



FSERC News No. 46

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

2018年10月

研究ノート

イギリスでの在外研究

森林情報学分野 館野 隆之輔

京都大学ジョン万プログラムで、イギリスの Cranfield 大学に2018年3月から12月の予定で滞在しています。受入教員のJonathan Adams教授は、JSPS 外国人招へい研究者事業で2012年2月に1か月間、フィールド研にも滞在されたことがあります。

滞在先の Cranfield 大学は、ロンドンから車で1時間半くらいの場所にあります。Cranfield 村の人口は5,000人くらいと少なく、北海道研究林のある標茶町よりもやや小さな村で、多くの人々が近隣の Milton Keynes や Bedford から通っています。景色は非常に平坦な地形で牧草地が広がっており、また気候も冷涼で夏もそれほど暑くないところなど標茶とそっくりです。春頃はひたすら曇りと雨が続くイギリスらしい天気が続いてうんざりしていましたが（標茶も同じような感じなのですが）、今年の夏は史上最も暑いと言っていいくらいの異常気象らしく、1か月近くも雨が降らないなど、とても暑く乾いた夏だったようです。

Cranfield 大学は、比較的新しい大学院課程だけの大学で、前身となる College of Aeronautics は1946年に創立され、さらに1969年にCranfield Institute of Technology、1993年に現在の形となったそうです。



Cranfield 飛行場

空軍基地の跡地を活用して創立されたことから、世界的にもめずらしく大学の中に飛行場があり、大学独自の飛行機（そこそこ大きなジェット機も）を所有して、教育研究に活用しているそうです。フィールド研も海域ステーションが船舶を管理運用していますが、飛行場や飛行機を教育研究用に運用するのはさらに大変そうです。

イギリスの大学というと、教会や図書館など歴史的な建造物があるのをイメージしていたのですが、ここは第二次世界大戦中の軍隊風のレンガ造りの建物（と受入教員が言っていた）と近代的なガラス張りの建物が混在した学園都市のような場所です。私が通う研究室は、これもイギリスでは非常にめずらしいようですが、大部屋に複数の研究グループの教授、研究員、学生、事務員などが机を並べて一緒に働いており、まるで会社のオフィスのようです。



研究室の風景

こちらに来て5か月が過ぎましたが、受入教員と行った研究成果を学術論文にまとめたものが既に掲載決定になるなど、順調に在外研究が進んでいます。またフィールド施設として、国際的に研究者や学生を受け入れていくにはどうすればいいのかについて、有意義な意見交換もできましたので、帰国後は施設の国際化にも是非取り組んでいきたいと考えています。

教育ノート

博物館実習の実施

里海生態保全学分野 甲斐 嘉晃

舞鶴水産実験所には博物館相当施設である水産生物標本館があり、その標本館を拠点として毎年12月に5日間の日程で、学芸員の資格取得に必要な博物館実習（館園実務）を行っています。本実習は、教育関係共同利用拠点事業の公開実習とし、京都大学だけでなく他大学生も受入れています。

今回は2017年度に実施した実習（京大3人、筑波大1人）について報告します。初日は東舞鶴駅に集合し、標本を保管する意義などについての解説や水産生物標本館の見学を行いました。翌日は京都府漁業協同組合を訪ね、定置網の選別作業を見学し、そこで水揚げされる魚から標本サンプルをいただいて、魚類標本の作成法や展示・解説の方法を学びました。3日目は舞鶴水産実験所とも研究協力体制のある宮津エネルギー研究所（魚っ知館）を訪問し、魚類の展示方法や希少魚類の育種・保全について知識を深めました。4日目は天候に恵まれたこともあり、午前中に教育研究船緑洋丸に乗って舞鶴湾内で桁網により海洋生物を採集し、



魚類標本の写真撮影

それぞれの分類群に適した標本作製方法を学びました。午後には、ほかの博物館との標本の貸し借りについて学習し、実際に海外の博物館から届いた標本を使った作業も行いました。最終日には、標本の配架作業などを行い、また実習全体を通したまとめを行いました。

短期間でしたが、当初目標としていたフィールドから博物館に至るさまざまな作業を体験することが出来たと感じています。

技術ノート

和歌山研究林における路網管理

和歌山研究林 荒井 亮

和歌山研究林では2011年と2014年に豪雨災害があり、路網を中心に大きな被害を受けました。災害復旧工事は2015年に完了しましたが、その間、教育・研究の利用が制限されるなど、多大な影響を被りました。この災害を契機に、近年多発している局地的な集中豪雨など、今後予想される豪雨への対策を進めています。

2011年の豪雨災害時には、谷部に設置されたヒュー



路面に埋設した小径木が排水の補助的役割をはたす

ム管が詰まるなどして、沢水が路面に流出したことにより路体の決壊が多数生じました。そこでまず、あふれやすい谷部の下流側や路面が洗掘されやすい箇所にもロングU（横断排水溝）を4箇所増設しました。設置した箇所では、ある程度の大雨でも路面が軽く洗掘される程度で、大きな被害はなく上手く機能しています。また近年は、路面の表面水が轍に集まって流れることにより、路面の洗掘が大きくなる区間が散見されました。そのような区間では小径木を路面へ埋設し、簡易な排水設備としています。車両での走行が多少しづらくなるのが難点ですが、今年の台風20号の際にも（谷筋で路面流失はあったものの）設置した箇所では、大きな被害はありませんでした。

これら路網被害軽減のための対策も、横断排水溝や側溝、溜め枡が豪雨時に機能しなければ意味はありません。そのため今年のように、連日「危険な暑さ、熱中症に注意」と注意喚起されるほど暑い時期であっても、日々、土さらいなどの路網管理を行っています。

和歌山研究林の林道の延長は8,370mに達しており、一昔前の路網を知っている方からすると、今の路網は整備が行き届いているとは言い難いかもしれません。一部走行しづらい区間もありますが、利用者に不便や危険が生じないように、今後もできるかぎり整備を行っていく予定です。

新 人 紹 介

森里海連環学分野 連携助教／
森里海連環学教育研究ユニット 特定助教 赤石 大輔

2018年4月16日付で、森里海連環学教育研究ユニットに着任いたしました。フィールド研の施設の一つである芦生研究林は、生態学を学びだした学生の頃から憧れの場所でした。芦生研究林や各地の研究施設で仕事ができることを大変誇りに感じています。

私はこれまで石川県奥能登地域において、大学と地域の協働による自然環境の保全再生事業に参加し、その中で NPO 運営や行政の保全計画の策定等を行ってきました。

森里海連環学教育研究ユニットでは、森里海連環の実態を解明する大規模な自然科学研究と、森里海連環の再生を促す社会的要因を解明する社会科学研究が並行して展開しています。その中で私は、研究成果をもとに社会の多様な主体と連携し、共に学び、森里海連環の再生に向けて共に行動していく人々のネットワークづくりを進めています。

国際社会においてはこれまでの大量消費時代を反省し、持続可能な社会づくりのための2030年目標(SDGs)に向けて、様々な分野の人々が協力して取

組を始めています。

森里海連環の再生は、すなわち持続可能な社会づくりであるといえます。そのために必要な知識を身に付け、行動に繋げていくためには、京都大学が大切にしているフィールドワークの手法が有用であると考えています。芦生研究林をはじめ各地の森里海において多様な人々が参加可能なフィールドワークを実施し、自然環境について学び、対話を重ね、目指すべき未来の姿を考える場を創っていきたいと考えています。



鳥取二十世紀梨記念館なっご館にて

活動の記録 (2018年5月～8月)

シンポジウム等

「森と川と海が育む有田川のアマゴ～講演会とアマゴの健康診断～」(2018年5月12～13日、有田川町清水文化センター・和歌山研究林)

全学共通科目

「森里海連環学実習Ⅰ」(芦生研究林、舞鶴水産実験所)

「森里海連環学実習Ⅱ」(北海道研究林標茶区)

ILAS セミナー10科目

公開実習

〈芦生研究林・舞鶴水産実験所〉

「森里海連環学実習Ⅰ」(8月5～9日)

〈北海道研究林〉

「公開森林実習Ⅱ」(8月6～9日)

〈舞鶴水産実験所〉

「海洋生物学実習Ⅰ・Ⅱ」(8月23～28日・8月28日～9月2日)

〈瀬戸臨海実験所〉

「博物館実習」(6月12～16日)

各施設における主な取り組み

〈芦生研究林〉

芦生オープンサイエンスミーティング(芦生研究林、5月23～24日)

シカ防除ネット内外の植生調査等(芦生地有害鳥獣対策協議会との共催、8月5日)

〈北海道研究林〉

木工教室(標茶町立沼幌小学校との共催、6月26日)

〈和歌山研究林〉

ウッズサイエンス(有田中央高校清水分校との共催、週1回)

総合的な学習の時間「森のことを知ろう」(有田川町立八幡小学校との共催、5月24日)

「SIMIZU タイム」(森林ウォーク)(有田中央高等学校清水分校との共催、6月1日)

〈上賀茂試験地〉

上賀茂試験地 春の自然観察会(5月19日)

〈徳山試験地〉

和田中学校環境学習(6月15日)

周南市連携講座(6月16日)

〈瀬戸臨海実験所・白浜水族館〉

特別企画展「ガタガール生物展」(3月3日～5月30日)

体験学習「水族館の磯採集体験」(5月19日・6月16日)

ガタガール生物展 特別イベント 干潟観察会(5月20日)

白浜水族館夏休みイベント(7月23日～9月2日)

研究者の異動

4月1日 舞鶴水産実験所に邊見由美研究員が着任
(8月1日 特定研究員に就任)
7月1日 北海道研究林に渡邊紗織教務補佐員が着任

9月1日 里域生態系部門に Omweri Justus Ooga 教務
補佐員が着任

予 定

舞鶴水産実験所緑洋丸乗船とケタ網による生物採集体験
(10月13日(土)荒天の場合は20日(土)、舞鶴水産実験所)*

8月31日(金)締切

ミニ公開講座「自然観察会」(10月20日(土)、北海道研究林
白糠区)*

10月5日(金)締切

和歌山研究林ミニ公開講座 (10月20日(土))*

9月10日(月)締切

周南市・フィールド研連携公開講座 (10月20日(土)、徳山試
験地および西緑地)*

10月5日(金)締切

白浜水族館体験学習 (10月20日(土)・12月15日(土)・2月9
日(土))

締切は開催日の4日前まで

芦生研究林一般公開 (10月27日(土))* 10月10日(水)締切
瀬戸臨海実験所施設見学会 (10月27日(土))*

9月29日(土)締切

上賀茂試験地秋の自然観察会 (11月10日(土))*

10月22日(月)締切

白浜水族館冬休みイベント:

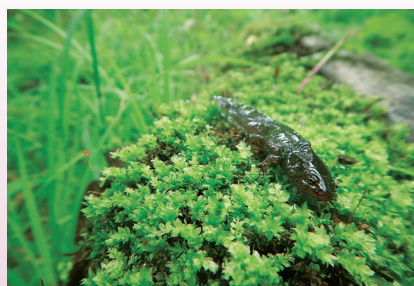
研究者と飼育係のこだわり解説ツアー・バックヤードツアー
(冬休み期間)

大学の森で学ぼう～冬の森をしらべてみよう～ (1月12日
(土)、北海道研究林標茶区)

12月21日(金)締切

*京大ウィークス2018参加イベント

フィールド散歩 — 夏から秋の各施設及びその周辺の様子をご紹介 —



エゾサンショウウオ
(北海道研究林)



露をまとったスモークツリー
(上賀茂試験地)



腹部に等間隔の模様が付くモノサシトンボ
(上賀茂試験地)



玉虫色をしたタマムシ
(上賀茂試験地)



アオノリュウゼツラン 数十年の沈黙の後、茎を伸ばして見事に開花
(舞鶴水産実験所)



仲良く休憩するエビスダイとネコザメ
(瀬戸臨海実験所)

(編集後記) 近畿地方は6月に地震、7月は豪雨の後に酷暑、8月は次々と台風が来て、9月に入ると戦後最大の強風を伴う台風襲来。直後に北海道で地震が発生。各施設も被害に見舞われました。台風21号通過および北海道で地震発生翌週における各施設の状況をざっとお伝えします。

芦生研究林; 倒木および土砂崩落で危険箇所多数のため入林を制限。北海道研究林標茶区; 停電がほぼ2日間、発電機で対応した。和歌山研究林; 林内外の道路が寸断。停電および電話とネット不通のため、事務所を仮移転。上賀茂試験地; 倒木・幹折れ多数。標本館の屋根が破損。北白川試験地・紀伊大島実験所; 倒木・幹折れ多数。瀬戸臨海実験所; 電子機器などが故障。附属水族館では停電に夜を徹して対応。2日間の臨時休館。沿岸の道路に打ち上げられた大量の土砂を除去。

通常の利用と京大ウィークス開催に向けて復旧と対策を進めています。(AN)

<http://fserc.kyoto-u.ac.jp/zp/nl/news46>
この他にも季節の写真をご覧いただけます。

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