森里海連環学

The Educational Unit for Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans

Annual Report

2014

教育ユニット 活動記録

京都大学・日本財団共同事業

はじめに

2015 年 3 月、第 2 回目となる森里海連環学教育プログラム修了式では、23 名が修了証を手にしました。プログラムが開講した 2013 年度と合わせて、これまで 49 名の修了生を輩出したことになります。修了生の大学院での所属分野は５研究科（学舎）・10 専攻と多岐にわたります。修了生からは、教育プログラムの講義や実習、スタディツアーなどを通して、互いの研究分野への理解、そして相互のつながりを学ぶことができたという声が届いています。彼らが、修了証に記された“Nature & Humanity Coordinator（人と自然の絆の担い手）”として、より広い世界でのネットワークを構築していってくれることを願っています。

2014 年度は、受講生と教員および受講生間の相互のコミュニケーションをより深められるよう、必修科目の森里海国際貢献学（ユニットの教員が主催するセミナー形式の講義）を、より徹底した少人数ゼミ形式とすることによりさらに充実させました。また、フィールドでの実習科目「森里海連環の理念と実践」や、秋と春のスタディツアーの開催、そして 2014 年 12 月に開催された森里海シンポジウムを通して、日本最大の淡海である琵琶湖をめぐる森里海連環についてさまざまな側面から考える機会をもちました。各受講生は昨年度にも増して、インターンシップや国際学会など海外にも積極的に学習の場を広げています。

2013 年度、2014 年度と、修了式の前に行われた春のスタディツアーでは、琵琶湖・西の湖をつなぐ八幡山の麓に広葉樹の苗木を植樹しました。これらの木が育ち森になって、水を蓄え地域に実りをもたらし多くの生物をはぐくむ、そんな森里海連環の一つのかたちが創られ、これからも続いていくことを願っています。

森里海連環学教育ユニット長　山下 洋

目次

2014 年度の活動ごよみ…… 3

行事報告 Event Report

森里海連環学教育プログラムガイダンス…… 4

森里海連環学公開講座…… 4

「森里海連環の理論と実践」（実習）…… 7

「森里海連環の理論と実践」（実習）の成果報告会…… 11

（全学対象）森里海連環学実習Ⅰ・Ⅱ…… 13

国際シンポジウム＆ワークショップ in ベトナム…… 16

森里海連環学スタディツアー 2014 秋 in 愛荘町…… 17

京都大学・日本財団 森里海シンポジウム…… 19

森里海連環学教育ユニットと（株）たねやとの連携に関する覚書の調印式…… 23

Pre-meeting for Joint Research Project on CoHHO in Hue, Vietnam…… 24

森里海連環学スタディツアー 2015 春 in 近江八幡・同窓会主催懇親会…… 25

第 2 回修了式…… 28

教育プログラムの紹介…… 30

インターンシップ報告…… 35

国際学会発表補助金を活用した国際学会での発表…… 37

研究員の活動紹介…… 38

修了生の紹介…… 39

2014 年度の活動ごよみ

4 月	8	学際融合教育研究推進センター「学内プログラム合同説明会」	
	9	森里海連環学教育プログラムガイダンス	
	14	プログラム履修願提出期限	
5 月	7	「森里海国際貢献学」（必修）ガイダンス	Event report 1
	29	森里海連環学公開講座： Edouard Lavergne Alexandre（森里海連環学教育ユニット特定講師）	Event report 2
6 月	11	インターンシップ補助金ガイダンス	
	20	「森里海連環の理論と実践」（実習）ガイダンス・講義	
7 月	4	インターンシップ補助金・国際学会発表補助金 一次募集締切	
	12・13	「森里海連環の理論と実践」（実習）を近江八幡市にて実施	Event report 3
	15	インターンシップ補助金・国際学会発表補助金 二次募集開始（10/31 締切）	
	18	「森里海連環の理論と実践」（実習）の成果発表会	Event report 4
		順次インターンシップへ→Weekly report が内部向け掲示板で報告されています	
8 月	7	(全学対象)森里海連環学実習Ⅰ（京都府・由良川流域）	Event report 5
	30	(全学対象)森里海連環学実習Ⅱ（北海道・別寒別牛川流域）	
9 月	3	DIPCON Asian Regional Conference in 2014	
	4	森里海連環学公開講座：駱 尚廉（国立台湾大学教授）	Event report 2
	27	国際シンポジウム＆ワークショップ in ベトナム	Event report 6
10 月	1	後期講義開始	
11 月	12	森里海連環学公開講座：滋賀銀行の環境金融の取り組み	Event report 2
	14	森里海連環学スタディツアー2014 秋 in 愛荘町	Event report 7
	17	森里海連環学公開講座：たねやグループと森里海	Event report 2
12 月	14	京都大学・日本財団 森里海シンポジウム：「人と自然のつながり」を育てる地域の力ー淡海発・企業の挑戦ー	Event report 8
1 月	20	2015 年度国際学会発表補助金 一次募集開始	
2 月		後期講義終了	
3 月	2	森里海連環学教育ユニットと（株）たねやとの連携に関する覚書の調印式・記者説明会	Event report 9
	19	国際セミナーPre-meeting for Joint Research Project on CoHHO in Hue, Vietnam	Event report 10
	22	森里海連環学スタディツアー2015 春 in 近江八幡・同窓会主催懇親会	Event report 11
	23	第２回修了式・2015 年度奨学生授与式	Event report 12

Event report 1　森里海連環学教育プログラムガイダンス

2014年４月９日、森里海連環学教育プログラムの履修生向けガイダンスが開催されました。前年度から継続して履修する学生 45 名に加えて 54 名が新たに加わり、99 名の履修生を迎えて、今年度の本教育プログラムがスタートしました。

京都大学のすべての大学院生を対象としている本教育プログラムは、前年度と合わせて９つの研究科に所属する大学院生が履修することになりました。また、必修科目のひとつである『森里海国際貢献学』（英語による発表・討論を中心としたテーマ別ゼミ）の履修者を対象としたガイダンスも 5 月に行われ、森里海連環学教育ユニットの教員がそれぞれ主催する４つのグループに分かれて、ゼミ形式の講義が実施されることになりました。

Event report 2　森里海連環学公開講座

森里海連環学教育ユニットでは、森里海連環学に関する公開講座を開催しています。教員・学生を問わず、一般の方にも参加していただけます。不定期ですので、ユニットのホームページ（http://fserc.kyoto-u.ac.jp/cohho/）の News を要チェック！

2014 年度の森里海連環学公開講座の報告者・タイトル

1. Edouard Lavergne Alexandre（森里海連環学教育ユニット特定講師）：Estuarine fish biodiversity of Socotra（Part1），Hot days for a flat fish（Part2）
2. 駱 尚廉（国立台湾大学教授）：Data Mining in Environmental Informatics - Applications of Self Organizing Map（SOM）
3. 辰巳 勝則（滋賀銀行総合企画部 CSR 室室長）：滋賀銀行の環境金融の取り組み
4. 讃岐 和幸（たねや農藝北之庄菜園 園長）：たねやグループと森里海

詳しくは
こちら

第 12 回・第 13 回　森里海連環学公開講座　報告

第 12・13 回の森里海連環学公開講座は、2014 年 12 月 14 日に開催された森里海シンポジウム「人と自然のつながり」を育てる地域の力―淡海（おうみ）発・企業の挑戦―の事前勉強会として行われました。

11 月 12 日に開催された第 12 回の森里海連環学公開講座では、スピーカーに滋賀銀行総合企画部 CSR 室の室長・辰巳勝則氏を迎え、「滋賀銀行の環境金融の取り組み」に関する講演をいただきました。公開講座の当日は、京都大学の学生だけではなく、滋賀銀行の環境融資に興味を持っている他大学からも多くの学生が参加しました。

辰巳勝則氏からはまず、滋賀銀行の CSR についての説明がありました。全国の地方銀行の中でもいち早く CSR に取り組んできた滋賀銀行では、CSR は 1984 年に福祉の基金からスタートし、特に地

域の力をいかに育てていくか、人と自然のつながりをいかに作っていくかを担うことを自らの目標としてきました。

滋賀銀行が積極的に環境保全に取り組む理由として、滋賀県の地勢が地球の縮図と類似すること、近江商人に継承されてきた三方良し―自分とお客様のみならず環境にも良い営み方―、滋賀銀行を地域バンクとして環境に特化していくと宣言した経営者のリーダーシップ、の３つが挙げられていました。金融機関は直接ものづくりをするわけではありませんが、ものづくりのための資金を、社会が必要とするところに回していく役割を持っています。環境保全を促進するため、滋賀銀行は、独自に作成した環境格付や生物多様性の格付の基準を用いた融資先の審査や、顧客向けの環境コミュニケーション―例えばビジネスフォーラム『サタデー起業塾』、エコビジネスマッチングフェア、顧客のニーズを行内でネットワーク化し顧客同士を結びつけたりすることなどを行っています。地域密着型金融として、お金の流れで地球環境を守ることを目指しています。

そして、11 月 17 日には第 13 回の森里海連環学公開講座が開催されました。スピーカーは、たねや農藝 北之庄菜園・園長の讃岐和幸氏です。講演のテーマは「たねやグループと森里海」、内容はたねや農藝 北之庄菜園の成立と園長としての日頃の活動に関するものです。

たねやグループは和菓子・洋菓子の製造・販売を行っており、近年では、食べる直前にお客様自身がサクサクな最中の皮に餡を挟むような斬新な和菓子とクラブハリエのバームクーヘンで消費者の心を掴んでいます。たねやは、小麦、お米、小豆など原材料があっての商売であり、たねやの商売は自然と共に生きていくもの、と、たねやグループの経営者は考えているとのことでした。

このようなコンセプトに沿って作られたのが、人々が集まる森のお菓子屋さん、「ラ・コリーナ近江八幡（以下、ラ・コリーナ）」なのです。ラ・コリーナが目指している姿は、八幡山から連なる丘に緑深い森を夢み自ら木を植え、ホタル舞う小川を作り、生き物たちが元気に生きづく田畑を耕すことです。ラ・コリーナと共に産声を上げた「たねや農藝 北之庄菜園」には、オーガニックで野菜を作り、それをラ・コリーナで販売し、周辺地域にオーガニックの輪を広げ、やがては滋賀県中に広めていく想いが託されています。

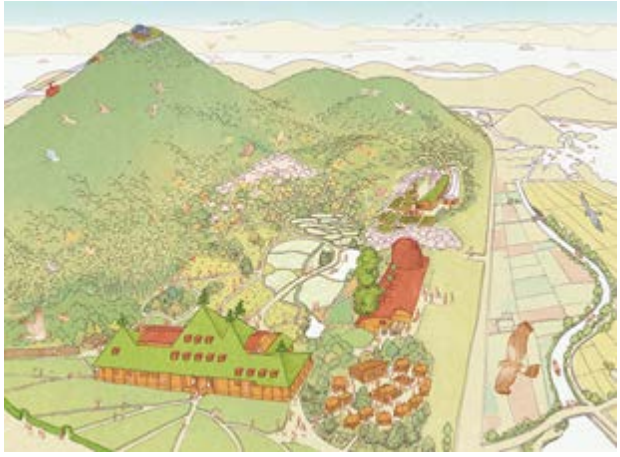
スピーカーの辰巳勝則氏

学生からの質問に真摯に回答される様子

現在、ラ・コリーナの敷地内に畑がつくられ、たねやの従業員が自ら農作業に挑んでいます。また、敷地内の植林のための「どんぐりプロジェクト」は、定期的に社内で実施されています。八幡山から拾ってきたどんぐりの種を菜園で育て、大きくなった苗を敷地内に植えていきます。さらに、2013年から、隣接する八幡山の麓にある荒廃した竹林の整備を始め、竹材の循環利用を進めてきました。

たねや社長が提唱する「自然を愛し、自然に学ぶ」コンセプトはたねやグループ全体で実現しつつあります。

（黄 琬惠）



ラ・コリーナの構想図（発表資料より引用）

スピーカーの讃岐和幸氏

京都大学森里海連環学分校について説明

Event report 3 「森里海連環の理論と実践」（実習）

森里海連環の学問を実際に体験し学んでもらうために、教育プログラムの選択科目の「森」分野では、今年度、「森里海連環の理論と実践」を開講しました。３回の座学講義で理論を学び、１泊２日の見学・実習を近江八幡市の森・里・海（湖）のフィールドを通して行いました。実習先は、八幡山の「森」、近江商人の「里」、琵琶湖の「海（淡海とも呼ばれている）」の３つの条件が揃う滋賀県近江八幡市です。

実習①　近江八幡のまち歩き

実習の一日目は快晴でした。学生 14 名を乗せたバスが京都大学から出発し、時間通りに日牟禮八幡宮に到着しました。地元のまちづくり会社「まっせ」の田口さんの引率で八幡堀と近江八幡の伝統建築保全地区を見学（まち歩き）しました。八幡堀沿いや新町通り、永原町通りは、白壁になまこ塀や舟板塀を張りめぐらせた商人屋敷が残されており、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されています。まち歩きの後に、空き家を整備して「まっせ」の事務所として利用されている奥村邸に移動し、そこで近江八幡の住民主体型まちづくりと住民主体型環境改善事業の話をうかがいました。

実習のスケジュール

日	時間	内容
7月 12 日（土）	8:45	京大農学部グラウンド前に集合
	9:00	バス　出発
	10:30	日牟禮八幡宮に到着
		実習①近江八幡のまち歩き
	12:00	昼食
	13:00	実習②：水郷めぐり、水質調査
	16:00	竹林実習の説明、竹林の下見
	18:00	交流会
7月 13 日（日）	8:00	朝食
	9:00	実習③：竹林の整備・伐採
	12:00	昼食
	13:00	実習④：竹の資源利用
	15:00	安土山　見学
	16:00	安土山　出発
	17:30	京大　到着、解散

まち歩き（商人屋敷）

奥村邸での田口さんによるレクチャー

実習②　水郷めぐり・水質調査

昼ごはんは近江八幡の名物近江牛のカレーライスを美味しくいただき、実習のスケジュールは八幡堀川・西の湖の水郷めぐりと水質調査に移ります。

近江八幡のまち歩きでは、「里」の中で人々の営みを身近な視点で観察することができました。近江八幡の水郷めぐりでは、自然と融合した文化的景観を見ることで、森里海連環学の視点から景観と生態系の

保全のつながりを考えるきっかけを作り、体験することを目的としました。

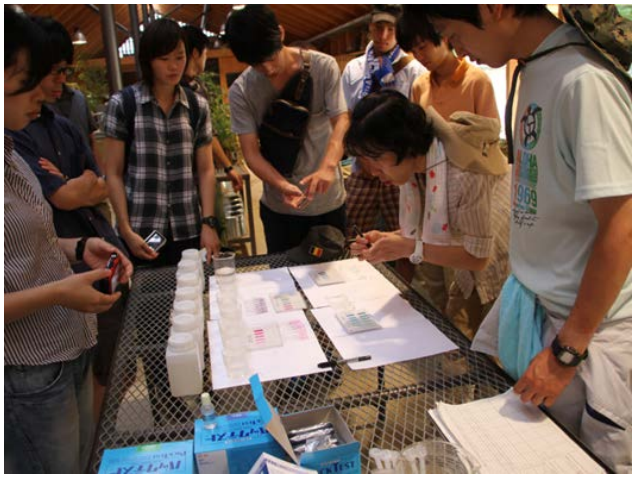
まずは昼食場所から徒歩で観測ステーション（Sta.1）に向かいました。河岸から八幡堀（川）の水深や水温，電気伝導度などを計測し、後で分析するためのサンプル採集をしました。そして、舟乗り場から手漕ぎ和舟に乗り、水郷地帯を巡りました。手漕ぎ和船は、湖に生息する生き物たちに最も負担が少ない乗り物です。舟乗り場から八幡堀川～北之庄沢を通り西の湖を経て一周するコースを、4 艘に分かれて、ほぼ 2 時間かけて回りました。コースの中では、舟を漕ぎながら、船頭さんが近江八幡の水郷地帯の今昔について話してくれました。ほぼ毎日のようにお客さんを連れて水郷地帯を巡っている船頭さんの呼びかけに応じて、野鳥が近くまで寄ってきました。参加学生の中には、船頭さんの指導を受けて舟を漕ぐ体験をした人もいたようです。

水郷めぐりの中では、7 カ所の観測ステーションで、Sta.1 と同様に舟の上から水深や水温、電気伝導度などの計測・サンプル採集を行いました。

舟を降りた後、採水したサンプルを持って、「ラ・コリーナ近江八幡」に行き、簡易パックテストを用いて分析しました。その結果、窒素やリンなどの栄養塩は八幡掘より水郷地帯で低いものの、COD（化学的酸素要求量：有機物量の指標）は水郷地帯で高くなっていました。湿地帯は水質を浄化しているという期待した証拠は得られず、単純なものではないことがわかりました。学生の中には水質分析を専門としている人もいましたが、日頃そのような作業になれていない学生にとって、分析をして結果を解析するというプロセスは新鮮なもののようでした。

Sta.1 での観測・採水作業の様子

水郷めぐりと観測・採水



簡易パックテストによる水質分析

「ラ・コリーナ近江八幡」内の教育・研究拠点

水郷めぐり・水質調査のコース（八幡堀川～北之庄沢～西の湖）

実は、たねやグループが八幡山の麓に建設中の「ラ・コリーナ近江八幡」には、森里海連環学のための教育・研究拠点があります。今回の実習では，施設の利用についてもたねやにたくさんお世話になりました。というのも･･･

夕食後の交流会

水の分析で一日の行程を終え、宿舎の近江八幡ユースホステルに向かいました。宿泊先は、築 100 年以上の明治建造物です。ここで夕食をいただいた後、ラ・コリーナにて、たねやが交流会を用意してくださいました。沢山の美味しいおつまみとお酒をいただきながら、たねやのスタッフの方々や近隣で活動されている環境保全団体の方と交流しました。たねやグループ CEO の山本昌仁さんも会場にかけつけてくださり、近江八幡の森里海をめぐる熱い思いを語ってくださいました。学生たちにも、竹林や周辺環境の整備にかけるスタッフの日頃の情熱がしみじみと感じられたようです。明日の竹林整備、頑張りましょう！

山本 CEO を囲んでの交流会

実習③　竹林の整備・伐採

実習 2 日目は、あいにく朝から雨がぽつぽつと降ってきました。それでも昨夜のたねやさんの熱い思いに応えるために、学生は皆、雨にも負けず、雨靴・レインコートに着替え、ヘルメットを着用して竹の

伐採に挑みました。

竹林整備の場所はラ・コリーナの近くにある竹林です。管理の行き届かない（適切な間伐がなされていない）竹林は、他の樹木の生長を阻害し、生物多様性や森の水源かん養機能にも影響を与え、土砂災害や土壌崩壊を引き起こす可能性があると指摘されています。また、薄暗く奥まで見通せないため、多くのゴミが捨てられていることが中に入るとよくわかりました。

学生たちは、柴田昌三教授（地球環境学堂）やたねやのスタッフから伐採の方法の指導を受け、すぐに実践を始めました。班ごとの共同作業によって、密生していた竹はどんどん伐り倒され、林の外に搬出されました。途中から雨が土砂降りになりましたが、既にコツを掴んだ学生たちはやる気がどんどん膨らみ、どんどん竹を伐り続けました。伐採作業を終え、みんなの顔に映っているのは達成感満載の笑顔でした。

実習④　竹林資源利用

伐採した竹をラ・コリーナに運び、資源として利用する実習です。まずは、竹を建築資材として活用するため、金具を使って竹を割り、割った竹の節を取る作業をしました。細長く平らになった竹材を利用し、小林広英准教授（地球環境学堂）の指導の下で竹の温室（バンブーグリーンハウス）を組み立てました。他にも、竹をチッパーにかけ、粉々になったチップを土の上に敷き、雑草の発生を抑制する利用方法があります。雨天のため、歩道に敷き込む作業ができませんでしたが、たねやのスタッフの方にチッパーでの破砕の様子を見せてもらいました。

竹の伐採

伐採した竹の搬出

昔ながらの道具を使って竹を割る

バンブーグリーンハウスの組み立て

作業を終え、昼食をとった後は、報告会の準備のため、３つのグループに分かれて話し合いを行いました。この２日間の中で、実際に見たり、体験したり、作業を行ったりしたことを踏まえ、多様な専門分野を学ぶ学生が集まった各グループがどのような報告をするのか、とても楽しみです。

安土山へ見学

実習のメインスケジュールを終え、ラ・コリーナに別れを告げて最後の目的地である安土山にバスで移動しました。安土山からは、近江八幡を一望することができます。

長い石段の登山道を登り、１時間あまりをかけてやっと頂上に辿りつきました。みんなで山頂から今回の実習で回った近江八幡の全貌を眺望し、柴田教授の説明を受けて実習のエンディングとなりました。

（黄　琬恵）

出発前に全員集合！

安土山は小雨模様で眺望は今ひとつ

Event report 4　「森里海連環の理論と実践」（実習）の成果報告会

「森里海連環の理論と実践」の実習が行われた翌週、事前に設定されていた課題について、３つのグループが報告を行いました。課題は、「近江八幡における森里海連環の実践について」で、たとえば、森里海（湖）連環に寄与する近江八幡の文化的景観を持続可能にするための提案、ヨシの利用、西の湖・八幡堀の水質の再生、地域資源の活用など。

各グループの自由な発想で、どのような実践が提案されたのでしょうか。

報告会には、近江八幡旧市街のまち歩きでお世話になった「まっせ」の田口さんや「たねや」の讃岐さん、三上さんが出席してくださいました。報告はグループ C→B→A の順で行いました。

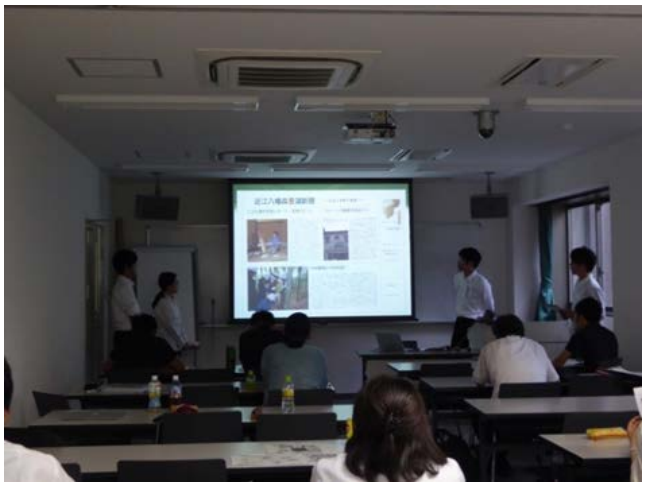
グループ C は、「BIWAKO 芸術祭（ART　BIWAKO）」。既存の芸術祭の取り組みに新しいアイディアを加えるもので、近江八幡旧市街から西の湖をはさんで安土山までのサイクリングロード沿いに地域産品の出店やアート作品を配置するという提案でした。地元の若者が積極的に参加できる体験型ワークショップなどのアイディアも出ました。グループ B は、「近江八幡学生インターン」。近江八幡の多様な資源・産

業を知る短期・長期のインターンシップを通して「出会いと気づきの場」を提供し、地域振興の即戦力を育成することができるというものです。「おうみはちマン認定証」というユニークなネーミングも提案されました。グループ A は、地域新聞「近江八幡森里海新聞」です。実習の模様を紙面に配した資料が配られ、具体的なイメージが伝わってきました。発信形態や運営資金（フリーペーパーではなく、新聞）や他のメディアとの関連性について意見が出ました。出席者からは、近江八幡の自然や建物だけでなく、森・里・海（湖）で働く人にもフォーカスしてほしいという意見がでました。実習から報告までの期間が短く、グループ作業はハードだったようですが、今回のアイディアをさらに実践に結びつけられるような継続的なテーマをもった実習にしていきたいと考えています。

（清水 夏樹）

グループＣ：ART BIWAKO

グループＢ：近江八幡学生インターン



グループＡ：「近江八幡森里海新聞」

具体的な方法や継続性について質問も

Event report 5　（全学対象）森里海連環学実習Ⅰ・Ⅱ

今年度も、京都府の由良川流域（実習Ⅰ）と北海道の別寒辺牛川流域（実習Ⅱ）において、全学共通科目である森里海連環学実習が行われました。これらの実習では、森～河川～河口・沿岸～海を通して調査を行い、生態系構造の変化を解析することによって森里海の連環について考察することを目的としています。

京都府・由良川流域（森里海連環学実習Ⅰ）

８月７日から 11 日に行われた実習Ⅰ（通称：由良川実習）では、学内（７名）と学外（９名）から 1-4 回生の学生が参加しました。今回は、高校時代に舞鶴水産実験所で実習を行った学生や昨年度に抽選でもれた学生が参加し、森里海連環学に対する興味が形になってきたという手応えを感じました。

例年は野外調査に２日半をかけるのですが、今回は台風の接近もあり，芦生研究林に到着した後、事務所脇の渓流で調査をし、すぐに由良川を下りました。初日は、上流側４地点目まで調査を行い、舞鶴水産実験所へと向かいました。２日目には、残りの下流側２地点で調査を行いましたが、由良川の出口に位置する神崎浜ではすでに波が高く調査を断念しました。以上の行程により、例年より １ 日早く調査が終了したため、結果的に、室内作業と発表準備にいつもより多くの時間を割くことになりました。

室内作業では、生物項目として魚類・水生昆虫・動物プランクトンおよび魚類の胃内容物の同定、水質項目として懸濁物と水試料の有機物・栄養塩等の分析を行いました。舞鶴水産実験所で恒例のバーベキュ

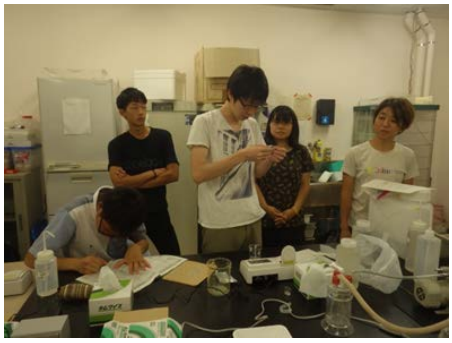
野外調査の様子

ーは雨天のために玄関先で行うしかなく、その代わりに舞鶴近海で獲れた魚介類の絶品お刺身で海の幸を満喫しました。

同定や分析の完了後は、個々の結果を入力してデータを共有化し、班ごとに発表の準備を行いました。各班は、それぞれ、水質・プランクトン・水生昆虫・魚類という与えられたテーマに沿って、夜遅くまで（翌朝早くまで？）作業を続けました。例年と比べて準備時間が長かったためか、各個人の作業と全員での議論が繰り返し行われ、とても興味深い発表に仕上がりました。短時間ではありますが、各々が森里海連環学について真剣に考えて、結論を形づけようとした姿勢は学生の適応力の高さを感じさせるものでした。

結局、実習期間に重なって上陸した台風は、一足早く舞鶴市の上空（！）を通過して日本海に抜けました。台風一過の青空のもと、全員で写真を撮って今年の実習は終了しました。今年度は残念ながら山での調査ができなかったのですが、逆に台風接近という貴重な経験ができたのではないかと思います。

（安佛 かおり）



室内作業の様子

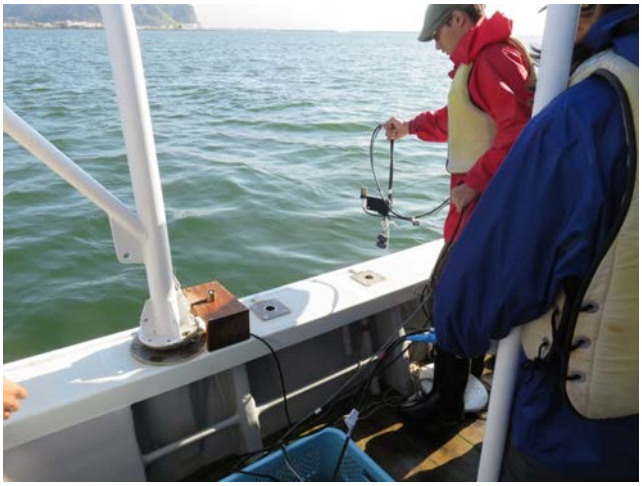
集合写真

北海道・別寒辺牛川流域（森里海連環学実習Ⅱ）

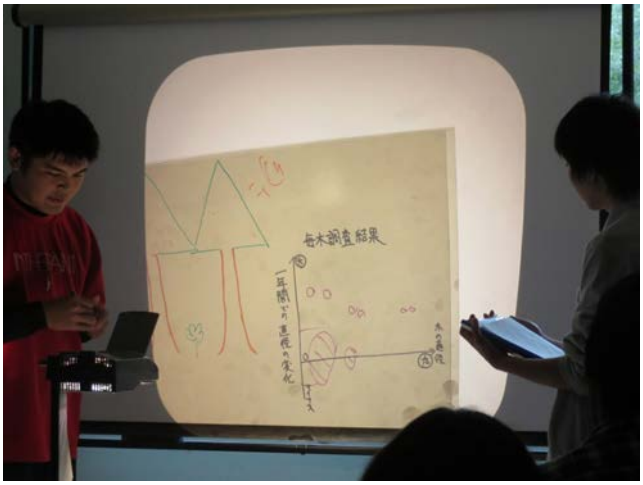
８月 30 日から９月５日に、京都大学フィールド科学教育研究センター北海道研究林標茶区と北海道大学北方生物圏フィールド科学センター厚岸臨海実験所を拠点として、全学共通科目の森里海連環学実習Ⅱを実施しました。この実習は北海道大学との共同実習で、1～2 回生を中心に、京都大学から 10 名、北海道大学から 10 名の学生が参加しました。

実習のスケジュール	
8 月 30 日(土)	ガイダンス、安全教育、講義、樹木識別実習
8 月 31 日(日)	天然林毎木調査、土壌調査、講義
9 月 1 日(月)	パイロットフォレスト視察、牧草地土壌調査、水源域調査、講義
9 月 2 日(火)	別寒辺牛川の水生生物・水質調査、講義、水質分析実習
9 月 3 日(水)	厚岸湖および湾の水質・底質・水生生物調査、グループ発表準備
9 月 4 日(木)	グループ発表（愛冠自然史博物館）、レポート作成
9 月 5 日(金)	レポートの作成・提出

実習は、研究林標茶区での植生・土壌調査に始まり、別寒辺牛（ベカンベウシ）川を下りながら水生生物・水質調査を実施し、厚岸湖および厚岸湾での水質・底質・水生生物調査に終着します。日中は体を張って野外調査に挑みます。森では、図鑑とにらめっこしながら樹木を同定したり、深さ 1m ほどの穴を掘って土壌を観察したり。川や湖では、胴付長靴を履いて腰まで水に浸かりながら水生生物を捕獲したり。海では、船酔いと格闘しながら採水したり透明度を測ったり。クタクタになって宿舎に戻った後も、翌日の調査の予習やその日の調査結果の整理が待っています。



最終日は、厚岸臨海実験所が運営する愛冠（アイカップ）自然史博物館で、グループ発表・討論「別寒辺牛川流域の森里海連環学ー森・川・海・人間活動の視点から」を実施しました。博物館への道中、愛冠岬で集合写真を撮ったり、エゾシカたちに遭遇したりしました。肝心の発表の方は、どの班も限られた時間の中で取りまとめようと努力していました。何よりも、今の時代にオーバー・ヘッド・プロジェクター（OHP）という古式ゆかしい道具を使った発表は特徴に溢れていました。



ちょっとハードな 1 週間を乗り切った学生たちは、どことなく逞しさを増したように見えました。初日のバスでは 1 人ひとり静かに座っていた彼らですが、その結束力と賑やかさは日に日に増し、最終日には抱き合って別れを惜しむ姿も見られました。学生の乗ったバスが見えなくなるまで見送っていた京大フィールド研吉岡センター長の姿も印象的でした。

いつになく個性豊かだった今年の学生たち…、いつかまたどこかで会える日を楽しみにしています。

（長谷川 路子）

Event report 6　国際シンポジウム＆ワークショップ in ベトナム

ベトナム•カントー市のカントー大学において、2014 年 9 月 27 日、京都大学地球環境学堂の JSPS 研究拠点形成事業の一つとして、第 2 回国際シンポジウム「インドシナ地域における地球環境学連携拠点の形成」および第 9 回「インドシナ地域の教育研究連携に関する大学間ワークショップ」が開催されました。

森里海連環学教育ユニットからは、教育プログラムの紹介、特定教員の吉積准教授・清水准教授のそれぞれの教育・研究分野における国際連携に関する研究成果を、ポスターセッションにて発表しました。また吉積准教授は、「ベトナムにおける子どもの安全環境に資する地域コミュニティを持続可能にする ESD プログラムの構築：フエ市・ダナン市を事例に」と題して口頭発表を行いました。

Event Report 7　森里海連環学スタディツアー 2014 in 愛荘町

2014 年 11 月 14 日（金）に森里海連環学スタディツアー 2014 秋 in 愛荘町を実施し、琵琶湖のヨシの活用に取り組むコクヨ工業滋賀の工場を見学しました。

琵琶湖は周囲をヨシ原に囲まれており、独特の景観が作られています。そのヨシ原は、生き物に生息場所を提供したり水の浄化機能を有していたりと、琵琶湖の環境とも深くかかわっています。かつて、ヨシはすだれや屋根の材料として利用されていました。そして、定期的に刈り取りが行わることでヨシの生育が促され、健全なヨシ原が保たれていました。しかし、外国産の安価なすだれが輸入されるようになったり私たちの住宅事情が変わっていったりするにつれ、ヨシの利用は低下し、ヨシ原の放置・荒廃が進みました。

こうした中、琵琶湖のほとりで操業するコクヨ工業滋賀は“地元の環境を守りたい”という思いからヨシ原を守る活動を 2007 年に始めました。社内の有志で始めたヨシ刈りは地元企業や取引先などにも広がり、現在では 100 団体が参加する「ヨシでびわ湖を守るネットワーク」に発展しました。また、琵琶湖のヨシを原料に用いた紙製品「ReEDEN」シリーズの生産・販売も積極的に展開しています。

小春日和となったスタディツアー当日、まずは工場の最寄りの道の駅「あいとうマーガレットステーション」を訪れました。旧愛東町は、菜の花からナタネ油を搾り、そのナタネ油を食用として用いた後、石けんやバイディーゼル燃料にリサイクルするという地域資源循環システム「菜の花プロジェクト」を全国に先駆けて実施した町です。施設を見学したり、昼食を食べたり、直売所で地元野菜を購入したりして、思い思いの時間を過ごしました。

午後、コクヨ工業滋賀の工場を訪れました。最初に、同社の事業概要や工場の環境保全活動、琵琶湖のヨシ原の保全活動などについてスライドを用いて説明していただき、続いて工場内部を案内していただきました。自分たちが日頃使っているノートの生産現場を見るのは少し興奮しました！その後、「ReEDEN」シリーズの開発・デザインを担当されている女子社員の方々からもお話を聞きました。就職活動を控えた学生たちにとっては企業の仕事を理解する良い機会となったようで、質疑応答も活発でした。

（長谷川 路子）

前田賢一代表取締役社長による説明

質問は尽きません

～森里海連環学スタディツアー2014 in 愛荘町　学生レポート～

ヨシからできた紙製品はどうしてもコストが高いので、高い値段で買ってもらわなければならない。だから、高い値段を付けても買ってもらえるように付加価値をつけなければならない。そこで、コクヨさんはかわいらしいノートを作ったりとブランド化を図ることで売ろうとしている（もちろんヨシだからこそできる商品ができたら理想ではあるが）。

このような環境にやさしい商品を売るに際して、消費者の理解を得る（理解を得ても実際に買ってもらう）ことはむずかしい。消費者はどうしても安さを求めてしまう。同じ品質なら安いものを買おうとするのは自然なことだ。半ば強制的に国主導で推し進めなければ環境製品の購買の推進は難しいかもしれない。現在、国のエネルギー政策で、再生可能エネルギーの固定価格買取制度がある。再生可能エネルギーの値段を確実に割に合う値段に設定する制度である。これと同じような制度をエネルギー以外にも拡大させることも一つの方策であると思う。しかし、この制度が経済に与える影響（支出の増大）は決して良いものではないと思われるので、固定価格買取制度に頼らない体制のいち早い構築が求められる。

ヨシ原の中をカヌーに乗って、移動するのはとても楽しそうだった。そういうアクティビティーができる場所としてヨシ原を利用できないだろうか。ヨシ原で迷路を作っても面白いかもしれない。観光資源にもなるかも。刈り取ったあとのヨシは家畜の飼料として使えないだろうか。輸送のコストを考えると難しいのかもしれない。

（農学研究科修士課程２回生　丸山 晃央）

今回、生物多様性に配慮した企業の取り組みという事で、コクヨ工業滋賀様を見学させて頂き、取組みの変遷やノート作成までの流れについて、非常に興味深く聞かせていただきました。また、工場内を直接見学させていただき、予想以上に機械での自動作業によって従業員が削減できている事に驚きました。

コクヨは、ステーショナリー事業の他にファニチャー事業があるはずですので、コクヨ工業滋賀様と本社との位置づけ、また各事業の売上シェア等をより詳しく話していただけると、就活を間近に控える学生にとってより有意義になったのではないでしょうか。

（農学研究科修士課程１回生　安藤 哲城）

コクヨ工業を訪ねて製紙産業の製造工程を学ぶ機会をいただき大変ありがたく思っています。コクヨは、世界トップの生産者の一員として、生産的かつ効率的であるだけでなく、環境にやさしい生産にも注力しています。原材料の有効利用の仕方や廃棄物の環境に配慮した処理は、多くの人が関心を寄せている喫緊の課題であり奮闘する価値がある持続可能な発展のために重要な要素となるでしょう。

（※これは原文（英文）の仮訳です。　原文：農学研究科修士課程２回生　Su Xinyi）

有名な「キャンパスノート」や新しいデザインの「ReEDEN」シリーズの生産者を訪ねたことは、とても良い機会だった。琵琶湖のヨシを使用したり廃インクを再利用したりするなど、資源のリサイクルに対するコクヨの十分な配慮に深く感動した。消費者にとって、ノートに書いている時に自然を身近に感じられるのはとても貴重なことだ。

また、工場へ向かう途中、広大なヒマワリ畑が秋の陽光に覆われるうっとりするような風景を見ながら昼食を取った。私にとって、自然体験と知識の習得がうまく組み合わさった CoHHO のスタディツアーはいつも楽しかった。

（※これは原文（英文）の仮訳です。　原文：地球環境学舎修士課程２回生　董 楽）

特大の Campus ノートと記念撮影

Event Report 8　京都大学・日本財団　森里海シンポジウム

2014 年 12 月 14 日（日）に、京都大学・日本財団森里海シンポジウム「人と自然のつながり」を育てる地域の力 ―淡海（おうみ）発・企業の挑戦―を、キャンパスプラザ京都で開催しました。今回の森里海シンポジウムでは、琵琶湖を抱え環境先進県と言われる滋賀県を舞台に、環境マネジメントや地域振興に取り組む企業の取り組みを報告いただきました。

基調講演では、嘉田由紀子 前・滋賀県知事に、研究者や知事として、琵琶湖辺の環境や人々の暮らしと関わる中でどのようなことを考えてどのような取り組みをされてきたのかをお話いただきました。環境共生、生活環境主義、ふれあい価値など、自然と人の暮らしとのつながりを重視されてきたことがとても明確に感じられました。

つづいて、滋賀県の企業から、たねや農藝（讃岐和幸氏）、コクヨ工業滋賀（前田賢一氏）、滋賀銀行（辰巳勝則氏）の取り組みをそれぞれお話いただきました。讃岐氏からは、甲子園３つ分の新しい敷地を「人々の集まる森のお菓子屋さん」とするべく取り組んでおられる“森を作り里を作る”活動について、前田氏からは、びわ湖・淀川水系のヨシを原材料の一部として使用した【ReEDEN】シリーズの開発・製造・販売にまつわるお話や有志数人から始められたヨシ刈り活動の拡がりについて、辰巳氏からは、「環境格付」を通した企業の環境配慮への取り組みの促進やさまざまなつながりを創出する「環境コミュニケーション」の取り組みについてご紹介いただきました。

次に、森里海連環学からみる淡海の企業の挑戦と題して、「環境ガバナンス・地域振興」（吉積巳貴 特定准教授）、「企業活動と環境」（吉野彰 地球環境学堂准教授）、「森林・里山環境」（柴田昌三 地球環境学堂教授）の各視点から３企業の取り組みについて解説を行い、清水夏樹 特定准教授のコーディネートでパネルディスカッション「森里海連環を通じた”ものづくり” ”ひとづくり” “地域づくり”」を行いました。パネルディスカッションでは、滋賀県では琵琶湖を抱えることに加えて宗教などの文化的背景もまた地域や人のつながりを支えていること、企業の環境配慮行動を継続させるために必要なこと、企業と地域とのネットワークの作り方などについて意見が交わされました。嘉田由紀子 前・知事からは、研究者や学者は政治に背を向けないでほしいという願いと女性の社会進出と感性への期待が述べられました。

基調講演（嘉田氏）

事例紹介（前田氏）

事例紹介（辰巳氏）

事例紹介（讃岐氏）

パネルディスカッション

師走の忙しい時期ではありましたが、多くの方々がお越し下さり、参加者は 150 名を超えました。京都と滋賀だけでなく関東圏や沖縄からも参加いただき、今回のテーマに関する興味の拡がりを感じました。来場者アンケートの「参加しようと思われた理由はなんですか」という設問には、およそ半分の方から“森里海連環学に興味をひかれたから” という回答をいただきました。また、最後に書いていただいた感想欄では、これまでの人生体験を反映してか様々な視点からのコメントをいただきました。「森里海連環学」に対する市民の関心を感じるとともに、人と自然のつながりを生み出すさまざまな要素の絡み合いを再認識しました。森里海連環学が新しい形の融合研究となるように今後とも真摯に取り組んでいきたいと思います。ご来場いただいた皆さま、本当にありがとうございました。

（安佛 かおり）

本シンポジウムの模様は、京都大学 OCW（Open Course Ware）http://ocw.kyoto-u.ac.jp/ja で視聴いただけます。

～森里海シンポジウム　学生レポート～

12 月 14 日、私は京都大学の森里海連環学教育ユニットが主催するシンポジウムに出席しました。このシンポジウムには、４人のゲストスピーカーが招かれ、企業と環境保全の結びつきについて、行政、農業系企業、製造業、銀行という異なる観点からそれぞれの経験を共有しました。このようなシンポジウムは、こういったテーマについて企業と直接的に通じ合いたい人たちにとってとても良い貴重なチャンスであり、特に私たち学生にとっては、現実と理論のギャップを認識させられ、教室で学んだ事を実践に移す方法を考えさせられるものでした。

4 人の方の中で、私はコクヨ工業滋賀の前田賢一氏のスピーチに最も深く感銘を受けました。この企業は、約 40 年の歴史があり、滋賀県の琵琶湖の湖岸に本拠を置く小規模な製紙工場です。2007 年から、この企業は琵琶湖周辺に生息するヨシを使った紙製品の開発・製造・販売を始めました。市場の拡大を図るとともに、彼らは美しく高品質な製品を通じて、地域の生態系の健全さと CSR についてのメッセージを消費者に伝えようとしています。さらに彼らは、より多くの人々を琵琶湖保護への関心と貢献に動かすため、ボランティア活動を組織することにも力を入れています。

なぜ、彼らのスピーチと実績が私にとって最も魅力的で印象的だったかには、２つの理由があります。第一に、琵琶湖のある地域は江蘇省の小さな市である私の故郷にとても似ているからです。そこには琵琶湖のような大きな淡水湖があります。ヨシは、北半球の浅瀬の水辺ではとても一般的な植物です。地域の生態系の重要な部分を成し、主に野生動物に隠れ家を提供する一方、景観の一種でもあります。水の近くに住む人々にとって、ヨシ原は人間社会と野生の自然世界のきずなであり、中間領域なのです。しかしながら、都市化と近代化によってヨシ原は滅びていっています。前田さんのスピーチは、私に故郷のヨシ原を思い出させました。中国のような発展途上国にある類似した企業にとって、コクヨの発展は実現可能な実例になり得ると私は思います。第二に、日本企業の社会的責任感の強さと多大な推進力は、私に尊敬と感動を与えるからです。成功をおさめ尊敬される企業になるため

の大きな要因のひとつは、社会から何かを得ると同時に社会に対して何か良いものを与えなければならないということです。これが今のビジネスです。言い換えると、企業は世界全体へ影響を与える偉大な力を握っているのです。もし、企業が、たとえばエネルギーや食べ物の無駄をなくす、環境と調和しながら暮らすなどの正しい方向に消費者を導くことへの努力を厭わなければ、きっと環境問題解決のスピードはより速くなり得ると私は信じています。人間と環境の関係性を改善することに力を注ぐことを決してあきらめないコクヨのような企業がまだ存在することは安心を与え、そのような彼らの姿勢はＰ＆Ｇやユニリーバーのような多国籍企業にとって参考にする価値のあるものとなるでしょう。

要するに、私は卒業前にこのシンポジウムに参加できたことにとても感謝しているのです。CoHHOプログラムが環境保護と持続可能性の最先端で働くエキスパートたちと交流できる機会を学生により多く提供してくださることを期待しています。

（※これは原文（英文）の仮訳です。　原文：地球環境学舎修士課程２回生　Gao Zheng）

私はこのシンポジウムを通して、自分の将来についてより考えを深めることができました。

人と自然とがより良い関係を築くために、自分自身はどういう形で社会に貢献できるのか、シンポジウムに参加する前、始まりをむかえた就職活動にあたって、私はその答えを模索しているところでした。しかし疑問自体が漠然としていることもあって、具体的なイメージを思い浮かべられずにいました。また、環境保全と企業活動とは相容れないものという認識もあり、タイトルにある“企業の挑戦”という言葉には素直に惹かれ、何か面白い話が聞けそうだという期待を持ってシンポジウムに臨みました。

講演の中で紹介された３つの企業の取り組みの内容は実際、様々に興味深いものでしたが、私にとってとても印象的だったのは１つの共通点です。それは、いずれの事例も事業と関連した環境活動であるということです。単なるボランティアに留まらず、企業や事業にとっても意味のある活動を通して環境保全にも貢献しているという点です。一見環境保全と関わりのなさそうな企業の中で、こうした挑戦が行われていることを知って、純粋な驚きを感じると同時に期待感が湧き上がってきました。企業の中でも事業を通して環境保全に関わることができる、という新たな視野を得たことで、キャリア選択の幅もぐっと広がりました。

また、講演中のエピソードや、先生方の講評、パネルディスカッションを通して、企業や社会に対する研究者の果たす役割を改めて認識しました。こういった企業の取組に対して、専門家の立場から助言や評価を与えることもそうですが、大学などの教育現場や今回のような場を通してその企業の取組を広めることや、客観的な立場から特定の集団や地域の人だけで問題に取り組んでいては気づけない点を指摘することも重要な役割なのかもしれないと思いました。森里海連環学で言われる異分野間の連携と同様に、社会規模の問題に対処していくためにはその構成員である官学民それぞれの垣根を超えたつながりが広がっていく必要性を感じました。

そしてシンポジウム全体を通して、最も心に残ったのは嘉田前知事の「女性の力が、社会には必要

です」というお言葉です。実際に女性として、母として、研究活動も仕事も家事育児も経験されてきた来歴を聞いたあとのその言葉は、どこか女性の強さを根底に秘めたような説得力がありました。語られた生き様や言葉の端々からもバイタリティが滲みだすようで、自分の母親より年嵩の女性に対して純粋にかっこよさを感じたことが殊更に印象的でした。また、企業内保育園のような企業側からのサポートや、実際に企業・大学問わず社会の中で活躍される女性の姿を見聞きした中で、今後社会に出てゆく女性として明るいビジョンを持つことができました。

（農学研究科修士課程１回生　田中 美澄枝）

Event Report 9　森里海連環学教育ユニットと(株)たねやとの連携に関する覚書の調印式

2015 年３月２日に、森里海連環学教育ユニット（山下 洋 ユニット長）と株式会社たねや（山本昌仁 社長）は、地域の社会・環境貢献のために、「京都大学森里海連環学教育ユニットと株式会社たねやとの連携に関する覚書」を締結しました。

（株）たねや（たねやグループ）は、滋賀県近江八幡市を拠点とし、お菓子の製造販売を主な事業としています。自然に学ぶ町づくりをビジョンに掲げ、環境づくりにも取り組まれています。近江八幡市周辺の環境やたねやグループの取り組みは、森里海連環学の実践の場ー森（八幡山・安土山）、里（水郷，近江八幡旧市街、伝統行事やものづくり・まちづくりへの人々の参加）、海（西の湖・琵琶湖）ーとして研究者の関心を集めており、森里海連環学教育プログラムでは、当地で現地実習を実施するなど、環境整備や学術的知見の提供を行ってきました。

今回の覚書により、当ユニットと（株）たねやは、（1）周辺地域の森里海(湖)を対象とした森里海連環学に関する共同研究、（2）森里海連環学教育プログラムの現地実習、（3）（株）たねやの環境づくり・ものづくりの現場でのインターンシップ研修、（4）講演会・シンポジウム、ワークショップなどの実施について、相互に連携協力し、森里海連環学の理念に基づいた地域社会への貢献を目指します。

（安佛 かおり）

握手を交わす山下ユニット長（左）と山本社長（右）　調印式後に山本社長がユニット本部を訪問

Event Report 10　Pre-meeting for Joint Research Project on CoHHO in Hue, Vietnam

これまで、地球環境学堂・学舎との共同プロジェクトや 2013 年 11 月に開催された森里海連環学国際シンポジウムなどを通して、ベトナムの研究者・研究機関との交流が深められてきました。今回、ベトナム中部を対象とした「森里海連環学」に基づく共同研究について、フエ農林大学（Hue University of Agriculture and Forestry: HUAF）および大学内の農林研究開発センター（Centre for Agriculture Forestry Research and Development: CARD）などから多くの研究者に参加していただき、情報交換や研究サイトの検討を行いました。京都大学からは、教育ユニットの吉積と清水が参加し、フエ農林大学の Le Van An 学長をはじめ多くの研究者の方々に温かい歓迎を受けました。

ミーティングは、2015 年 3 月 19 日に、フエ農林大学にて開催されました。出席者の自己紹介の後、京都大学より森里海連環学教育ユニット・プログラムの紹介、また、フエ農林大学より大学の組織や取り組み、ベトナムにおける森里海連環の状況などについて解説いただきました。

さらに、フエ大学の Institute of Resources and Environment の Ho Dac Thai Hoang 博士からは、沿岸部の砂丘（Sand dune）での生態系を活用した防災・減災（Ecosystem for Disaster Risk Reduction:Eco-DRR）についての研究成果をご紹介いただきました。

昼食後は、フエ市内から沿岸部に向けて車で移動し、農村・漁村の生活やラグーン、砂丘を実際に見

さまざまな研究分野の専門家が集まり、今後の共同研究に向けて意見を交わしました

植林された sund dune

少数民族のための伝統的コミュニティハウス
（2007 年建設、京都大学も参加）

て回りました。翌日は、山間部のアールオイ県にあるHong Haを中心に、焼畑農業での暮らしとアカシアの植林・採卵鶏の飼育・コーヒーやバニラ栽培などによる農家の現金収入の模索の事例を現地で紹介いただきました。フエ市内でも、また農山漁村地域ではさらに強く、森里海の連環の存在と意義を感じました。今後も、共同調査や両国間の比較研究などを発展させ、国際セミナーとして公開の報告会も開催していきたいと考えています。

（清水 夏樹）

Event Report 11　森里海連環学スタディツアー2015 春 in 近江八幡・同窓会主催懇親会

2015年３月22日（日）に、森里海連環学教育プログラム同窓会の活動として、森里海連環学スタディツアー 2015 春 in 近江八幡を実施しました。

春らしい麗らかな天候のもと、朝８時に京都大学を貸し切りバスで出発し、ラ・コリーナ近江八幡へ向かいました。ラ・コリーナ近江八幡は、森里海連環学教育ユニットが2015年３月２日（月）に「連携に関する覚書」を結んだ株式会社たねやの商業施設です。周囲には八幡山や西の湖があり、森里海連環学のフィールドとして適していることから、実習科目やスタディツアーの折に訪問させてもらっています。到着後、まずは今年１月にオープンした店舗を見学させてもらいました。芝に覆われた屋根やヨシが混ぜ込まれた土壁など自然とのつながりを意識した独特の造りに、参加者一同、興味津々でした。さらに、本社施設やレストランの建設工事が続く敷地内を案内してもらい、敷地内の植林作業と敷地裏の竹林整備作業に移りました。暖かな陽気のなかで２時間ほど汗を流しました。

お昼ごはんを食べて気力・体力ともに回復したところで、午後は、①山コース（八幡山ロープウェー）、②湖コース（水郷めぐり）、③瓦コース（かわらミュージアム）に分かれて近江八幡の街を

独特のデザインの
ラ・コリーナ近江八幡のメイン・ショップ

どんぐりの植樹をしました

散策し、いろいろな角度から森・里・海（湖）のつながりを体感しました。

朝から夕方まで動き回ったにもかかわらず、帰りのバスの中で学生たちの会話が途切れることはありませんでした。帰学後には大学の近くで同窓会主催の懇親会も開かれ、出身・所属・立場などを超えて丸１日 CoHHO の仲間と楽しい時を過ごしました。

（長谷川 路子）

暗くなってしまった竹林から枯れた竹を運び出したり、不要な竹を伐り出したりしました

集合写真

山コース

八幡山の山頂付近まではロープウェイで約４分。登るにつれて近江八幡の市街地（思ったより大きい！）、山並み、小さな湖などが見えてきます。そこからは徒歩組と合流し、山頂付近を軽く散策。かつての城跡が展望広場のようになっていて、街から琵琶湖までが一望できます。春の霞の中できらきらと光る琵琶湖と周囲の山並みはとても美しく印象的でした。その他にも八幡山にはお寺や神社があり、たくさんの人で賑わっていました。近江八幡の歴史と森里海のつながりを同時に感じられる面白い場所だと思います。

（地球環境学舎修士課程２回生　田中 里奈）

湖コース

CoHHO プログラムと同窓会組織によって企画された近江八幡でのスタディツアーへの参加は、人と、森と、そしてこの地域の湖との関係に関する知識をもう一度養う良い機会となった。また、すばらしい田園の風景を楽しみ、学生、先生方、CoHHO のスタッフと団欒できる機会でもあった。竹林整備や植樹作業によるすばらしい経験のほかに、水郷巡りへの参加の際は、私は田舎の美しさに見とれると同時に、地域に対する理解を深めることができた。舟で湖と周辺環境を探索することはとても素晴らしい経験だった。このツアーは、船頭であり、かつガイドである方のおかげで、とても有益で機知に富んだものとなった。彼は地域の詳しい情報と歴史について教えてくれた。昔、農業者は湖の底から土をすくい上げ、瓦作りに使ったり、この肥沃な土を水田に使ったりしたそうだ。雨が降ると、雨水の流れによって土壌の一部が持ち出され、川にもう一度戻ってくる。

一言で言うと、今回のツアーはとても面白く、学びがあり、この日に経験した色々な活動を非常に楽しむことができた。

（※原文（英文）の仮訳です。

原文：地球環境学舎修士課程２回生　Stephane Olivier Randriamanantsoa）

瓦コース

瓦ミュージアムでは、敷地のいたるところに瓦が敷き詰められています。シルバー色の瓦は日本ではごく普通の瓦だが、炭素膜を表面に施すという高度な技術が用いられていることに驚きました。また、瓦粘土で自由に作品を作る体験をしました。粘土を手でこね、何を作ろうか考えながら、幼少期の思い出もよみがえってきました。世界に一つだけの瓦の焼き物が焼き上げられ送られてくる日を楽しみに待っています。

（農学研究科修士課程２回生　井上 博）

Event Report 11 第 2 回修了式

2015 年 3 月 23 日、森里海連環学教育プログラムの第 2 回修了式を執り行いました。

森里海連環学教育ユニットは、旧演習林事務室において森里海連環学教育プログラム第 2 回修了式を執り行いました。今年度は 23 名の学生が修了を迎え、開講初年度だった昨年度と合わせて修了生は 49 名となりました。

修了式で、関係者から修了生に贈る言葉や、修了に際する万感の思いを表した修了生の言葉の中でよく言及されたのが、「違う学問分野・国の人たちと関わることの大切さ」、および、「プログラムを通して手に入れた仲間の大切さ」でした。

森里海連環学教育プログラムには、農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学舎を始め、京都大学内のさまざまな大学院から学生が集まってきます。また、授業は基本的に英語で行われるので留学生も多く参加しています。異なる学問分野を専門とし、興味・関心の対象も多様な学生が共に学び、時には、言葉や文化の壁を越えて互いの意見を交わし、ひとつの解を見つけることが求められることもあります。森里海連環学は、森、里、海という異なる生態系間のつながり、ひいては人間と自然のつながりを解明し守

ることを目指していますが、その根底にあるより普遍的な精神“自分と異なる存在を理解し、共に生きる”ことをも学生はプログラムを通して学んでいるようです。

そして、こうした学生たちの関わり合いはプログラムがなければ生まれなかったでしょう。彼らが共に学ぶ仲間と築いた関係は、習得した知識と同じくらい価値があるものではないでしょうか。このきずなが森里海連環学教育プログラム同窓会の活動を通して今後も維持・発展されていくことが期待されます。

修了生の皆さまのご活躍を心より祈念いたします。

（長谷川 路子）

日本財団　荻上チームリーダーよりご祝辞

一人一人に修了証が手渡されました

記念撮影

流域・沿岸域統合管理学

森里海連環学教育プログラムの必修科目の一つである『流域・沿岸域統合管理学』では、学外からも研究者を招いてリレー講義を行いました。森里海連環学に基づいて河川流域から沿岸域までの統合的な観点からの講義が実施され、履修生各々が自分なりの森里海連環学へのアプローチを深めていきました。

	講師（所属）：講義内容
1	山下 洋（京都大学）：ガイダンス
2	宇多 高明（(一財）土木研究センター兼なぎさ総合研究室長）：流砂系の管理 Beach Erosion Arising From Anthropogenic Factors
3	清野 聡子（九州大学工学部）：Integrated Coastal Zone Management
4	谷内 茂雄（京都大学生態学研究センター）：流域ガバナンス論 Hierarchical watershed management -creation of a watershed as a public space-
5	田中 克（(財）国際高等研究所）：海からみる森と里と海のつながり～森里海連環学序説～：Connectivity of forest, sato and sea viewed from the ocean～Introduction to H to O Studies
6	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厚岸臨海実験所）：Ecology of macrophyte beds in coastal area: effects of terrestrial input on their functions
7	白岩 孝行（北海道大学低温科学研究所）：Giant fish-breeding forest: a new environmental concept connecting continental watershed with open water
8	松下 和夫（京都大学名誉教授）：地球環境問題と環境ガバナンス Development of Global Environmental Governance:From Stockholm to Rio+20
9	牧野 光琢（(独）水産総合研究センター中央水産研究所）：Ecosystem Approach to the Asia Pacific fisheries
10	梅津 千恵子（長崎大学水産・環境科学総合研究科）：温暖化と統合的土地水管理 Integrated land water management against global warming
11	小林 聡史（釧路公立大学経済学部）：湿地の保全と再生 Ramsar Convention on Wetlands: wetland conservation and restoration.
12	加賀爪 敏明（(公財）国際湖沼環境委員会（ILEC））：Lake Biwa and Integrated Lake Basin Management (ILBM)
13	安村 茂樹（(公財）世界自然保護基金ジャパン WWF Japan 自然保護室）：Transboundary conservation challenges of the Yellow Sea Ecoregion
14	伊勢 武史（京都大学フィールド科学研究教育センター）：Simulating forest dynamics: why and how?

森里海国際貢献学

森里海連環学教育プログラムの必修科目のもう一つが、『森里海国際貢献学』です。本科目の受講生は、ユニットの教員４名がそれぞれ主催するグループのいずれかに所属し、各グループにおいて英語での発表や討論（セミナー）を行います。

【グループ１：担当　横山・安佛】

グループ１のセミナーには地球環境学舎と農学研究科の学生９名が登録・履修しました。前期は、インターンシップに出かける学生にはその計画を、他の学生には研究成果や研究計画をスライドを使って説明してもらいました。たとえば、Ekanijati さんはインドネシアでの陸水環境保全への取り組みを紹介し、湖沼流域の統合管理を目的とする公益財団法人において琵琶湖の環境保全策を学びたいとの抱負を熱く語りました。西田君は屎尿浄化槽、坂口君は河川の水質管理に関するいずれもベトナムでのインターンシップ計画を発表しました。枝松君は昨年インターンシップに行った企業で学んだ籾殻の薫炭とバイオ燃料の製法を紹介し、井上君も昨年カナダの大学で学んだ生態系モデルを若狭湾の生態系に応用する計画を発表しました。修士論文の課題として、三簾君は東日本大地震により生じた塩性湿地の動物相と環境について、黒澤君は文化財等の木材の内部を非破壊で検査する手法について、渡邊さんは日本の林業を経済的に成立させるシステム開発についての研究計画を説明しました。また、熊野古道の保全を博士論文のテーマとする中国人留学生 Gou さんはこの歴史的な文化遺産を守るには何が必要か、これまでの現地調査をもとに解説してくれました。このように本セミナーは、水環境を含むさまざまなフィールドの課題に取り組み、その結果をまとめ、発表する学生の能力を向上させることを目指しました。

履修生はすべて、英語を母国語としていませんが、全員、英語でレジメ作成、プレゼンテーション、ディスカッションをしました。学生の多くは当初、言いたいことをすぐに表現できないもどかしさを感じていたようですが、意見交換が活発になるにつれ和やかな雰囲気となり、セミナー終了後も話に花が咲く光景をよく目にしました。

（横山　壽）

【グループ２：担当　清水】

グループ２のセミナーには、地球環境学舎と農学研究科の修士課程の学生 14 名が参加しました。各学生は、講義や調査、所属する研究室のゼミなどの時間をやりくりして前期は５月下旬から７月にかけて週１回のペースで、後期は１月下旬の３日間に集中してセミナーを開催しました。

前期は、修士 ２ 回生の昨年度に実施したインターンシップの報告から始まりました。これからインターンシップに行く修士１回生にとって参考になる報告となりました。また修士１回生は、卒業研究の成果紹介や現在進めている修士論文研究の背景、課題、研究方法の紹介、これから行うインターンシップの

計画を報告しました。異なった分野や出身国の学生が参加しており、専門用語や言葉の概念を相互理解するための質疑応答にも多くの時間がさかれました。

後期は、このセミナーの参加者の多様性を活かしたセミナーを企画しました。前期で認識された互いの研究分野の違いを踏まえ、「聞き手に理解してもらえるプレゼンテーションの工夫」「持ち時間 30 分の中でプレゼンテーションを行うとともに、聞き手の理解をより深めるディスカッションを、発表者自らがオーガナイズする（時間配分は自由）」「ディスカッションでは最低 5 名が発言する」という課題を全員に課しました。インターンシップを実施した学生からは、臨場感あふれる報告がなされ、また、現在取り組んでいる修士論文研究の進捗の報告もありました。修士２回生は、修士論文提出の忙しい時期でしたが、他の専門分野の学生にも理解しやすいように一部を抽出して説明するなど、本セミナーの課題に応えていました。プレゼンテーションに写真や動画を用いたり、論点を整理して賛成/反対をたずねたり、前期よりもやや緊張感が高まり、しかしテンポの良いディスカッションとなりました。プレゼンテーションには多くの工夫が見られ、聞き手が発言しやすいディスカッション構成を考えるなど、発表者と聞き手の双方向性をもった活発なコミュニケーションが実現できたセミナーとなりました。

（清水 夏樹）

【グループ３：担当　ラベルニュ・安佛】

このグループには、農学研究科、地球環境学舎、経済学研究科所属の 10 名の学生が参加しました。前期は、1）科学プレゼンテーションの基本原則と手法について学び、2）この新しい知識を応用して、各自のインターンシップの計画について英語で発表しました。インターンシップを実施しない学生は、修士/博士課程の研究あるいは科学論文について発表を行いました。後期は、先に学んだ技術の向上を目指し、インターンシップあるいは個人研究の成果について発表と討論を行いました。

例えば、バルタザール・ダルトン・エリック・スヨサ（Baltazar Dolton Erick Suyosa）さんは、フィリピンの 2 つの都市における家庭下水の管理方法の比較に関する研究を発表し、人々の実践と地方管理を促進する興味深い解決策を提案しました。フ・セイ（Fu Jing）さんは、黄河デルタの沿岸湿地における代償ミティゲーションに関する研究を発表しました。菅野美歩さんは、ナミビアにおいて農業適正地の減少の原因となっている砂漠化問題に関する研究を発表しました。彼女は、村人による自然資源の利用、侵入生物種ギョウギシバとそれがトウジンビエの収穫量に与える影響に焦点を当てました。村田康允さんは、博士課程で取り組んでいる、ハダニに対する化学農薬の代用としての紫外線利用に関する研究を発表しました。これは、農薬耐性/汚染問題の解決への貢献を目的としたものでした。最後に、グループで唯一、経済学研究科に所属するチョウ・ムエン（Zhang Mengyuan）さんは、気候変動と関連した排出権取引（温暖効果ガス，大気汚染など）の基礎を紹介しました。

私は授業の半分の期間を海外に滞在していたため、学生と一緒に大学のテレビ会議用の機材を使い、発表することに決めました。学生は現在、テレビ会議を使った講義に出席することには慣れていますが、こ

のときはこの機材を使って自らプレゼンテーションをする必要がありました。最初の学生たちにはいくらか戸惑いがみられましたが、全体的には、彼らの発表からはとてもプロフェッショナルな印象を受けました。そして、彼らが大いに楽しんでそれを行っていることが感じられました。

最初の２回の講義はとても理論的であったためか、学生たちは難しく抽象的に感じているようでした。しかし、ひとたび、発表の理論、自分の研究、仲間に伝えたいメッセージをつなげることができると、彼らはリラックスし始め、対話も増えて意欲的な講義になりました。講義を重ねるとともに、一部の学生は、恥ずかしさを克服して的を射た質問をするようになり、他の学生をリードしてくれました。この授業は、様々な専門分野をもつ学生たちにとって、学際的で国際的なチームに参加できる良い機会だったと思います。これは、世界をリードする研究機関や民間企業の多くにおいて今日では標準的なことです。私はこの授業でダイナミックな学生たちのエネルギーを感じ、とても楽しみました。

（※これは原文（英文）の仮訳です。　原文：Edouard Lavergne）

【グループ４：担当　吉積】

グループ４には、17 名の学生が参加しました。学生の所属研究科は、工学研究科（建築学）、農学研究科（森林科学と地域環境科学）、公共政策、そして地球環境学舎と様々です。研究の専門も環境工学から、建築、環境政策、地域資源計画、景観生態保全、国際協力、農学、公共政策学、環境教育と多様な研究を専門としている学生が参加していることから、色んな専門分野の視点からのするどい意見が出ていて、質疑応答は毎回刺激的なものになりました。特に、ペルー、中国、ベトナムなどの留学生も参加していることから、留学生の積極的な質問に感化され、活発な議論が毎回展開されました。グループに参加している学生のインターン研修先は、ベトナム、中国、フィリピン、スリランカ、バングラデシュ、イギリス、ドイツなど、海外でインターン研修を計画している人が多く、それぞれの研究分野をベースとした森里海連環学による国際貢献の方法も国の状況や国民性の違いによって異なることなどが議論されました。

インターンシップの内容として、コミュニティ防災の普及、持続可能な発展のための教育（ESD）プログラムの構築、防災建築、衛生教育プログラムの開発、水質改善、伝統的文化保全、生態系保全政策など、様々な活動内容が紹介され、森里海連環学を通した国際貢献を進めるうえで重なる課題として、国際貢献の活動をどう評価するかという論点について特に議論が盛り上がりました。

（吉積 巳貴）

2014 年度　英語スキルアップ講座

昨年度希望者が多く、くじ引きでの受講者決定となってしまったため、2014 年度は英語スキルアップ講座のクラス数を増やし、プレゼンテーション&ディスカッションコース（1 クラス６名、前期２クラス・後期 1 クラス）、発話を中心とした英語基礎力アップコース（1 クラス 10 名、前期 2 クラス）、さらにレポートライティングコース（1 日集中講義形式）を開講しました。ここでは、前期の講座の模様をお伝えします。

必修科目「森里海国際貢献学」や国際学会等での発表のために希望の多かった「プレゼンテーション＆ディスカッション」のコースは今年度初めての開講です。

各コースの受講希望者に対してラベルニュ講師が面接し、TOEIC・TOEFL・英検などの点数も考慮して英語レベル別にクラスを分けて実施しました。面接は、他の学生も集まっている中で一人ひとりラベルニュ講師の「あなたの専門は？」、「趣味は？」などの質問に自由に答える形で行いました。各クラスのレベルをできるだけ合わせるための試みでしたが、参加者は、なかなか言葉がみつからず緊張した面持ちでした。

各コースは全７回、学外の英語専門講師により開講されました。プレゼンテーション＆ディスカッションコースでは、初回にプレゼンテーションの要素や必要な準備について解説を受け、次回から毎回、受講生が一般的なトピックを各自選んでプレゼンテーションを行い、自らディスカッションを運営しました。英語基礎力アップコースは、質問や会話など、発話を中心としたコースです。いずれも、スムーズなコミュニケーションが始まるまで少し時間がかかったようですが、「参加しやすい雰囲気だった」、「質問がしやすい」、「とても充実した内容で参考になった」など、受講した学生の満足度は高いものでした。また、コース終了後には、講師から受講生ひとりひとりに対して評価・アドバイスシートが届けられました。

（清水 夏樹）

CoHHO INTERNSHIP 2014
MAP OF ALL THE WORLD

宮地　茉莉　BRAC University
ノアカリのプロジェクトで建てられた住居と家族、インタビューしている様子2枚
バングラデシュ・ダッカ
(2014.8.29-9.29)

阿津　良典
Kaamasen kievari
観光・ボランティア局
フィンランド・カーマセン
(2014.12.12-2015.1.11)

山本　裕実子
University o Gloucestershire, Countryside and Community Research Institute (CCRI)
インタビュー等でお世話になった市民団体代表の方とテムズ川沿いのフットパスで
イギリス・グロスター
(2014.9.17-11.12)

尾上　昌也
University of Western Brittany European Institute of Marine Studies(IUEM)
フランスブレスト
(2014.9.14-12.13)

山田　駿介
Technology University of Berlin
After the final meeting
ドイツ・ベルリン
(2014.12.2-2015.2.28)

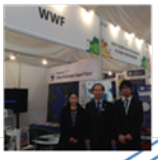
管野　未歩
ナミビア共和国農業・水・森林省、オナカシノ村
ナミビア北中部の村に滞在し、村人に農業に関する聞き取り調査を行っている様子
ナミビア・ウィンドホーク
(2014.12.2-2015.2.2)

MRITTIKA　BASU
District administration,Purulia
The photo is taken after conducting FGD with local communities in a mountainous village in Purulia
インド・西ベンガル
(2014.11.28-2015.2.7)

平井　聡
NPO法人アブカス
スリランカ・コロンボ
(2014.9.1-12.5)

17名の履修生が森里海連環学教育プログラムのオリジナル科目
「インターンシップ」を履修し，さまざまな知識・経験を得てきました．

DU FEI
中国四川大学 災後重建管理大学院
上里，歴史的集落
（Historic village Shangli）
中国・成都 (2014.9.22-10.24)



宮澤 大喜
公益財団法人世界自然保護基金ジャパン
写真①：中国北京で開催された国際シンポジウム
写真②：CBD-COP12で撮った韓国環境大臣、WWF-Koreaスタッフとの一枚
東京・中国（北京）・韓国（平昌） (2014.8.26-10.14)

張 夢園
公益財団法人世界自然保護基金ジャパン
東京 (2014.8.6-9.30)

ABDULGAFFAR KAYA
University of Georgia Warnell School of Forestry and Natural Resources
アメリカ・アセンズ (2015.3.1-3.31)

FU JING
Beijing Normal University
Field investigation in the Yellow River Delta
中国・北京 2014.10.19-2015.1.22

CITA EKANIJATI
公益財団法人国際湖沼環境委員会
滋賀・草津 (2014.9.15-12.15)

SANDRA MILENA CARRASCO MANSILLA
Office of Civil Defence(OCD) Region X Field Office
A housing construction project in Cagayan de Oro in the Philippines
フィリピン・カガヤンデオロ
(2014.7.1-8.29)

KIEU THI KINH
Study on approaches in ESD implementation at teacher training institutions in Vietnam
I interviewed student to collect the data
ベトナム・クアンナム (2014.8.2-9.14)

田中 美澄枝
Maejo University, Doi Inthanon National Park
現地で樹木登攀技術指導を行った際の写真
タイ・チェンマイ
(2014.8.22-10.30)

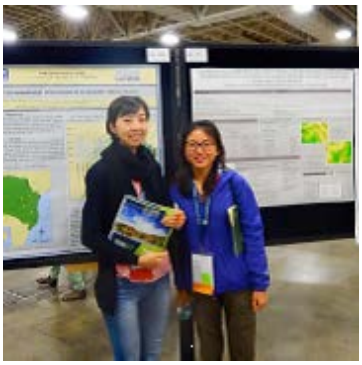
国際学会発表補助金を活用した国際学会での発表

2014 年度の第 1 回国際学会発表補助金では 6 名の履修生が、第 2 回国際学会発表補助金では 5 名の履修生が申請・採択され、国際学会にて発表を行いました。

発表者	発表学会名(場所)	発表タイトル(発表形態)
丸山　晃央	第 26 回国際鳥類学会議　（東京）	Development of automatic bird-species recognition system from birdsongs in tropical area　（ポスター発表）
包　薩日娜	The Asian Conference on Sustainability, Energy and the Environment　（大阪）	The adoption of Internet use in China metropolitan suburbs: A case study in Beijing suburban　（口頭発表）
佐々木　孝子	2014 International Conference on Humanity and Social Sciences　（フランス・パリ）	Revival of tradition in a Taiwanese aborigines' community by means of a community development process -from a perspective of agent/agency-　（口頭発表）**【ベストペーパー賞受賞】**
董　楽	The 13th International Conference of Africanists "Society and politics in Africa: Traditional, Transitional, and New"（ロシア・モスクワ）	How to address the environmental and social risks of foreign official development finance (ODF) to Africa -Case study on the Chinese ODF in Lamu Port of Kenya　（口頭発表）
Gou Shiwei	24th IUFRO World Congress, "Sustaining Forests, Sustaining People, The Role of Research"（米国・ソルトレイクシティ）	Assessing trail condition and users' perceptions on the impact problems for Nakahechi Route of the Kumano Pilgrimage Network in Japan's Kii Mountains　（ポスター発表）
松本　京子	IWA World Water Congress & Exhibition　（ポルトガル・リスボン）	Factors sustaining small-scale water supply cooperatives in communities in Japan　（ポスター発表）
井上　博	Ecopath 30 years（スペイン・バルセロナ）	Temporal and spatial variability in overfished coastal ecosystems: a case study from Tango bay, Japan　（ポスター発表）
SAMUEL TEFERA ALEMU	The IARU Sustainability Science Congress, *Global Challenges: Achieving Sustainability*（デンマーク・コペンハーゲン）	Fencing the commons in the lower Omo valley, Southwestern Ethiopia: Saving feed for cattle, income for people and conflict for both　（ポスター発表）

仲畑　了	第 6 回国際樹木根会議 （日本・名古屋）	Spatial distribution and annual changes of fine root demography in a larch plantation（ポスター発表）
ZHANG QIYUE	East Asian Association of Environmental and Resource Economics Inter-congress Conference （インドネシア・ジャカルタ）	Using LMDI method to analyze China's industrial carbon emission from final fuel use over 2005-2011—Discussing China's first efforts on industrial carbon emission mitigation （口頭発表）
HOANG HAI THI NGUYEN	6th International conference on Environmental Science and Development （オランダ・アムステルダム）	Costs comparison between FSC and non FSC Acacia plantations in Quang Tri province, Vietnam（口頭発表）

国際学会での発表を通して「国内外の研究者や様々な分野で活動をしている人々と新たな出会いを得ることができた」、「研究の方向性について有意義な・新鮮な質問・コメントをもらった」、「国際的な研究者が集まりレベルの高さを感じて励みになった」、「英語コミュニケーションスキル・発表スキルを磨く必要性を感じた」、「自信が得られた」、「議論を楽しむことができた」など、いずれの採択者にとっても非常によいチャンスとなったようです。



（清水　夏樹）

研究員の活動紹介：こどものための「森と私と海」の講義

森里海連環学教育ユニットが所属する京都大学学際融合教育研究推進センターから依頼を受け、安佛かおり研究員と長谷川路子研究員が、2014 年 10 月 25 日（土）に朝日カルチャーセンターくずは教室で開かれた「京都大学と連携！こどものための理系文系横断リレー講座」の講師を務めました。「森と私と海～環境問題について考えよう～（環境学）」と題し、小学校高学年から中学校 1 年生までの子ども 6 人に森里海連環学を紹介しました。

前半の 1 時間は安佛研究員が担当しました。京都大学の芦生研究林から舞鶴水産実験所にかけて由良川流域で実施している全学共通科目「森里海連環学実習Ⅰ」の様子を紹介しながら、森から海までの生態系のつながりを解説しました。また、いろいろな魚の口の骨格標本を見せ、食べ物によって魚の口の構造

が全く違うことを紹介しました。子どもたちは骨格標本に並々ならぬ興味を示し、休憩時間もそっちのけで見入っていました。

後半の 1 時間は長谷川研究員が担当し、環境問題が発生する理由を社会や経済の仕組みに注目して解説しました。さらに、私たちが日々の買い物を通じて実践できる環境保全の例としてコクヨ工業滋賀が作っている琵琶湖のヨシを使ったノートを紹介し、ノートの主要な消費者である子どもの目線でヨシノートの効果的なマーケティングを考えました。なお、子どもたちが考えてくれたマーケティングのアイデアは、後日スタディツアーでコクヨ工業滋賀の工場を訪れた際に担当者の方にお伝えしました。

少人数だったので和気あいあいと進めることができました。ただ、子どもたちの囚われない自由な発想やそこから飛び出る質問には驚かされ、たじたじでした。

（長谷川 路子）

修了生の紹介：ステファンくん，平成 26 年度京都府名誉友好大使に任命される

森里海連環学教育プログラムの同窓会・会長で修了生のステファン・オリヴィエ・ランドリアマナンツァさんが、平成 26 年度「京都府名誉友好大使」に任命されました。この活動は、京都で学ぶ留学生に世界の各地域と京都府とのかけ橋として、国際的な文化交流や地域活性化、京都留学の魅力発信の活動をしてもらうものです。

気配りを欠かさない優しい人柄で「ステファンくん」と皆に親しまれるランドリアマナンツァさんは、マダガスカル出身で、母国語はもちろん、英語・フランス語、そして日本語も流ちょうに話します。修士課程を修了したこの春からは日本国内の企業で働くというステファンくん、これからもますます活躍してくださることを願っています。

＜発行＞

京都大学　学際融合教育研究推進センター
森里海連環学教育ユニット

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

http://fserc.kyoto-u.ac.jp/cohho/