



FSERC News No. 30

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

2013年8月

センター長就任挨拶

就任のご挨拶

フィールド科学教育研究センター長 吉岡 崇仁



フィールド科学教育研究センターが設置されてから10年が経ちました。今、フィールド研は新たな道を歩もうとしています。その第一歩の年に私はセンター長に就任することになりました。

設置以来、フィールド研は、農学部と理学部に附属していた各地の施設をフィールド科学の名の下に統合し、教育と研究に関するさまざまな取り組みを行ってきました。教育では、もとの学部への貢献に加えて、多くの全学共通科目を毎年提供しています。中でも、^{もりさとうみ}森里海連環学に関する講義と実習はフィールド研の独自性を表すものとして、力を入れてきました。そして、昨年、(公財)日本財団との共同事業として、京都大学学際融合教育研究推進センターに森里海連環学教育ユニットが設置され、活動を開始しました。2013年度は、いよいよ履修生を募集して森里海連環学教育プログラムによる大学院教育が始まります。このプログラムは、農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学堂・学舎のご協力を得て、分野横断・学際融合の観点から森里海連環学を学び、国際的に活躍できる人材を輩出することを目的としています。ユニットでの大学院教育は、今までフィールド研が精力的に進めてきた、全学共通教育と協力講座を通じての学部・大学院教育を基盤として、より幅の広い院生層を対象として森里海連環学を教育しようとするものです。私たちには、目の前

に延びている新たな道に、森里海連環学を学び実社会で活躍できる学生・院生を導いていく責務があると考えています。

この責務を果たすために、フィールド研は、森里海連環学に関する研究も推進してきました。その柱として、仁淀川と由良川の流域を対象とした「森里海連環学による地域循環木文化社会創出事業（略称：木文化プロジェクト）」に取り組んでいます。2013年度はその最終年度であり、プロジェクトの主要メンバーとともに、成果をまとめているところです。そして、その成果を学部・大学院の教育と研究に活かして行きたいと思います。

京都大学では、現在、教育研究の組織改革に関して熟議が重ねられています。改革の方向性は未だ不透明ですが、学部研究科と違い、所帯が小さく、管理する施設の数や面積が大きいフィールド研は、足もとをしっかりと固めておかなばなりません。森里海連環学がその強固な足もとになっているでしょうか。この1年は、地固めの時間として、フィールド研内での熟議も必要だと思っています。予算の削減は、既定路線かのように。足もとを固めるどころではないかもしれません。限られた経費を最大限に活用する努力が必要となるでしょう。これまでの10年間に増して、フィールド研全教職員の皆さんの智恵と熱意を得て、努力してまいります。

森、里、海のフィールドでの教育と研究を推進するために、できる限りのことをやっていきたいと思っています。しかしながら、フィールド研単独で森里海連環学の教育・研究を展開していくことは困難でしょう。今まで同様、京都大学の関連する研究科、研究所やセンターのほか、全国の大学の臨海臨湖実験所、水産実験所、演習林といったコミュニティー、さらには隔地施設の地元の皆様からのお力添えが不可欠です。皆様のご支援、ご協力を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

舞鶴・海のつながりフォーラム： アサリを軸とした里海再生

舞鶴水産実験所長 益田 玲爾

2013年3月9日、舞鶴市政記念館において、標記の研究集会を開催した。地域の環境について調査を続ける市民団体の「環境！みる・きく・考える会」と、フィールド研舞鶴水産実験所および水産海洋学会による共同開催である。上記学会と京都府地域力再生活動の支援を受けたため、これらの資金により豪華なポスターとチラシを作成した。ただし、豪華な講師陣を招待するには予算が足りず、フィールド研関係者を中心とした顔ぶれとなった。

まず前座的な講演として、筆者が「海のいきものたちのつながり」と題して、舞鶴の海の環境の多様性と豊かさについて概観した。続いて「環境！みる・きく・考える会」の青海典子氏が「舞鶴の水と空気を読む」として、市内の大気や水質の調査、また過去20年にもわたるアサリ調査の結果を総括した。また高橋宏司研究員が「舞鶴のアサリをどうふやすか」として、アサリの減少にカキが関わるとの仮説を述べ、方策案を展開した。京都府海洋センターの谷本尚史氏は、「アサリの太らせ方」として畜養に関わる新技術を紹介した。さらに本学修士1年の熊谷洋一郎氏は、「舞鶴と気仙沼の環境教育：伊佐津川と舞根川は一つの海へ」として、環境問題における教育活動の重要性を強調した。総合討論では、山下洋教授の進行により、「アサリのいる海を蘇らせるには？」とのテーマで議論した。

参加者は170名であり、中学生・高校生から子育て世代、シニアまでと、地方で行う市民向けの講演会としては幅広い年齢層であった。総合討論では、会場の一般市民や漁業関係者、行政職員らから活発な質問や意見が出された。またアンケートでも、「大学の研究を今回のようにオープンにしていってもらえると嬉しい（30代小学校教員）」「研究が私たちの生活に役立っていくことを再認識しました（50代教員）」「宮津でも同じ様にアサリがいなくなっており、原因がわからない中でこのような調査をされた情報を聞かせていただけたことをありがたく思います（60代漁業）」等の感想があり、大変好評であった。休憩時間には、おにぎり、舞鶴産ワカメのサラダ、同じく舞鶴産牡蠣の吸い物を振る舞い、これらも好評であった。



総合司会の福西悠一研究員（左）と講演を始める筆者（右）

上賀茂試験地・春の自然観察会

上賀茂試験地長 安藤 信

本年度の春の自然観察会は4月20日（土曜日）に開催された。当日は天候に恵まれ、京都市を中心に近畿2府3県から30名の参加があった。

9時30分から、概要説明に引き続き、試験地の植生や精力的に収集・植栽されてきたマツ属のコレクションを紹介した。さらにマツ枯れ被害の実態と防除について解説し、本試験地を使って行われてきたマツ枯れに関する研究成果の一部を紹介した。その後、参加者は3班に分かれ、教職員の解説により見本林や自然観察コースを2時間余りかけて散策した。散策コースでは、生育している国内外の導入種や自生種、また試験地を使用して行われている教育・研究、社会貢献や業務についての解説の外に、近年、被害が著しいナラ枯れ、シカ害などについて説明を行った。また、海外の植物園や研究機関との種子交換によって収集された種子、あるいは国内各地で採集された種子から苗木を養成している温室と、戦前期から収集されてきた国内外の大型の木材標本（円盤や材鑑）、マツ属の針葉や球果、タケの地下茎などが収納されている標

本館を見学した。最後に、アンケートを記入してもらって、12時30分過ぎに解散となった。

アンケートには、「たくさんの種類の植物がありびっくりしました」「また季節をかえて訪れたい」「樹名の経緯についての説明があり理解しやすかった」「テーマに添って系統的に知りたい」などの感想が書かれており、回答者の91%の方がまた参加したいとしていた。



センバシセコイア見本林の見学

教育ノート

森里海連環学教育プログラム開講

学際融合教育研究推進センター 森里海連環学教育ユニット長 山下 洋

フィールド科学教育研究センターは、(公財)日本財団との共同事業として、2012年4月に大学院農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学堂・学舎と共同で、学際融合教育研究推進センターに森里海連環学教育ユニットを設立し、2013年4月から森里海連環学教育プログラムを開講致しました。本プログラムは、2013年度から5年間、すべての京都大学の大学院生に対して、森里海連環学を通して流域・沿岸域の統合管理を学び国際的に活躍できる人材を育成するために開講されます。

森里海連環学教育プログラムでは、学際的・異分野融合的領域を有機的に結合した幅広い講義を用意し、必修科目の他に、森を中心とした講義、里を中心とした講義、海を中心とした講義、総合的な視点からの講義を約50科目提供します。講義は原則として英語で行われ、受講生の英語による受講能力を高めるために英語スキルアップ講座も実施します。また、インターンシップとして国内外の国際機関などで現場での研修を受けることや国際学会で研究成果発表を推奨し、補助金などにより受講生の海外研修をサポートしています。地球環境問題の解決に危機感や使命感を有し、自分で貢献できることを探している大学院生にとって、本教育プログラムは必ず

有用なものになると確信致します。

本年4月17日に本教育プログラムの開講式および記念講義、記念パーティーを行いました。開講式は旧演習林事務室棟共同会議室で開催され、日本財団尾形理事長、京都大学淡路理事、藤井地球環境学堂・学舎長のご挨拶を頂き、また、地球環境学舎修士1年生ランドリアマナンツア・ステファン・オリヴィエさん(マダガスカルからの留学生)に、本教育プログラムの奨学生(フェロー)証書を授与しました。その後に行われたデニス・バイ博士(フランス・プレスト大学、EU沿岸域管理ネットワーク事務局長)の記念講義「Knowledge and policy integration for coastal zone management」には90名を越える大学院生と教員が参加しました。その後旧演習林事務室棟ラウンジにたくさんの大学院生や教職員が集い、賑やかに記念パーティーが催されました。本教育プログラムに正規登録した受講生は、6研究科77名でした。



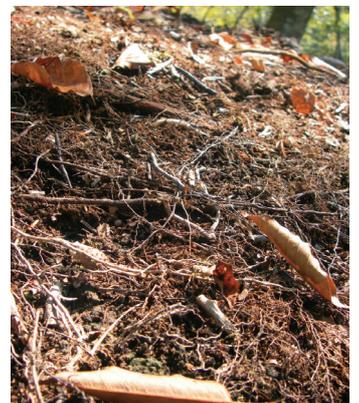
研究ノート

植物と土壌の相互作用 ～芦生研究林での研究から～

森林情報学分野 舘野 隆之輔

樹木は土壌から養分を吸って葉や幹などの成長に使います。植物が吸った養分は、やがてリター(落ち葉や落枝など)として土壌に還元され、土壌中の分解者(土壌動物や微生物など)によって分解され、再び植物が吸収可能な形態に変化します。このような土壌と植物の間の養分の流れを森林の内部循環といいます。土壌と植物の関係は、地形などの環境傾度によって大きく変化します。尾根は谷に比べて土壌養分が少ないため、植物が吸収出来る養分の量が少なく成長も悪いのですが、このような貧栄養な環境では、少ない養分で生育出来たり、細根をたくさん作って養分を効率的に吸収出来たりするような樹種が優占します。このような樹種のリターは養分の含有率が低く、分解者にとっては分解しにくいリターです。また、養分を吸収しようとたくさん作られた細根は、死んで地下部のリターとして過剰に分解者に供給されます。植物が貧栄養な環境に合わせれば合わせるほど、養分のリサイクルがうまく行かなくなり、結局植物自身が養分不足になってしまうというフィードバック効果が起こると考えられています。一方、富栄養な環境では、分解はどんどん進み、養分のリサイクルもうまく進みます。

私はこのような植物と土壌の関わりについて、1999年から京都府北部に位置する芦生研究林で調査を行ってきました。研究を始めたときに比べて現在の芦生研究林では、たったの10数年ですが、大きな変化が起きました。主要な林冠木だったミズナラが、ナラ枯れで枯れてしまい、またシカの食害の影響で下層を埋め尽くしていたササが無くなってしまいました。通常であれば土壌動物や微生物によって分解されて土壌に還るはずの落ち葉をシカが食べてしまっているのか、あるいは下草が無くなったせいで落ち葉が風で吹き飛ばされているのか、普通ならば秋に地面に溜まっているはずの落ち葉も昔に比べて随分少なく、細根もむき出しになっています(写真)。いずれにしても植物と土壌の相互作用や内部循環は大きく変化していると考えられます。今後は植物と土壌の関係だけでなく、シカなどの動物の影響も考慮して養分循環の研究を進めていく必要があると考えています。



落ち葉が少なく細根がむき出しになっている地表の様子。ここも昔はササに覆われていた。(芦生研究林野田畑谷、2010年10月撮影)

新 人 紹 介

海洋生物環境学分野 教授 荒井 修亮



京大農学部水産学科水産物理学講座（現・海洋生物環境学分野）を卒業、農林水産省に入省。農林水産技官として水産庁・農水省統計情報部・科学技術庁（現・文部科学省）など、霞ヶ関での行政官や、水産庁瀬戸内海漁業調整事務所（神戸市）で漁業調整・取締の担当課長を務め、様々な部署

で13年間の役人生活の後に、ひょんなことで、母校に戻ることに。世間では転職は35歳までといわれているが、大学へ移ったときは36歳、最後のチャンスだった。

農学部では坂本亘教授（現・京大名誉教授）が和歌山県南部でアカウミガメの研究を主導されていたが、既に学位論文のテーマとする院生が複数人いたこともあり、全く異なる研究を始めた。魚類の鱗や耳石の解析である。特に耳石は誕生から死に至るまで日々形成される非常に純度の高い炭酸カル

シウムの固まりで、紛れ込む微量元素が魚類の育った環境を反映する。科学技術庁在籍時代に付き合いがあった理化学研究所に相談したところ、微量元素の分析に適した装置があるという。これが Particle Induced X-ray Emission (PIXE) との出会い。まず理研の PIXE で実験を始め、その後、京大にも PIXE があることが分かり、宇治で実験を行うようになった。マダイを全国各地から集めて、耳石中の炭酸カルシウム中に含まれるストロンチウムの量が水温と関係あることを確認した。これに鱗の隆起線の解析を合わせ学位論文とした。学位取得直後に、第39次南極地域観測隊の一員として、昭和基地近くのアデリーペンギンを当時の最新型のマイクロデータロガーで調査することとなった。帰国直後に新設された情報学研究科に異動し、森林系や動物系の先生方と「生物圏情報学講座」を軌道に乗せるとともに、21世紀 COE、GCOE の事業担当者として、タイにおけるウミガメ、ジュゴン、メコンオオナマズの調査を行った。国内では(独)水産総合研究センターなどとの共同研究を各地で実施し、いまに至っている。興味あるテーマは海の生き物一般。引き続き国内外のさまざまな海域においてマイクロデータロガーや発信機を使った「バイオロギング」によるフィールド調査に出かけている。

海洋生物環境学分野 准教授 笠井 亮秀



2013年4月1日付で、所属する研究室（海洋生物環境学分野）が流動分野として農学研究科応用生物科学専攻よりフィールド研に移動となるのにともない、フィールド研に仲間入りさせていただくことになりました。

私は気象大学を卒業後、

東京大学海洋研究所で大学

院の5年間を過ごし、1994年に京都大学に参りました。大学時代の卒業研究では、北太平洋スケールの海洋大循環を、大学院時代は九州南岸から三陸沖合にかけての魚卵稚仔輸送・生残を、そして京都に来てからは内湾スケールの環境と生物の関わり合いについて、研究してきました。最近、フィールド研の主テーマである森里海連環学の一環として、河口域

や河川での物質移動や低次生産についての研究も行っています。こうして振り返ってみると、水平スケールがどんどん小さくなってきているように思います。

日本人はたくさん魚介類を食べますが、その多くは天然資源に依るものです。これは農業や畜産などの他の一次産業とは異なる、水産業の大きな特徴です。そして天然の魚介類の多くは多産であり、成体にまで育つのは生まれた卵稚仔のほんの一部にすぎません。ですから、産卵場や生育場として利用される河口や沿岸域は、魚介類のバイオマスや漁獲量を左右する、非常に重要な役目を担っています。今後もおいしい魚を食べ続けていくためには、河口・沿岸域の環境を維持・改善していく必要があります。

京都大学の伝統であるフィールドワークを継承・発展させていく上で、フィールド研の一員となれたことは、私にとって、またと無い幸運です。これからも学生を連れて海や川に出かけていき、子供に負けないくらい日焼けしながら、研究を続けていきたいと思っています。今後ともよろしく願います。

フィールド調査に魅力を感じ、京都大学農学部に入りました。現在は、河口域・沿岸海域における物質循環と生態系に関する次のような研究を行なっています。

(1) 浅い海の生態系に関する研究－1 (藻場)

アマモ場の消滅は各地で多数の例がありますが、一方で地下水が海底から湧出している場所ではアマモ場が維持されている事例が見られます。物理・化学的手法を用いて地下水湧出量の場所的違いを調べ、アマモ場への影響を解明しようとしています。

(2) 浅い海の生態系に関する研究－2 (二枚貝)

二枚貝の漁獲量の減少は全国各地で起きています。現場観測・実験・数値シミュレーションの手法を用いて、温暖化や陸域環境の変化が浅い海の生態系に及ぼす影響を解明しようとしています。

(3) 沿岸海域における物質循環に関する研究－1 (溶存有機炭素(DOC))

大阪湾をはじめとする太平洋側の内湾では、陸域負荷削減が進められてきたにも拘わらず貧酸素化が解消していない部分が残されています。溶存有機物が酸素消費に大きく寄与している場所があることがわかってきたので、その生成・分解特性を調べています。

(4) 沿岸海域における物質循環に関する研究－2 (溶存有機窒素(DON))

瀬戸内海ではノリ養殖が重要な産業になっていますが、近年栄養塩(DIN)不足が深刻になっています。貧酸素化などの富栄養化問題が解消しない一方で、貧栄養化が起きる矛盾がどのように生じているのか調べています。河川から海の間で全窒素に対する割合が急激に増加する溶存有機窒素(DON)の挙動がカギを握っていると考えられるので、その生成機構について調べています。

陸域負荷が削減されても生態系が回復しない問題の背景には、河口域・海岸付近における溶存有機物の大規模な生成があり、その背景には植物プランクトンの大規模な増殖があり、さらにその背景には岸近くの藻場や二枚貝の減少があるのではないかと思っています。また里海の生態系の回復のためには、地域の漁業の維持・発展が重要だと感じています。フィールド研所属となったこの機会に、地域の問題とその解決策に関して理解を深めていければと思っています。よろしくお願いいたします。



森里海連環学分野 連携准教授
学際融合教育研究推進センター
森里海連環学教育ユニット 特定准教授 吉積 巳貴

2013年4月より森里海連環学教育ユニット特定准教授に採用されました。フィールド研では連携准教授としてお世話になります。今までの略歴を紹介いたしますと、京都大学大学院地球環境学舎博士課程中に、国連地域開発センター防災計画兵庫事務所でリサーチアシスタントとしてアジアの持続可能なコミュニティ防災研究と実践活動に従事し、博士号取得後に、2005年10月から京都大学大学院地球環境学堂で助教として、海外研究教育拠点事業「アジア・プラットフォーム：アジア地域の持続可能な発展および人間安全保障への国際連携に向けて」業務に従事してきました。

アジア・プラットフォームは、環境・開発・災害の諸課題に取り組むための調査研究、教育、国際交流および実践事業の展開をはかる海外拠点整備を目的にしており、本事業の担当として、拠点オフィスの立ち上げ、プロジェクト連携機関の開拓、インターンシップや研究、社会貢献事業等の開発と実施などをベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、マレーシアなどのアジア地域を中心に行ってきました。

研究活動としては、①持続可能な発展のための教育(ESD)を通じた住民参加型まちづくり研究、②ベトナム中部自然災害常襲地における地域防災研究、③ベトナムの環境政策、環

境マネジメントシステム規格開発研究、をテーマに、ベトナムのフエ、ダナン、そして西宮を中心に研究を進めてきました。

現在は、森里海連環学教育ユニットでは、京都大学の大学院生を対象として、森里海連環学の教育プログラムの運営に従事しています。初年度である今年度には、予想以上の77名もの学生が履修し、森里海連環学という新しい研究・教育分野に対する学生の関心の高さを感じました。その学生の期待に応えるべく、教育プログラムの充実のために試行錯誤しているところです。

プライベートでは、まだ幼い子供二人の育児に追われる毎日でもあり、いかに研究や業務との両立を実現するかが大きな課題です。

2013年にはフィールド研10周年を迎えます。この記念すべき年にフィールド研に参加させていただくことを大変光栄に思います。今後のフィールド研の発展に微力ながら協力できるよう頑張りたいと思います。





2013年4月に舞鶴水産実験所に助教として着任しました。専門は沿岸・河口域に生息する魚類と動物プランクトンの生態学です。

私は子供の頃から生き物への関心が強く、生物学を専攻するために京都大学農学部に進学しました。魚類生態学に興味を持ち、田中克先生（初代センター長）

の研究室に入ったのはフィールド研創設1年前の2002年4月です。有明海筑後川におけるスズキ稚魚の河川遡上生態を研究して卒業論文と修士論文を書きました。この間、舞鶴水産実験所に滞在してスズキ稚魚の飼育実験も行いました。博士課程では仔稚魚の食物となる動物プランクトンの生態に焦点を絞り、「有明海奥部の低塩分・濁度極大域における特産のカイアシ類とアミ類の生産機構」の研究により学位を取得しました。その後、カナダのケベック州にあるラバル大学に移

り、ポストドクとして北極海の魚類と動物プランクトンを3年間研究していました。

私はフィールド調査を粘り強く継続し、それにより環境と生物の関係を浮き彫りにすることを信条としています。沿岸・河口域は生物生産が活発であると同時に人間活動の影響を受けやすい水域です。水質汚濁や護岸、干拓、浚渫などにより沿岸・河口域の生物の生活が脅かされています。特に環境変化に弱い発育初期の分布や食性、成長、生残などに注目して沿岸・河口域の生物の生活史を究明し、人がそれらの生物と共に暮らしてゆく方法を見出すことが目標です。また、海域ばかりでなく陸域にも視野を広げ、沿岸・河口域の生態系を森里海連環の中に位置づけ、流域の生態系を総合的に保全してゆく方法を探求したいと考えています。

現在は丹後海の仔稚魚と動物プランクトンを定期的に採集し、群集構造の季節変化と経年変化を調べる研究を進めています。また、大学生や高校生のフィールド実習のお世話をしながら自分自身も勉強させてもらっています。腰を据えて研究教育活動に取り組む機会を与えていただいたことに感謝しながら、フィールド研の一員として精一杯頑張りますので、どうぞよろしく願います。

白眉センター 特定助教 原村 隆司



平成25年度4月より京都大学次世代研究者育成支援事業（白眉プロジェクト）の特定助教に採用され、フィールド研（瀬戸臨海実験所）に受け入れていただくことになりました。学部時代を過ごした琉球大学では動物生態に関する研究を行い、京都大学の修士・博士課程では、動物行動学研

究室で海岸環境に生息する両生類の繁殖行動に関する研究を進めてきました。我々は、ふつう、両生類、特にカエルは、里山の水たまりや水田などの淡水域で生活していると思っています。しかし、種によっては、高温で乾燥している海岸環境に生息しているものもいます。私は、海岸に生息するこのカエルの調査を通して、「生き物は厳しい環境にも柔軟に適応進化するものだな」ということを感じました。また、フィールドで生き物を観察することの大事さや、試行錯誤しながら実験

を行うことのおもしろさを学ぶことができたと思っています。

両生類の中で、カエルはオタマジャクシの時には水中で生活しますが、変態し成体になると陸上で生活します。そして、カエルは、里山や水田など、我々にとって身近な自然環境に生息しているので、誰もが子供の頃見たり触ったりしてきた馴染み深い生き物の一つです。ですから、これからもカエルが我々にとって身近な生き物であるように願っていますし、また陸上と水中で生活するカエルの研究を通して海との繋がりを理解できたらなと考えています。

白眉プロジェクトでは、外来種オオヒキガエルの新たな駆除法に関する研究を進めています。オオヒキガエルは世界中で在来種に悪影響を与え、日本でも石垣島や小笠原諸島の島々に移入され、生物多様性の破壊が危惧されている動物です。このオオヒキガエルが日本の小さな島々に定着できたのは、塩分に対する何らかの耐性があるのではないかと考えて研究を進めています。

フィールド研は、森林、里山、海域の研究者の方々が連携して研究を進めていますので、私も、様々な研究分野の方々と情報交換させていただく中で、今後は、外来種をコントロールし生物多様性を守る研究も進めていきたいと思っています。皆さまのご指導、ご鞭撻のほど、よろしく願います。

活動の記録 (2013年2月～7月)

京都大学東北復興支援学生ボランティア (3月17～22日)
シンポジウム・ワークショップ

水産・臨海・臨湖実験所フィールド実習ワークショップ2013 (4月2日)
森里海シンポジウム (京都大学・日本財団共催) (6月29日) (東京)

各施設等における取り組み

〈芦生研究林〉
芦生の森自然観察会入門編「春の森を歩きながら樹木観察をしよう」 (5月25日)
〈北海道研究林〉
木工教室 (沼幌小学校) (6月20日)
〈上賀茂試験地〉
上賀茂試験地春の自然観察会 (4月20日)
〈徳山試験地〉
周南市連携講座 (6月22日)
〈舞鶴水産実験所〉
舞鶴・海のつながりフォーラム (3月9日)
公開実習「若狭湾春季の水産海洋生物実習」 (3月21～26日)

「深い海の魚」標本展 (協力・舞鶴赤れんがパーク) (7月30日～8月18日)

〈瀬戸臨海実験所・白浜水族館〉
公開臨海実習「海産無脊椎動物分子系統学実習」 (3月2～9日)
瀬戸海洋生物学セミナー (2月19日・3月6日)
春休み解説ツアー・大水槽エサやり体験 (3月23日～4月7日)
公開臨海実習「藻類の系統と進化」 (3月15～20日)
公開臨海実習「海産無脊椎動物多様性実習」 (3月25～30日)
体験学習 (4月13日・5月11日・6月8日)
時岡隆生誕100年記念展 (6月1日～)
〈森里海連環学教育ユニット〉
森里海連環学教育プログラム開講式典 (4月17日)
森里海連環学公開セミナー (4月18日・5月30日・7月23日)
〈木文化プロジェクト〉
研究報告会 (4月25～26日)
木文化サロンセミナー「研究の現場で求められる“知的協働”のあり方とは？」 (7月8日)

予 定

白浜水族館夏休みイベント (7月20日～9月1日)
企画展「海」(共催・京都大学総合博物館) (7月31日～12月1日)
第40回品川セミナー (9月6日)
「時岡隆 生誕100年記念展」記念講演会
(9月14日、瀬戸臨海実験所)
東北復興支援学生ボランティア (9月23～28日)
公開講座 (10月25～27日、芦生研究林)

その他京大ウィークス参加イベント
(北海道白糠区・上賀茂・徳山・舞鶴・瀬戸)
フィールド科学教育研究センター10周年記念式典
(11月26日)
森里海連環学国際シンポジウム
「Integrated Ecosystem Management from Hill to Ocean」
(11月26～28日)

2013年度の公開実習実施予定

全国の大学生が参加できる公開実習の前期開講予定は以下の通りです。詳細は <http://fserc.kyoto-u.ac.jp> を参照ください。受講希望者は各施設に早めにご連絡ください。

〈瀬戸臨海実験所〉[教育関係共同利用拠点事業]

- (1) 発展生物学実習 (2013年9月3～9日)
定員：10名。対象：学部生、2年次生以上。
- (2) 自由課題研究 (2013年8月6～13日)
定員：3名。対象：学部生、3年次生以上。
- (3) 藻類の系統と進化 (2014年3月上旬)
定員：10名。対象：学部生、2年次生以上。
- (4) 海産無脊椎動物分子系統学実習 (2014年3月上旬)
定員：10名。対象：学部生、2年次生以上。
- (5) 海産無脊椎動物多様性実習*¹⁾ (2014年3月下旬)
定員：10名。対象：学部生、2年次生以上。

*¹⁾ 京都大学理学部特別聴講学生として受講できます (2単位)。特別聴講学生の申し込み締め切りは11月末を予定。

〈舞鶴水産実験所〉[教育関係共同利用拠点事業]

- (1) 海洋生物学実習 I (2013年8月21～27日)

- (2) 海洋生物学実習 II (2013年8月28日～9月2日)
(海洋観測、プランクトン、ベントス、磯・藻類、魚類の調査、生理活性物質分析、魚市場見学等)
定員：各5名以内。対象：農学・水産学・生物環境学系の2・3年次生。

〔(1)実習 I (2)実習 II は個別、連続のどちらでも受講可能〕

- (3) 若狭湾秋季の水産海洋生物実習 (2013年9月17～22日)
- (4) 若狭湾春季の水産海洋生物実習 (2014年3月17～22日)
定員：各10名。対象：学部生・大学院生、文系・理系を問わない。

〈芦生研究林・上賀茂試験地〉

- (1) 京都大学公開森林実習「近畿地方の奥山・里山の森林とその特徴」 (2013年9月11～13日)
定員：各10名。対象：全学部生。主として2・3年次生。

受賞の記録

■大畑亮輔(農学研究科博士後期課程・里海生態保全学)濁りによる海産仔魚3種の成長・生残の向上、2013年3月6日、最優秀賞(第60回日本生態学会) ■白澤紘明(農学研究科博士後期課程・森林情報学)林内路網計画アルゴリズムの性能比較、2013年3月26日、ポスター賞(第124回日本森林学会大会) ■落合夏人(農学部4回生・森林育成学)窒素負荷量が異なる森林間における土性と窒素・炭素保持の関係、2013年3月27日、ポスター賞(第124回日本森林学会大会) ■高橋宏司(舞鶴水産実験所研究員) School for learning: sharing and transmission of feeding information in jack mackerel *Trachurus japonicus* juveniles. (学習のための群れ: マアジ稚魚における餌情報の共有と伝達)、2013年3月27日、日本水産学会論文賞 ■岡西政典(瀬戸臨海実験所研究員)西太平洋海域におけるツルクモヒトデ目(棘皮動物門)の分類・系統・進化、2013年6月9日、第10回日本動物分類学会奨励賞

フィールド散歩

— 春から夏の各施設及びその周辺の様子をご紹介 —



バイケイソウの花 (北海道研究林)



カラフトイバラ (北海道研究林)



開花中のウリカエデ (芦生研究林)



巨木を前に自然体験学習 (芦生研究林)



棲みついているキジ (上賀茂試験地)



時々姿を見せるニホンザル (上賀茂試験地)



派手な色合いをしたハンミョウ (北白川試験地)



大きなブナを前に、自然ウォーキング (和歌山研究林)



人工林も霧で幽玄な森に (和歌山研究林)