰り+京都で，京大生(4)のみを対象に実施)

#### 人と自然のつながりを学ぶ森林フィールド教育共同利用拠点（芦生研究林・北海道研究林・上賀茂試験地）

科目名	担当教員	実習期間	日数	学生数	学生の所属等
森里海連環学実習I (舞鶴水産実験所と共同開催)	-	2020-08-06/10 (08-07/10)	-	-	(中止)
森里海連環学実習II (北海道大学と共同開催)	吉岡，館野，小林，中 西ほか	2020-09-07/18	4	16	北海道大学(16) (オンラインで実施)
公開森林実習I 近畿地方の奥山・里山の森林とその特徴	吉岡，徳地，伊勢，石 原，寄元，坂野上	2020-09-02/04	3	5	東京農工大学(2)，大阪府立 大学，和歌山大学，京都先端 科学大学 (オンラインで実施)
公開森林実習II 夏の北海道東部の人と自然の関わり	館野，小林	2020-08-06/19 (10-17/20 補講)	4	1	和歌山大学 (オンデマンド講義)
公開森林実習III 森林・里山の生態系サービスを学ぶ	吉岡，館野，赤石	2020-10-24/12-19	6	5	和歌山大学，京都先端科学大 学，京都大学(3)

## 2) 舞鶴水産実験所における教育関係共同利用拠点事業

舞鶴水産実験所長 益田 玲爾

### ■他大学生を対象とした公開実習

全国の大学生を対象に6科目の公開実習を予定していたが、新型コロナウイルス感染に配慮し、4科目については中止とした。実施した科目のうち「博物館実習」は、11月16日から20日までの5日間の日程で、日帰り来所1日と京都での分析4日間とし、本学学生4人（延べ20人）の参加者があった。標本の整理やデータベース作成等について、水産生物標本館を利用して学んでもらった。「若狭湾春季の水産海洋生物実習」については、5日間の日程で、京都から日帰りでの緑洋丸乗船調査と本学農学部の実習室を利用した分析、およびオンライン指導・報告会という形式で実施し、参加者も本学学生のみ6人となった。3月8日から12日にかけて実施し、本学学生延べ30人が参加した。

### ■他大学による実習の受け入れ

他大学の共同利用実習として予定していた3大学のうち、近畿大学農学部3年生を対象とした実習（環境管理学専門実験・実習）のみを日帰りで受け入れた。この実習では、海洋観測・魚類学・底生動物学等について学んでもらい、後日にズームによるオンライン講義を提供した。利用実績は延べ22人であった。

### ■他大学生、大学院生による論文作成のための利用

共同利用研究として、東京海洋大学・福井県立大学・近畿大学・神戸大学の4大学から合計10件・延べ126人の利用を受け入れた。

### ■運営実施体制

専任教員に加えて特定助教1人と研究員2人が共同利用を担当し、各自の専門性を活かしたサポートを行った。宿泊施設担当の労務職員を雇用し、宿泊棟を管理している。

共同利用運営委員会を5月に開催し、拠点としての質の向上を目指した。フィールド実習教育に関するワークショップを予定していたが、これについては新型コロナウイルス感染予防のため中止とした。

実習コンテンツの大半をカバーする動画教材を製作した。その際、実習の各担当教員の実演を、ティーチングアシスタントの大学院生が撮影・編集して完成した。

実験所の公式ツイッター ([https://twitter.com/mai\\_fish\\_res\\_st](https://twitter.com/mai_fish_res_st)) では、実習に関する情報に加えて、当実験所で行われている調査研究や、市場に上がる魚などの情報を、基本的に毎日発信している。



近畿大学の实習における緑洋丸乗船調査の説明



共同利用研究としてヒラメの試料採取をする  
東京海洋大学の大学院生たち



### 3) 黒潮海域における海洋生物の自然史科学に関するフィールド教育共同利用拠点

瀬戸臨海実験所長 朝倉 彰

#### ■公開臨海実習

瀬戸臨海実験所では、国立大学法人臨海臨湖実験所長会議に所属する施設が開講する公開臨海実習を文部科学省の財政的支援を受けながら1989年度から実施しており、2011年度に文部科学省から教育関係共同利用拠点到認定されてからは、拠点事業として開講している。2012年度からは概算要求による運営費交付金を獲得し、従来年間2科目の開講していたものを5科目に拡充し2015年度まで行った。2016年度からは教育関係共同利用拠点は第二期の申請を行い、これが認められ5ヶ年の予定でその4年度目として実施した。2017年度からはさらに1科目を増やし合計6科目とし、2020年度もその形で実施予定であった。しかし新型コロナウイルスの感染拡大のため博物館実習（館園実務）のみを実施し、あとは中止とした。

博物館実習（館園実務）：2020年10月19～23日。2大学3人延べ15人参加。

自由課題研究：2020年8月1～7日を予定していたが中止。

発展生物学実習：2020年8月28～9月3日を予定していたが中止。

海産無脊椎動物分子系統学実習：2021年2月27～3月6日を予定していたが中止。

藻類と海浜植物の系統と進化：2021年3月19～21日を予定していたが中止。

沿岸域生態系多様性実習：2021年3月25～30日を予定していたが中止。

#### ■他大学による実習の受け入れ

瀬戸臨海実験所では、施設・設備を活用して行った他大学による臨海実習を共同利用実習として受け入れており、本年度は実習生の集団宿泊を回避するために実験所教員が他大学に向いて実施するアウトリーチ形式を採った。受け入れ数は、延べ2大学（2国立校）、2科目、7日間、40人（うち学生36人）、延べ141人（うち学生延べ126人）であった。

#### ■他大学学部生、大学院生による研究利用

瀬戸臨海実験所では、他大学の学部生および大学院生による研究目的での利用を共同利用研究として受け入れている。本年度の受け入れ数は、延べ6大学（5国立校、1公立校）、13人、14回、延べ24人であった。緊急事態宣言の発令下で他県からの移動が困難な場合、実験生物の採集目的での利用については、必要な試料を実験所で採取して発送した。

#### ■運営実施体制

4月10日に共同利用運営委員会（学内委員4人・学外委員6人）をZoomでオンライン開催し、2019年度実績報告、2020年度事業計画の検討、2020年度実施計画書の検討を行った。

各拠点事業（公開臨海実習・共同利用実習・共同利用研究）については、実験所教員5人（教授1人・准教授1人・講師1人・助教3人）、技術職員5人、事務職員5人が分担して運営にあたったほか、拠点に対する運営費交付金を使って雇用した研究員1人が、拠点事業の運営補助にあたった。

#### ■その他

拠点に対する運営費交付金を使って、拠点事業で用いる物品を充実させ、教育研究環境の向上を図った。また拠点事業による船舶の使用については、使用料を徴収しないようにした。

例年実施している、水産・臨海・臨湖実験所フィールド実習ワークショップは、新型コロナウイルスの感染拡大により中止した。

#### 4) 人と自然のつながりを学ぶ森林フィールド教育共同利用拠点（芦生・北海道・上賀茂）

森林情報学分野 特定助教 赤石大輔

##### ■公開森林実習等の実施

本事業は全国の大学生への共同利用実習科目提供を拡充するとともに、他大学による実習科目や学部生・院生の卒業・修士論文のための教育研究利用を広く公募し、施設の共同利用の推進を目的としている。今年度は公開森林実習IIIを新設したが、新型コロナウイルスの感染拡大のため、全ての実習が中止、延期、オンラインによる代替を余儀なくされ、利用数は激減した。一方、オンライン教材の整備などは、想定以上に進んだ。2019年度途中で特定助教1人が退職したが、2020年度当初より新たに特定助教1人を雇用した。

##### ■拠点施設が主体となる共同利用実習の提供

公開森林実習Iは9月2～4日にオンラインで実施し、延べ15人が受講した。公開森林実習IIは動画を京都大学が提供するWebサーバで公開し、オンデマンド形式で実施した。本学学生2人、他大学学生1人が参加した。希望した他大学学生1人を対象に10月17～20日に補講を実施した。公開森林実習IIIは前期開講を予定していたが中止となり、10月24日～12月19日に試行科目として上賀茂試験地で行い、和歌山大学1人、京都先端科学大学1人と京大生3人の計5人、延べ27人が参加した。

##### ■他の教育拠点との協働による共同利用実習の提供

芦生研究林と舞鶴水産実験所が共同で実施していた森里海連環学実習Iは新型コロナウイルスの影響で中止した。北海道研究林が北海道大学厚岸臨海実験所と共同で森里海連環学実習IIを9月7～17日に実施し、京大生2人、北海道大学生16人が受講しオンライン実習として実施した。また、京大生2人に上賀茂試験地にて対面実習をフォローアップとして実施した。

##### ■他大学の实習科目等、卒業研究・修士研究に関する教育へのフィールドの提供と支援

佛教大学、同志社大学、京都府立林業大学校、京都府立大学、酪農学園大学、北海道教育大学、放送大学、京都精華大学からの実習・ゼミ等9件を受け入れ、拠点3施設の教職員が講義や実習を担当・支援した。卒業研究・修士研究は多数を受け入れ、拠点3施設の教職員がフィールドの提供並びに研究支援を行った。

##### ■留学生教育の新規開発・提案

ミャンマーのネピドー・イエジン林業大学の学生を対象として国際実習を受け入れた。新型コロナウイルスのためオンラインで実施し、延べ121人が受講した。本実習に向けて各施設のオンライン教材の充実を進めた。

##### ■ネットワークを活用した実習フォローアップと教育プログラムの新規開発・提案・改善

拠点施設間の連携機能向上のため、フィールド研本部、芦生研究林・北海道研究林の遠隔講義システムの更新を進めてきた。さらに拠点施設間の連携を充実させるために、3DカメラやVRゴーグルを活用した実習メニューの検討を進めてきた。フォローアップセミナーは、新型コロナウイルスの影響でフィールドワークは中止し、オンラインでの検討会を開催した。

##### ■資料、試料と蓄積データの提供

拠点施設での長期継続調査を実施するとともに、共同利用者に対して、必要となる資試料を提供した。また、全森林系施設の気象データの整理を行い、データペーパー論文を公開した。また芦生研究林では野生動物の生態ビデオ、研究林全域の植生図をホームページにて公開し、植物に関するデータを全球レベルの植物の形質データベース（TRY）で公開している。さらに、毎木調査のデータベース化プロジェクトを推進し、データの整理を進めた。上賀茂試験地の施設、教育研究活動および社会連携の紹介ビデオを新たに作成した。

## (6) RE:CONNECT (リコネクト) プロジェクト

森里海連環学教育研究ユニット研究プログラム長 伊勢 武史

森里海連環学教育研究ユニット研究プログラムは、日本財団の助成により2020年から「日本財団－京都大学共同事業 森里海連環再生プログラム RE:CONNECT (リコネクト)」事業を実施している。本事業の目的は、森里海連環の解明と、それに基づく人と自然の関係性の再構築であり、海洋・河川・里山などの環境保全のため有効な解決策の提案を目指す。人工知能やビッグデータ統計など最先端の情報科学技術を駆使し、従来は困難だった観測や解析を実現することが本研究の特徴である。

2020年9月1日現在のRE:CONNECT (リコネクト) プロジェクト構成メンバーは以下のとおり。

所属	ユニットにおける職名	氏名	勤務地 (京都大学以外)
フィールド科学教育研究センター	教育プログラム長・教授	吉岡 崇仁	
フィールド科学教育研究センター	教授	朝倉 彰	
フィールド科学教育研究センター	ユニット長・教授	徳地 直子	
フィールド科学教育研究センター	研究プログラム長・准教授	伊勢 武史	
フィールド科学教育研究センター	教授	益田 玲爾	(舞鶴水産実験所)
フィールド科学教育研究センター	教授	三田村 啓理	
人間・環境学研究科	教授	浅野 耕太	
こころの未来研究センター	教授	内田 由紀子	
北海道大学	教授	笠井 亮秀	北海道大学
国立環境研究所	主任研究員	亀山 哲	国立環境研究所
京都精華大学 人文学部	特任講師	兼松 佳宏	京都精華大学
滋賀大学 データサイエンス学部	准教授	松井 秀俊	滋賀大学
森里海連環学教育研究ユニット	特定助教	大庭 ゆりか **	
森里海連環学教育研究ユニット	特定研究員	村上 弘章 **	(舞鶴水産実験所)
森里海連環学教育研究ユニット	特定研究員	唐木 達郎 **	北海道大学
森里海連環学教育研究ユニット	特定研究員	伊藤 真 *	滋賀大学
森里海連環学教育研究ユニット	教務補佐員	高屋 浩介 *	
森里海連環学教育研究ユニット	研究員 (非常勤)	山下 洋 **	
森里海連環学教育研究ユニット	研究員 (非常勤)	吉川 左紀子 ***	
森里海連環学教育研究ユニット	研究員 (非常勤)	芝田篤紀 *	
森里海連環学教育研究ユニット	教務補佐員	高屋 浩介 *	

( \* ユニット雇用教員, \*\* ユニット雇用・フィールド研連携教員, \*\*\* ユニット雇用・フィールド研特任教員)

## (7) ユネスコチェアWENDI 森里海連環学コース

森里海連環学教育研究ユニット 教育プログラム長 吉岡 崇仁

フィールド研では、流域・沿岸域の統合管理を学ぶ大学院生のための「森里海連環学教育プログラム」を2013年度から2019年度まで開講した。このプログラムの科目は、3つの大学院（農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学舎）から提供されており、修了（14単位相当以上の修得）すれば、森里海連環学教育プログラム修了証が授与された。2018年度からは森里海連環学教育ユニットを発展させた森里海連環学教育研究ユニットが、研究助成金によらない事業として運営し、2019年度からは、新たに京都大学に設置された水・エネルギー・災害研究に関するユネスコチェアWENDIが全大学院生を対象とする教育・研修プログラムのひとつである「森里海連環学コース」として実施している。教育プログラムでの履修生は2019年度末までに修了した（2013年度からの修了生総数は237人）。

2020年度の新規履修生は3人で、継続履修生17人を含め計20人が履修し、うち5人が修了した。ユネスコチェアコースでの修了生総数は、2019年度の修了生7人とあわせて12人となった。また、国際学会等で発表する際の経費を3人の履修生に支援を行った。なお、新規履修生の受け入れは今年度で最後とし、このコースは2021年度末で終了の予定である。2020年度に開講した科目は以下の通りである。

### 科目一覧

#### (必修科目)

科目名	担当教員	科目コード	開講期	提供部局	単位
流域・沿岸域統合管理学	徳地 直子ほか	EC1	前期	地球環境学舎	2

#### (選択科目)

科目名	担当教員	科目コード	開講期	提供部局	単位	
総合	地球環境政策・経済論	宇佐美 誠	EE11	前期	地球環境学舎	2
	地球資源・生態系管理論	舟川 晋也, 柴田 昌三, 田中 千尋	EE13	前期		2
	環境倫理・環境教育論	シンガー ジェーン, 浅利 美鈴, パース ロジャー	EE14	前期		2
	発展途上国における強制移住	シンガー ジェーン	EE15	前期前半		1
	環境リーダー論A	藤井 滋穂ほか	EE19	前期前半		1
	サステナビリティ学最前線	森 晶寿	EE20	前期集中	2	
	社会制度論2	佐野 亘	EE24	前期	人間・環境学研究科	2
	社会環境制度評価論2	浅野 耕太	EE26	前期		2
	社会イノベーションとレジリエンス	寶 馨, 清水 美香	FCE1	後期	ユネスコチェアWENDI	(2)
レジリエンス創造の実践	寶 馨, 清水 美香	FCE2	後期	(2)		
森	森林利用学特論I	未定	EE36	前期	農学研究科 (森林科学専攻)	2
	森林育成学特論I	徳地 直子, 長谷川 尚史	EE39	後期		2
	森林情報学特論I	吉岡 崇仁, 中島 皇	EE37	後期		2
里	景観生態保全論	柴田 昌三, 深町 加津枝	EE51	前期前半	地球環境学舎	1
	持続的農村開発論	星野 敏, 鬼塚 健一郎, バス ムリティカ	EE53	前期前半		1
	流域水環境管理論	藤井 滋穂, 田中 周平, 原田 英典	EE54	前期前半		1
	水環境工学	中村 公人	EE59	前期	農学研究科 (地域環境科学専攻)	2
	生態制御学特論	刑部 正博	EE60	後期集中		2
	農業土地利用計画論	鬼塚 健一郎, バス ムリ ティカ	EE61	前期		
	生物地球化学	渡邊 哲弘	EE62	後期		2
海	生命環境共生論2	宮下 英明	EE71	後期	人間・環境学研究科	2
	海洋生態学特論	益田 玲爾	EE80	前期集中	農学研究科	2

## (8) 研究活動・外部資金の獲得状況

研究プログラム委員会委員長／吉岡 崇仁

2020年度 受託研究

(金額の単位はすべて千円)

委託者	事業名	研究担当者	職種	研究課題名	2020年度 交付額
株式会社バイオマスエ ネルギー	—	長谷川 尚史	准教授	兵庫県に適した植栽樹種の調査研究	1,000
国立研究開発法人科学 技術振興機構	—	徳地 直子	教授	攪乱生態系における水質変動メカニズムの解明	650
国立研究開発法人水産 研究・教育機構	水産資源調査・評 価推進委託事業	三田村 啓理	教授	くろまぐるユニットのうちクロマグロ幼魚の成長 量の個体差及び季節差の発現機序に関する研究	1,940
国立研究開発法人水産 研究・教育機構	スマート水産業推 進事業	三田村 啓理	教授	資源・漁獲情報ネットワーク構築委託事業	4,982
千葉県立中央博物館	環境研究総合推進 費	中野 智之	助教	深海大型生物相の環境DNAによるモニタリング法 の開発	2,860
国立研究開発法人科学 技術振興機構	未来社会創造事業	吉川 左紀子	特任教授	表情からの感情センシングによるウェルビーイング 向上	3,393
受託研究 計6件					14,825

2020年度 受託事業

委託者	受託事業名	研究担当者	職種	2020年度 交付額
京都府	令和2年度京都丹波高原国定公園生態系維持回復事業生態系モニ タリング調査等業務	石原 正恵	准教授	1,566
芦生山村活性化協議会 代表 井栗 秀直	2020年度 トチノキ・わさびに関する資源量調査業務	石原 正恵	准教授	1,500
一般財団法人沖縄県環 境科学センター	令和2年度ジュゴン広域調査業務における伊良部島ジュゴン鳴音 等現地調査	市川 光太郎	准教授	880
受託事業 計3件				3,946

2020年度 学術指導

委託者	学術指導名	研究担当者	職種	2020年度 交付額
いであ株式会社	海洋哺乳類の水中鳴音判別に関する指導	市川 光太郎	准教授	864
学術指導 計1件				864

2020年度 共同研究

委託者	委託研究名	研究担当者	職種	研究担当者	2020年度 交付額
パナソニック株 式会社	持続可能社会に向けた「自然・こころ・社会」に関する 超学際研究	徳地 直子 (代表)	教授		4,400
国立研究開発法人 理化学研究所	自然環境における感情センシング研究	吉川 左紀子 (代表)	特定教授		2,640
鳥取大学乾燥地 研究センター	半乾燥地における在来種ナラ林と外来種ニセアカシ ア植林地における土壌微生物の共起ネットワーク構 造	館野 隆之輔 (代表)	准教授	鳥取大学にて執行	290
京大大学生態学 研究センター	微量測定手法による脊椎骨の安定同位体比を用いた メコンオオナマズの食性解析	三田村 啓理 (代表)	教授	学内の経費	330
国立極地研究所	双方向通信・GPSロガーを用いたアデリーペンギンの 群れ行動解析	三田村 啓理 (代表)	教授		100

2020年度放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点(若手共同研究)	淡水魚の移動とその放射性セシウム濃度関係解明	高木 淳一 (代表)	学術振興会・特別研究員(PD)	三田村 啓理	200
2020年度放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点(若手共同研究)	バイオリギング技術を用いた原発周辺海域の魚類の移動生態の解明～魚類の放射能汚染のリスク評価に向けて～	野田 琢嗣 (代表)	研究員		200
共同研究	計7件				8,160

2020年度 寄附金

寄付者(団体)	プロジェクト名	担当教員	職種	2020年度 交付額
公益財団法人 日本財団	森里海連環再生プログラム研究助成	徳地 直子	教授	278,560
認定特定非営利活動法人 アースウォッチ・ジャパン	環境DNAを用いた魚類調査プロジェクト	益田 玲爾	教授	138
一般財団法人 自然環境研究センター	森林生態系の長期動態に関する研究助成金	徳地 直子	教授	360
一般財団法人 自然環境研究センター	森林の炭素循環動態に関する研究助成金	徳地 直子	教授	1,500
一般財団法人 自然環境研究センター	森林生態系の長期動態に関する研究助成金	吉岡 崇仁	教授	300
一般財団法人 自然環境研究センター	森林の炭素循環動態に関する研究助成金	吉岡 崇仁	教授	1,500
サントリーホールディングス 株式会社 コーポレートサステナビリティ推進本部	都市近郊の里山林における「環境林施業と持続可能なバイオマス利用」に関する研究の助成のため	長谷川 尚史	准教授	1,000
一般社団法人 芦生もりびと協会	芦生研究林の環境保全を目的とする助成	石原 正恵	准教授	201
パナソニック株式会社 マニュファクチャリングイノベーション本部	森林土壌が持つ有機物分解機能に関する研究助成	館野 隆之輔	准教授	1,000
認定特定非営利活動法人 アースウォッチ・ジャパン	森林の持つ環境保全機能と森林環境教育に関する研究助成	中島 皇	講師	810
一般財団法人 自然環境研究センター	森林生態系の長期動態に関する研究助成金	崙元 道徳	助教	360
一般財団法人 自然環境研究センター	森林の炭素循環動態に関する研究助成金	崙元 道徳	助教	1,250
舞鶴とり貝組合	舞鶴湾の環境調査助成	鈴木 啓太	助教	550
宮津湾とり貝育成組合	宮津湾の環境調査助成	鈴木 啓太	助教	90
公益財団法人 河川財団	河川基金助成事業 どのようなウナギが堰を登るのか?	久米 学	特定研究員	1,000
公益財団法人 日本科学協会	作物の網羅的代謝産物評価と節足動物との関係から迫るSDGs達成に向けた農地管理	角田 智詞	研究員	750
寄附金	計16件			289,369

## 2020年度 科学研究費補助金(代表者)

(交付機関はすべて独立行政法人日本学術振興会)

研究種目	研究者	職種	代表者名 (所属)	研究期間 (年度)	課題番号	研究課題名	交付額合計 ※予定含む	2020年度 交付額
基盤研究 (A)	山下 洋	連携 教授	—	2020- 2022	20H00432	スズキ資源の安定性を支える柔軟な河川利用 生態の解明	45,240	25,610
基盤研究 (A)	荒井 修亮	名誉教 授	—	2017- 2021	17H01678	紅海・インド洋・西太平洋沿岸域におけるジュ ゴン保護区の設定とイスラム漁村への影響	42,510	5,590
基盤研究 (B)	三田村 啓理	教授	—	2018- 2020	18H02264	高次捕食者の摂餌行動を指標とした浅海域複 合生態系機能評価技術の構築	17,290	5,330
基盤研究 (B)	館野 隆之輔	准教授	—	2018- 2020	18H02241	未利用木材の利用拡大に向けた新しい施業体 系が森林の物質循環機能に与える影響評価	17,290	5,720
基盤研究 (B)	伊勢 武史	准教授	—	2018- 2022	18H03357	植物らしさとは何か:ディープラーニングに よる革新的な植生自動識別手法の開発と応用	17,030	5,720
基盤研究 (B)	益田 玲爾	教授	—	2019- 2022	19H03031	水産資源生物の繁殖・被食・加入過程への環 境DNAによるアプローチ	17,160	4,680
基盤研究 (B)	野田 琢嗣	研究員	—	2019- 2020	19H03036	水産生物の電子標識によるデータ駆動科学を 実現するための超小型ナノロガーの創出	17,160	7,150
基盤研究 (C)	中西 麻美	助教	—	2017- 2020	17K07840	酷暑がヒノキの花粉生産と幹成長に及ぼす影 響	4,810	1,170
基盤研究 (C)	荒井 修亮	名誉 教授	—	2018- 2020	18K05784	高精度バイオテレメトリーによるイセエビの 人工種苗と天然種苗の逸散過程の比較	4,420	520
基盤研究 (C)	長谷川 尚史	准教授	—	2019- 2021	19K06125	固定翼型UAVを用いた精密森林情報の低コスト 更新手法の開発	4,290	1,300
基盤研究 (C)	甲斐 嘉晃	准教授	—	2019- 2021	19K06808	北太平洋の魚類にみられる交雑帯の形成・維 持機構の解明	4,420	1,690
基盤研究 (C)	小林 志保	助教	—	2019- 2021	19K12415	集中豪雨に伴う淡水流入が沿岸海域の貧酸素 化に及ぼす物理的影響の評価手法の開発	4,290	1,300
基盤研究 (C)	館野 隆之輔	准教授	—	2019- 2021	19KT0034	樹木の情報統合メカニズムを応用した新しい 育林技術の構築	4,420	1,690
基盤研究 (C)	鈴木 啓太	助教	—	2020- 2023	20K06206	気候変動にともなう水循環の変化が日本海側 沿岸域の低次生物生産に与える影響	4,290	2,600
基盤研究 (C)	下村 通誉	准教授	—	2020- 2022	20K06795	寄生性等脚類の寄生場所の選択と形態適応に 関する研究	4,420	1,820
若手研究 (B)	石原 正恵	准教授	—	2016- 2020	16K18719	気候変動・分断化が進むアジアの森林の将来 像:大規模野外データと群集モデルの結合	4,290	0
若手研究	角田 智詞	研究員	—	2019- 2020	19K16227	アブラナ科植物における地上部と地下部の化 学防御物質の分配様式とその分子機構	4,160	805
若手研究	後藤 龍太郎	助教	—	2020- 2022	20K15860	矮雄の起源とその進化条件の解明:浅海性二枚 貝類をモデルとして	4,290	1,560
挑戦的研究 (萌芽)	伊勢 武史	准教授	—	2018- 2020	18K19876	人はどのように、自然に感動するのか:フィール ドで計測する文化的生態系サービス	6,500	2,080
挑戦的研究 (萌芽)	大庭 ゆりか	連携 助教	—	2019- 2021	19K22929	人工衛星データと深層学習を用いた福島原発 事故に係る環境評価	6,370	2,600
挑戦的研究 (萌芽)	西本 希呼	連携 研究員	—	2018- 2021	18K18507	消えゆく「数文化」のドキュメンテーション —エスノマセマティック的視点から	6,240	2,066
国際共同研 究加速基金 (国際共同 研究強化 (B))	館野 隆之輔	准教授		2020- 2024	20KK0134	半乾燥生態系での植物-根圏微生物相互作用 系を活用した緑化技術の開発	18,850	780
研究成果公 開促進費 (学術図書)	西本 希呼	連携 研究員		2020	20HP5242	数えない生き方	-	1,000
研究成果公 開促進費 (データベ ース)	石原 正恵	准教授		2020	20HP8024	森羅(森林プロット統合アーカイブ)	-	3,400
研究成果公 開促進費 (研究成果 公開発表 (B))	館野 隆之輔	准教授		2020	20HT0151	大学の森で学ぼう～森での物質の循環～	-	490
科学研究費補助金 計25件								86,671

## 2020年度 科学研究費補助金(分担者)

(交付機関はすべて独立行政法人日本学術振興会)

研究種目	研究者	職種	代表者名 (所属)	研究期間 (年度)	課題番号	研究課題名	交付額合計 ※予定含む	2020年度 交付額
基盤研究(S)	益田 玲爾	教授	近藤 倫生 (東北大学)	2019-2023	19H05641	沿岸生態系における構造転換：高度観測と非線形力学系理論に基づく実証アプローチ	—	7,540
基盤研究(S)	小林 和也	講師	松浦 健二 (京都大学)	2018-2022	18H05268	極限寿命生物の活動的長寿を支える抗老化システム	—	1,150
基盤研究(A)	益田 玲爾	教授	笠井 亮秀 (北海道大学)	2017-2020	17H01412	環境DNAを用いた全国の河川におけるニホンウナギの分布・生息量推定環境DNAを用いた全国の河川におけるニホンウナギの分布・生息量推定	—	585
基盤研究(A)	山下 洋	連携教授	笠井 亮秀 (北海道大学)	2017-2020	17H01412	環境DNAを用いた全国の河川におけるニホンウナギの分布・生息量推定環境DNAを用いた全国の河川におけるニホンウナギの分布・生息量推定	—	585
基盤研究(A)	下村 通誉	准教授	小島 茂明 (東京大学)	2019-2023	19H00999	北西太平洋の海溝域に生息する深海底動物の多様性と進化機構の網羅的解明	—	390
基盤研究(B)	徳地 直子	教授	酒井 佳美 (国立研究開発法人森林研究・整備機構)	2019-2023	19H03012	樹木根の分解と炭素貯留機能の持続性—土壌深度の影響解明と広域評価—	—	491
基盤研究(B)	三田村 啓理	教授	和田 敏裕 (福島大学)	2020-2023	20H03056	福島の漁業再興にむけた魚類の調査・放流・飼育試験による放射能汚染機序の統合的解明	—	520
基盤研究(B)	館野 隆之輔	准教授	鶴川 信 (鹿児島大学)	2020-2023	20H03034	多種樹木の窒素獲得戦略の解明とそれに基づく窒素循環プロセスモデルの構築	—	975
基盤研究(B)	館野 隆之輔	准教授	智和 正明 (九州大学)	2017-2023	17H03833	大気窒素沈着が森林流域の窒素循環に与える感受性の地域性評価	—	221
基盤研究(B)	石原 正恵	准教授	山崎 理正 (京都大学)	2018-2020	18H02240	カシノナガキタイムシの一次誘引物質の特定とナラ枯れ防除への応用	—	403
基盤研究(B)	下村 通誉	准教授	藤田 喜久 (沖縄県立芸術大学)	2020-2024	20H03313	琉球列島の洞窟水圏環境における生物多様性の解明	—	520
基盤研究(B)	下村 通誉	准教授	上田 恭一郎 (北九州市立自然史・歴史博物館)	2017-2020	17H02028	実物資料を活用した自然史の新たな展示手法および展示理論の構築	—	260
基盤研究(B)	小林 和也	講師	長谷川 英祐 (北海道大学)	2018-2021	18H02502	血縁の効果と群形成の効果を完全に分離した上での社会性の進化因の解明	—	780
基盤研究(B)	門脇 浩明	特定助教	内海 俊介 (北海道大学)	2019-2023	19H02974	生物群集における共進化過程に着目した生態系復元の実証研究	—	130
基盤研究(B)	野田 琢嗣	研究員	和田 敏裕 (福島大学)	2020-2023	20H03056	福島の漁業再興にむけた魚類の調査・放流・飼育試験による放射能汚染機序の統合的解明	—	260
基盤研究(B)	吉川 左紀子	特任教授	中澤 篤志 (京都大学)	2017-2020	17H01779	ウェアラブルセンサーによる介護ケアスキルの定量化	—	575
基盤研究(C)	益田 玲爾	教授	川俣 茂 (国立研究開発法人水産研究・教育機構)	2020-2022	20K06196	イセエビは植食魚の分布を制限する捕食者になり得るか	—	299
基盤研究(C)	石原 正恵	准教授	中村 誠宏 (北海道大学)	2018-2020	18K05717	気候変動に伴う温暖化と台風巨大化の複合効果が暖帯林の群集と生態系機能へ与える影響	—	—
基盤研究(B)	三田村 啓理	教授	宮本 佳則 (東京海洋大学)	2018-2020	18H02262	南極・海水下における魚類の行動・生態観測技術の確立	—	—
基盤研究(C)	三田村 啓理	教授	荒井 修亮 (水産大学校)	2018-2020	18K05784	高精度バイオテレメトリーによるイセエビの人工種苗と天然種苗の逸散過程の比較	—	—
科学研究費補助金 計20件								15,684



## 2020年度 科学研究費補助金（特別研究員奨励費）

（交付機関はすべて独立行政法人日本学術振興会）

研究者	職種	指導教員名	研究期間 (年度)	課題番号	研究課題名	交付額合計 ※予定含む	2020年度 交付額
小林 元樹	特別研究員 (PD)	後藤 龍太郎	2019-2021	19J01601	棲管を形成する環形動物の対捕食者戦略を飼育実験で読み解く	4,810	1,560
大西 信徳	特別研究員 (DC1)	伊勢 武史	2019-2021	19J22591	ドローンと深層学習を用いた森林リモートセンシング技術の開発	3,100	1,000
中山 理智	特別研究員 (DC2)	舘野 隆之輔	2020-2021	20J12464	森林の植物が根渗出物を介して土壌の微生物群集および物質循環に与える影響	2,100	1,100
科学研究費補助金（特別研究員奨励費） 計3件							3,660

## 2020年度 研究助成金(学生取得分)

助成名	課題名	学生氏名	所属・学年	担当指導教員	2020年度 交付額
公益財団法人水産無脊椎動物研究所育成研究助成	「宿主に応じた色彩型はどのようにして生まれるのか」：寄生性多毛類ナマコウロコムシを用いた検証	杉山 高大	理学研究科M2	朝倉彰 後藤龍太郎	1,000
2020年度笹川科学研究助成	飼育条件が人工、天然イセエビの放流後の行動に与える影響と放流後の定着場所の解明	義江 健吾	農学研究科M2	三田村 啓理	840
京都大学野生動物研究センター共同研究助成	機械学習によるスナメリ鳴音イベント判別手法の確立と三河湾 湾口部におけるスナメリの通年の来遊傾向の解明	石合 望	農学研究科M2	三田村 啓理	100
京都大学野生動物研究センター共同研究助成	ジンベエザメの酸化ストレスとテロメア長の測定：ストレス指標としての利用	堀 美沙樹	農学研究科M2	三田村 啓理	100
寄附金	計4件				2,040

## (9) 社会連携活動

### 1) フィールド研主催事業

- ① ワイルド&ワイズ事業2020 持続可能性に向けた森里海連環  
日時：2021年2月15日～3月1日  
会場：オンライン開催  
共催：ネピドー・イエジン林業大学（ミャンマー）
- ② International Workshop Online “Sustainability in Research and Education: Expanding the Field from the Asia Pacific”  
日時：2021年3月11日  
会場：オンライン開催
- ③ 研究林100周年記念式典・講演会  
日時：2021年3月15日  
会場：オンライン・フィールド研会議室
- ④ 講義×フィールドワークによる市民講座「京と森の学び舎」第2期  
日時：5月29日，7月17日，9月25日，11月15日，11月20日（修了式）  
場所：オンライン・上賀茂試験地
- ⑤ 講義×フィールドワークによる市民講座「京と森の学び舎」第3期  
日時：12月4日，2021年1月29日  
場所：オンライン開催

### 2) フィールド研共催・後援事業

- ① 京大森里海ラボ by ONLINE「みんながちょっと幸せになれる持続可能な未来」  
日時：2020年10月31日  
主催：森里海連環学教育研究ユニット
- ② 第16回京都大学附置研究所・センターシンポジウム「コロナ禍を越えた新しい世界へ-未知の原野に行く」  
日時：2021年3月6日  
会場：くまもと森都心プラザホール  
主催：京都大学，京都大学研究連携基盤
- ③ 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景—守りたいものと変えたいもの—」（第6回）  
日時：2021年3月13日  
主催：森里海連環学教育研究ユニット・日本財団

### 3) 各施設等主催共催事業

- ① 芦生研究林  
100周年記念キャンペーン 8月10日～2021年1月28日  
写真展「芦生の天然林と着生植物」 8月21日～30日  
（京都府立植物園・ABCプロジェクト主催・芦生研究林後援）  
写真展「大きな森の小さきものたち～活動で見つけた！自然写真展～」 9月10～29日  
[京都大学芦生研究林100周年記念]  
（芦生研究林・京都丹波高原国定公園ビジターセンター 共催）  
美山小学校 芦生グリーンワールド 9月24日，25日  
KDDIとのVR教育コンテンツの発表・体験会 10月22日  
芦生研究林一般公開2020〈京大ウィークス参加イベント〉 10月24日  
「美山×研究つながる集会 つながることから始める・始まる！（第2回）」 2021年2月21日
- ② 北海道研究林  
ひらめき☆ときめきサイエンス「大学の森で学ぼう ～森での物質の循環～」 10月10日  
ミニ公開講座「自然観察会」（白糠区）〈京大ウィークス参加イベント〉 10月17日

- ③ 和歌山研究林  
 ミニ公開講座〈京大ウィークス参加イベント〉 10月24日  
 和歌山県紀の国森づくり基金活用事業（緑育推進事業）  
 （株式会社マルカ林業との共催） 10月12日, 11月7日, 20日  
 フィールド研と和歌山県有田川町・有田中央高等学校・有田川林業活性化協議会の四者間で、林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定を締結 2021年3月19日
- ④ 上賀茂試験地  
 上賀茂試験地秋の自然観察会〈京大ウィークス参加イベント〉 11月7日
- ⑤ 紀伊大島実験所  
 古座川合同調査（古座川プロジェクト：第173～179回） 毎月開催
- ⑥ 舞鶴水産実験所  
 さかなを観察して舞鶴の海をもっと知ろう 8月22日  
 乗船体験およびスライドショーの上映〈京大ウィークス参加イベント〉 10月24日
- ⑦ 瀬戸臨海実験所  
 瀬戸臨海実験所附属白浜水族館 特別企画展「西之島探検展」 6月3日～9月22日  
 海を学び未来に伝える2020～わかやま海守り隊～「美味しいだけじゃない!? 無脊椎動物について知ろう」 11月1日  
 第51回瀬戸海洋生物学セミナー「潮間帯巻貝と貝殻付着藻類の共生：その相互作用と進化」 2021年3月23日

#### 4) 森里海連環学教育ユニット主催共催事業

- ① 京大森里海ラボ by ONLINE「みんながちょっと幸せになれる持続可能な未来」  
 日時：2020年10月31日  
 主催：森里海連環学教育研究ユニット
- ② 森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景一守りたいものと変えたいもの一」（第6回）  
 日時：2021年3月13日  
 主催：森里海連環学教育研究ユニット・日本財団

## (10) 広報活動

### 1) フィールド研の刊行物

#### □ フィールド研年報

『京都大学フィールド科学教育研究センター 年報 第17号』, 京都大学フィールド科学教育研究センター, 87p., 2020.

#### □ FSERC News

<No. 51 2020年7月>

—目次—

新人紹介： 益田 玲爾（里海生態保全学分野 教授）  
 三田村 啓理（海洋生物環境学分野 教授）  
 吉川 左紀子（特任教授）

ニュース <新刊紹介>：

『生態学は環境問題を解決できるか?』伊勢武史著，共立出版

『森里海連環学ビジュアルブッカーみんながちょっと幸せになれるCo-designのためのシチズンサイエンス』森里海連環学教育研究ユニット発行

技術ノート： 教育研究活動における小型船舶の運用 (山本 恒紀)

受賞の記録：

研究者の異動：

活動の記録：

2020年1月～4月

予定：

フィールド散歩：春から初夏の各施設及びその周辺の写真6枚

<No. 52 2020年11月>

―目次―

社会貢献ノート：100周年を迎える芦生研究林 (石原 正恵)

研究ノート：小笠原諸島 西之島総合学術調査に参加して (中野 智之)

新人紹介 久米 学 (海洋生物環境学分野 特定助教)

技術ノート 特定自主検査の検査員資格取得と定期検査の実施 (勝山 智憲)

受賞の記録：

活動の記録： 2020年5月～8月

予定：

フィールド散歩：夏から秋の各施設及びその周辺の写真6枚

<No. 53 2021年2月>

―目次―

ニュース： 芦生研究林保全とコロナ禍の学生教育を目的としたKDDI株式会社との連携を発表  
株式会社モンベルと持続可能な社会の発展に寄与することを目的とした連携協定を締結

新人紹介 甲斐 嘉晃 (里海生態保全学分野 准教授)  
FLORES URUSHIMA, Andrea (森林育成学分野 特定助教)

受賞の記録：

研究ノート： カイカムリの「Cap making」行動で確認された「個性」 (原田 桂太)

技術ノート： 毎木調査の野帳のデジタル化に向けて (宮城 祐太)

活動の記録： 2020年9月～12月

予定：

フィールド散歩：秋から冬にかけての各施設及びその周辺の写真6枚

## 2) 施設等の刊行物

### □森林研究 (森林生態系部門紀要)

『森林研究』第81号, 京都大学フィールド科学教育研究センター森林生態系部門発行  
論文

カンボジアにおける集約型住民林業区の土地利用動態と要因分析からの教訓

(倉島孝行, 松浦 俊也, 日野 貴文, 神崎 護, キム ソベン)

(オンライン版 <http://hdl.handle.net/2433/261707> のみ 2021-02-16 公開)

### □瀬戸臨海実験所紀要

(2020年度は発行なし)

### □研究林・試験地情報

『研究林・試験地情報 2019 (令和元) 年度』, 京都大学フィールド科学教育研究センター森林・里域フィールド管理部門, 109p., 2021. 2

―目次―

各施設年次報告

芦生研究林年次報告 (石原 正恵)

北海道研究林年次報告 (舘野 隆之輔)

和歌山研究林年次報告 (長谷川 尚史)

上賀茂試験地年次報告 (吉岡 崇仁)

徳山試験地年次報告 (吉岡 崇仁)

北白川試験地年次報告 (吉岡 崇仁)

個別報告

クマ剥ぎと樹液食昆虫ースギ樹液におけるクワガタムシの観察ー (山中 公)

タケ・ササ類の開花記録およびタイミンチクとアズマザサの播種報告 (林 大輔)

研修報告

研究資料

業務資料

□瀬戸臨海実験所年報

(2020年度は発行なし)

□森里海連環学教育研究ユニット

『森里海連環学ビジュアルブックーみんなでちょっと幸せになれる Co-designのためのシチズンサイエンスー』, 京都大学学際融合教育研究推進センター森里海連環学教育研究ユニット 編集・発行, 40p., 2020.05.29

『森里海 vol.1.2』, 京都大学学際融合教育研究推進センター森里海連環学教育研究ユニット 編集・発行, 48p., 2020.07.06

ー目次ー

巻頭グラビア 「森里海と見つめるわたし」

由良川マップ

巻頭対談 「古代と現代のあわいにたたずむ里と森」 前田征紀×伊勢 武史

南丹市美山町 「地元食材をとおしてつながる 森と川, 自然と人, そして人と人」 料理旅館 枕川楼×赤石大輔

綾部市志賀郷地区 「ほろ苦い地域と環境の課題に, 甘いハチミツをひとさじ」 志賀生実×山下 洋

綾部市 「京と里の往復書簡」 塩見直紀×清水夏樹

舞鶴市杉山地区 「水と人 純米吟醸「大杉」の誕生秘話」 松岡良啓×鈴木啓太

舞鶴市田井地区 「早朝の漁村に響く, 漁師たちの喚声と波の音」 言上精一×益田玲爾

宮津市 「海辺の高校生たちに届いた 森里海連環学」 京都府立海洋高等学校 3年生8人×徳地直子

ぐるりんの旅 「源流から河口まで 140キロメートルの由良川調査」

対談 「都市も地方も老いも若きも混じりあう「森里海連環」の次なるステップ」 徳地直子×鳥居敏男

連載 森里海をつなぐ人「メンバー紹介 エドワルド・ラヴァルニュ／ 亀山 哲／法理樹里」

連載 さとやま・さとうみ通信 「城下町・福知山に遺る光秀の治水事業と町人の知恵」

「森里海連環学教育研究ユニット 2019年度年報」

研究紹介: 海チーム・陸チーム・解析チーム・社会チーム

活動報告: 森里海連環学教育プログラム

研究業績

ユニットの動向

編集後記

『京大森里海ラボ by ONLINE 2020 みんなでちょっと幸せになれる持続可能な未来を作るために ビジュアルブック』, 京都大学学際融合教育研究推進センター森里海連環学教育研究ユニット 編集・発行, 32p., 2021.01

『第6回京都大学・日本財団 森里海シンポジウム報告書 高校生と考える未来の風景 守りたいものと変えたいもの』, 京都大学学際融合教育研究推進センター森里海連環学教育研究ユニット 編集・発行, 31p., 2021.03.31

### 3. 各施設等の活動

#### (1) 各施設等の活動概要

##### 1) 芦生研究林

芦生研究林長 石原 正恵

##### ■教育研究

2020年度は、新型コロナウイルス（COVID-19）の世界的流行ならびに感染拡大防止対策により教育研究活動を大きく変更せざるを得なかった。緊急事態宣言下では多くの実習や宿泊研究利用が中止・日帰り・オンラインに変更となり、京都大学の「新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動制限のガイドライン」を遵守しながら、定員減などの感染拡大防止策を講じながら学生実習や研究利用を慎重に受け入れた。現地での学生実習の多くが中止になる中、360°画像や動画の提供やVR（バーチャルリアリティ）体験を実施したり、樹木サンプルを教室に届けたりなど支援をおこなった。また、試料採取に來れない研究利用者などに対し、職員が代わりに試料を採取するなどの支援もおこなった。利用者数は、教育・研究利用者1,676人（教育237人、研究1,439人、前年3,417人）、その他・一般2,006人（前年4,554人）、合計3,682人（前年7,971人）であった。例年より大幅な減少であったが、メディアセンター実習や有人宇宙キャンプといった新たな実習も受け入れた。

芦生研究林では引き続きシカの被害による下層植生衰退および生態系の改変が生じている。2020年度は前年度に引き続き京都丹波高原国定公園生態系維持回復事業を京都府から受託し、防鹿柵の維持および柵内外での植生調査を芦生生物相保全プロジェクト（ABCプロジェクト）とともにを行い、柵内のニホンジカ3頭を捕獲した。宮の森、長治谷、野田畑湿原の防鹿柵の維持管理を行った。芦生地域有害鳥獣対策協議会のもと上谷等で捕獲事業を行ったが、シカは捕獲できなかった。さらに、2018年から開始した芦生希少植物域外保全プロジェクトを継続し、100周年事業とも連動し構内に希少種ミニ植物園を設置した。

##### ■社会連携

京大ウィークス参加事業として一般公開を10月24日に開催し、31人の参加があった。8月21～30日に京都府立植物園で開催された写真展「芦生の天然林と着生植物」を後援し、また9月10～29日に京都丹波高原国定公園ビジターセンターにて写真展「大きな森の小さきものたち～活動で見つけた！自然写真展～」を開催した。

芦生研究林ならびに美山町に関わる研究者のネットワークづくり、ならびに地域の住民や関係団体との研究成果の還元と協働を進めるべく、2021年2月21日に「第二回美山×研究つながる集会」をオンラインで共催した。研究者リスト等の基盤情報整備をビジターセンターホームページで公開した。加えて、フィールド研の研究プロジェクトである林内の実生発生調査、種子生産量調査および採水・水質調査、気象モニタリングを継続した。また、芦生山村活性化協議会からのトチの実やわさびに関する受託調査を実施した。

##### ■施設の特記事項

芦生研究林は大正10（1921）年に学術研究及び実地演習を目的として、旧知井村の九ヶ字共有林の一部に99年間の地上権を設定し、芦生演習林と称したことに始まる。2020年度は新たに30年の地上権設定の契約を南丹市と締結した（第2章1項4節参照）。2021年4月に設立100周年を迎えるため、2021年3月15日に「研究林100周年記念式典・講演会」を総長裁量経費の支援を受けオンラインで開催した（第2章1項3節参照）。また芦生研究林基金において100周年記念キャンペーンを実施し、返礼品として技術職員が手作りした天然アシウスギと広葉樹材のコースターを贈呈した。寄付総額は約1496万円（うちキャンペーン232万円、通常寄付1264万円）となった。KDDI株式会社から50万円の寄付を頂き、芦生研究林の保全とVRを活用した教育について連携した（第2章1項5節、及び研究林・試験地情報2020「ガイドVRの概要と活用事例の紹介：永井貴大」「芦生研究林におけるVRコンテンツ制作の工夫について：岸本泰典」参照）。

芦生研究林基金・センター長裁量経費・管理部門経費により宿泊施設のトイレ改修を行った。芦生研究林のトイレはこれまで男女共用で、個数も少なく混雑していた。今回、個室化し、男性用、女性用、All genderの3通りで運用することで、ジェンダー平等、新型コロナウイルス感染症予防、混雑緩和がはかれるようになった。加えて、センター長裁量経費等を用いて、宿泊所や利用者研究室の整備を進めた。

滋賀県や福井県などで、CSF（豚熱、(旧称)豚コレラ）の野生イノシシへの感染が拡大しており、感染拡大対策として靴底の洗浄を利用者に義務化した。台風の被害はなかった。滋賀県側から入林し道迷いになった外国人観光客の保護事案が1件あった。

## 2) 北海道研究林

北海道研究林長 小林 和也

### ■教育研究

教育利用は、学内の実習として、「公開森林実習II」の補講と、地球環境学舎の「インターン研修I」が行われ、延べ40人の利用があった。当初予定されていた農学部の実習「研究林実習III」、「研究林実習IV」、全学共通科目の「森里海連環学実習II」やILASセミナーは、新型コロナウイルスの感染拡大状況を鑑みて、中止や一部オンラインでの実施となり、「公開森林実習II」についてはオンデマンド講義が配信された。その他、学外の実習として、酪農学園大学と北海道教育大学釧路校の実習が行われ、延べ104人の利用があった。酪農学園大学の実習は、コロナ対策による定員減により例年通り受け入れることができないため、半数ずつ2回に分けて実施された。

研究利用は、34件の申請を受け付け、延べ1,402人の利用があった。本学13件延べ1,182人、他大学13件延べ153人、他機関3件延べ11人、一般5件延べ56人で、研究内容は森林の植生と土壌の関わりに関する研究、道東特有の気象条件と大気窒素沈着に関する研究、森と川の繋がりに関する研究、森林内の植物・動物・微生物に関する研究、人工林による炭素固定に関する研究など多岐にわたった。常駐の教職員や学生による利用や、研究補助として教職員がサンプル回収や分析を行う利用は多かったが、学外の研究者が宿泊を伴って利用する件数は少なかった。

北海道研究林に常駐し研究を続けている農学研究科博士課程の学生が、2021年日本森林学会学生奨励賞と第132回日本森林学会大会・学生ポスター賞を受賞した。

### ■社会連携

社会連携として、催しの開催やインターンシップの受け入れ等で延べ61人の利用があった。ひらめき☆ときめきサイエンス（JSPSの研究成果の社会還元・普及事業）の一環として、「大学の森で学ぼう～森での物質の循環～」を、小学5,6年生、中学生、高校生を対象として行った。10月10日に開催し、参加者は19人で、簡易実験を屋外で実施するなど、コロナ対策を講じて実施した。京大ウィークスの一環としてミニ公開講座を白糠区で行った。開催日は10月17日で、例年の募集定員は20人であったが、今回は密を避けるため参加者を11人に減らして開催した。また、8月3日から3日間、標茶高校のインターンシップを受け入れた。近隣高校とのSSH関連の連携も継続している。一方、例年行われている沼幌小学校との共催の「木工教室」、標茶町教育委員会との共催の「しべちゃアドベンチャースクール ジュニアリーダー養成講座」、標茶小学校の遠足はコロナの影響で中止となった。

### ■施設の特記事項

2020年度の特記事項として、標茶区管理棟の浴室改修工事を行った。近年実施した宿泊室の拡充により宿泊定員が増加したものの、浴室は1つしかなく、脱衣所に洗濯機が設置されていることもあり、利用者の利便性は良いものとは言えなかったため、従来の浴室をユニットバス1つとシャワー室1つに改修し、それぞれに脱衣室も設けた。また、2階女子トイレにもシャワー室と脱衣室並びに洗濯乾燥機を増設した。

コロナ対策としては、管理棟と学生宿舎に熱交換式の換気扇を取り付けた。また、管理棟の洗面所2か所の自動水栓化工事を行った。

その他には、講義室の机と椅子を更新した。従来の机と椅子が古くなったことと、机が二人掛けで学生同士の間隔が狭くなることから、コロナ対策の一環として一人掛けの机と椅子を合計20セット購入した。製品は地元のカラマツ集成材を使用しており、木材の地産地消を肌で感じる学習効果も期待することができる。

### 3) 和歌山研究林

和歌山研究林長 長谷川 尚史

#### ■教育研究

2020年度はコロナ禍による宿泊人数制限や事業中止で大きな影響を受けたことに加え、6～7月には長雨（6月10～19日に298mm、6月25日～7月18日に1,344mm、日最大雨量225mm/日、時間最大雨量46mm/時）による町道崩壊によって、13日間の清水分室での業務を余儀なくされた。そのため、利用者数が大幅に減少した。

研究利用については、前年度は1,566人の利用があったが、2020年度は利用申請18件、延べ416人となった。学内からは大学院農学研究科、地球環境学堂、農学部森林科学科などの利用があったほか、学外からは神戸大学による魚類生態学研究、鹿児島大学によるランダイスギ林分における土壌調査が行われた。

教育利用としては5件の申請を受け、延べ33人の利用があった。こちらも前年の226人から大幅に減少した。特に学生実習や学校行事等の多くが中止された。有田中央高校清水分校のウッズサイエンス（3年生向け）および森林ウォーク（1年生向け）、八幡小学校の森林学習（春）、神戸大学との共催であるひらめき☆ときめきサイエンスは中止され、ILASセミナーも高野山までの日帰りでの実施となった。また京大ウィークスは定員を縮小（10人）して募集、9人の応募があった。台風等の影響で中止になることが多かったため、本年ははじめて予備日を設定し、実際に当日は悪天候のため予備日に開催することとなった。当日になって体調不良者（家族）が発生し、参加者は4人となった。一方で新たに有田市教育委員会による新規の教育事業を実施した（社会連携の項で詳述）。

#### ■社会連携

2012年度から活動している、マルカ林業（株）、和歌山県林務課、および和歌山研究林で構成する三者協議会については、本年度も地域における持続的森林管理手法に関する意見交換を行った。さらに3月には、センターと有田川町、県立有田中央高校、有田川林業活性化協議会との四者で「林業振興及び人材育成に向けた包括連携協定」を締結した。本協定は、地域の過疎化と和歌山県立高校の再編を背景に、地域の森林資源を持続的に活用できる人材育成を目指すものである。町からは、和歌山研究林の木材を用いた木工品の制作企画等の話も出てきているほか、有田中央高校の森林ウォーク事業を、単発ではなく通年のカリキュラムとして実施する方向で調整中である。

また有田市では中学校が4年後に1校に統合されることに合わせ、和歌山県有田振興局と有田市教育委員会が共同で、森林教育を通じた子供たちの連携深化と、森林・林業の担い手や木材消費のファンの獲得を目指している。その一貫として、統合年に中学3年生となる現在の小学5年生10人を対象に、マルカ林業株式会社および県の職員と共同で「森林科学教室－森の未来を託すリーダーの育成」を実施した。

#### ■施設の特記事項

上記三者協議会での情報収集を元に立案した森林経営計画は5年目となる本年度で終了した。最終年度の事業として搬出間伐2.20ha、保育間伐4.65haを実施した。また町の事業を活用して11.33haの保育間伐を実施した。本事業によって、人工林が多く占める10林班の間伐整備が完了するとともに作業道が整備され、9林班の学術参考林へのアクセスが飛躍的に向上した。さらに森林経営計画の一部として、前年度に引き続き10林班上部において直営による小面積皆伐および新植地の造成を行った。本年度はスギ、ヒノキだけでなく、近年、需要が高まり注目されているモミや広葉樹も販売試験を兼ねて搬出した。伐採技術の上でも、モミ大径木や重心のずれた広葉樹の伐採経験を積むことができた。次年度は約30年ぶりの新植事業を行う予定である。



#### 4) 上賀茂試験地

上賀茂試験地長 吉岡 崇仁

##### ■教育研究

2020年度の利用申請は、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため前年度を大きく下回った。申請数は45件、教育、研究、見学の総数は1,622人と前年のほぼ半数だった。

学生実習など教育関係は17件の利用があり、利用者数は延べ429人であった。このうち、教育関係共同利用拠点が主体となった公開実習もほとんどが中止となり、唯一の開催となった公開森林実習IIIも、前期の開講は中止し、後期に内容を改良して単位を伴わない試行という形で開講した。この実習では、京都大学(3人)、和歌山大学(1人)、京都先端科学大学(1人)を受け入れた。また、新型コロナウイルス対策の移動制限や宿泊制限などで他の場所で開講出来なかった実習の一部を、対面実習が可能な時期に上賀茂試験地で4件受け入れた。

他大学開講の実習等では京都府立大学、京都精華大学、放送大学から延べ86人の利用があった。研究利用では、学内外から25件延べ299人の利用があり、研究成果として6件の査読論文、7件の学会発表、1件の卒業論文、2件の修士論文が公表された。

##### ■社会連携

社会連携活動として、例年春と秋に2回の自然観察会を主催していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から春の観察会は中止した。秋の観察会は、3密回避のため参加募集人数を30人から20人に縮小して開催し、12人の参加があった。例年行っていた、京都市青少年科学センターの「未来のサイエンティスト養成講座」、京都銀行の「京銀ふれあいの森事業(森林ボランティア活動・巣箱観察会)」、関西菌類談話会の「きのこ観察会」、NPO シニア自然大学の「講座部マイスターコース(自然科学分野)」はコロナ禍で総て中止となった。

##### ■施設の特記事項

2020年は新型コロナウイルス感染拡大により、試験地でも4月14日～6月14日までの2ヶ月間を在宅勤務期間とし、技術職員の半数を交代で在宅勤務にした。そのため、例年に比べて見本林や林内の維持管理作業に遅れが生じたが、在宅勤務終了後の技術職員の頑張りで乗り切った。一方で、資料の整理などは在宅期間中に進んだ。また、非接触温度計、ハンドソープ、エタノール消毒薬、拡散防止用パーティションなど新型コロナ対策用品の充実を行った。

教育、研究については3密の回避、マスク必着、手指の消毒、少人数での実施、講義室定員の半分(15人)での使用等をお願いした。例年実施されていた実習、研究、社会教育とも中止されたものがあつた。教育、研究利用以外の見学利用等についても、自粛をアナウンスし試験地入り口の門扉を終日閉門したため、前年度の見学利用人数1,648人から894人とほぼ半減した。

## 5) 徳山試験地

徳山試験地長 吉岡 崇仁

### ■教育研究

2020年度における徳山試験地の利用延べ人数は100人であり、昨年度の半減以下となった。

新型コロナウイルス感染症の影響により、大学生による教育利用、中学生による教育利用、周南市との連携で実施する公開講座等での一般人の教育利用の全てが0人であった。

教育利用の京都大学の全学共通科目である少人数セミナー（ILASセミナー）は、これまでに引き続き2科目（環境の評価・瀬戸内に見る森里海連環）の受け入れを予定していたが、いずれも新型コロナウイルス感染症の影響により徳山試験地での開催は中止となった。

なお、研究に関する利用はなかった。

### ■社会連携

周南市との連携協定締結により連携事業に関する協力・利用を引き続き行う予定であったが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため周南市より中止の要請があり、春の連携講座・秋の連携講座（京大ウィークス2020（連携公開講座））・周南市立鼓南中学校の環境学習の開催を見送ることになった。

春の連携講座では、瀬戸臨海実験所の大和助教より、徳山・周南市と関係の深い内海先生に関するお話「内海 富士夫（旧姓：弘）とフジツボ類の研究」を聞かせていただくまたとない機会と、京大ウィークス2020（連携公開講座）での（公益社団法人）全国社寺等屋根工事技術保存会の大野副会長と友井理事においでいただき、日本の伝統文化である檜皮葺の歴史や技術の一端をご紹介いただくとともに、屋根模型を用いた檜皮を葺く実演体験の機会がなくなったのは極めて残念であった。

さらに周南市立鼓南中学校の環境学習は、昨年度も生憎の雨のために当初予定されていた徳山試験地での作業実習が出来ず終いであったため、今回の中止は中学生にも気の毒であった。

### ■特記事項

近隣の高尾団地から試験地へ至る道路の脇へ設置していた案内版が老朽化していることから撤去した。これにより周南市との土地借料の契約を解除した。

新型コロナウイルス感染症の影響により、教育研究・社会連携に関する活動ができなかったのが本当に残念であった。ただ、技術班長が日常的に京都からリモートで試験地の技術補佐員とやり取りを行い、さらに、複数回に渡って試験地へ出張したことにより、滞りなく管理運営ができた。

## 6) 北白川試験地

北白川試験地長 吉岡 崇仁

### ■教育研究

北白川試験地では、2020年度には、10件の教育・実習利用、22件の研究利用、合計32件の利用申請を受け付けた。年間利用者の延べ人数は、教育利用が255人、研究利用が1,644人の合計1,899人（2019年度は1,805人）であった。新型コロナウイルスの影響下であっても、本学キャンパス内という利便性の高い立地により、移動によるリスクが少なく、昨年度より利用人数が増加した。

教育利用では、食品有機化学実習によるサワラの枝葉から抗菌物質を精製する実験、森林水文学・砂防学実習や土壌物理学実習による計測機器の使用方法や土壌採取方法の習得、森林科学実習による樹木識別や葉の形質測定など、本学学生を対象とする実習利用があった。学生実習については、新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う活動制限を遵守し、対応レベルの高い時期を回避する、回数を増やして、学生の人数を分散する等の対応を行い、例年行われている実習の殆どを受け入れた。

研究利用では苗畑やガラス室を利用した樹木類などの植栽試験や播種試験、見本園を利用した樹木などのサンプル採取やナラ枯れに関する研究のほか、敷地を利用した木造建築物・こけら葺きの耐久試験や在来緑化植物の形態的・遺伝的変異に関する研究など多岐にわたる分野での利用があった。また、研究成果として5件の査読論文、6件の学会発表、1件の卒業論文が公表された。

### ■社会連携

社会教育利用は、例年行われている京都大学オープンキャンパスがオンライン開催になったこと等により利用申請はなかった。利用申請を伴わない本学教職員や学生、一般市民の散策や見学による利用は、5月及び8月の入園制限もあり40人（2019年度は103人）と激減した。

### ■施設の特記事項

通常業務においても新型コロナウイルス感染拡大防止に伴う活動制限により、4月から8月の期間、各部屋一人勤務体制を基本とする在宅勤務及び対面対応の制限を行った。しかしながら、見本樹の剪定、草刈り等の、維持管理業務に支障をきたすため、8月以降は時差出勤等に切り替えて対応を行った。

今年度は、増加する利用申請に対応するため、研究跡地の整理を行い、研究終了後放置された樹木の伐採及び抜根の整理を行い、苗畑用地として利用できるよう整備を行った。また、長年使用してきたチップ集積場の改修を行った。

なお、毎年予算を別途申請し、継続して行っている危険木の剪定及び樹高調整は、東側境界近くのヌマスギ、センペルセコイア、メタセコイアの3本の強剪定を実施した。

## 7) 紀伊大島実験所

(常駐教員病気療養のため、11月以降活動を停止している。)

## 8) 舞鶴水産実験所

舞鶴水産実験所長 益田 玲爾

### ■教育研究

2020年度に舞鶴水産実験所里海生態保全学分野に所属する大学院生の数は、修士課程6人、博士後期課程2人である。研究員2人と技術補佐員1人が教育研究のサポートにもあたってきた。大学院生の研究テーマは、魚類の系統分類学、仔魚と餌生物の生態、水産無脊椎動物の行動生態、魚類の生態と環境DNAの関係、水産資源の解析などと幅広く、教員4人が各専門分野から指導している。

本年度は新型コロナウイルスの影響で活動制限を受け、特に感染予防のため、外部からの利用は最低限に留めた。ただし、継続的に行っている本学および他大学の大学院生の研究等に関しては、感染予防を徹底した上で、宿泊を含めた利用を認めた。その際、マスクの着用や消毒等の通常の対策に加えて、8人部屋を個室として利用する、滞在中は同じシャワーユニットまたは小浴室を使用する、下駄箱や冷蔵庫も同じ場所を使ってもらう等、当実験所に独自のコロナ対策指針を設けた。これにより、同時期に当実験所で宿泊滞在できる外部利用者は7人までとなった。

### ■社会連携

コロナ禍により多くの実習は中止となる中、京都府立西舞鶴高等学校については2日間にわたる日帰りの実習を受け入れ、京都府立海洋高等学校については教員が訪れて研究指導を行なった。8月22日に舞鶴市の主催する「舞鶴フィールドミュージアム」というイベントで、小学生15人と保護者12人を受け入れる施設見学会を開催した。10月20日に舞鶴市立新舞鶴小学校5年生96人の体験授業を受け入れ、参加班を8班に分けて教員・研究員および大学院生が対応した。亀岡市立亀岡川東小学校、宇治市立西別院小学校、福知山市立雀部小学校、宇治市立笠取小学校および舞鶴市立新舞鶴小学校を教員が訪問し出前授業を提供した。なお、川東小については京都新聞から、笠取小については洛タイ新報から、それぞれ取材を受けた。舞鶴市ネイチャーガイド養成講座、京都府海の民学舎等の講師派遣に協力した。このほか、当実験所教員が京都府漁業調整委員などを担当し、京都府北部地域や舞鶴市の地域産業の活性化において重要な役割を担っている。

### ■施設の特記事項

利用率の比較的低かった顕微鏡室および仔稚魚標本室を改装して、学生室として使用できるようにした。これにより、他大学からの利用学生が同時期に多数滞在した場合も、十分に収容できるスペースを確保した。

2002年3月に建てられた研究棟は、軽量鉄骨による簡易的な建造物であり、耐久性が低いことから、今後長期間使用できるとは考えられない。同時期に建設された飼育棟も、既に老朽化が進み、特に錆による支柱の劣化は著しく、補修工事を適宜行っているものの、大規模な台風では倒壊する危険性がある。今後さらなる増加が見込まれる実習や研究目的の利用者の安全および利便性を確保するためにも、できるだけ早く鉄筋コンクリート製の建物を建築する必要がある。

## 9) 瀬戸臨海実験所

瀬戸臨海実験所長 朝倉 彰

### ■教育研究

瀬戸臨海実験所にある理学研究科海洋生物学分科の修士課程にて1人が修士号を取得し博士後期課程に進学, 2人が同分科の博士後期課程の2年生に進学した。しかし新型コロナウイルスの感染拡大により都道府県をまたいでの移動や, 宿泊に関して強い規制がかかることになり, フィールドワークを中心とする研究と教育に支障をきたすこととなった。

2020年度は, 教育関係共同利用拠点事業の第3期の1年目である。当実験所は, 日本でも特に海洋生物相の豊かな場所に立地しており, その特徴を活かした, より充実した臨海実習や共同利用のために, この教育拠点活動を推進してきている。2020年度は河村真理子氏を教育拠点研究員として採用した。しかし新型コロナウイルスの感染拡大により, 公開臨海実習, 共同利用実習の大半を中止した。

2020年の10月より研究棟の全面改修工事を開始した。そのため, そこで研究, 教育を行っていた教員, 研究員, 学生の全てが外に出た。宿泊棟, 特別研究室, 近隣にある京都大学防災研究所の旧建物に分散していった。完成予定は2021年の7月である。

2014年度から, 当実験所と京大本学のラボとの合同ゼミを行っている。2020年度は農学研究科海洋生物増殖学分野, 農学研究科海洋生物環境学分野, 舞鶴水産実験所, 福井県立大学海洋生物資源学部との合同ゼミを行った。

### ■社会連携

新型コロナウイルスの感染拡大が起き, 2020年4月から6月まで白浜水族館を臨時閉館した。その後, 白浜町では夏の花火大会などの行事を全て中止, 海開きも7月の後半にずれ込み8月末をもって閉鎖となった。水族館で行っていた, 夏休み, 冬休みの「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」も全て中止した。

### ■施設の特記事項

島島には近年, レジャー客による無断上陸が絶えなかったが, 新型コロナウイルスの感染拡大により観光業の大半が自粛となったため, 無断上陸はほとんど確認されなかった。

#### 10) 森里海連環学教育研究ユニット

森里海連環学教育研究ユニット長 徳地 直子

森里海連環学教育研究ユニットでは、教育と研究の2つの柱があり、教育では次世代育成から多世代への森里海連環の理念の共有を目的に活動し、研究ではRE:CONNECT（リコネクト）として活動している。

##### ■教育

森里海連環の理念をより多くの世代、人々と共有するため、10月31日に高校生との森里海ラボ、3月13日には午後のセンターの森里海シンポジウムの前に、10月に連携した高校生による森里海連環に関するポスター発表を行いました。（第2章第1節10項 森里海シンポジウム p.23 参照）

##### ■研究

（第2章第1節11項 RE:CONNECT（リコネクト）プロジェクトの始動 p.24 参照）

#### 11) 森里海連環学プロジェクト支援室

森里海連環学プロジェクト支援室長 徳地 直子

（分析機器の保守管理や有機廃液の処理などを除いて活動休止状態である。）

## 12) 企画情報室

企画情報室長 徳地 直子

### ■特記事項

#### <会議業務>

企画情報室は、教授会、生態フィールド学系会議等でのテレビ会議システムの設営、資料の配信を担当した。iPad の EcoMeeting アプリによる電子投票を6回（学系会議3件、教授会3件）実施した。

#### <広報>

広報委員会の指示の下、定期刊行物として、年報を1号（第17号）、ニュースレターを3号（51～53号）、ニュースメールの配信を5回、編集・発行・発送した。フィールド研ウェブページを随時更新し、2020年度にWordPressで作成・公開したウェブページは283ページ、映像データベースでの写真の公開は297枚、twitter投稿数は257件となった。「森里海連携学入門」ウェブページ連載の日本語版1回を追加公開した。その他、広報映像の更新等を行った。

#### <情報システムの企画、開発、運用>

情報セキュリティ委員会の指示の下、学内ネットワークにおけるVLANの設定、メーリングリストの管理、共用機器類の管理、各施設等の不具合等に対する連絡調整、テレビ会議システムの運用などを担当した。公開ウェブページは、情報環境機構サーバ切り替えにより3月に各施設、ユニット、研究室等のページが移転となり、部局ページは新サーバ（タイプB PHP7.3）への移動となった。WordPressによるシステムを8回更新し、年度末で5.7となった。部局ページを8月7日に1段組の新しいデザインに切り替え、さらに9月18日、トップページやメニューの構成を変更した。

2020年度におけるテレビ会議システム利用回数は、H323ではなくZoomによる接続が大幅に増えたが、会議室等の機器を利用した回数は121回であった。年間を通して、Zoomによる講義等に関する技術支援を多数行った。

8月頃からの多要素認証導入、2月の全教職員パスワード変更について教職員の設定支援を行った。農学研究科メールサーバkais廃止の準備として、各施設等の代表アドレスを変更した。その他、例年と同様に、標的型攻撃メールへの対応、不審メール相談対応、サーバ脆弱性診断、その他各種トラブル等に対応した。

#### <各施設およびフィールド研教職員の各種情報の収集>

フィールド研および教職員の各種活動状況を収集するため、各施設から毎月報告される利用実績報告書の集計、新聞等のフィールド研関連記事の収集、事業の記録、研究業績・外部資金・各種活動等の業績調べを行った。

#### <フィールド研常設各種委員会に係る実務>

その他各委員会の実務として、シラバス調べ、アンケート集計、調書への対応等を行った。

#### <フィールド研行事（イベント）に係る実務>

新型コロナ感染拡大の影響で、各種イベントがオンライン開催に変更されたことに伴い、全国演習林協議会総会（9月24日・Zoom）、水産海洋学会シンポジウム（10月9日・Webex）、次世代連携ワークショップ「森里海ラボ」（10月3日・Zoom）、学位論文発表会（12月7日・2月5日・zoom）、国際ワークショップ（3月11日・Zoom）、森里海シンポジウム（3月13日・Zoom Webinar）などの設定、接続等を担当した。3月15日開催の研究林100周年記念式典・講演会では、当日の接続は業者が担当したが、チラシ、上映ビデオに使用する歴史的写真や映像の収集、選定、映像編集やその支援、総長挨拶の撮影・編集、歴代演習林長肖像写真のデジタル化、OCW公開準備等を担当した。その他、芦生研究林・KDDI記者発表（10月22日）、モンベル記者発表（11月12日）では準備、連絡調整、撮影記録等を担当した。

#### <その他>

各種申請・提出書類の作成の支援、施設・教職員による業務の支援等を弾力的に行った。

研究資源アーカイブ化事業「旧農学部附属芦生演習林映像資料」により、芦生研究林と上賀茂試験地のガラス乾板のデジタル化、登録公開を行った。芦生研究林所蔵の16mmフィルムのデジタル化は完了となった。

「森林研究」第80号のリポトリ掲載と81号以降におけるオンライン化について支援した。

新型コロナ感染拡大防止のため、4月14日から6月12日、7月31日から8月28日まで、1月15日から3月4日まで、交代で在宅勤務によるテレワークを行った。

## (2) 各施設を利用した学生実習等

(学生数・教員等数は、延人数)

## 芦生研究林

期 間	日数	大学	部局	科目名	学年	学生数	教員等数	備考
20.07.28 ~ 20.08.11	3	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「瀬戸内に見る森里海連環」(代替)	全学1~4回生	7	3	職員が林内で枝採取し、農学部棟へ届けた
20.08.24 ~ 20.08.26	3	京都大学	農学部	研究林実習I	2回生	0	8	
20.09.02	1	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「森での感動を科学する」	全学1回生	10	3	
20.09.16 ~ 20.09.28	2	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「京都の文化を支える森林：地域の知恵と生態学的知見」	主として全学1回生	14	7	
20.09.23 ~ 20.09.24	2	京都大学	学術情報メディアセンター	サイバーフィジカル混成による全学向けフィールド実習教育の展開	主として全学1回生	16	15	
20.11.28 ~ 20.11.29	2	京都大学	宇宙総合学研究ユニット	有人宇宙キャンプ	学部生	10	16	
20.08.05	1	同志社大学	理工学部	教理環境研究実験 I	修士1回生	3	1	
20.09.23	1	京都府立林業大学校	森林林業科	森林風致実習	大学校1年生	16	6	
20.11.25	1	佛教大学	社会学部	プロジェクト演習	2回生	6	3	
計	16		(9件)			82	62	

## 北海道研究林

期 間	日数	大学	部局	科目名	学年	学生数	教員等数	備考
20.09.14 ~ 20.10.15	32	京都大学	地球環境学舎	インターン研修 I	環境マネジメント専攻者	32	0	標茶区
20.08.24 ~ 20.08.28	5	酪農学園大学	フィールド研	水圏・地圏総合実習	3年	60	26	標茶区
20.09.02 ~ 20.09.04	3	北海道教育大学釧路校		山岳生態学実習	学部生全学年	12	6	標茶区
20.10.17 ~ 20.10.20	4	京都大学		公開森林実習II：夏の北海道東部の人と自然の関わり(補講)	主に2、3年	4	4	標茶区
計	44		(4件)			108	36	

## 和歌山研究林 (該当案件なし)

## 上賀茂試験地

期 間	日数	大学	部局	科目名	学年	学生数	教員等数	備考
20.06.28	1	京都大学	フィールド研	ILASセミナー 森と海と人のつながり	主として全学1回生	13	4	
20.07.11	1	京都大学	地球環境学舎	里山再生論	修士1・2回生	16	1	
20.07.29 ~ 20.09.08	2	京都大学	農学部	ドローンを用いたバーチャル教材作成(W&W農学部ウィンタープログラム用)	全学・全学年	5	6	
20.08.20	1	京都大学	フィールド研	博物館実習(自然史)	全学学部生・大学院生	5	1	
20.09.10 ~ 20.09.11	2	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「京都の文化を支える森林：地域の知恵と生態学的知見」	全学学部生・大学院生	13	6	
20.09.01 ~ 20.09.08	3	京都大学	地球環境学舎	環境マネジメントセミナーB	修士1回生	52	11	
20.09.18	1	京都大学	フィールド研	森里海連環学実習 IIの代替実習	全学1~4回生	2	3	
20.09.23 ~ 21.03.04	9	京都大学	理学部	地球科学実験	全学1回生	45	8	
20.09.25	1	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「北海道の森林」代替実習	1回生	5	3	
20.09.29 ~ 20.09.30	2	京都大学	農学部	森林基礎科学実習 I	2回生	60	6	
20.12.09	1	京都大学	農学部	基礎生態学実験及び実験法	森林科学科3回生	22	1	
21.03.15	1	京都大学	農学部	ドローン飛行実習・講習会		4	7	
20.09.08 ~ 20.09.15	2	京都府立大学	生命環境科学研究科	森林植物学実習(補講)	3回生	31	5	
20.10.06 ~ 20.11.17	2	京都精華大学	デザイン学部	フィールドデザインプロジェクト	3回生	22	4	
20.10.17 ~ 20.10.18	2	放送大学		森林生態系と生態系サービス	放送大学学生	18	6	
20.10.24 ~ 20.12.19	6	京都大学	フィールド研	公開森林実習III	他大学の全学部の主に2・3年次生	23	24	
20.10.31 ~ 20.11.01	2	放送大学		森林に対する環境意識	放送大学学生	15	6	
計	39		(17件)			351	102	



徳山試験地 (該当案件なし)

北白川試験地

期 間	日数	大学	部局	科 目 名	学 年	学 生 数	教員等数	備 考
20.04.10	1	京都大学	農学部	食品有機化学実験および実験法	3回生	0	5	
20.06.01	1	京都大学	農学部	応用生命科学実験 (有機化学実験)	3回生	5	2	
20.06.01 ~ 20.10.26	3	京都大学	農学部	森林水文学・砂防学実験及び実験法	3回生	18	3	
20.09.29 ~ 20.09.30	2	京都大学	フィールド研	ILASセミナー「京都の文化を支える森林：地域の知恵と生態学的知見」	主として全学1回生	6	4	
20.10.05 ~ 20.10.26	4	京都大学	農学部	森林基礎科学実習 I 「木本植物の葉の形質測定」		63	5	
20.10.12 ~ 20.11.09	2	京都大学	農学部	土壌物理学・水環境工学実験	3回生	34	4	
20.10.15 ~ 20.10.22	2	京都大学	理学部	生物学実習D	3・4回生	48	4	
20.10.15 ~ 20.10.22	2	京都大学	農学部	基礎生態学実習	3回生	52	2	
計	17		(8件)			226	29	

紀伊大島実験所 (該当案件なし)

舞鶴水産実験所

期 間	日数	大学	部局	科 目 名	学 年	学 生 数	教員等数	備 考
20.07.11	1	京都大学	農学部	水理学実験 開水路流れにおける摩擦力の逆推定		2	1	
20.07.19	1	京都大学	農学部	水理学実験 限界勾配水路における定常流の生成と計測		2	1	
20.11.17	1	京都大学	フィールド研	博物館実習 (館園実務)		4	0	
20.08.17 ~ 20.09.15	3	近畿大学	農学部	実習		16	24	
21.03.09	1	京都大学	フィールド研	海洋生物科学実習IV・若狭湾秋季の水産海洋生物実習 (公開実習)		6	6	
計	7		(5件)			30	32	

瀬戸臨海実験所

期 間	日数	大学	部局	科 目 名	学 年	学 生 数	教員等数	備 考
20.10.25	1	京都大学	宇宙総合学研究ユニット	有人宇宙学実習		7	4	
21.03.25 ~ 20.03.29	5	京都大学	フィールド研	森里海連環学実習IV		18	25	TA3人含む)
20.10.19 ~ 20.10.23	5	京都大学	フィールド研	公開臨海実習「博物館実習」		15	13	北大・福山大
計	11		(3件)			40	42	

## (3) 各施設を利用した社会連携教育および野外学習等

(参加者数・教員等数は、延人数)

## 芦生研究林

期 間	日数	主催者	講座・イベント名	対象者	参加者数	教員等数	備考
20.08.11 ~ 20.08.13	3	大阪府立大手前高等学校	夏季合宿「照葉樹林から夏緑樹林の生物多様性の観察」	高等学校1・2年生	30	0	
20.07.20 ~ 20.08.15 20.10.24	5 1	四天王寺大学 京大フィールド研 芦生研究林	学校教員を対象とした環境教育 芦生研究林一般公開（京大ウィークス）	一般	7 31	0 13	
計	9	(3件)			68	13	

## 北海道研究林

期 間	日数	主催者	講座・イベント名	対象者	参加者数	教員等数	備考
20.08.03 ~ 20.08.05 20.10.10	3 1	北海道標茶高等学校 フィールド研	地域探求 インターンシップ ひらめき☆ときめきサイエンス「大学の森で学ぼう～森での物質の循環～」	小学5,6年生、中高生	6 19	9 6	標茶区 標茶区
20.10.17	1	フィールド研 北海道研究林	ミニ公開講座「自然観察会」（京大ウィークス）	一般	11	10	白糠区
計	5	(3件)			36	25	

## 和歌山研究林

期 間	日数	主催者	講座・イベント名	対象者	参加者数	教員等数	備考
20.10.24	1	フィールド研 和歌山研究林	ミニ公開講座（京大ウィークス）	一般	4	6	
計	1	(1件)			4	6	

## 上賀茂試験地

期 間	日数	主催者	講座・イベント名	対象者	参加者数	教員等数	備考
20.11.07	1	フィールド研 上賀茂試験地	上賀茂試験地秋の自然観察会（京大ウィークス）	一般	12	7	
20.11.15	1	森バス実行委員会	北山野掛け～森へのバスポート～		168	0	
計	2	(2件)			180	7	

徳山試験地（該当案件なし）

北白川試験地（該当案件なし）

紀伊大島実験所（該当案件なし）

## 舞鶴水産実験所

期 間	日数	主催者	講座・イベント名	対象者	参加者数	教員等数	備考
20.08.04 ~ 20.08.05	2	京都府立西舞鶴高等学校	SPP事業実習		76	10	
20.08.12	1	高知県立嶺北高等学校	環境DNA調査		1	0	
20.10.20	1	舞鶴市立新舞鶴小学校	実験所の屋外施設見学と釣り体験		100	9	TA5人含む
20.10.24	1	フィールド研 舞鶴水産実験所	乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映（京大ウィークス）	一般	21	10	TA3人含む
計	5	(4件)			198	29	

瀬戸臨海実験所（該当案件なし）

## 4.教職員の活動

### (1) 研究成果

部門別・種別業績発表件数

	著書	原著論文・総説 (査読あり)	原著論文・総説 (査読なし)	その他 (一般誌・報告書等)	学会発表 (発表要旨集含む)
森林生態系部門	3	30	1	5	29
里域生態系部門	1	33	2	4	23
海洋生態系部門	7	29	1	2	37
森里海連環学教育研究 ユニット	2	6	1	0	7
管理技術部	0	4	0	2	0
計	13	92	4	13	89

(複数著者の重複の場合、所属する部門内での重複を除外して計数している。また、合計の欄では部門間の重複も除外しているため、部門合計と全体の合計の数値とは一致しないことがある。)

(個別業績は <https://fserc.kyoto-u.ac.jp/wp/blog/archives/5308> でご確認ください。)

### (2) 他大学・各種学校の講義・実習

(高校生以下を対象とする講義などは、(6)社会貢献活動 参照)

#### 森林生態系部門

吉岡 崇仁 放送大学・非常勤講師 (面接授業担当)  
放送大学・非常勤講師 (特別講義担当)  
放送大学・非常勤講師 (学習相談担当)  
長谷川 尚史 高知県立林業大学校・特別教授  
和歌山県農林大学校・「和歌山県農林大学校林業研修部」講師  
京都府立林業大学校・客員教授  
門脇 浩明 龍谷大学・非常勤講師  
立命館大学・非常勤講師

#### 里域生態系部門

邊見 由美 麻布大学「フィールドワーク入門」・外部講師

#### 海洋生態系部門

中野 智之 国立大学法人奈良教育大学・非常勤講師  
国立大学法人大阪教育大学・非常勤講師  
紀南看護専門学校・非常勤講師  
紀南看護専門学校 入学試験問題作成 採点・非常勤講師

後藤 龍太郎 名古屋大学アドバンス生命理学特論：GTR Seminar on Zoom

#### 森里海連環学教育研究ユニット

Flores Urushima, Andrea  
Worcester Polytechnic Institute (WPI) Interactive Qualifying Project (IQP)  
UFES-Kyoto University Virtual Lectures

### (3) 学会等における活動

#### ◆学会役員・シンポジウム企画等

##### 森林生態系部門

- 長谷川 尚史 日本森林学会：Journal of Forest Research 編集委員  
応用森林学会：編集幹事，日本森林学会森林科学編集委員  
森林利用学会：常務理事，編集委員  
森林生産システム研究会：主事  
全国大学演習林協議会：森林管理技術賞表彰委員  
日本森林学会：評議員  
森林計画学会：監事  
森林GISフォーラム：運営委員
- 伊勢 武史 国立極地研究所：Polar Science編集委員
- 石原 正恵 日本生態学会：大規模長期生態学専門委員会委員  
日本学術会議環境学委員会：地球惑星科学委員会合同IGBP・WCRP・DIVERSITAS合同分科会 GLP小委員会委員
- 小林 和也 日本生態学会：Ecological Research 誌編集委員  
日本動物行動学会：選挙管理委員長  
個体群生態学会：個体群生態学会奨励賞選考委員
- 坂野上 なお 応用森林学会：総務主事  
林業経済学会：編集担当理事兼編集委員長
- 中西 麻美 応用森林学会：会計幹事
- 赤石 大輔 日本生態学会：生態系管理委員会委員

##### 里域生態系部門

- 山下 洋 水産海洋学会：会長  
水産海洋学会：事業委員  
日本水産学会：東日本大震災災害復興支援検討委員会委員  
日本水産学会：理事
- 益田 玲爾 日本水産学会：国際交流委員会委員  
環境DNA学会：事業委員
- 甲斐 嘉晃 日本魚類学会：代議員，編集委員
- 鈴木 啓太 水産海洋学会：編集委員会委員
- 邊見 由美 日本魚類学会：2020年度年会（ウェブ大会）実行委員会
- 村上 弘章 環境DNA学会：ニュースレター広報委員

##### 海洋生態系部門

- 朝倉 彰 国際甲殻類学会 The Crustacean Society (USA) : TCS-Carcinological Society of Japan : Liaison Officer  
日本甲殻類学会：会長，国際誌Crustacean Research 編集委員長  
日本ベントス学会：Plankton&Benthos Research, Editorial Board,
- 三田村 啓理 日本水産学会：令和3年度水産環境保全委員会支部委員
- 下村 通誉 日本甲殻類学会：学会賞審査委員長，評議員
- 市川 光太郎 日本水産学会：企画広報委員会委員  
一般社団法人全国水産技術者協会：海中サウンドスケープ観測システム開発研究委員会委員
- 中野 智之 軟体動物多様性学会：事務局，編集委員  
日本貝類学会：評議員，学会誌Venus編集委員
- 小林 志保 日本海洋学会：海洋環境委員会委員  
水産海洋学会：編集委員会委員  
日本水環境学会：幹事
- 後藤 龍太郎 日本長期生態学ネットワーク (JaLTER) : 委員
- 久米 学 応用生態工学会：編集委員  
陸水生物学研究会：運営委員

##### 森里海連環学教育研究ユニット

- Flores-Urushima Andrea  
日本建築学会：委員  
JAPARCHI 学術ネットワーク(日本の建築・都市・景観フランス語系研究者学術ネットワーク)：研究顧問  
データサイエンスで切り拓く総合地域研究ユニット (DASU) : 第1回研究会 Data-Oriented Approaches to the Social Sciences and Humanities Workshop 司会者

#### ◆受賞歴

##### 森林生態系部門

館野 隆之輔 年月日：2021年3月21日

受賞者名：中山理智（指導学生）

授賞内容（課題名など）：日本森林学会学生奨励賞

受賞業績：Nakayama, M., Imamura, S., Taniguchi, T., Tateno, R. "Does conversion from natural forest to plantation affect fungal and bacterial biodiversity, community structure, and co-occurrence networks in the organic horizon and mineral soil?" *Forest Ecology and Management*, 446, 238-250.

館野 隆之輔 年月日：2021年3月23日

受賞者名：中山理智（指導学生）

受賞内容：日本森林学会学生ポスター賞

受賞業績：中山理智・館野隆之輔「北海道東部の森林における初冬および初春の酵素活性に対する根圏効果」

##### 里域生態系部門

益田 玲爾 年月日：2021年2月6日

受賞者名（共著者含）：水谷昂栄，山田敏之，鈴木啓太，益田玲爾，中田訓彰，田川正朋

授賞内容（課題名など）：日本水産学会 論文賞

受賞業績：Prevention of hypermelanosis by rearing Japanese flounder *Paralichthys olivaceus* in net-lined tanks. *Fisheries Science* 86(1): 127-136 (2020).

甲斐 嘉晃 年月日：2020年10月31日

受賞者名（共著者含）：Muto, Nozomu; Kai, Yoshiaki; Nakabo, Tetsuji

授賞内容（課題名など）：日本魚類学会 論文賞

受賞業績：Taxonomic review of the *Sebastes vulpes* complex (Scorpaenoidei: Sebastidae). *Ichthyological Research*. 2018, 66(1), p.9-29.

鈴木 啓太 年月日：2021年3月

受賞者名（共著者含）：Koei Mizutani; Toshiyuki Yamada; Keita W. Suzuki; Reiji Masuda; Kuniaki Nakata; Masatomo Tagawa

授賞内容（課題名など）：日本水産学会 論文賞

Prevention of hypermelanosis by rearing Japanese flounder *Paralichthys olivaceus* in net-lined tanks. *Fisheries Science* 2020, 86(1), p.127-136

邊見 由美 年月日：2020年9月20日

受賞者名（共著者含）：邊見由美特定研究員

授賞内容（課題名など）：日本プランクトン学会・日本ベントス学会・合同大会 日本ベントス学会奨励賞  
受賞記念講演：「ハゼとヤビーポンプ～エビの巣穴を間借りするハゼの話～」

##### 海洋生態系部門

朝倉 彰 年月日：2021年3月20日

受賞者名（共著者含）：杉山 高大，加山 基，宮下 英明，筒井（石川） 牧子，朝倉 彰，後藤 龍太郎

授賞内容（課題名など）：第68回日本生態学会大会 進化/Evolution部門 ポスター賞 最優秀賞 “宿主の体色を盗む？：寄生性多毛類における宿主の体色と一致した隠蔽色の獲得”

三田村 啓理 年月日：2020年11月29日

受賞者名：目戸 綾乃，大手 信人，木庭 啓介，荒井 修亮，光永 靖，西澤 秀明，久米 学，

Thavee Viputhanumas, Kiattipong Kamdee, 三田村 啓理

授賞内容：令和2年度日本水産学会近畿支部例会，優秀発表賞 巨大淡水魚メコンオオナマズの食性解明

中野 智之 年月日：2021年1月18日

受賞者名（共著者含）：島島海岸生物群集一世間調査グループ（和歌山県）

授賞内容（課題名など）：財団法人 日本自然保護協会 日本自然保護大賞2021 特別賞 沼田眞賞

受賞理由：ウニ類では世界初の50年におよぶ調査で，ウニ類が人間活動の間接的な影響を強く受けていることを明らかにした

後藤 龍太郎 年月日：2021年3月20日

受賞者名（共著者含）：杉山 高大，加山 基，宮下 英明，筒井（石川） 牧子，朝倉 彰，後藤 龍太郎

授賞内容（課題名など）：第68回日本生態学会大会 進化/Evolution部門 ポスター賞 最優秀賞 “宿主の体色を盗む？：寄生性多毛類における宿主の体色と一致した隠蔽色の獲得”

##### 管理技術部

林 大輔

年月日：2020年9月24日

授賞内容（課題名など）：全国大学演習林協議会 第22回森林管理技術賞「若手奨励賞」

#### (4) 社会貢献活動

##### ◆学外委員会委員等

###### 森林生態系部門

- 吉岡 崇仁 全国大学演習林協議会：会長  
芦生地域有害鳥獣対策協議会：会長
- 長谷川 尚史 全国森林組合連合会：森林施業プランナー等育成対策事業企画運営委員会委員，森林経営プランナー認定制度検討部会委員  
一般社団法人フォレスト・サーベイ：森林作業システム高度技能者育成事業に係る検討委員  
和歌山県農林水産部：和歌山県森林審議会委員  
近畿中国森林管理局：技術開発委員会委員  
林野庁：林業普及指導員資格試験審査委員  
兵庫県西播磨県民局・西播磨新地域ビジョン検討委員会委員  
奈良県水循環・森林・景観環境部：森林林業教育カリキュラム実施支援検討会検討委員  
岡山県英田郡西粟倉村：森林RE Design コンソーシアム座長  
京都府農林水産部：農林水産技術センターの機能強化にかかるあり方検討会委員，林業部会座長  
Forest Media Works株式会社：岐阜県七宗町森林・林業ビジョン検討委員会委員  
和歌山県農林大学校：和歌山県農林大学校林業研修部運営検討委員会・委員  
森林総合研究所関西地域評議会：研究評議会委員  
住友林業株式会社：紀伊半島の地形にあった木材運搬トレーラーの開発に向けた研究 アドバイザー  
奈良県十津川村：十津川村森林審議会委員  
兵庫県：農林水産政策審議会委員  
有田川町：林業活性化協議会委員  
滋賀県：しがの林業成長産業化アクションプラン評価検討会委員
- 館野 隆之輔 鳥取大学乾燥地研究センター：共同研究委員会 委員  
北海道教育委員会：北海道スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会 委員  
京都大学農学部四明会：委員
- 伊勢 武史 京大オリジナル株式会社：AI開発責任者，研究開発担当者，アドバイザー  
日本学術会議事務局：日本学術会議 委員（環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会Clic小委員会委員）  
日本学術会議事務局：日本学術会議 委員（環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会iLEAPS小委員会委員）
- 石原 正恵 日本学術会議事務局：日本学術会議委員  
京都府：芦生の森植生回復検討委員会 委員  
京都市環境審議会：生物多様性保全検討部会委員
- 坂野上 なお 滋賀県：公共事業評価監視委員会 委員  
大阪府：森林審議会 委員  
滋賀県：公共事業評価監視委員会 委員  
京都市：環境審議会 委員  
社団法人 滋賀県造林公社：理事
- 中西 麻美 奈良県：公共事業評価監視委員会 委員
- ###### 里域生態系部門
- 山下 洋 滋賀県：第20期滋賀県内水面漁場管理委員会 委員  
北海道大学：北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション：洞爺湖湖実験所，白尻水産実験所，七飯淡水実験所及び忍路臨海実験所共同利用協議会 委員  
長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センター：共同利用運営協議会 委員  
日本学術振興会：科学研究費委員会専門委員  
日本海学推進機構：専門委員  
いであ株式会社大阪支社：環境影響評価に関する専門家  
国立研究開発法人科学技術振興機構：創発的研究支援事業・事前評価外部専門家
- 益田 玲爾 京都府農林水産部水産課：京都海区漁業調整委員会 委員  
長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センター：共同利用運営協議会委員

#### 海洋生態系部門

- 朝倉 彰 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター：水圏ステーション厚岸臨海実験所及び室蘭臨海実験所  
共同利用協議会 委員
- 三田村 啓理 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所：国立極地研究所運営会議南極観測審議委  
員会生物圏専門部会委員  
地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所：研究アドバイザー委員会委員  
京都府農林水産技術センター：評議委員  
富山県農林水産技術会議：富山県農林水産試験研究評価外部評価委員  
京都大学農学部四明会・委員
- 市川 光太郎 IUCN Species Specialist Group
- 下村 通誉 広島大学大学院統合生命科学研究所：客員研究員
- 中野 智之 一般財団法人自然環境研究センター：西ノ島のモニタリングのための準備会学識経験者  
国立研究開発法人海洋研究開発機構：J-OBIS推進委員会 委員
- 小林 志保 国立研究開発法人国立環境研究所：客員研究員

#### ◆高校生までを対象としたプログラム

##### 森林生態系部門

- 長谷川 尚史 有田市教育委員会「森林科学教室」講師，2020-11-07
- 館野 隆之輔 日本学術振興会 研究成果の社会還元・普及事業 ひらめき☆ときめきサイエンス「大学の森で学ぼう～森  
での物質の循環～」(ミニ講義，野外調査体験等 対象：小学5,6年生・中学生・高校生)，2020-10-10
- 中西 麻美 京都府立西舞鶴高等学校：夏季実習 講師(舞鶴水産実験所ほか)，2020-06-20/09-30  
大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎：SSH「環境論」講師(オンライン)，2020-10-28

##### 里域生態系部門

- 山下 洋 京大 森里海ラボ by ONLINE，2020-10-31  
森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景―守りたいものと変えたいもの―」(第6回)，2021-03-  
13  
山口県立吉賀高等学校・講師，2020-10-22  
福岡県立伝習館高等学校・講師，2020-10-22  
山口県立津和野高等学校・講師，2020-10-23
- 益田 玲爾 舞鶴市主催「さかなを観察して舞鶴の海をもっと知ろう」(舞鶴版Society5.0推進本部「若者チャレンジ」  
チーム，舞鶴市移住・定住促進課)，2020-08-22  
高校生の研究成果発表に対する審査講評委員(京都府立海洋高等学校)，2020-09-30  
京都府出前授業「若狭湾の魚たちの素顔」(亀岡市立川東小学校)，2020-10-06  
京都府出前授業「舞鶴の魚たちの秘密」(舞鶴市立新舞鶴小学校)，2020-10-20  
京都府出前授業「若狭湾の魚たちの素顔」(亀岡市立西別院小学校)，2020-10-23  
ふるさと学習 研修と講演「魚の目で見た若狭湾の生物と環境」(京都府立海洋高等学校)，2020-11-27  
京都府出前授業「若狭湾の魚たちの素顔」(綾部市立雀部小学校)，2020-12-16  
京都府出前授業「若狭湾の魚たちの素顔」(宇治市立笠取小学校)，2021-01-26  
高校生の研究成果発表に対する審査講評委員(京都府立海洋高等学校)，2021-02-03
- 甲斐 嘉晃 京都府立西舞鶴高等学校：講師，2020-08-04/09-30
- 鈴木 啓太 京都府立西舞鶴高等学校：講師，2020-06-20/09-30
- 澤田 英樹 京都府立西舞鶴高等学校：講師，2020-08-04/05  
京都府立海洋高等学校 産官学意見交流会，2021-01-19
- 邊見 由美 京都府立西舞鶴高等学校：講師，2020-08-04/05
- 村上 弘章 「環境DNAを用いた高知県吉野川と早明浦ダムの魚類相調査」(高知県立 嶺北高校)，2020-08-05/11  
吉野川水系の魚種調査共有会(高知県嶺北高校)，2020-11-16

##### 海洋生態系部門

- 三田村 啓理 令和2年度 子どもの知的好奇心をくすぐる体験授業「世界の魚を追いかける」(京都府立鴨沂高等学校)，  
2020-12-16
- 市川 光太郎 令和2年度 子どもの知的好奇心をくすぐる体験授業「水中の生き物を音でみる」(井手町立井手小学校)，  
2020-09-11  
総合的な探究の時間「沖縄と絶滅危惧種ジュゴン」(武庫川女子大学附属高等学校)，2020-10-10

##### 森里海連環学教育研究ユニット

- Flores-Urushima, Andrea  
京大 森里海ラボ by ONLINE (実行委員)，2020-10-31

**管理技術部**

宮城 佑太 北海道立標茶高等学校出前講座, 2020-10-10/15

**◆社会人等を対象としたプログラム**

**森林生態系部門**

- 吉岡 崇仁 「上賀茂試験地秋の自然観察会」(上賀茂試験地), 2020-11-07  
研究林100周年記念式典・講演会, 2021-03-15  
森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景―守りたいものと変えたいもの―」(第6回), 2021-03-13  
最終講義「物質循環と人間自然相互作用環」, 2021-03-26
- 長谷川 尚史 和歌山研究林 ミニ公開講座2020:講師, 2020-10-24  
日本林業経営者協会・経営講座:講師, 2020-10-08
- 館野 隆之輔 研究林100周年記念式典・講演会, 2021-03-15
- 伊勢 武史 芦生研究林一般公開2020(芦生研究林), 2020-10-24  
スターバックスコーヒージャパン Greener Round Table:講師, 2021-02-08  
やさしさラボ:講師(パナソニックセンター東京), 2020-11-15  
パナソニック クリエイティブミュージアム 展示監修, 2021-02-01
- 石原 正恵 研究林100周年記念式典・講演会, 2021-03-15  
「芦生研究林の実情」芦生もりびと協会研修(京都丹波高原国定公園ビジターセンター), 2020-09-08  
「森と台風,そして私達」京都伝統文化の森推進協議会 文化的価値発信事業第28回公開セミナー「災害と森林」(オンライン), 2020-06-28  
「美山×研究 つながる集会」, (オンライン), 2021-02-21
- 小林 和也 北海道研究林 ミニ公開講座「自然観察会」2020(北海道研究林), 2020-10-17
- 坂野上 なお 芦生研究林一般公開2020(芦生研究林), 2020-10-24  
大日本山林会シンポジウム「脱・国産材産地」時代の林業・木材産業(オンライン), 2020-09-17
- 赤石 大輔 森の学び舎第2期・講義(オンライン), 2020-05-29/2021-01-29  
「美山×研究 つながる集会」, (オンライン), 2021-02-21  
関西菌類談話会総会・講演(オンライン), 2021-02-20  
森里海シンポジウム「高校生と考える未来の風景―守りたいものと変えたいもの―」(第6回), 2021-03-13  
芦生もりびと協会・講義(京都丹波高原国定公園ビジターセンター), 2021-02-16  
研究林100周年記念式典・講演会, 2021-03-15

**里域生態系部門**

- 益田 玲爾 フジテレビ「世界の何だコレ!?ミステリー」内で海洋生物の動画についてのコメント(オンライン出演), 2020-06-17  
舞鶴市ネイチャーガイド養成講座 講演「舞鶴湾の魚たち」(舞鶴市商工観光センター), 2020-08-18  
京大ウィークス2020 「乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映」, 2020-10-24  
京都府海の民学舎講義「水中から見た京都の海」(オンライン), 2021-02-04  
アースウォッチ市民調査成果報告会「ダイバーから見た環境DNAのすごさ」(オンライン), 2021-03-07  
NHKおはよう日本に気仙沼舞根湾における潜水調査の動画を提供, 2021-03-13
- 甲斐 嘉晃 京都府海の民学舎 講師, 2021-07-14
- 澤田 英樹 NHK総合「うまいッ!」で, 舞鶴湾のイワガキについて解説, 2020-08-17
- 邊見 由美 テレビ朝日「スーパーJチャンネル」にて撮影したウミシダの映像が関東エリア枠で放送, 2020-05-29  
第49回瀬戸海洋生物学セミナー オンライン「住み込み共生の進化～ハゼ類による巣穴利用の可能性～」, 2021-01-19
- 村上 弘章 「The relationship between echo intensity of a sonar and environmental DNA of jack mackerel and anchovy in Maizuru Bay」(ミャンマーの大学生を対象とした研究紹介, オンライン), 2021-02-17  
京大ウィークス2020 「乗船体験・海の生き物展示およびスライドショーの上映」でのとりまとめ, 2020-10-24

**海洋生態系部門**

- 市川 光太郎 第3回海牛祭り(東京)2021年3月に社会人向けワークショップにおいて講師を担当(オンライン), 2021-03



- 下村 通誉 毎日放送「ミント！」の取材および放送「白浜にある京都大学水族館…誕生キッカケは！？」出演, 2021-01-20
- 中野 智之 朝日放送「キャスト」において島島を特集するため, 撮影・取材に対応, 2020-07-21  
NHK BSプレミアム コズミックフロント☆NEXT「奇跡の新大陸！？西之島 地球史の冒険者たち」出演, 2020-07-23

**森里海連環学教育研究ユニット**

Flores-Urushima Andrea

京都新聞に（ソフィア京都新聞文化会議）震災復興, 自然の限界と未来として掲載, 2021-03-12

**管理技術部**

- 加藤 哲哉 南紀白浜のコミュニティFM放送局ビーチステーションに出演「トビハゼについて」「ヒシガニについて」「ホラガイとボウシュウボラについて」「ツバサゴカイについて」, 2020-06-16他（4回）  
NHK和歌山放送局ニュースに出演（アオノリュウゼツランを紹介）, 2020-07-28  
テレビ和歌山「6WAKAイブニング」に出演（2020-11-01「わかやま海守り隊」）, 2020-11-12
- 原田 桂太 南紀白浜のコミュニティFM放送局ビーチステーションに出演「磯遊びで見られるヤドカリについて」「クマノミの種類と色彩について」「ホンソメワケベラのそうじについて」「モンハナシヤコのシヤコパンチについて」, 2020-04-21他（4回）  
毎日放送テレビ「ミント！」出演（海水温変化の影響について）, 2020-10-08  
読売テレビ放送 かんさい情報ネット「ten.」出演（水族館の紹介）, 2020-10-16  
毎日放送「ミント！」の取材および放送「白浜にある京都大学水族館…誕生キッカケは！？」出演, 2021-01-20
- 山内 洋紀 南紀白浜のコミュニティFM放送局ビーチステーション「朝ナビ764・KINAN BOX」に出演 「ユメカサゴについて」「メガネウオについて」「サザナミヤッコについて」「マツカサウオについて」, 2020-05-19他（4回）  
南紀白浜のコミュニティFM放送局ビーチステーション「We Love 南紀白浜！」内で館内生中継をアテンド, 2020-06-23  
南紀白浜のコミュニティFM放送局ビーチステーション「GO!GO!FRIDAY764」で水族館の仕事等に関する取材を受ける, 2020-12-18

**(5) 国際活動**

◆国際学会

**里域生態系部門**

- 益田 玲爾 Wild and wise: University of Forestry and Environmental Science. Biodiversity monitoring in rivers and the ocean. (オンライン)

**森里海連環学教育研究ユニット**

Flores-Urushima Andrea

International Workshop Online Sustainability in Research and Education: Expanding The Field From The Asia Pacific. Co-organized by Kyoto University, Field Science Education and Research Center (FSERC), Data Oriented Area Studies Unit (DASU) KU Research Coordination Alliance (KURCA), and the Asia Pacific Studies Unit of the Center for Southeast Asia (CSEAS) (ブラジル, ミャンマー, タイ, 日本, 2021-03-11)

Expert Panel on the Role of Natural Systems for Sustainable Development. Japan SSPs Built Environment Scoping Workshop (Organized by Institute for Global Environmental Strategies (IGES)/International Institute for Applied System Analysis (IIASA)) (イギリス, タイ, オーストラリア, ミャンマー, インド, スウェーデン, シンガポール 2020-09-09)

Travelling Conference on Urban Transformations in Industrial Regions. IN-EAST School of Advanced Studies on Innovation in East Asia, University of Duisburg-Essen (ドイツ, アメリカ, ベトナム, 中国, 2020-06-15/16)

◆留学生

**森林生態系部門**

- Zhiyang Lie 国費留学生（短期）（中国, 伊勢武史（門脇浩明））  
Akari Phyu Phyu Thet 国費留学生（ミャンマー, 徳地 直子）  
May Thet Su Kyaw Tint 国費留学生（ミャンマー, 徳地 直子）  
Nway Nway Aung 国費留学生（ミャンマー, 徳地 直子）  
Doan Thi Thao 私費留学生（ベトナム, 石原 正恵）  
Nay Lin Maung 私費留学生（ミャンマー, 徳地 直子）

**里域生態系部門**

- 劉 瑾妍 私費留学生（中国, 益田 玲爾）

**海洋生態系部門**

Faith Jessica Moron Paran  
Dewi Citra Murniati  
Saliza Bono

国費留学生（フィリピン，朝倉 彰，基礎海洋生物学）  
私費留学生（インドネシア，朝倉 彰，基礎海洋生物学）  
国費留学生（マレーシア，市川 光太郎，農学研究科応用生物科学専攻）

**(6) 研修参加・資格取得等**

◆職員研修（学外）

（今年度該当案件なし）

◆職員研修（学内）

（すべてオンライン開催）

京都大学技術職員専門研修

2020年9月18日 山内 洋紀・山本 恒紀・原田 桂太・宮城 祐太・紺野 絡

京都大学技術職員研修：スキルアップ研修：人タイムマネジメント・コミュニケーション研修

2021年2月9日 吉岡 歩

2021年2月16日 岸本 泰典・林 大輔

2021年3月1日 勝山 智憲

京都大学技術職員研修：スキルアップ研修：人フォロワーシップ・チームビルディング研修

2021年1月28日 小倉 良仁・西岡 裕平

2021年3月5日 原田 桂太・長谷川 敦史

2021年3月11日 勝山 智憲

京都大学技術職員研修：スキルアップ研修：プレゼンテーション研修

2021年2月10日 加藤 哲哉・浅野 善和・大橋 健太・荒井 亮・中村 はる奈

2021年3月10日 柳本 順・太田 健一・向 昌宏・岡部 芳彦・柴田 泰征

京都大学技術職員研修：スキルアップ研修：データ整理力向上研修

2021年1月28日 山内 洋紀・吉岡 歩・荒井 亮

2021年2月4日 中川 智之・北川 陽一郎

2021年2月18日 奥田 賢・柳本 順・山中 公・宮城 祐太

京都大学技術職員専門研修（第1専門技術群：工作・運転系）：理学研究科附属天文台 飛騨天文台

2021年2月26日 林 大輔

京都大学技術職員専門研修（第2専門技術群：システム・計測系）

2021年1月22日 奥田 賢

京都大学技術職員専門研修（第4専門技術群：生物・生態系）

2021年2月17日 柴田 泰征・岡部 芳彦・中川 智之・奥田 賢・上西 久哉・紺野 絡・加藤 哲哉・長谷川 敦史・勝山 智憲・柳本 順・藤井 弘明・境 慎二郎

京都大学技術職員専門研修（第5専門技術群：核・放射線系）：（目標設定研修）

2021年2月26日 中川 智之

京都大学技術職員研修（第6専門技術群：情報系）：

2020年10月1日－11月30日 原田 桂太・中村 はる奈

2020年12月1日－2021年1月29日 奥田 賢・北川 陽一郎・楨田 盤

（パソコン研修は今年度該当案件なし）

◆免許・資格等の取得・安全衛生に関する講習会等

危険物取扱者保安講習（乙種第4類）

甲種防火管理者

中型車自動車第一種運転免許

大型特殊自動車運転免許

安全運転管理者講習

第三級陸上特殊無線技士免許

第一種衛生管理者免許

小型移動式クレーン運転技能講習

高所作業車運転技能講習

足場の組立て等作業主任者技能講習

チェーンソーによる伐木等特別教育 追加講習

フルハーネス型墜落制止用器具特別教育

チェーンソー以外の振動工具取扱者に対する振動障害防止のための安全衛生教育

刈払機取扱作業安全衛生教育

丸のこ等取扱作業安全衛生教育

職長・安全衛生責任者教育

防災士資格

大橋 健太・岡部 芳彦・細見 純嗣・北川 陽一郎・岸本 泰典  
(消防法に基づく講習)

白石 大作 (消防法に基づく国家資格)

永井 貴大

山中 公 (以上、道路交通法に基づく国家資格)

中川 智之 (道路交通法に関する講習)

岸本 泰典・永井 貴大 (電波法に基づく国家試験)

奥田 賢・岡部 芳彦 (以上、労働安全衛生法に基づく国家資格)

岸本 泰典

北川 陽一郎・柴田 泰征・原田 桂太

上西 久哉・大橋 健太・勝山 智憲

(以上、労働安全衛生法に基づく技能講習)

山中 公

紺野 絡・荒井 亮・西岡 裕平・吉岡 歩・山内 隆之・柴田

泰征・北川 陽一郎 (以上、労働安全衛生法に基づく特別教育)

宮城 祐太

武藤 岳人

小林 和也・中川 智之・奥田 賢・柳本 順・太田 健一・山

中 公・宮城 祐太・佐藤 修一・西岡 裕平・荒井 亮・山内

隆之

なし

(以上、労働安全衛生法の通達に基づく教育)

加藤 哲哉

(日本防災士機構認定)

5. 資料

(1) 職員配置表

令和3年 2月 1日現在

区分	教授	准教授	講師	助教	事務職員	技術職員	非常勤職員等
流動分野研究室	三田村啓理	市川光太郎		小林 志保 ◆久米 学			正木 千秋 伊藤 真保 野田 琢嗣 ホムリジヤスタオカ 川崎 茜 森川 一美 ▼中西 恵 ▼小林 悠佳 ▼南 ゆう ▼豊田奈尾美 志智 彩
研究室(北部構内)	吉岡 崇仁 ■徳地 直子 ▲吉川左紀子 *山下 洋	伊勢 武史 館野隆之輔	中島 皇	坂野上なお ◆赤石 大輔 ◆フレス クルシマ アンドレ ◆横部 智浩 ◆大庭ゆりか (研究員) *西本 希呼 *村上 弘章			川崎 茜 森川 一美 ▼中西 恵 ▼小林 悠佳 ▼南 ゆう ▼豊田奈尾美 志智 彩
企画情報室	(室長) 徳地 直子					●榎田 盤 中村はる奈	篠原 綾子
森里海連環学 プロジェクト支援室	(室長) 徳地 直子					(兼)○向 昌宏	
事務室					(課長補佐) 滝 博 (掛長) 川俣 昭 (主任) 砂田 明展		山本みゆき
森林フィールド管理部門						▽◎◎境 慎二郎	
里域フィールド管理部門						▽◎藤井 弘明	
水域フィールド管理部門						◎加藤 哲哉	
芦生研究林	(兼)★徳地 直子	(研究林長) 石原 正恵 ★伊勢 武史		★坂野上なお	(掛長) 垣田 明彦	●柴田 泰征 ●岡部 芳彦 ○細見 純嗣 古田 卓 北川陽一郎 岸本 泰典 木本 惠周 永井 貴大	鹿取 悦子 中野 莉緒 角田 智詞
北海道研究林		(研究林長) 館野隆之輔	小林 和也	▼中西 麻美	(掛長) 安井 正	[標茶区] ●中川 智之 ●奥田 賢順 ○柳本 健一 ○太田 大輔 林 公 山中 祐太 宮城 修一 (再)佐藤 隆之	川村由紀枝 渡邊 紗織
和歌山研究林	(兼)★徳地 直子	(研究林長) 長谷川尚史				●上西 久哉 ○浅野 善和 ○大橋 健太 ○勝山 智憲 長谷川 敦史	松場 香枝
上賀茂試験地	(試験地長) (兼)★吉岡 崇仁 (兼)★徳地 直子			寄元 道德		●紺野 絡 ○荒井 亮 西岡 裕平 吉岡 歩 (再)山内 隆之	
徳山試験地	(試験地長) ★吉岡 崇仁					(兼)▽●境 慎二郎	徳原 典子 石丸美由希
北白川試験地	(試験地長) (兼)吉岡 崇仁					(兼)●藤井 弘明 黒田 眞人	
紀伊大島実験所		(実験所長) 梅本 信也					
舞鶴水産実験所	(実験所長) 益田 玲爾	甲斐 嘉晃		鈴木 啓太 ◆澤田 英樹 (研究員) ◆邊見 由美	(主任) 本有健一郎	○向 昌宏 ○小倉 良仁	荻野 文代 潮見 美咲 山下みどり
瀬戸臨海実験所	(実験所長) □朝倉 彰	下村 通誉		大和 茂之 中野 智之 後藤龍太郎	(掛長) 白石 大作 (主任) 西村 元一 横山 隆一	(兼)●加藤 哲哉 山内 洋紀 山本 恒紀 原田 桂太 武藤 岳人	興田 道子 河村真理子 上木原昭子 寺本 律子
森里海連環学教育ユニット	(ユニット長) 徳地 直子 ▲山下 洋			◆大庭ゆりか (研究員) ◆西本 希呼 ◆村上 弘章 ◆唐木 達郎 ◆伊藤 真	◆高見 純子		山下 洋 吉川左紀子 芝田 篤紀 高屋 浩介 野村眞由美 濱田 綾香 美田真知子 兼松 佳宏

■センター長 □副センター長 \*連携教員 ◆特定有期雇用教職員 △社会連携教授 ▲特任教授  
勤務地：★京都 ▼北白川試験地 ▼上賀茂試験地  
◎統括技術長 ○技術員 ●技術班長 ○技術主任  
(兼)兼務 (再)再雇用

## (2) 常設委員会名称および委員一覧

2020年4月1日現在

### <教授が担う委員会>

将来構想企画委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村
教育研究評価委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村
施設・設備整備委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村
兼業審査委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村
自己点検・評価委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村

### <教授が当面委員長を務める委員会>

教育プログラム委員会	○朝倉・益田・長谷川・中島・市川
研究プログラム委員会	○吉岡・徳地・小林（和也）・市川・後藤
広報委員会	○三田村・中野・梅本・石原・中西・鈴木・小林（志保）・槇田
人権問題対策検討委員会	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村・フィールド研担当事務長
情報セキュリティ委員会	○徳地・三田村・鈴木（部局情報セキュリティ技術責任者）・小林（和也）・槇田
放射線障害防止委員会	○益田・甲斐（エックス線作業主任者）・徳地・中野
国際委員会	○朝倉・益田・伊勢・大和
労働安全衛生委員会	○徳地・坂野上・甲斐・大和・向・技術長・滝
公用車管理委員会	○益田・伊勢・市川・中島
芦生研究林基金運営委員会	○徳地・朝倉・吉岡・伊勢・石原・坂野上・フィールド研担当事務長

### <准教授・講師・助教が委員長を務める委員会>

社会連携委員会	○市川・舘野・伊勢・坂野上・後藤
図書委員会	○伊勢・梅本・大和・坂野上・鈴木

### <教育関係共同利用拠点運営委員会>

舞鶴水産実験所	○徳地・益田・小林（志保）
瀬戸臨海実験所	○徳地・朝倉・下村
芦生・北海道・上賀茂	○徳地・吉岡・伊勢・舘野・石原

（○は、委員長）

危機管理委員会（役職指定）	全教授・各施設長・技術長
技術職員のあり方検討委員会（役職指定）	専任教授（流動分野を除く）・技術長・ （事務部）フィールド研担当事務長・フィールド研事務室長・ 総務課課長補佐（総務・人事担当）・総務課人事掛長
教育研究組織改革検討ワーキンググループ	○徳地・益田・吉岡・朝倉・三田村・舘野・伊勢・石原・甲斐・中野

### (3) 全学委員会等

2020年4月1日現在

#### <部局長が対応する委員会>

教育研究評議会	地球環境学堂・学舎 協議会	総合技術部 委員会
研究資源アーカイブ運営委員会	情報セキュリティ委員会	研究連携基盤運営委員会
研究所・センター長懇談会世話部局	部局長会議センター代表	創立125周年記念事業委員会幹事会

#### <他の教員が対応する委員会>

学際融合教育研究推進センター運営連絡会	徳地 (職指定 ユニット長)
情報環境機構KUINS利用負担金検討委員会	中西
総合博物館運営委員会	吉岡
図書館協議員	吉岡
野生動物研究センター連携協議会	朝倉
大学評価委員会 点検・評価実行委員会	朝倉
学生の安全対策検討WG委員	徳地
学生総合支援センター管理運営委員会	市川
組換えDNA実験安全委員会	甲斐
吉田キャンパス整備専門委員会	(随時指名)
優秀女性研究者賞選考委員会	徳地
化学物質専門員会	徳地
国際戦略本部国際化推進懇談会	伊勢
教員活動評価WG委員	三田村
農学研究科建築委員会オブザーバー	徳地
農学研究科(北部)総合研究棟ワーキンググループ	長谷川・滝
農学研究科防火・防災委員会	吉岡
農学研究科省エネルギー小委員会(環境・安全・衛生委員会)	小林(志保)
北部構内交通委員会	寄元
ハラスメント相談窓口	益田・坂野上・小林 志保・加藤(瀬戸)・滝

#### <学系会議>

生態フィールド学系会議 (海洋生物環境学分野除く講師以上)	
生態フィールド学系長	木庭 啓介(生態学研究センター)
応用生物学系会議 (海洋生物環境学分野教授)	
応用生物学系長	松浦 健二(農学研究科)

#### (4) 運営委員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名
1号	徳地 直子	フィールド研 センター長
2号	吉岡 崇仁	フィールド研 教授
	朝倉 彰	フィールド研 教授
	三田村 啓里	フィールド研 教授
	益田 玲爾	フィールド研 教授
3号	田村 実	理学研究科 教授
	北山 兼弘	農学研究科 教授
	深町 加津枝	地球環境学堂 准教授
	高林 純示	生態学研究センター 教授
	村上 由美子	総合博物館 准教授
	石川 登	東南アジア地域研究研究所 教授

#### (5) 協議員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名	備考
1号	徳地 直子	フィールド研 センター長	
2号	益田 玲爾	フィールド研 教授	
	吉岡 崇仁	フィールド研 教授	
	朝倉 彰	フィールド研 教授	
	三田村 啓理	フィールド研 教授	
3号	平島 崇男	理学研究科 教授	理学研究科研究科長
	曾田 貞滋	理学研究科 教授	
	村上 章	農学研究科 教授	農学研究科長
	土井 元章	農学研究科 教授	農学研究科附属農場長
	勝見 武	地球環境学堂 教授	地球環境学堂長
	中村 裕一	学術情報メディアセンター 教授	
	中野 伸一	生態学研究センター 教授	生態学研究センター長
	永益 英敏	総合博物館 教授	

(6) 教育関係共同利用拠点運営委員会

舞鶴水産実験所共同利用運営委員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名
1号	徳地 直子	フィールド研 センター長
2号	益田 玲爾	フィールド研 教授 (舞鶴水産実験所長)
3号	山下 洋	フィールド研 連携教授
4号	小林 志保	フィールド研 助教
5号	塩尻 かおり	龍谷大学 農学部 准教授
	張野 宏也	神戸女学院大学 人間科学部 教授
	白山 義久	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 特任参事
	富永 修	福井県立大学 海洋生物資源学部 教授
	仲岡 雅裕	北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 教授
	三宅 崇	岐阜大学 教育学部 教授

瀬戸臨海実験所共同利用運営委員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名
1号	徳地 直子	フィールド研 センター長
2号	朝倉 彰	フィールド研 教授 (瀬戸臨海実験所長)
3号	下村 通誉	フィールド研 准教授 (瀬戸臨海実験所)
4号	渡辺 勝敏	京都大学 理学研究科 准教授
5号	仲岡 雅裕	北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 教授
	遊佐 陽一	奈良女子大学 研究院自然科学系生物科学領域 教授
	西田 宏記	大阪大学 理学研究科 教授
	川井 浩史	神戸大学 内海域環境教育研究センター 特命教授
	深見 裕伸	宮崎大学 農学部 教授
	白山 義久	国立研究開発法人 海洋研究開発機構 特任参事

芦生研究林・北海道研究林・上賀茂試験地共同利用運営委員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名
1号	徳地 直子	フィールド研 センター長
2号	石原 正恵	フィールド研 准教授 (芦生研究林長)
	館野 隆之輔	フィールド研 准教授 (北海道研究林長)
	吉岡 崇仁	フィールド研 教授 (上賀茂試験地長)
3号	伊勢 武史	フィールド研 准教授
4号	檀浦 正子	京都大学 地球環境学堂 助教
5号	高原 光	京都府立大学大学院 生命環境学研究科 教授
	小椋 純一	京都精華大学 人文学部 教授
	藤井 芳一	人間環境大学 人間環境学部 准教授
	佐藤 拓哉	神戸大学大学院 理学研究科 准教授
	小林 元	信州大学 農学部附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター 准教授
	高木 正博	宮崎大学 農学部附属フィールド科学教育研究センター田野フィールド 教授



(7) 森里海連環学教育研究ユニット関連委員会

森里海連環学教育研究ユニット 事業推進委員会

2020年4月1日現在

区分	氏名	所属・職名
1号 委員長	徳地 直子	フィールド研 教授
2号 プログラム長	徳地 直子	フィールド研 教授
	伊勢 武史	フィールド研 准教授
3号	吉岡 崇仁	フィールド研 教授
	朝倉 彰	フィールド研 教授
	益田 玲爾	フィールド研 教授
	三田村 啓理	フィールド研 教授
	浅野 耕太	人間・環境学研究科 教授
4号	兼松 佳宏	ユニット 特任講師
	山下 洋	ユニット 研究員・フィールド研 連携教授
	吉川 左紀子	ユニット 研究員・フィールド研 特任教授

## (8)新聞・雑誌等に掲載された記事

### センターに関する記事

年月日	掲載面	掲載紙	タイトル	内容・キーワード等
2020年4月1日	29面	京都新聞	京大・芦生研究林 30年間借地再契約 南丹・地元財産区と期限切れ迫り	芦生研究林
2020年4月1日	p.5	グリーン・パワー	時評 瀬戸際の芦生の森 風景健忘症は克服できるか	芦生研究林
2020年5月4日	18面	京都新聞	つなげよう丹波～持続可能な未来へ 第2部 暮らしと環境 ②芦生の森とシカ 食害から生態系守る道模索	芦生研究林
2020年5月14日	面	京都新聞	窓 読者の声 研究林100年 博物館設けて	芦生研究林
2020年5月19日	9面	紀伊民放	新型コロナ 観光施設再開へ 県の休業要請解除受け	白浜水族館
2020年5月21日	4面	紀伊民放	アオノクマタケラン衰退 暖冬により成熟過剰 紀伊大島	紀伊大島実験所
2020年5月24日	23面	京都新聞	海洋生物「ウミシダ」脚光 京大舞鶴水産実験所 SNS投稿 ツイッターで1万6千ツイート 泳ぐ姿 植物のよう?	舞鶴水産実験所
2020年5月26日	4面	紀伊民放	マキバブラシノキ 一斉に開花 串本の京大島実験所	紀伊大島実験所
2020年6月3日	9面	紀伊民放	白浜水族館は3日から	白浜水族館
2020年7月1日	p.21	水の国、わかやま。	水の生き物を見る	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2020年7月26日	25面	朝日新聞	京大白浜水族館・アオリユウゼツラン 淡黄色の花 時超え開く	瀬戸臨海実験所
2020年7月28日	1面	紀伊民放	数十年に1度の開花 白浜 アオリユウゼツラン	白浜水族館
2020年7月30日	面	読売新聞	南丹にフガクズムシソウ 絶滅危惧種 京大助教ら発見	芦生研究林
2020年8月5日	20面	京都新聞	神秘的原生林、写真に 芦生研究林ガイドが出版「自然への畏怖感じて」	芦生研究林
2020年8月9日	9面	紀伊民報	タイリクカプトエビ 在来種の可能性 稲作とともに移入か 元白浜京大実験所研究員 長縄さん究明へ	瀬戸臨海実験所
2020年8月22日	23面	京都新聞	京都大学芦生研究林 来年4月 設立100周年へ催し計画 南丹 人材育成に寄付募る	芦生研究林
2020年8月23日	25面	読売新聞	樹木に根を張る着生植物を紹介 左京で写真展	芦生研究林
2020年8月25日	21面	京都新聞	芦生の着生植物 森豊か 府立植物園で写真展	芦生研究林
2020年8月25日	9面	紀伊民報	戦後75年 島島で銃弾見つかる 白浜の真鍋さん 戦時中、米軍機が発射か	瀬戸臨海実験所
2020年8月26日	20面	京都新聞	息災願う 晩夏の炎 南丹 牧山の松明、芦生の松上げ	芦生研究林
2020年8月27日	4面	紀伊民報	イノシシ 捕獲数が大幅増 串本町 4ヵ月で昨年度の2倍	紀伊大島実験所
2020年8月27日	4面	紀伊民報	イノシシにもコロナ影響? 紀伊大島	紀伊大島実験所
2020年9月11日	1、6面	神戸新聞	eすたいる 知と美の宝庫 大学ミュージアムめぐり14 京大大白浜水族館(和歌山県白浜町)海に学ぶ生物の多様性	白浜水族館
2020年9月13日	21面	京都新聞	それぞれの人生哲学第4部 京都府立植物園名誉園長、府立大客員教授 松谷茂さん(70) 自然の神秘 おもしろさ伝える 現場重視「ほんまもん」で勝負	芦生研究林
2020年9月16日	11面	京都新聞	取材ノートから 芦生研究林100年 次代へつなぐ活動模索	芦生研究林
2020年9月17日	11面	紀伊民報	海学び、ポスター作ろう 小学5、6年生対象 田辺・白浜で10、11月	白浜水族館
2020年9月25日	19面	京都新聞	芦生の動植物 森の現状紹介 南丹で写真展	芦生研究林
2020年9月25日	27面	読売新聞	優雅にきらびやかに	舞鶴水産実験所
2020年10月7日	21面	京都新聞	丹波高原公園の保護活動を報告	芦生研究林
2020年10月9日	9面	紀伊民報	豪州から白良浜へ 白砂に卵混じり移入 紀南で繁殖 外来カプトエビ	瀬戸臨海実験所
2020年10月11日	27面	京都新聞	丹波高原の自然 未来へ 南丹 5団体、取り組み報告	芦生研究林
2020年10月20日	1面	紀伊民報	磯で生物採集 田辺の天神崎で観察会	瀬戸臨海実験所
2020年10月23日	27面	京都新聞	VRで芦生研究林観察 京大とKDDIが教育連携	芦生研究林
2020年10月24日	35面	読売新聞	火星移住を想定 学生国内で実習 京大など今日から	芦生研究林、瀬戸臨海実験所
2020年10月28日	9面	釧路新聞	研究林を散策し森林や植物解説 京大自然観察会	北海道研究林
2020年10・11月	p.12	わかやま探検ミュージアム	京都大学白浜水族館 生きている巻貝を観察してみよう	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2020年11月3日	面	電波新聞	KDDI 京大芦生研究林保全に寄付金 学生教育のVR連携 発表	芦生研究林
2020年11月4日	18面	京都新聞	迷い込んだ? 住民ら驚き 舞鶴	舞鶴水産実験所
2020年11月6日	21面	毎日新聞	森の中くまなく体験 京大研究センター VR使い「野外実習」	芦生研究林
2020年11月12日	地方経済面	日本経済新聞	北陸新幹線、敦賀開業延期強まる 関西経済界 北陸取り込みに危機感	芦生研究林
2020年11月21日	27面	毎日新聞	モンベルと7項目で連携協定 京大フィールド研 自然体験促進など	芦生研究林
2020年11月25日	24面	朝日新聞	シカ追いつかぬ駆除 狩猟期間延長・報奨金も	芦生研究林
2020年12月24日	10面	紀伊民報	日本財団 海と日本PROJECT in和歌山 海を学び未来に伝える 2020 わかやま海守り隊	白浜水族館
2020年12月27日	28面	京都新聞 丹波A版	たんぱ回顧 コロナ禍で2020 2 3月4月	芦生研究林
2021年1月1日	p.5485-5486	京大広報 No.754	フィールド科学教育研究センターが、芦生研究林保全とコロナ禍の学生教育を目的としたKDDI株式会社との連携を発表	フィールド研

2021年1月1日	p.5486-5487	京大広報 No.754	フィールド科学教育研究センターが、株式会社モンベルと持続可能な社会の発展に寄与することを目的とした連携協定を締結	フィールド研
2021年1月1日	p.5487-5488	京大広報 No.754	「京大 森里海ラボ by ONLINE」を開催	フィールド研
2021年1月23日	6面	紀伊民報	紀伊文化 会誌「南紀生物」発行 南紀生物同好会	瀬戸臨海実験所
2021年2月1日	表紙、p.11	わかやま探検ミュージアム 2-3月号 vol.63	京都大学 白浜水族館	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年2月18日	1面	紀伊民報	珍種のエビ展示 京大白浜水族館	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年2月19日	21面	朝日新聞	このエビ、実は珍種 白浜水族館、昨秋から展示／和歌山	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年2月25日	34面	朝日新聞	青鉛筆	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年3月1日	p.16-18	京都大学広報誌 紅萌 第39号	フィールド科学教育研究センター 瀬戸臨海実験所 白浜水族館 下村通蒼+原田桂太	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年3月1日	p.21	「水の国、わかやま。」2021年度改訂版	水の生き物を見る 京都大学白浜水族館	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年3月12日	28面	京都新聞	カメラは見た 芦生研究林100年 薄氷の縁 水鏡の大樹	芦生研究林
2021年3月15日	p.2	京都大学 男女共同参画推進センター ニュースレター たちばな 第95号	「ALL GENDERトイ」新設 フィールド科学教育研究センター 芦生研究林	芦生研究林
2021年3月16日	6面	京都新聞 夕刊	展示中のエビ 実は珍種でした！和歌山・京大白浜水族館 国内での採集 7匹目	瀬戸臨海実験所附属白浜水族館
2021年3月23日	23面	京都新聞	宮津ナマコ 漁獲高回復 組合の資源管理成功	舞鶴水産実験所
2021年3月25日	1面	有田タイムス	有田川町 林業振興と人材育成に向け 包括連携協定締結	和歌山研究林
2021年3月31日	24面	京都新聞	「美山学」活動 文科大臣表彰 小中生に里山教育	芦生研究林

### 教職員に関する記事

年月日	掲載面	掲載紙	タイトル	教職員
2021年1月1日	p.18-21	農業および園芸 96巻1号	森里海をつなぐ森林からの流出水ー森林の水質形成ー	徳地 直子
2021年1月1日	p.45-50	画像ラボ	マクロ生物学分野における画像認識・識別技術の利用ーモニタリングへの応用を中心にー	伊勢武史
2020年6月29日	1面	京都新聞 夕刊	原発温排水で熱帯魚定着 海水温上昇 生態系の変化危惧	益田 玲爾
2020年7月9日	10面	紀伊民報	原発温排水で熱帯魚定着 高浜の海で越冬、京大	
2020年10月8日	22面	京都新聞	若狭湾の生き物学ぶ 亀岡川東学園で研究者招き授業 共生や生態系変化 児童、興味津々聞く	
2020年10月17日	26面	毎日新聞	ミサキウバウオ:いつも隠れているけれど 見つかったら、ミサキウバウオ 海洋高生が採取、飼育/京都	
2021年1月28日	面	洛タイ新報	宇治市立笠取小 海洋生物に興味津々 京大教授招き授業	
2020年5月21日	7面	読売新聞	サイエンス&エコロジー 環境DNAで魚種・数推定 水産資源の保護へ	
2020年7月11日	23面	毎日新聞	高浜原発:高浜原発の温排水で熱帯魚定着 若狭湾の環境激変	
2020年4月4日	4面	紀伊民報	「ハンコロ図譜2」出版 梅本所長(京大紀伊大島実験所)白ご飯で野菜など作る	梅本信也
2020年4月21日	4面	紀伊民報	「令和ハンコロ図譜」出版 京大大島実験所梅本所長 パンで靴など作る	
2020年5月5日	4面	紀伊民報	「ウイルス災害論入門」出版 京大大島実験所・梅本所長	
2020年5月23日	4面	紀伊民報	「令和ネンコロ図譜」出版 京大大島実験所・梅本所長 シリコン粘土で「のしあめ」	
2020年6月27日	4面	紀伊民報	「令和ネリコロ図譜」出版 京大大島実験所 梅本所長 練り切り太陽系	
2020年7月11日	1面	紀伊民報	水鉄砲	
2020年7月18日	4面	紀伊民報	ウイルス災害論II～Vを出版 京大大島実験・梅本所長	
2020年7月28日	18面	朝日新聞	数字は語る 13.5メートル「命の水」周辺に希少な植物 日本一短い川	
2020年8月27日	4面	紀伊民報	古座川共同調査報告集 京大大島実験所 第16巻No.2 を刊行	
2020年11月21日	4面	紀伊民報	報告集17巻を刊行 京大大島実験所 古座川合同調査	
2020年9月30日	35面	朝日新聞	その声 ジュゴンかも？ 辺野古基地建設海域で多数録音「風の影響で出た音」の見方も	市川光太郎

2020年5月15日	p.5	京都大学男女共同参画推進センター ニュースレターたちばな	連載：研究者になる！石原 正恵准教授	石原正恵
2020年4月20日	20面	京都新聞 丹波版	口丹随想 芦生研究林100年の歴史から未来へ	
2020年7月25日	面	福島民友新聞	新種の深海魚発見 アクアマリン アイヌ語でタヌキ「モユクサウオ」	甲斐嘉晃
2020年7月25日	面	福島民報	深海魚、新種に認定 アクアマリン採集 北海道羅臼沖 魚類学会誌オンライン版で公表	
2020年4月5日	17面	朝日新聞 和歌山版	紀伊パーソン 生態系 行かねば分からない 中野 智之さん(41) 小笠原の火山島・西之島の生態を研究	中野智之
2020年7月26日	26面	日本経済新聞	新・西之島 復活する生命 相次ぐ噴火 上陸で海鳥など確認	
2021年1月1日	p.4、14	グリーン・パワー	温暖化と日本の海30 熱帯性生ウエの出現と消滅	
2021年1月14日	2面	朝日新聞 夕刊	おおきに！関西 関西遺産 島島の黒板 消せない 生き物映すチョーク	
2021年2月5日	9面	紀伊民報	日本自然保護大賞 半世紀島島で定点調査 京大グループが特別賞	
2020年7月8日	13面	読売新聞	マスク越し 伝える工夫 いつもよりハキハキと 身ぶり手ぶりも加えて	吉川左紀子
2020年7月15日	p.22～24	グリーン・エージ	連載 人と環境<27> 樹木の多様性を守り、森林の変化を促す土壌菌類のネットワーク	門脇浩明
2020年9月10日	24面	読売新聞 大阪	海釣りを使う額 年38億円 府北部、京大試算	山下 洋
2020年11月3日	22面	毎日新聞	京大アカデミックデイ 来月オンラインで／京都	西本 希呼
2020年12月23日	3面	京都新聞 夕刊	カルチャー 人文知のフロンティア 21「ない」世界を理解する 異なる価値観を言語からつかむ	
2020年10月2日	11面	京都新聞	表情筋から心理状態解析 島津製 ゲームなど商品開発に応用	佐藤 弥
2020年3月12日	7面	京都新聞	ソフィア 京都新聞文化会議 アンドレア・百合・フロレス・漆間氏 震災復興、自然の限界と未来	アンドレア フロレス ウルシマ

## (9)各施設利用者数

(2020年度)  
(単位：人)

(所属) (目的)	京都大学					他大学				
	教育		研究		その他	教育		研究		その他
	教職員等	学生	教職員等	学生		教職員等	学生	教職員等	学生	
芦生研究林	69	53	489	275	122	13	29	370	5	18
北海道研究林標茶区	44	34	984	258	23	9	76	30	60	0
北海道研究林白糠区	10	0	9	0	0	0	1	0	0	0
和歌山研究林	12	0	2	21	1	0	0	99	267	16
上賀茂試験地	96	249	145	75	0	13	97	42	149	0
徳山試験地	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
北白川試験地	29	226	771	407	19	0	0	2	0	1
紀伊大島実験所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
舞鶴水産実験所	43	14	301	2,683	25	7	16	35	127	1
瀬戸臨海実験所	42	23	75	1,983	0	0	20	41	40	0
計	345	599	2,776	5,702	200	42	239	619	648	36

(所属) (目的)	教育研究機関等			一般			合計
	教育	研究	その他	教育	研究	その他	
芦生研究林	30	13	0	43	287	1,866	3,682
北海道研究林標茶区	24	4	0	1	51	28	1,626
北海道研究林白糠区	0	0	0	10	6	20	56
和歌山研究林	8	7	0	23	20	344	820
上賀茂試験地	0	68	619	20	34	498	2,105
徳山試験地	0	0	0	0	0	90	100
北白川試験地	0	339	0	0	125	20	1,939
紀伊大島実験所	0	0	0	0	573	0	573
舞鶴水産実験所	90	51	28	0	15	138	3,574
瀬戸臨海実験所	0	16	0	0	17	58,161	60,418
計	152	498	647	97	1,128	61,165	74,893

## (10)瀬戸臨海実験所附属水族館 月別入館者数

(2020年度)  
(単位：人)

月	有料入館者数						計	有料入館者 徴収金額計 (円)	無料 入館者 数	入館者 数 計	(参考) 前年度有料 入館者数計
	個人 大人	個人 小人	団体 大人	団体 小人	障害者 大人	障害者 小人					
4月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,960
5月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,597
6月	2,295	276	21	0	40	5	2,637	1,466,500	9	2,646	5,785
7月	5,607	818	0	0	88	23	6,536	3,579,650	30	6,566	8,621
8月	7,892	1,759	0	0	115	35	9,801	5,155,500	32	9,833	14,557
9月	7,229	851	0	0	126	14	8,220	4,579,000	334	8,554	7,710
10月	5,903	679	0	0	145	11	6,738	3,759,000	259	6,997	5,631
11月	6,127	739	15	15	145	16	7,057	3,916,650	165	7,222	5,137
12月	3,825	471	0	0	92	12	4,400	2,441,600	27	4,427	5,833
1月	2,421	417	10	11	50	18	2,927	1,671,150	7	2,934	6,777
2月	2,435	273	0	0	48	8	2,764	1,543,200	55	2,819	4,969
3月	5,033	941	0	0	103	34	6,111	3,269,750	52	6,163	4,872
計	48,767	7,224	46	26	952	176	57,191	31,382,000	970	58,161	84,449

(臨海実習等で実験所を利用した学生や教員、ならびに外来研究者等の来訪者は含まない。)

## (11) 人事異動 (2020年度)

氏名	新職名	旧職名	異動年月日
徳地 直子	森里海連環学教育研究ユニット長・森里海連環学プロジェクト支援室長		2020. 4. 1
三田村 啓里	海洋生態系部門海洋生物環境学分野 教授	情報学研究科 准教授	〃
益田 玲爾	里域生態系部門里海生態保全学分野 教授	里域生態系部門里海生態保全学分野 准教授	〃
吉川 左紀子	特任教授	こころの未来研究センター 特定教授	〃
山下 洋	研究推進部門 連携教授 (森里海連環学教育研究ユニット 特定教授)	里域生態系部門里海生態保全学分野 教授	〃
赤石 大輔	森林生態系部門森林育成学分野 特定助教	研究推進部門 連携助教 (森里海連環学教育研究ユニット 特定助教)	〃
門脇 浩明	森林生態系部門森林育成学分野 特定助教	研究推進部門 連携助教 (森里海連環学教育研究ユニット 特定助教)	〃
西本 希呼	研究推進部門・連携研究員 (森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員)	人間・環境学研究科 共生人間学専攻 特定研究員	〃
村上 弘章	研究推進部門・連携研究員 (森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員)	舞鶴水産実験所 研究員	〃
唐木 達郎	森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員		〃
寺島 佑樹	里域生態系部門 里海生態保全学分野 研究員	里域生態系部門 里海生態保全学分野 教務補佐員	〃
Omweri, Justus Ooga	里域生態系部門 里海生態保全学分野 研究員	里域生態系部門 里海生態保全学分野 教務補佐員	〃
久米 学	海洋生態系部門海洋生物環境学分野 研究員	海洋生態系部門里海生態保全学分野 特定研究員	〃
野田 琢嗣	海洋生態系部門 海洋生物環境学分野 研究員	情報学研究科 社会情報学専攻生物圏情報学講座 研究員	〃
Lavergne, Edouard	森里海連環学教育研究ユニット 研究員	研究推進部門 連携講師 (森里海連環学教育研究ユニット 特定講師)	〃
芝田 篤紀	森里海連環学教育研究ユニット 研究員		〃
滝 博	事務室長 課長補佐	総務部広報課 課長補佐	〃
飯間 昭彦	北白川試験地 事務職員	芦生研究林 事務職員	〃
境 慎二郎	森林フィールド管理部門 技術長 技術専門員	里域フィールド管理部門 技術長 技術専門員	〃
藤井 弘明	里域フィールド管理部門 技術長 技術専門員・北白川試験地 技術班長	上賀茂試験地 技術班長 技術専門員	〃
岡部 芳彦	芦生研究林 技術班長 技術専門職員	上賀茂試験地 技術専門職員	〃
奥田 賢	北海道研究林 技術班長 技術専門職員	北海道研究林 技術専門職員	〃
勝山 智憲	和歌山研究林 技術主任 技術専門職員	和歌山研究林 技術職員	〃
紺野 絡	上賀茂試験地 技術班長 技術専門職員	芦生研究林 技術班長 技術専門職員	〃
荒井 亮	上賀茂試験地 技術主任 技術専門職員	和歌山研究林 技術主任 技術専門職員	〃
山本 恒紀	瀬戸臨海実験所 技術主任 技術専門職員	瀬戸臨海実験所 技術職員	〃
山内 洋紀	瀬戸臨海実験所 技術主任 技術専門職員	瀬戸臨海実験所 技術職員	〃
山内 隆之	上賀茂試験地 技術職員 (再雇用)	森林フィールド管理部門 技術長	〃

久米 学	海洋生態系部門海洋生物環境学分野 特定助教	海洋生態系部門海洋生物環境学分野 研究員	2020.05.01
角田 智詞	森林生態系部門 森林育成学分野 研究員		2020.06.01
Ye Feng	退職	森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員	2020.06.30
佐藤 弥	森林生態系部門 森林育成学分野 連携准教授		2020.07.01
林 大輔	北海道研究林 技術職員	上賀茂試験地 技術職員	〃
西岡 裕平	上賀茂試験地 技術職員	北海道研究林 技術職員	〃
大橋 健太	和歌山研究林 技術主任 技術専門職員	上賀茂試験地 技術主任 技術専門職員	2020.08.01
Lavergne, Edouard	退職	森里海連環学教育研究ユニット 研究員	2020.08.31
伊藤 真	森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員		2020.09.01
武藤 岳人	瀬戸臨海実験所 技術職員	採用	2020.10.01
太田 倫弘	北部構内事務部経理課第一運営費・寄附金掛 主任	瀬戸臨海実験所 事務掛長	〃
白石 大作	瀬戸臨海実験所 事務掛長	財務部経理課資金管理掛長	〃
砂田 明展	事務室 事務職員（経理総括掛）	総合地球環境学研究所	〃
甲斐 嘉晃	里域生態系部門 里海生態保全学分野 准教授	里域生態系部門 里海生態保全学分野 助教	2020.11.01
門脇 浩明	白眉センター 特定准教授（農学研究科熱帯林環境学研究室 受け入れ）	森林生態系部門森林育成学分野 特定助教	2021.01.01
Flores-Urushima Andrea	森林生態系部門 森林育成学分野 特定助教	森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員	2021.01.01
横部 智浩	森林生態系部門 森林育成学分野 特定助教	森林生態系部門 森林育成学分野 教務補佐員	2021.02.01
吉岡 崇仁	定年退職	森林生態系部門 森林情報学分野 教授	2021.03.31
寄元 道徳	定年退職	森林生態系部門 森林情報学分野 助教	〃
大和 茂之	定年退職	海洋生態系部門 基礎海洋生物学分野 助教	〃
澤田 英樹	任期満了（特任助教へ変更）	里域生態系部門里海生態保全学分野 特定助教	〃
Flores-Urushima Andrea	退職（京都精華大学特任講師へ異動）	森林生態系部門 森林育成学分野 特定助教	〃
横部 智浩	任期満了（研究員へ変更）	森林生態系部門 森林育成学分野 特定助教	〃
西本 希呼	退職	研究推進部門 連携研究員（森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員）	〃
唐木 達郎	退職（筑波大学特任助教へ異動）	森里海連環学教育研究ユニット 特定研究員	〃
角田 智詞	退職（福井県立大学助教へ異動）	森林生態系部門 森林育成学分野 研究員	〃
黒田 真人	退職	北白川試験地 技術職員	〃
滝 博	退職	事務室長 課長補佐	〃

## (12) 規程の改正等

「京都大学教員の任期に関する規定」の一部改正（2020年10月14日教授会で承認・施行）

「研究林・試験地利用要項」の改訂（2021年3月10日教授会で承認・施行）

京都大学フィールド科学教育研究センター 年報 第18号  
2021年12月24日発行

発 行 京都大学フィールド科学教育研究センター  
〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

印 刷 株式会社 北斗プリント社  
〒606-8540 京都市左京区下鴨高木町38-2



