



FSERC News

No. 11

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://www.fserc.kais.kyoto-u.ac.jp

2007年7月

目次	
就任挨拶.....	1
新任教授紹介.....	2
スタッフ紹介.....	2
ニュース.....	3
研究ノート・トピックス.....	3
教育ノート.....	4
フィールド散歩.....	4
予定.....	4

就任挨拶

センター長就任にあたって

フィールド科学教育研究センター長 白山 義久



京都大学において、地球環境問題に関する教育と研究を担う3本柱の構築が企画され、生態学研究センター・地球環境学堂について、平成15年4月1日にフィールド科学教育研究センターが設置されました。その使命は、フィールドに根ざした学問の推進と教育の実践です。その責務を果たすために理学研究科と農学研究科とに分散して所属していた隔地

施設が、学部垣根を取り払って連携し、より広い視点をもった総合的なフィールド科学を創生しようとしています。

本センターの最大の特徴は、都会のキャンパスでは学び得ない、フィールド教育の実践です。京都大学に入学してきた学生は、みなペーパーテストで優秀な成績を収めることができますが、教室の外で学んだ経験はほとんどありません。さらに、実際に経験したことがないことを、バーチャル空間のなかで体験しているような錯覚に陥りやすいようです。これはゲーム世代の若者に共通の特徴でしょう。本センターではこのような現状を憂慮し、森里海連環学実習・少人数セミナーなどの全学共通科目や、学部向けの研究林実習・臨海実習など、多数のフィールド実習を開講してきました。今後とも組織名に「教育」と冠する本センターの名に恥じぬよう、多様な現場教育を展開していくつもりです。

本センターの研究の柱は「森里海連環学」です。本センターを構成する施設は、北は北海道（北海道研究林（白糠・標茶））から南は山口県（徳山試験地）まで地理的に広く分布しているだけでなく、森林域（芦生研究林・和歌山研究林）から里域（北白川試験地・上賀茂試験地・紀伊大島実験所）を通して海域（舞鶴水産実験所・瀬戸臨海実験所）までの、生物圏の重要な3要素をすべてカバーしています。この特徴を活かし、各々の要素の専門家が緊密に連携を取り合って、ひとつの要素の研究からは決して理解できない、各要素の連環の実態を自然科学的に明らかにしたいと考えています。

私どものような小部局では、他の部局との連携も重要です。出身母体である理学研究科・農学研究科へは、協力講座として大学院教育に積極的に貢献しています。また地球環境学堂・生態学研究センターなどとは教育・研究の両面で、緊密に連携したいと考えています。さらに、高等教育研究機構・総合博物館などとは、教育と社会連携の面で、共働を推進していく所存です。

学内ばかりに目を向けることなく、本センターでは社会との接点をもつ努力も重ねてきました。これは、地球環境問題を解決するには、社会が変わらねばならないという当然の認識に基づいています。その努力の一環として、社会連携教授に畠山重篤氏とC.W. ニコル氏をお迎えし、講義・実習の一部を担当していただいております。すばらしい実績をお持ちのお二人から学生たちが受けるインパクトは、座学では得られない強烈なものです。また他大学の学生・高校生・社会人など、京大生以外にも門戸を広げて体験学習の機会を提供しています。特に、全日空およびNPO法人エコロジーカフェとは、協定を締結した上で協力して市民講座を開講しております。

また、研究成果の社会への還元を目的として、時計台対話集会を例年開催しています。例年500名近い市民の皆様時計台記念ホールにご参集いただき、さまざまな話題をフィールド研のスタッフと一緒に考えてきました。今後も恒例行事として、取り組んでいくつもりです。なおこの取組みでは、天野礼子氏に大変お世話になっています。

フィールド科学教育研究センターが将来にわたって継続している上述の活動は、初代センター長の田中克名名誉教授を中心として、大畠誠一・竹内典之両名誉教授ならびに現在のフィールド科学教育研究センターのスタッフがー丸となって実現してきたものです。山下洋教授を中心に編纂した「森里海連環学」は、ひとつの集大成といえましょう。しかし、自然を理解することは容易ではありません。"Nature is always wiser than a man."と申します。少しでも自然の叡智を解き明かし、豊かな自然環境を次の世代へ受け渡して行くことができるよう、微力ではありますがセンターのメンバーとともに一歩一歩進んでまいりたいと存じます。皆様方からは、センターのよき理解者として、ご指導ご鞭撻を賜ることができれば幸いです。

新任教授紹介



里域生態系部門
里山資源保全学分野
柴田 昌三

2007年2月1日付けをもって里域生態系部門里山資源保全学分野の教授に着任しました。これまでは、京都大学の助教授として、地球環境学堂を本務地にし、フィールド科学教育研究センターにはダブルアポイントメントという立場から協力をしてきました。

私はタケ・ササ類の造園的利用が最初の研究テーマでしたが、その後、緑化に関する研究、タケ類の生態学的研究、荒廃した里山の再生に関する研究などを行ってきました。地球環境学堂では、里山の資源としての利用を、日本のみならず、海外の状況も踏まえて考えました。タケ類の生態的研究に関しては、開花に注目した研究を行っています。

国内における里山に関する研究の中では、特に竹林の拡大に注目した研究を継続して行っていますが、それらから得られた知見は、京都府下や大阪府下の各地で対策に応用されています。竹林を資源として捉え直すことを目的としたNPO活動にも参加しています。

現在、国連のミレニアムアセスメントにも見えるように、里山は資源の供給源としてのみならず、生物多様性を維持する上でも重要な存在であるという捉え方が、世界に浸透しつつあります。フィールド研が標榜する森里海連環学の中でも里山に対する同様の評価ができると考えています。今後は、森里海連環学における里山も含めた里の位置づけを明確にできるような研究を行い、人間の営みによって形成される里山という独特の生態系の理解を深め、人間との新たな共存の方法を探りながら、森里海連環学発展の一翼を担っていきたいと考えています。よろしくお願い申し上げます。



森林生物圏部門
森林資源管理学分野
吉岡 崇仁

5月1日に、森林生物圏部門教授に就任しました吉岡崇仁です。今まで、生物地球化学的物質循環を中心に研究してきました。

研究のはじめは、湖における硝化作用に関する微生物生態学的研究でしたが、信州大学理学部、名古屋大学大気水圏科学研究所、総合地球環境学研究所と移る間に、湖沼生態系から、森林集水域生態系へと関心が広がり、さらに、人間圏も扱う必要を認識するようになってきました。京都大学フィールド科学教育研究センターでは、「森里海連環学」という新しい学問分野の構築を目指していますが、2年前、全学共通科目のリレー講義「森里海連環学」の一コマ「流域環境における人間・自然相互作用系の研究」を担当することになりました。森林流域研究における文理融合型の学際研究の重要性について紹介してきましたが、それも今回の就任に至るご縁の一つだと思います。

近年、森林に対する人びとの認識も高まり、自然科学的観点だけではなく、森林流域環境と社会・人々との関係も今後は考えてゆかねばならないと思います。今までに学んできた地球化学的研究手法と新たに取り組みはじめた人文社会学的手法を取り入れて、この学問分野の構築と進展に貢献して行きたいと思っています。また、フィールド研の施設を森林科学、森里海連環学の教育と研究の現場として、学生・教員の皆さんに十二分に活用していただくには、どうすればよいかを考えて行きたいと思っています。みなさんの専門分野に関わりなく、森から、溪流・河川、さらには沿岸・海洋にまで研究の視野を広げられるような場として活用していただけるようにできればと思っています。みなさまのご指導ご鞭撻、よろしくお願いいたします。

スタッフ紹介(教育研究部)

森林生物圏部門

森林生態保全学分野

徳地 直子 (とくち なおこ)、准教授
寄元 道徳 (さきもと みちのり)、助教

森林資源管理学分野

吉岡 崇仁 (よしおか たかひと)、教授
安藤 信 (あんどう まこと)、准教授
坂野上なお (さかのうえ なお)、助教

森林環境情報学分野

芝 正己 (しば まさみ)、准教授
中島 皇 (なかしま ただし)、講師

里域生態系部門

里山資源保全学分野

柴田 昌三 (しば しょうぞう)、教授
西村 和雄 (にしむら かずお)、講師

里地生態保全学分野

梅本 信也 (うめもと しんや)、准教授

河口域生態学分野

田川 正朋 (たがわ まさと)、准教授
中山 耕至 (なかやま こうじ)、助教

里海生態保全学分野

山下 洋 (やました よう)、教授
中西 麻美 (なかにし あさみ)、助教
甲斐 嘉晃 (かい よしあき)、助教

沿岸資源管理学分野

益田 玲爾 (ますだ れいじ)、准教授
上野 正博 (うえの まさひろ)、助教

基礎海洋生物学部門

海洋生物系統分類学分野

久保田 信 (くぼた しん)、准教授
大和 茂之 (やまと しげゆき)、助教

海洋生物進化形態学分野

宮崎 勝己 (みやざき かつみ)、講師
深見 裕伸 (ふかみ ひろのぶ)、助教

海洋生物多様性保全学分野

白山 義久 (しらやま よしひさ)、教授

田中名誉教授が日本水産学会功績賞を受賞

河口域生態学分野 田中 正朋

河口域生態学分野の前教授（現京都大学名誉教授）で、本センターの初代センター長をつとめられた田中克先生が、平成19年度日本水産学会春季大会にて、日本水産学会功績賞を受賞された。これは田中先生がこれまで約40年にわたって続けてこられた仔稚魚の生態学に関する一連の研究に対して与えられたもので、当フィールド研の中心課題である「森里海連環学」の一つの出発点となった、筑後川河口域の特異な生態系の包括的な研究を含むものである。特に、同フィールドでの調査は約30年という長期間にわたり同一定点群を同一方法で調査するという、地味ではあるが極めて価値の高い長期調査で、いわゆる有明海異変の前後を仔稚魚の生態から比較できる唯一の資料となっている。

3月29日の授賞式では、東京海洋大学の大講義室が満席となる中、田中先生の受賞の挨拶があった。現在の研究室員や多くの卒業生、および、多くの研究上の友人からの満場の拍手は、先生の業績に加え、先生の人柄に対して贈られた部分も大きかったのではないだろうか。

先生はこの3月で京都大学を定年退職されたが、今後もご研究を続けられるとうかがっている。我々、先生の後に続くものにとって、今後も大きな目標であり続けていただけるものと信じている。



田中先生受賞挨拶

フィールド科学教育研究センターの受賞歴

フィールド研では、多様な視点からフィールド研究の成果を活発に発信しており、2003年4月のフィールド研発足以来、多くの学会賞を受賞しています。この機会に、フィールド研発足後の受賞実績をご報告します。

受賞年	受賞者名	所属分野等*	受賞内容
2003	益田玲爾	沿岸資源	平成14年度日本水産学会水産学奨励賞
2003	中山慎之介・益田玲爾・田中 克	河口域 修士課程	第27回国際仔稚魚学会 Sally Richardson 賞
2004	上田実希・徳地直子	森林育成 修士課程	第51回日本生態学会ポスター賞最優秀賞
2004	近藤千眞・徳地直子	森林育成 修士課程	第51回日本生態学会ポスター賞優秀賞
2004	新井宏受・木庭啓介・徳地直子	森林育成 博士課程	第51回日本生態学会ポスター賞優秀賞
2004	中山慎之介・益田玲爾・竹内俊郎・田中 克	河口域 博士課程	平成15年度日本水産学会論文賞
2005	河村真理子・上野俊士郎・岩永節子・大城直雅・久保田 信	理学研究科 博士課程	第5回日本プランクトン学会論文賞
2005	小路 淳	河口域 COE 研究員	平成16年度日本水産学会水産学奨励賞
2005	細井公富・田辺(細井)祥子・澤田英樹・上野正博・豊原治彦・林 勇夫	農学研究科 博士課程	平成16年度日本水産学会論文賞
2005	福西悠一・益田玲爾・山下 洋	里海生態 修士課程	第29回国際仔稚魚学会 Sally Richardson 賞
2005	小路 淳・益田玲爾・山下 洋・田中 克	河口域 COE 研究員	第13回瀬戸内海研究フォーラム最優秀ポスター賞
2005	和田敏裕・有瀧真人・建田夕帆・山下 洋・田中 克	河口域 博士課程	第6回国際異体類会議 Best Poster 賞
2005	益田玲爾・中間史朗・熊野美香子・山下 洋・田中 克	沿岸資源	DOBIS 国際シンポジウム Best Poster 賞
2006	山下 洋	里海生態	平成17年度日本水産学会水産学進歩賞
2007	森下和路・寄元道德	森林育成 博士課程	第54回日本生態学会ポスター賞最優秀賞
2007	田中 克	河口域	平成18年度日本水産学会功績賞

* 第一著者所属

研究ノート・トピックス

有棘動物の分類に関する国際ワークショップ

海洋生物多様性保全学分野 白山 義久

沿岸生物の多様性に関する国際プロジェクトNaGISA（Natural Geography In Shore Area）では、日本財団から助成を受けて、有棘動物の分類に関する国際ワークショップを平成19年3月12日から3月17日まで、京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所において実施した。

講師陣はスペインのProf. Fernando PARDOS、デンマークのProf. Reinhardt Mobjerg KRISTENSEN, Dr. Martin Vinther SORENSEN および嶋永 元裕准教授（熊本大学）と白山、またTAとしてデンマークからIben Heiner 氏が参加した。受講者は全14名で、内訳はデンマーク、インドネシア、タイが各1、日本、マレーシアが各2、フィリピンが3、ベトナムが

4名であった。

3月12日には全員が集合し、翌日は開会式の後、海外の講師3名が午前中有棘動物の分類と生態について講義を行った。午後は記念撮影の後、白山が有棘動物の研究に必須のアーウィンのループの作成方法と、堆積物から生物を濃縮する技術を解説した。その後各参加者は、自ら濃縮をした試料から有棘動物を分離し、グリセリン透徹作業を行った。14日午前中には、前日の試料から光学顕微鏡プレパラートを作成し、午後は、配布した



今回のワークショップの参加者たち

文献を利用して各自が試料の分類同定を試みた。15日午前も同様の作業を継続し、午後には最新の研究成果を、Ms. Heiner と Prof. Pardos が発表した。そして最終日午前に各自が分類同定の結果を発表し、講師から講評を受け、午後に参加証の授与を行い、お別れ会を行って解散した。

参加者は非常に熱心に分類同定技術の習得に努めたことが印象

的であった。また講師陣はほとんど機会のない西部太平洋の試料を観察する機会を得て、非常に熱心にサンプルの研究を行っていたので、その情熱が参加者にも伝わって、どの参加者も研究者のひたむきさも学んだものと思われる。このような機会を増やすことによって、東南アジア各国でも海洋生物の分類学が根付いて行くことを期待したい。

教育ノート

「森里海連環学」テキストを発刊

里海生態保全学分野 山下 洋

全学共通教育科目としてフィールド研が提供している「森里海連環学」と「海域・陸域統合管理論」の教科書として、平成19年2月に「森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－」を、京都大学学術出版会から出版した。教科書作成事業は、日本財団助成調査研究事業の助成を受けて実施し、以下のような内容で2000部を印刷した。

1部 森・里・海の循環学

第1章 連環する環、連環しない環

第2章 森をめぐる物質循環

第3章 海を守る森

Brief Note1 ミネラル循環を屋久島に見る

第4章 河川の構造と生態系

Brief Note2 土砂と循環

第5章 モニタリングと沿岸環境の保全

第6章 「森から海まで」の統合的管理を目指して

Brief Note3 河口域の物質循環

2部 森・里・海とヒトの相互作用

第7章 森と水、人と自然

第8章 森は海の恋人

Brief Note4 農地と流域環境

3部 森・里・海の法と経済

第9章 森から海までの統合的管理と法制度

第10章 森から海までの環境経済学

Brief Note5 連環はなぜ断たれるか

終章 「森・里・海」の発想とは何か



フィールド散歩

— 春から初夏にかけての各施設、及びその周辺で見られる動・植物などをご紹介 —



春の訪れを告げるフクジュソウ
(北海道・標茶)



5月連休明けのエゾオオサクラソウ
(北海道・白糠)



5月の実習調査研究船「緑洋丸」
(舞鶴)



羽根つきの羽根を思わせるツクバネの花
(芦生)



試験地構内の池に咲くスイレン
(上賀茂)



巣作り中のコガタスズメバチ
(北白川)



湯川川に生息するヒラタカゲロウの幼虫
(和歌山)



赤い実をつけたヒメコウゾ
(徳山)

予 定

フィールド科学教育研究センター公開講座 2007 「森のしくみとその役割」

日 程：7月26日(木)～7月28日(土)

場 所：芦生研究林(京都府南丹市美山町芦生)

第4回 昆虫 COE フィールド教育プログラム 上賀茂試験地「夏の一般公開自然観察会」

主 催：21世紀 COE プログラム「昆虫科学が拓く
未来型食料環境学の創生」、フィールド研

日 時：9月1日(土) 13:00～21:00

場 所：上賀茂試験地(京都市北区上賀茂本山2)

京都大学白浜水族館 「夏休み解説ツアー」

期 間：7月21日(土)～9月2日(日)

場 所：瀬戸臨海実験所

(和歌山県西牟婁郡白浜町459)

内 容：無脊椎動物解説ツアー(10:45から約30分間)

水族館の裏側ツアー(11:15から約30分間)

＊期間中、小人(小・中学生)の入館料が無料です。

詳細はフィールド研のホームページをご覧ください。
URL: <http://www.fserc.kais.kyoto-u.ac.jp>