



*The Educational Unit for Studies on*



*Connectivity of Hills, Humans and Oceans*



*Annual Report*

連環学

2013

教育ユニット 活動記録

京都大学・日本財団共同事業



2013年4月、京都大学に森里海連環学教育プログラムが開講しました。

我が国は、海に囲まれた森と里の国です。日本列島の中心を走る脊梁山脈に降った雨は、森をめぐみ、里を潤し、日本海や太平洋に注ぎ、豊かな海の生産を支えます。このような水を通した森、里、海そして人のつながりは、決して一方通行ではなく相互に関係するものであり、それを連環と称します。生態系の連環は、程度や質の違いはあっても地球上の全てにおいて成立する関係です。このような生態系間のつながりを京都大学では「森里海の連環」とよび、2003年の京都大学フィールド科学教育研究センター発足時より、新たなフィールド科学として「森里海連環学（もりさと うみ れんかんがく）」の教育と研究に取り組んでいます。そして、2012年度には、(公財)日本財団の助成により、農学研究科、地球環境学堂・学舎、人間・環境学研究科、フィールド科学教育研究センターが共同で、森里海連環学教育ユニットを設立しました。

京都大学のすべての大学院生を対象として開講された森里海連環学教育プログラムは、森、里、海におけるあらゆる学問が包括される森里海連環学を修め国際的に活躍する人材を育成するための教育プログラムです。その初年度となる2013年度は、6つの研究科(学舎)・13の専攻から77名の大学院生が履修しました。

新たな学際的・異分野融合的領域における教育プログラムに当初戸惑いがみられた学生達も、日を追うごとに相互のつながりに関する理解を深めながら、一方でそれぞれの修士・博士論文研究を進めています。

森里海連環学教育ユニット長 山下 洋

2013 年度の活動ごよみ Event calendar April 2013 – March 2014 .....	3
行事報告 Event report	
教育プログラム開講 .....	4
森里海シンポジウム .....	4
公開セミナー .....	5
森里海連環学実習 .....	8
国際ワークショップ .....	9
国際シンポジウム .....	9
スタディツアー2014 春 in 近江八幡 .....	11
第1回修了式 .....	14
教育プログラムの紹介 Introduction of educational program of the CoHHO .....	15
インターンシップ報告 Report of internship program .....	19
国際学会発表補助金を活用した国際学会での発表 Presentation in international conference supported by the CoHHO subsidy .....	21
学生に訊いてみました！～プログラムの履修理由と将来の希望～ Students in the CoHHO educational program .....	22
英文教科書発刊のお知らせ Information of a new English textbook for the CoHHO study .....	23

## 2013年度の活動ごよみ Event calendar April 2013 - March 2014

4月	4	地球環境学舎新入生ガイダンスでのプログラム紹介	
	5	農学研究科(3専攻), 人間・環境学研究科新入生ガイダンスでのプログラム紹介	
	10	森里海連環学教育プログラムガイダンス	
	12	プログラム履修願提出期限(77名が提出)	
	17	京都大学・日本財団共同事業についての記者会見 Denis Bailly 博士による記念講義 森里海連環学教育プログラム開講式・開講記念パーティ	Event report 1
	18	森里海連環学公開セミナー1: 西村文英(ブレスト大学研究員)	Event report 3
5月	30	森里海連環学公開セミナー2: 長谷川路子(森里海連環学教育ユニット研究員)	
6月	5	インターンシップガイダンス	
	29	森里海シンポジウム「人と自然のきずな」参加者 129名	Event report 2
7月	12	インターンシップ補助金 受付開始	
	23	森里海連環学公開セミナー3: 大嶋真謙(森里海連環学教育ユニット教務補佐員)	
	24	国際学会発表補助金 受付開始 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	5	(全学対象)森里海連環学実習Ⅰ	Event report 4
	30	(全学対象)森里海連環学実習Ⅱ	
9月	18	国際ワークショップ in ベトナム	Event report 5
10月	1	後期講義開始, 統合管理国際貢献学演習ガイダンス	
	31	森里海連環学公開セミナー4: 黄琬惠(森里海連環学教育ユニット教務補佐員)	
11月	10	地域連携講座(第4回仁淀川地域連携講座 仁淀川の“緑と清流”を再生する会 12周年記念シンポジウム・京都大学「木文化プロジェクト」最終報告会 in 仁淀川町) : 森と川とともに暮らす里の未来-仁淀川町からの発信。『森里海連環学』のこれまで、これから-	
	26 ~ 28	森里海連環学国際シンポジウム International Symposium on the CoHHO “Integrated Ecosystem Management from Hill to Ocean”	Event report 6
		統合管理国際貢献学演習(集中講義形式)開始	
12月	7	地域連携講座(第5回由良川市民講座) : 森・里・海の対話~森と生きる人々へのメッセージ~	
1月	10	2014年度国際学会発表補助金 受付開始	
	27	森里海連環学公開セミナー5(SEPLS Special Seminar として開催): Anantha Kumar Duraiappah (IHDP, United Nation University), 吉岡崇仁(フィールド科学教育研究センター), 北山兼弘(農学研究科)	Event report 3
		統合管理国際貢献学演習(集中講義形式)全ゼミ終了	
2月		後期講義終了	
3月	23	森里海連環学スタディツアー-2014春 in 近江八幡	Event report 7
	24	森里海連環学教育プログラム第1回修了式	Event report 8

## Event report 1 森里海連環学教育プログラム開講 The opening of the CoHHO program

2013年4月17日、森里海連環学教育プログラムの開講を記念して、記念講義、開講式および開講記念パーティが開催されました

開講式に先だって、京都大学と(公財)日本財団による記者会見が開かれ、共同事業の概要やプログラム開講の経緯・内容が説明されました。つづいて、開講式が旧演習林事務室の建物で開かれました。淡路京都大学理事、藤井地球環境学堂・学舎長からの祝辞に加え、開講式には日本財団より尾形理事長にも出席いただき、広い視野や学際性、人と人とのつながりをもって世界に羽ばたいて欲しいと新たなチャレンジへのエールが学生たちに送られました。また、京都大学—日本財団森里海連環学フェローの授与も行われ、奨学生の英語・日本語を交えたスピーチに大きな拍手が起こりました。



16時から、プログラムの必修科目「流域・沿岸域統合管理学」の第1回授業として、Centre for the Law and Economics of the Sea of University of BrestのDenis Bailly博士を迎えた記念講義が行われました。多くの学生が熱心に聞き入っていました。その後、再び旧演習林事務室に会場を移し、開講記念パーティが開催されました。



## Event report 2 森里海シンポジウム Mori-sato-umi symposium

2013年6月29日(土)、森里海シンポジウム「人と自然のきずな～森里海連環学へのいざない～」を、東京・赤坂の日本財団ビルで開催しました。桑子敏雄氏(東京工業大学)の基調講演「ふるさと見分け・ふるさと磨きの空間学」の後、森里海連環学教育プログラムの中で講義を行う3名の研究者が「森里海連環学へのいざない」として、異なった学問分野から森里海連環学を紹介しました。最後に、環境づくり人づくりを实践されている方々も交えたパネルディスカッションが行われ、ロビーでは森・里・川・海の保全活動団体による活動報告(パネル展示)もありました。

詳細や配布資料などをHPよりご覧いただけます。

→<http://fserc.kyoto-u.ac.jp/cohho/activities/symposiumreport/20130629/>



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セミナー（通称 CoHHO セミナー）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！

### 2013 年度の CoHHO セミナーの報告者・タイトル

1. 2013 年 4 月 18 日：西村文英(プレスト大学研究員)

The economy of marine biotechnology towards coastal sustainability: The golden triangle of blue growth

2. 2013 年 5 月 30 日：長谷川路子(森里海連環学教育ユニット研究員)

森里海連環学教育プログラムの展開をマーケティング論で考える：ガイダンス参加学生に対するアンケートの結果報告

3. 2013 年 7 月 23 日：大嶋真謙(森里海連環学教育ユニット教務補佐員)

海産魚類の仔魚期における生残と資源加入

4. 2013 年 10 月 31 日：黄琬惠(森里海連環学教育ユニット教務補佐員)

台湾における農用地土壌汚染問題と対策実施後の課題に関する研究

5. 2014 年 1 月 27 日：SEPLS Special Seminar, Anantha Kumar Duraiappah (IHDP, United Nation University), 吉岡崇仁, 北山兼弘

Toward the Sustainability of Social-Ecological Production Landscapes

詳しくは  
こちら

### SEPLS Special Seminar 報告

2014 年 1 月 27 日(月)に、森里海連環学公開セミナーの一つとして、SEPLS Special Seminar を開催しました。SEPLS とは、本セミナーのタイトル Toward the Sustainability of Social-Ecological Production Landscape にもある Social-Ecological Production Landscape(社会的・生態学的生産景観) のことです。京都大学農学研究科地域環境科学専攻・フィールド科学教育研究センターとの共催で開催した本セミナーでは、IHDP(International Human Dimensions Programme, 地球環境変化の人間社会側面に関する国際研究計画)事務局長のアナンサ・クマール・ドゥライアパ(Anantha Kumar Duraiappah)博士を迎え、社会的・生態学的な観点から、自然環境とわたしたちの暮らしの持続可能性について意見交換会を行いました。

英語での講演・質疑応答であるにもかかわらず、用意した 50 席の会場に収まりきれないほど学内外から多くの方が参加しました。セミナー後は、講演者の先生方と CoHHO 履修生で軽食をとりながらさらに詳しいお話をすることができました。セミナーに参加した履修生からの報告をお伝えします。



## セミナーレポート1 (本間友香里, 地球環境学舎・地球環境政策論分野 修士1年)



“The New Commons: Managing the Mis-Matches” というタイトルで発表されたドゥライアパ博士のプレゼンテーションはとても興味深いものであった。その中でも二つの不適合(Mis-Matches)として挙げられていた「価値と行動」, 「制度間」における不適合が, 私にとって最も関心が引かれる内容であった。前者の「価値と行動」の間に起こる不適合は, 価値を正しく理解しなければ間違っただ行動を導くことになるというものである。世の中には物事の価値や程度を図る様々な指標が存在するが, その中で最も一般的に用いられているのが「貨幣」である。ビジネスの世界でも, 公共の世界でも何か新しいことを始める際にその収支がまず確認され, それに対する評価が下される。その「貨幣」が中心となった社会で貨幣換算することが難しい「生態系サービス」を対等に評価することは困難である。最近では, 貨幣換算することが難しいものを CVM や WTP といった評価法を用いて貨幣換算する取り組みも行われているが, 生態系サービスの実態や, 人間社会がそれらから受ける恩恵を理解している人が少

ない状況では, その評価方法も人々を納得させる十分な説得材料にならないと思われる。さらにドゥライアパ博士も指摘しているように個人の持つ評価基準は, 価値観や信条, 利害によって影響を受け易い。またそれは公共の利益を追求する行政にも言えることで, 政策実施の評価基準が真の価値ではなく, 利害関係の調整によって決定されることも少なくない。このように価値が正しく理解されていたとしても, それ以上に周囲の影響をより強く受けることによって間違っただ行動に結びついてしまうこともある。そのため人間社会を良くするという位置付けで生態系サービスの重要性を人々が認識するというだけでは不十分であり, その先にある正しい行動を導くための制度や仕組みづくりが同時に必要であると考える。

次に「制度間」における不適合であるが, これは環境における分野だけではなく全ての公共政策に共通して言えることではないかと感じた。特に日本では行政の縦割り体制が問題視されており, 部門間の連携が求められている。環境問題をはじめ現代社会で問題とされている社会課題は, その要因や問題が複雑に絡み合っているため, 一つの課題を断片的に取り出し対策を講じたとしても根本的な解決に繋がらないことが多い。時にはその内容が部門間で相反するものとなっている場合もある。問題の多様化や複雑化が進む現在, 現状を包括的に捉えた方針を示し, それに沿った対策を個々の問題に示していくことが求められる。ドゥライアパ博士が示した二つの不適合は自然資源のマネジメント以外の分野にも言うことができそうだと感じたが, 特に人によって価値観や評価が大きく異なってくる自然の生態系サービスについては, その価値を分かりやすく示し, どれほどの価値を持っているかという理解と認識が十分される必要があると思った。

## セミナーレポート2 (時任 美乃理, 地球環境学舎・地球益経済論分野 修士1年)

今回の森里海連環学公開セミナーが開かれたのは、ちょうど3ヶ月間の海外インターンシップ研修を終え、現場で得た問題点や疑問に向き合おうとしていた時期であったため、セミナーで議論された内容は、社会的、生態的、そして経済学的に自身の研究課題を捉え直すとても良い機会となった。

特に印象に残ったのは、ドゥライアパ博士による講演である。中でも彼が主張していた、コモنزの管理において生態系サービスが生み出してしまう不釣り合い(mis-matches)の指摘は、コモنزの悲劇に異論を唱えたオストロムのコモنز論にも一石を投じており、大変興味深いものであった。自然環境とヒューマンウェルビーイングの間にある関係性に

注目していた点は、自分の研究においても視野の広がる新しい考え方であった。私は現在、タイ北部に居住する少数山岳民カレン族の農村をフィールドに、持続可能な森林保全型農村に向けた生業導入や、小農村における生業選択について、農業経済学の視点から研究をしているが、ドゥライアパ博士の示した新しいコモنزの捉え方は、山岳小農村のエコシステムとそこに暮らす農民たちのウェルビーイングをとらえるヒントになった。ドゥライアパ博士は講演の中で、幾度となくダスグプタやオストロムの考え方に触れた。コミュニティにおける合意形成のしくみをはじめ、新しいコモنزを理解するためのフレームワークに関する議論は、ダスグプタが事例としているアフリカ地域だけではなく、日本の里山を含め世界各国の地域コミュニティに言えることであり、ドゥライアパ博士が示す気付きの一つひとつが、コミュニティのしくみを考察する際には大変重要な視点だと改めて感じられた。

ボルネオ島マレーシアサバ州をフィールドとした調査に関する北山教授の講演では、持続可能な森林資源管理に関する問題点を森林伐採などの側面から理解することができた。私はタイをフィールドに研究を始める以前、同じくマレーシアサバ州にてツーリズムの研究をしていたこともあり、サバ州というフィールドの特異性や、森林保全の重要性についてあらかじめ理解があった分、森林保全システムの検討についてより興味深く感じた。サバ州は、首都クアラルンプールのあるマレー半島と違い、ボルネオ島に位置しており、生業の面でもあまり発達している地域ではない。エネルギー資源の産出地もなく製造業も未発達であるサバ州は、「マレーシアの中の発展途上地域」といえるだろう。今もなお、州の輸出総額の約7割がアブラヤシや木材製品であり、労働人口の半分が農林水産業に従事している。農産物を加工し生産する「アグロインダストリー」に依存してきたため、発展途上の段階から抜け出して、経済発展の次段階へと進んでいくことが困難な状況にあるのが実情だ。しかしながら一次林がまだ多く残っているのもサバ州である。北山教授のフィールド調査を基盤とした森林保全システムの研究は、まだ未開の地が多く残るサバ州という地において先鋭的な調査研究がなされており、システムへの問題定義や枠組みに関して大変参考になった。また同様に、フィールドでの調査方法をはじめ、様々な点で自身の調査にも活かしていきたい点が多く見受けられた。

今回の森里海連環学公開セミナーでは、自分自身の研究と照らし合わせながら、問題の捉え方や調査の方法について学ぶことのできる、大変実践的なセミナーであった。





全学共通科目である森里海連環学実習には京都府の由良川流域（連環学実習Ⅰ）と北海道の別寒辺牛川流域（連環学実習Ⅱ）の2つのコースがあります。前者は公募により集められた他大学の学部生・院生，後者は北海道大学の学生と共同で行われていて，大学を超えた交流の場となっています。これらの実習では，森林～河川～河口・沿岸域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。

今年度の由良川実習は8月5-9日に行われました。初日に芦生研究林内を源流近くまで移動しシカ害の影響を観察。その後，源流部の水・生物試料の採取を行い，夜に芦生研究林に関する講義を受けました。二日目は起床とともにみんなで朝ご飯を作って，宿泊施設に隣接した溪流から調査を開始。一日かけて，ダム，農村地帯，下水処理場などを巡り，由良川を下りました。そして3日目の午前には河口と丹後海の神崎浜で調査を行い，流域調査はこれで完結。その後は舞鶴水産実験所において，採取した魚類・水生昆虫・動物プランクトンの同定と懸濁物・水試料の分析などを行いました。この夜は自分たちが獲った魚も用いたバーベキューでしばし息抜き。そして，データの揃った4日目の午後からいよいよプレゼンテーションの準備を開始。各班が与えられたテーマに沿って夜遅くまで活発に議論する姿がみられました。最終日の発表では，先生だけでなく他班の学生からも質問があり，それぞれが考えたことを交換している様子がみられました。5日間の実習で，森里海のつながりについて考えるとともに，人とのつながりもきっちりと築いて，たくましくなったように思います。



由良川 森里海



## Event report 5 国際ワークショップ International workshop in Vietnam

ベトナム・フエ市のベトナム文化芸術研究所フエ分院において、国際ワークショップ「伝統建築とコミュニティの継承」を、当分院、フエ科学大学、本学地球環境学堂・学舎、森里海連環学教育ユニットの共催で2013年9月18日に開催しました。



本ワークショップでは、伝統建築と地域コミュニティの発展的継承、森里海連環の伝統的な地域コミュニティの知恵について、関連する研究発表、情報共有、及び今後の共同研究について議論するために開催され、約50名の関係者が参加しました。

共催機関を代表して、ベトナム文化芸術研究所フエ分院前所長・Nguyễn Hữu Thông氏、フエ科学大学建築学科副学科長・Nguyen Ngoc Tung氏、本学地球環境学堂・学舎・小林広英准教授から開会の挨拶がなされ、5題の研究発表と17編の論文報告をもとに、今日的課題の抽出や将来の共同研究の可能性について積極的な議論が交わされました。

ワークショップの様子は各種メディアに取り上げられ、地元フエTVがニュース特集として報道しました。本ワークショップを契機に、森里海連環の地域コミュニティによる伝統文化継承に関する共同研究を行うことが提案され、今後の具体的な活動につながっていくことが期待できます。

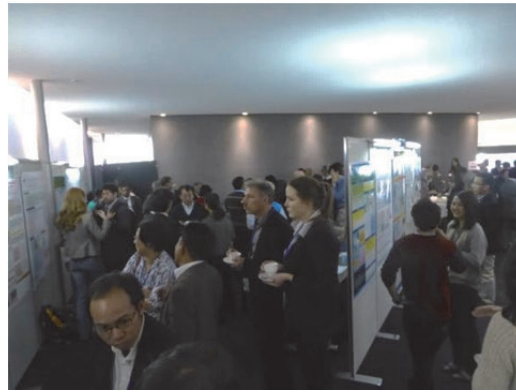


## Event report 6 森里海連環学国際シンポジウム

2013年11月26日(火)～28日(木)に、International Symposium on the CoHHO “Integrated Ecosystem Management from Hill to Ocean”を、京都大学芝蘭会館稲盛ホールで開催しました。このシンポジウムは、フィールド科学教育研究センターの設立10周年を記念するとともに、森里海連環学教育ユニット・プログラムの始動を国際的に知ってもらうために、開催されました。日本国内からはもちろん、韓国、ベトナム、フィリピン、バングラディッシュ、リトアニア、ウクライナ、フランス、イギリス、カナダ、アメリカ、ブラジルなど、海外18か国から、ご参加いただきました。参加者は、総勢188名でした。

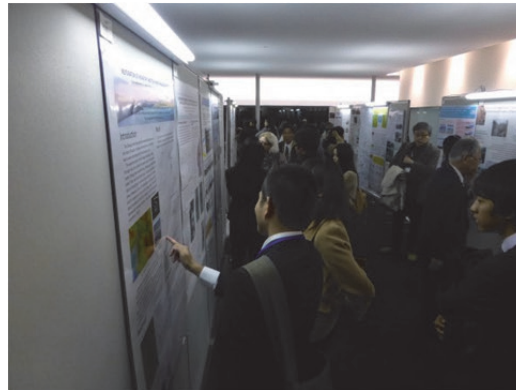
### 11月26日(火)

シンポジウム1日目は山下洋 森里海連環学教育ユニット長の挨拶で始まり、まずは、Session1. Connectivity between ecosystem and its disruption が行われました。ブリティッシュコロンビア大学の John S. Richardson 教授による基調講演 “Why we need to protect the forest-stream connection to ensure water security and ecosystem services” の後、8題の口頭発表が行われました。17時から、稲盛ホール前ロビーでのポスターセッションに移りました。全部で73題のポスター発表が行われました。18時から、フィールド科学教育研究センター設立10周年の祝賀会も兼ねたバンケット(懇親会)が行われました。



左上：口頭発表セッションでは活発な質疑応答が行われました

左下：バンケットにも多くの参加者が集い、新たな出会いも生まれました



右2枚：ロビーに掲示された各発表ポスターの前では、休憩時間中やセッション終了後も多くの参加者が議論を交わしました

### 11月27日(水)

シンポジウム 2 日目は、9 時から、Session2. Human impacts on watersheds and coastal ecosystems が始まりました。北海道大学の白岩孝行准教授による基調講演 “Giant fish-breeding forest: a new environmental system linking continental watershed with open water” の後、7 題の口頭発表が行われました。そして、昼食後のポスターセッションをはさみ、14 時から、Session3. Solutions for functioning ecosystems: management for maintain connectivity in human landscapes に移りました。プレスト大学の Denis Bailly 博士(森里海連環学教育プログラムの開講式で記念講義をして下さった先生)による基調講演 “An economist perspective on blue growth and conservation in the coastal zone” の後、11 題の口頭発表が行われました。そして、19 時過ぎ、吉岡崇仁 フィールド科学教育研究センター長の総括で、幕を下ろしました。

口頭発表でもポスター発表でも、多くの分野から様々なアプローチでの研究が報告されました。また、発表者の研究フィールドも世界中に広がっており、改めて森里海連環学の幅広さを実感しました。今回のシンポジウムに多くの国々からご参加いただいたことは、森里海連環学の研究をする仲間が世界中にいること、日本だけでなく世界各地で森里海連環学が必要されていることを語っているのだと思います。



11月28日(木)

最終日の28日(木)は、エクスカージョンを行いました。海外からの参加者を中心に、約20名の方が参加してくださいました。この時期、京都は紅葉真っ盛り。京都大学の教授だった哲学者・西田幾多郎が思索にふけた「哲学の道」を、銀閣寺から南禅寺まで下りました。

森里海連環学国際シンポジウムでは、口頭発表とポスター発表を合わせて、2日間で101題の発表が行われました。教育プログラムの履修生・スタッフもポスター発表を行いました。

- Rajarshi DasGupta and Rajib Shaw : Understanding the Key Linkages between Ecosystem Degradation and Community Resilience: A Case Study from Sundarban Mangroves
- Rina Tanaka, et al. : How Personal and Regional Characteristics Affect Place Attachment
- Sarina Bao, et al. : The Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO): A Research on Environmental Awareness of the Residents in Beijing Suburban
- Kyoko Matsumoto, et al. : The issue of Management of Drinking Water in Communities –A Case Study in Rural Area, Andhra Pradesh, India
- Takako Sasaki, et al. : The Revived Tradition as A Settlement Management System in A Tayal's Settlement in Taiwan: From A Viewpoint of Local Commons
- Hoang Hai Thi Nguyen : Analysis of Factors Affecting to Farmers' Decision of Forest Stewardship Council Uptake in Vietnam
- Mrittika Basu, et al. : Water and Poverty: A Case Study from Rural India
- Kaori Anbutsu, et al. : Standing Stocks and Productivity of Phytoplankton in the Yura River Estuary

## Event report 7 森里海連環学スタディツアー2014 春 in 近江八幡 CoHHO Study Tour 2014 Spring in Omihachiman

2014年3月23日(日)、森里海連環学スタディツアーを開催しました。朝はまだ寒いけれど、午後から気温が上がるという春らしく晴れわたった日、9時に大学をバスで出発した履修生11名と教育ユニットスタッフは、一路、近江八幡に向かいます。

まずは、近江八幡市の旧市街地にある日牟禮八幡宮に立ち寄りしました。今回は、八幡堀をゆっくり散策することはできませんでしたが、ロープウェイが設置されている八幡山を仰いだり、日牟禮八幡宮にお参りしたり。バスに再度乗り込み、時計回りに八幡山周辺を巡って、山(森)と農地(里)と琵琶湖(海)のつながりを車窓から眺めました。そして向かったのは、琵琶湖の内湖である西の湖です。西の湖では、「権座・水郷を守り育てる会」のみなさんが、舟を用意して待っててくださいました。



日牟禮八幡宮にて記念撮影



水郷めぐり



権座上陸

2艘の舟に分かれて乗り込み、農地とヨシに囲まれた島「権座」周辺の西の湖を回りました。舟の上から眺めると、湖と共に生きてきた地域の人々の暮らしがよくわかります。養殖の筏や広大なヨシの群落、また人工物が視界に目に入らない江戸時代のままの風景を見ることができました。舟は「権座」の船着き場に到着し、皆で「権座」上陸。舟を使わなければ農業機械も運ぶことができない権座での作業のご苦労や、ここで米づくりが続けられることによって守られてきた生態系や景観について、現在の取り組みなども交えてお話をいただきました。

午前中の予定を終え、一行はバスで近くの北之庄地区にある「ラ・コリーナ近江八幡」へ向かいました。ここは、近江八幡創業の菓子メーカー「たねや」さんが地域の景観・文化と融合したデザイン・機能をもつ拠点施設として山野草の農園(たねや農藝)や本社施設などの建設を進めているところです。工事が進められる中、今回私たちが訪れたのは、隣接する竹林の整備と施設内の森づくりに参加させていただくためでした。作業の前に、山野草の農園の傍らで腹ごしらえをしました。まだ桜のつぼみは開いていませんでしたが、ぽかぽか陽気の中、銘々に持参した昼食を食べました。「たねや」さんから人気のお菓子を提供していただくという嬉しいサプライズプレゼントもありました。



草屋根の「たねや農藝」



お昼ご飯はピクニック



午後からは「たねや」グループ CEO の山本昌仁氏から、ミニレクチャーをいただきました。「たねや」の目指すもの、「ラ・コリーナ近江八幡プロジェクト」の展望、有機農業へのチャレンジなど、語られたことは森里海連環の実践の一つのかたちでも考えられます。現場での実際の取り組みの難しさや大学での研究・教育への期待を、私たちも真摯に受け止めたいと思います。



山本氏によるレクチャー

記念撮影の後、私たちも実践に参加，ということで，2つのグループに分かれて竹林整備と森づくりを行いました。竹林整備は，施設敷地に隣接する八幡山の麓に広がってしまった荒れた竹林を間伐する作業です。「たねや」さんの従業員の指示に従い，男女問わずのこぎりや鉋を手に，協力して竹を伐り出しました。

森づくりは，数年前から八幡山で集められてきたドングリを芽吹かせ，苗に育てたものを，敷地内に植えていく作業です。一つ一つの苗が根付いて「ラ・コリーナ(イタリア語で丘)」を囲む森になってくれるよう，斜面に苦労しながら植え付けました。



伐った竹が倒れるぞ



のこぎり使いなら任せて！



苗の植え付け

このスタディツアーは，①森里海(今回は湖)の連環が存在する自然・社会環境を現場で知る，②森里海連環のもとで成立してきた社会(生活，産業，文化)や，現在進められている地域振興活動においてどのような「森里海連環学」が求められるのかを考える，③1つのフィールドで学ぶ機会を通して履修生相互の理解とつながりを深める，ことを目的として行いました。参加者は皆，楽しい一日を過ごすとともに，自分自身の興味や研究とのかかわりを考え，改めて「森里海連環学」を捉え直すことができたようです。次なるチャレンジへの意欲をかき立てる素晴らしい体験となりました。

今回訪れた近江八幡は，2014年度の「森」の開講科目である「森里海連環の理論と実践」や，教育プログラムの必修科目「森里海国際貢献学」のいくつかのゼミの実習の舞台となる予定です。



植えた木々の生長の様子もまた見に行きたいですね



参加者全員で記念写真撮影

2014年3月24日(月)に、森里海連環学教育プログラムの第1回修了式が執り行われました。2013年度プログラム修了生は26名、そのうち13名が、午前10時から旧演習林事務室共同会議室(開講式を行った場所と同じです)で開催された修了式に臨みました。

最初に、山下ユニット長による開会の挨拶があり、続いて、修了生ひとりひとりが修了証を授与されました。修了生は、農学研究科から3名、人間・環境学研究科から3名、地球環境学舎から19名、アジア・アフリカ地域研究研究科から1名でした。

その後、藤井地球環境学舎・学舎長、(公財)日本財団の荻上海洋安全・教育チームリーダー、宮川農学研究科長より、ご祝辞をいただきました。荻上さんは、開講式の際に尾形日本財団理事長より贈られた言葉、「チャレンジ!」を今一度メッセージとしてお話しいただきました。そして、修了生を代表して農学研究科修士課程の萱嶋航さんが英語でスピーチを行いました。萱嶋さんは、森里海連環学教育プログラムを履修して得たこととして、英語でのコミュニケーションスキルを磨けたこと、多様な分野の学生と交流することで自分自身の研究に対するモチベーションが高まったこと、そして、他分野の学生や外国人留学生と友人になれたことの3つを挙げ、出席した修了生たちもうなずいていました。



修了証の授与



修了生代表挨拶



教育プログラム同窓会設立宣言

修了式の中では、2014年度京都大学ー日本財団森里海連環学フェロー(外国人私費留学生への奨学金)の授与も行われました。中国からの留学生であるス・シンィ(Su Xinyi)さんが奨学生証書を授与されました。修了式の最後には、修了生のステファン・オリヴィエ・ランドリアマンツァ(Stéphane Olivier Randriamanantsoa)さんが「森里海連環学教育プログラム同窓会の設立宣言」を行いました。プログラム修了後も、森里海連環学に基づく様々なチャレンジを互いに支え合っていけるように、修了生・在学生また教育ユニットが相互に情報交換や交流を図っていききたいと思います。



修了証を手に記念撮影

## 教育プログラムの紹介 Introduction of educational program of the CoHHO

### 流域沿岸域統合管理学 (Integrated watershed and coastal management)

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、国外や学外の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

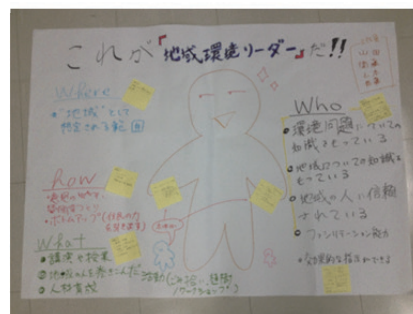
- 1 山下 洋(京都大学)：ガイダンス
- 2 Dennis Bailly (University of Brest)：Knowledge and policy integration for coastal zone management
- 3 宇多高明((一財)土木研究センター兼なぎさ総合研究室長)：流砂系の管理
- 4 清野聡子(九州大学工学部)：Integrated coastal zone management
- 5 仲岡雅裕(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター厚岸臨海実験所)：Ecology of macrophyte beds in coastal area: effects of terrestrial input on their functions
- 6 田中 克((公財)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
- 7 谷内茂雄(京大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-
- 8 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
- 9 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
- 10 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
- 11 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
- 12 佐藤真行(神戸大学大学院人間発達環境学研究科)：経済発展と自然環境の持続性 Sustainability of  
economic development and the natural environment
- 13 柴田英昭(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)：Processes, functions and services in  
terrestrial ecosystems
- 14 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





## 地域環境リーダー論 (Local environmental leadership)

この講義は、地域の環境管理や環境活動を進めるリーダーを育成するため、森里海連環学を地域で実践する社会的総合力、マネジメント力、コミュニケーション力を持つ地域のリーダーのあり方を探ることを目的としています。講義は教室での受動的な講義形式ではなくアクティブ・ラーニング形式で行い、国内外の様々な地域の環境管理や環境活動の実践事例を分析・議論したり、地域で活躍する行政やNPO等の実務者の話しを聞いたり、実際のフィールドを訪問したり、また最終的に各学生が地域の環境活動事業を企画して発表する内容となっています。企画事業は、単なる理想論ではなく、各学生が実際に企画・運営することを想定してそれぞれ企画してもらっています。



履修学生の専門は自然科学・社会科学から多岐にわたる学生が参加していたこともあり、各学生から企画された事業案は、それぞれの専門性や人的ネットワークを活用した実現可能性が高いもので、内容も幅広いものとなりました。

### ○企画事例

- 環境×観光都市おたる：みんなで「たんざく」コンテスト
- 久御山における洪水を防ぐ地域づくり
- 京都府における競技力向上の学術的アシストプログラム
- 竹でみんなをつなごう！
- つながってるかな、鴨川
- 不要オフィス家具の継続的安定的リユーススキーム×実践的環境教育の普及
- 京都市循環生活行動計画

- 家庭における電力使用量を抑える仕組みづくり：一京都市内の単身大学生を対象とした電力使用量の可視化による節電行動への影響をはかる実証実験—
- 落ち葉堆肥がつなぐ若者と高齢者市街地と山間部
- CHIMAKI Project～京都の伝統を支える植物の保全～
- 京都市における大学生の地域古紙回収システムへの参画促進計画—左京区を中心に—
- 京都の秋 学生音楽祭典 ～文化の都で音楽を～

## 英語スキルアップ講座 (English skills course)

講義の多くが英語で実施される森里海連環学教育プログラムでは、履修生が無料で受講できる英語スキルアップ講座を設けています。2013年度は希望者が多く、最大2クラス（各10名）の定員をくじ引きで決めました。4月～6月に学外の英会話専門教師により7回の講義が行われました。



## 統合管理国際貢献学演習(Exercise on International Contribution to Integrated Watershed and Coastal Management)

必修科目の統合管理国際貢献学演習は、2013年度の修了予定者を中心として後期に開講されました。本科目はグループ・ゼミ形式で、各履修生が森里海連環学教育プログラムを通して得た知識や経験、技術をまとめてプレゼンテーションを行い、質疑応答やディスカッションを通して森里海連環学を将来の国際貢献にどのように活かすかについて探求するものです。テーマの異なる4つのグループでそれぞれ4回の演習を開講しました。

### 1. 沿岸・流域管理グループ(担当：横山・安佛)

グループ1では、沿岸・生態系管理および流域管理/陸水学/物質循環というキーワードを選択した受講生10名の参加をえて、4回のゼミを開きました。全受講生がインターンシップを題材にしたプレゼンテーションを行いました。訪問国は、エチオピア、タイ、バングラディッシュ、フィジー、フランス、ベトナム、マダガスカルの7か国です。研究内容は、森林管理、水質管理、公衆衛生、土地管理、沿岸管理、底質調査のための技術開発、そして環境教育、と多岐に亘りました。最初は口数の少なかった受講生も、回数を経るごとに、英語に日本語をまじえつつも積極的に発言できるようになりました。お互いの専門分野が違って、海外での日常生活など学問的な要素に限らずに意見交換することで、各個人のインターンシップの体験を皆で共有することができたように感じます。(安佛)

### 2. 里の保全管理と活性化グループ(担当：清水)

グループ2には、農学研究科の2専攻、人間・環境学研究科、地球環境学舎の修士・博士課程から9名の学生が参加しました。森から海までの様々なフィールドでの人と自然のかかわり方ー里：人の暮らしと文化ーにおける課題や解決策について各自発表し、議論を行いました。インターンシップの報告(5件)では中国(青島・重慶)、フランス、ベトナム、ケニアと異なる歴史文化や産業に基づく話題が挙げられ、また修士・博士論文研究やテーマに沿った事例研究の報告(4件)がありました。他のグループの学生も自主的に参加するなど、広い分野で注目されたプレゼンテーションもありました。参加者のバックグラウンドは多様でしたが、基本的な知識・用語に対するものから、調査の具体的な方法、根本的な解決のための理念まで、質問や意見が活発に交わされ、英語での質疑応答に詰まったときには、質問の言い換えや補足など、学生同士助け合って中身の濃い議論をすることができました。演習全体を通して、学生同士、お互いの研究分野や関心事への理解を深めることができたと思います。(清水)



### 3. 環境経営・CSR・マーケティンググループ(担当：清水・長谷川)

ビジネスと環境問題とのかかわりをテーマにしたグループ3には、政策、経済、経営、農村計画、建築、防災、生物化学など、さまざまな研究分野から7名の学生が配属されました。学生は、各自、森里海連環学教育プログラムを通して学んだ事、インターンシップを通して学んだ事、ビジネスが環境問題の解決に貢献する可能性などを、15分程度発表しました。発表テーマは、山岳少数民族が続けている農業の持続可能性、東南アジアの新興国における廃棄物処理、東日本大震災に伴う放射能汚染、日本の過疎集落における地域づくり、東南アジアの国における気候変動に対応した土地利用計画、大気汚染が原因ともなる心臓疾患とTRPチャンネルなど、非常に多岐に亘りました。7名全員が地球環境学舎の学生であったこともあり、初回の演習から、発表後のディスカッションは打ち解けた雰囲気、活発に意見が交わされました。

多様な研究分野の学生が集まったため、環境経営やCSRに関する認識や知識には、個人差がありました。また、英語でのディスカッションということもあり、ビジネスと環境問題とのかかわりという本グループのテーマに関して、十分に踏み込んだ議論をするのは難しい面もありました。こうした様子は、森・里・海の連環の難しさを表しているようにも思います。残念ながら、今回の演習だけでは、学生たちの認識の差を埋めることはできませんでしたが、少しでも、その助けとなり、今後の彼らの変化につながってくれたら…、と思います。(長谷川)



### 4. 環境政策・コミュニティ開発・都市計画・国際協力グループ(担当：吉積)

グループ4では、農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学舎に所属する修士・博士院生の計10名(内3名留学生)が参加しました。参加者によるプレゼンテーションでは、日本、ベトナム、インド、インドネシア、イギリス、韓国などにおける、環境教育、環境政策、コミュニティ開発、防災、伝統的な知恵の保全、健全な都市計画、国際協力に関して、各々のインターンシップ活動や、修士/博士研究の紹介、そして森里海連環学教育プログラムで学んだことについて発表され、それぞれの発表ごとに活発な議論が行われました。ベトナムでのインターンシップの発表と、ベトナムをフィールドにした修士研究の発表の際には、ベトナムでのインターンシップの現地指導教官でもあったフエ科学大学建築学科副学科長 Nguyen Ngoc Tung 博士と地球環境学舎博士課程に在学しているベトナムからの留学生にも参加してもらい、現地の専門家による詳細な指摘も受け、内容が濃い質疑応答と議論が展開されました。

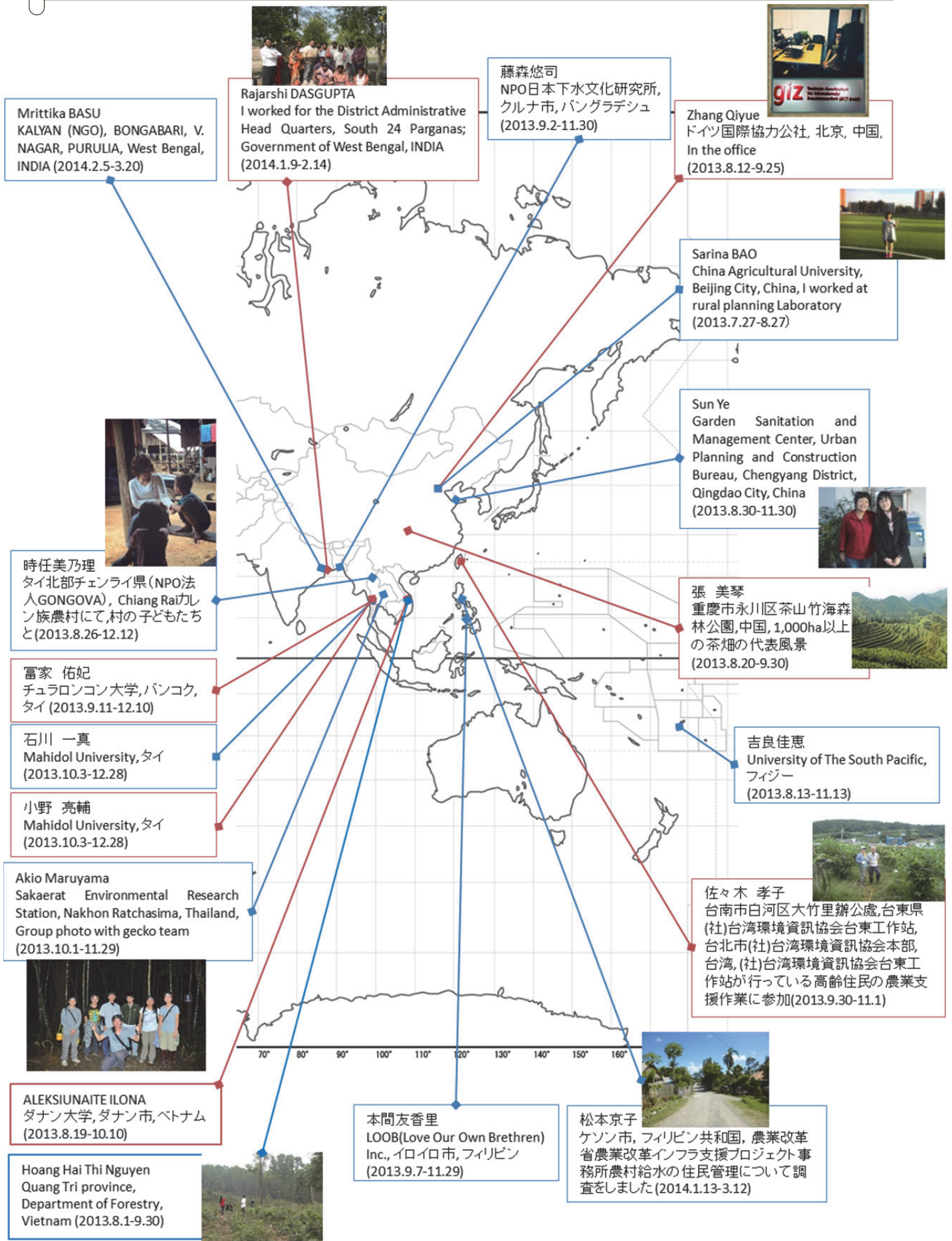
グループ4では博士課程の院生も多く参加しており、博士課程の院生による鋭い質問や、議論の展開、幅広い知見に、修士課程の院生にとって大変刺激になっていたようです。また留学生との英語による議論は、日本人学生にとっても国際会議の疑似体験になっていました。(吉積)

31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、それぞれのインターン先でさまざまな知識・経験を得て来ました。

COHHO  
INTERNSHIP 2013  
MAP OF ALL THE WORLD



COHHO INTERNSHIP 2013 MAP OF ASIA



森里海連環学教育プログラムでは、国際的な学会・シンポジウム・会議などで研究成果を発表する履修生の参加費や旅費等の負担を軽減するため、補助金を支給しています。2013年度は、3名の履修生がこの補助金を受け、口頭・ポスター発表を行いました。

**1. 峰尾 恵人 Mineo, Keito (農学研究科修士1年)**

student poster award を獲得しました!!

峰尾さんが参加したのは、IUFRO3.08 & 6.08 Joint Conference in Fukuoka(開催期間：2013/9/8-12)です。この国際学会は、"Future Directions of Small-scale and Community-based Forestry (小規模林業およびコミュニティを基礎とした林業の将来方向)"と題し、International Union of Forest Research Organizations：国際森林研究機関連合における 3.08 グループ (Small-scale forestry)と 6.08 グループ(Gender and forestry)の共催で開催されました。

峰尾さんは、"New Challenges of Forest Management and High-Quality Timber Production by Buddhist Temples in Kyoto (京都の仏教寺院における高品質材生産と森林管理の新たな取り組み)"というタイトルでポスター発表を行い、student poster award を獲得しました。

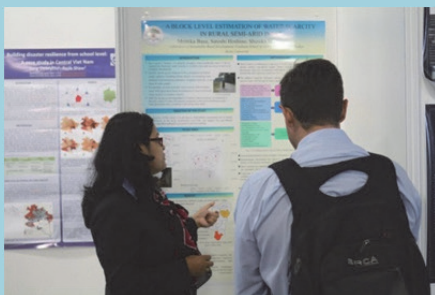
**2. ムリティカ バス Mrittika Basu (地球環境学会博士1年)**

**3. ラジャルシ ダスグプタ Rajarshi Dasgupta (地球環境学会博士1年)**

バスさんとダスグプタさんは、ドイツ・ブレーメンで開催された CLARR 2014: International Conference on Regional Climate Adaptation and Resilience (地域レベルの気候適応とレジリエンスに関する国際会議、開催期間：2014/2/24-25)に参加し、現在進めている博士論文研究の成果の一部を発表しました。この会議では、気候変動やその影響の分析と評価、これらの影響に対する脆弱性の把握、気候変動適応やレジリエンスのための解決策などについての講演・議論が行われました。

バスさんは、"A Block Level Estimation of Water Scarcity in Rural Semi-arid India (インドの半乾燥農村地域における水不足の地区別予測)"と題して、開催期間の2日間にわたってポスター発表を行いました。

ラジャルシさんは、"Implication of Local Knowledge in Framing Coastal Resilience Assessment Indicators :Case Study from Indian Sundarbans (沿岸域のレジリエンス評価指標の枠組みにおける地域の対応能力の関係性：インド・シュンドルボンの事例研究)"というタイトルで口頭発表を行いました。



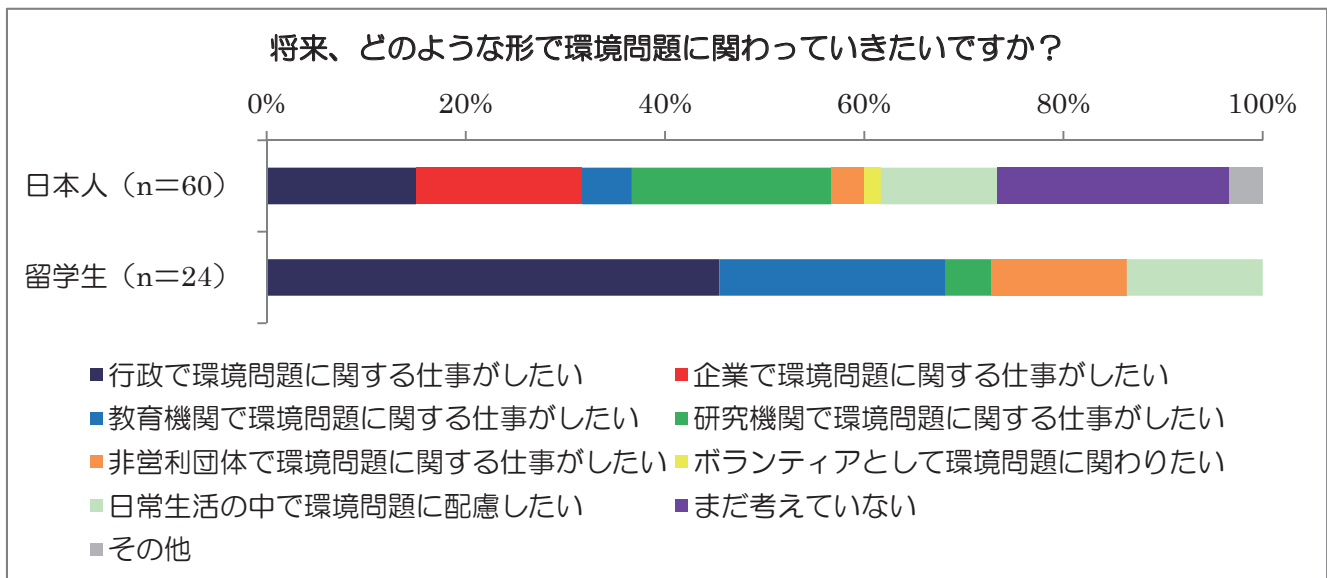
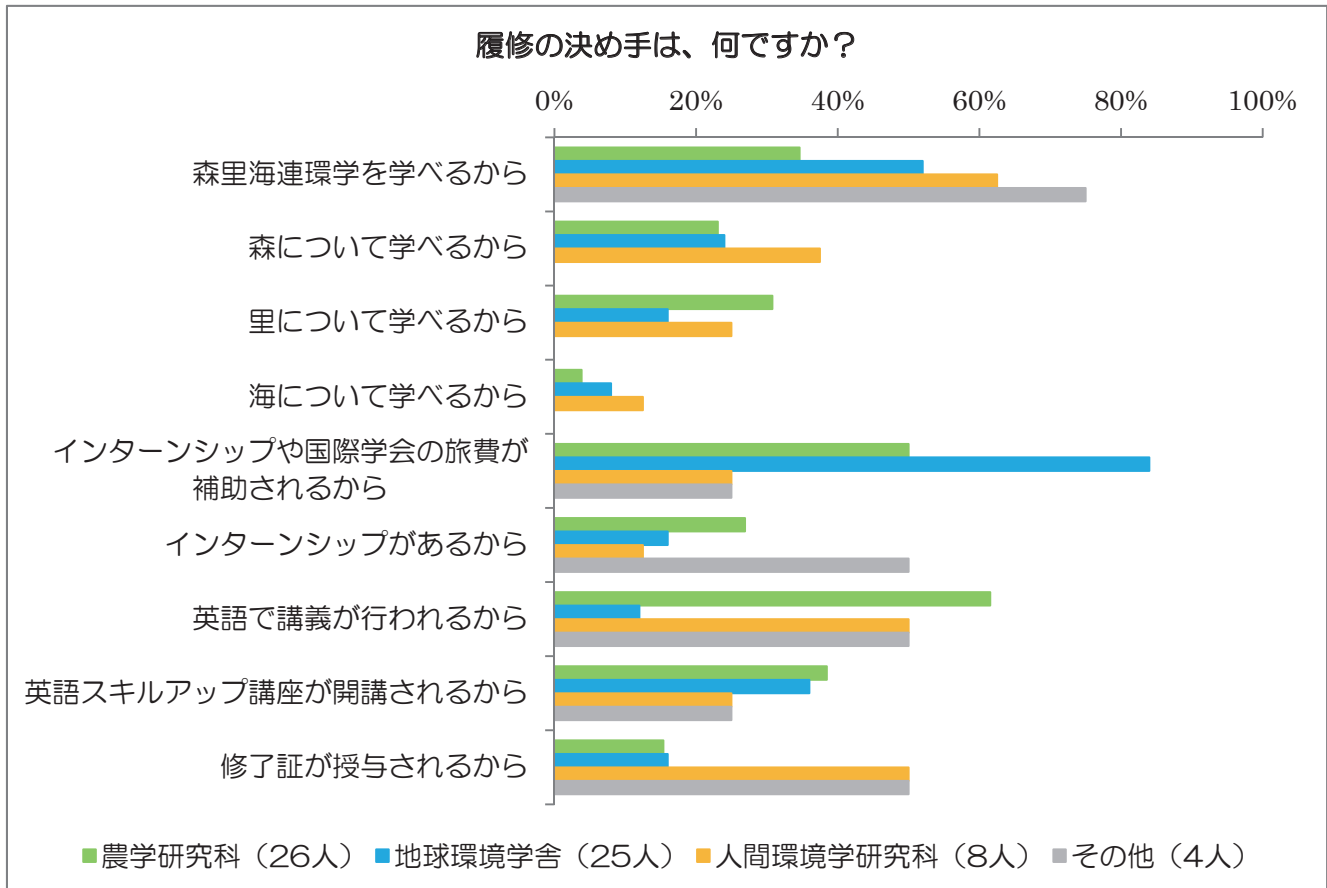
ムリティカ バスさんのポスター発表の様



2014年3月には、国際学会発表補助金の2014年度募集(第1回)が行われ、6名の履修生が応募しました。開始から1年が経過した森里海連環学教育プログラム。これからますます多くの森里海連環学に関連した研究が、世界に向けて発信されていくことでしょう。

## 学生に訊いてみました！～プログラムの履修理由と将来の希望～

### Students in the CoHHO educational program



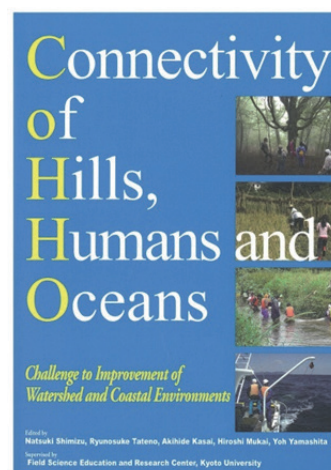
4月10日(水)に開催した「森里海連環学教育プログラム」のガイダンスで、アンケート調査を実施しました。その一部を紹介します。ガイダンスに参加して“プログラムを履修する！”と決めた学生に履修希望の理由を尋ねると、所属研究科によって大きく異なりました。また、将来どのような形で環境問題に関わっていきたいかを尋ねると、日本人と留学生の間に大きな違いが見られました。ただ、多くの学生が、仕事として環境問題に関わりたいと考えているようです。履修生全員のニーズ全てに応えることは出来ませんが、少しでも実り多いものとなるよう、将来にきっと役立つものとなるように、プログラムの改善・充実を図っていきます。さっそく、自由回答欄に寄せられた“実習への期待”に応えるべく、来年度に向けて準備を進めています。

## 森里海連環学に関する英文書籍刊行のお知らせ Information of a new English textbook for the CoHHO study

森里海連環学の英文書籍 “Connectivity of Hills, Humans and Oceans: Challenge to Improvement of Watershed and Coastal Environments” が刊行されました。

これまで、森里海連環学に関する教科書としては、2007年に刊行された『森里海連環学—森から海までの統合的管理を目指して—(2011年に改訂増補版発刊)』と2012年に刊行された『森と海をむすぶ川—沿岸域再生のために—』がありました(いずれも京都大学フィールド科学教育研究センター編, 京都大学学術出版会)。これらに加えて、森里海連環学教育ユニットでは、森里海連環学教育プログラムのための英文教科書の作成を進めてきました。学内外から多くの方々の協力をいただき、このたび、森里海連環学では初めての全編英文の書籍を刊行することができました。

この本では、森里海連環学教育プログラムの中で講義を行う様々な分野の研究者20名が、森、里、川、海の生態系や人と自然のかかわり、また、森里海連環学が目指しているものについて、事例や図・写真などを多く用いて解説しています。国際社会での活躍が期待される学生のみなさんの森里海連環学の入門書であり、また海外への森里海連環学の発信のはじまりとして、多くの方に読んでいただきたいと思います。



### Connectivity of Hills, Humans and Oceans : Challenge to Improvement of Watershed and Coastal Environments

Edited by Natsuki Shimizu, Ryunosuke Tateno, Akihide Kasai, Hiroshi Mukai, Yoh Yamashita  
Supervised by Field Science Education and Research Center, Kyoto University

国内価格は3,900円(税別)です。入手できない場合は、書店にて注文をお願いします。発行元は京都大学学術出版会です。

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

ホームページ <http://fserc.kyoto-u.ac.jp/cohho/>