

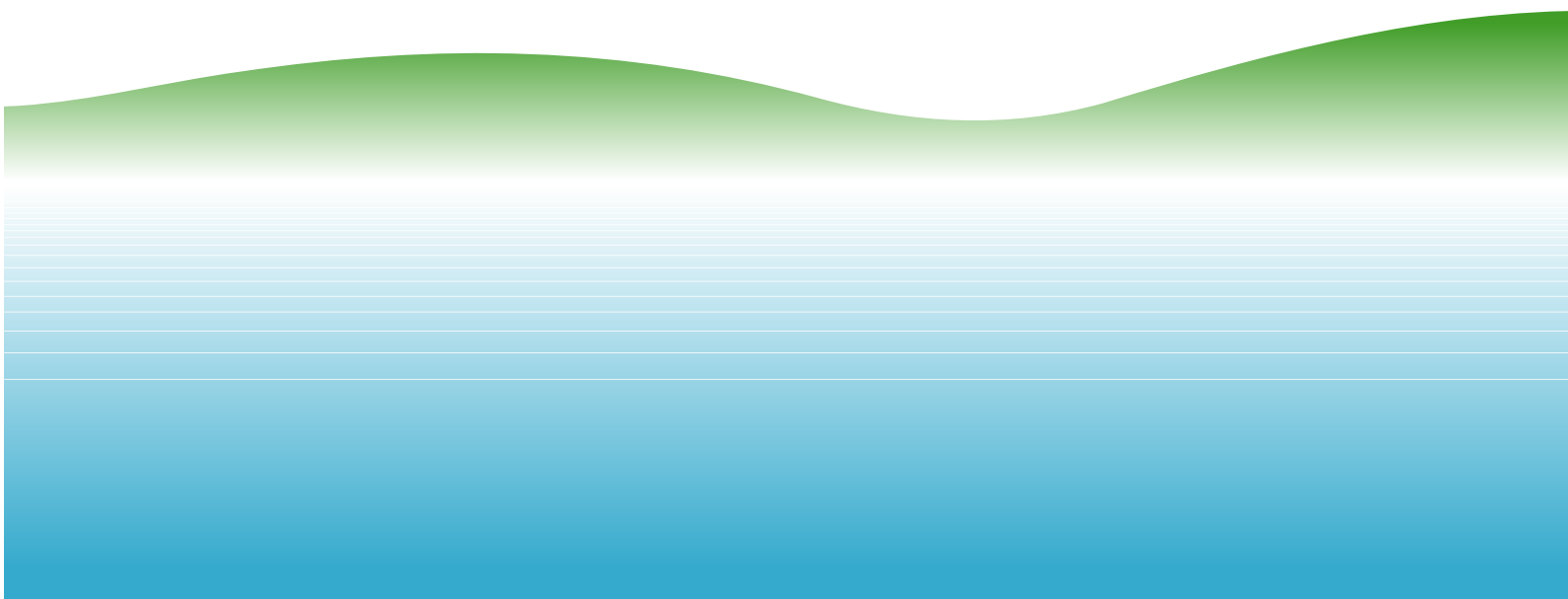
# 年報

京都大学フィールド  
科学教育研究センター

---

Annual Report  
Field Science Education and Research Center,  
Kyoto University

No.4 2006



**年 報**

**京都大学フィールド科学教育研究センター**

**第4号**

**2006**

# 目 次

組 織	1
教育研究部	2
<b>1. フィールド研活動の記録</b>	
(1) 主な取り組みの紹介	
1) 全国大学フィールド科学センター懇談会および全国フィールド科学シンポジウム	4
2) NaGISA 世界会議2006	6
3) 「横浪林海実験所・横浪林海研究交流センター」の開所式	8
4) 全学共通科目「水圏生物学入門」	9
5) 全学共通科目「森林学」	10
6) 全学共通科目「森里海連環学」「海域・陸域統合管理論」および 教科書「森里海連環学」の発刊	11
7) 少人数セミナー（ポケゼミ）	15
8) エコの寺子屋	43
9) 尾池総長の和歌山研究林視察と国際交流セミナーハウスの設置	44
10) 第3回時計台対話集会報告	45
(2) 2006年度 フィールド科学教育研究センターにおける主な取り組み（日記）	49
<b>2. 各施設における活動の記録</b>	
(1) 芦生研究林	55
(2) 和歌山研究林	55
(3) 北白川試験地	56
(4) 上賀茂試験地	56
(5) 舞鶴水産実験所	57
(6) 瀬戸臨海実験所	58
(7) 各施設 学生実習等調べ	59
<b>3. フィールド研教員の活動の記録</b>	
(1) 新人紹介	64
(2) 研究成果	65
(3) 外部資金の導入	82
(4) 学会と社会における活動	84
(5) 国際活動	90
(6) 教育活動	93

#### 4. 資料

(1) 職員配置表 .....	99
(2) 常設委員会名称及び委員一覧 .....	100
(3) 新聞記事等一覧 .....	101
(4) 各施設利用許可数一覧 .....	104
(5) 各施設利用人数一覧 .....	104
(6) 人事異動 .....	105
(7) 規程の改正等 .....	106

# 組 織

## ■ センターの組織

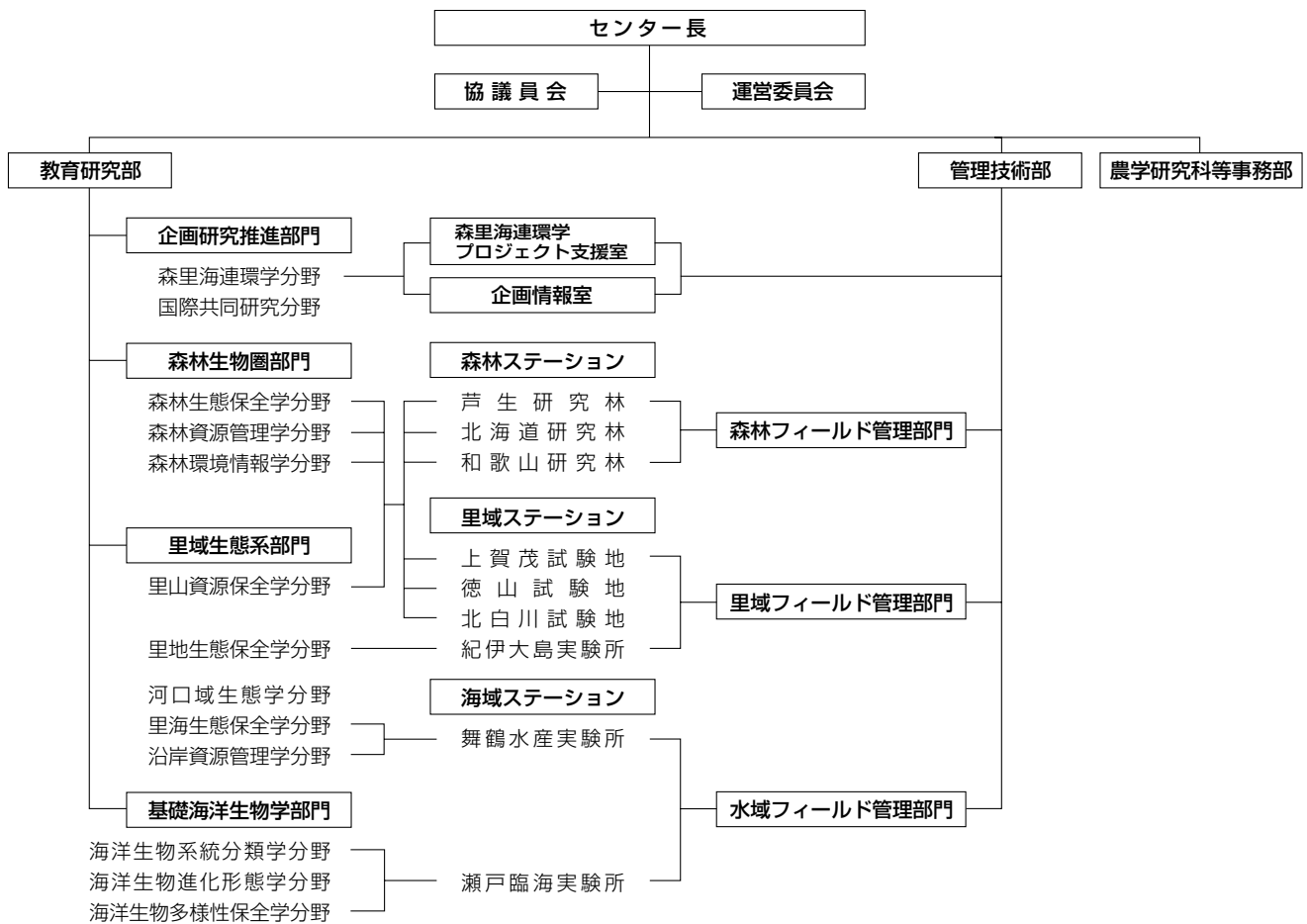
フィールド科学教育研究センターは教育研究部と管理技術部からなる。センター本部は本学北部キャンパスに置かれ、森林、里域、海域の各ステーションを構成する9の施設が、太平洋側から日本海側に至る近畿圏を中心に広域に位置する。

## ■ 教育研究部

企画研究推進部門、森林生物圏部門、里域生態系部門、基礎海洋生物学部門の4部門、13分野から構成されている。森－里－海の連環を軸とした教育・研究を進める。

## ■ 管理技術部

企画情報室と、森林、里域、水域のフィールド管理部門、9施設からなる。フィールドの管理・運営および基礎情報の収集、情報管理、技術開発、教育研究支援を行う。



# ●●● 教育研究部 ●●●

## 企画研究推進部門

森里海連環学分野と国際共同研究分野から構成される。センターが共通の理念の下に機能的に統合化され、森-里-海連環学の創出を目指す。さらに、国際的にもオープンな組織へ自己革新するための役割を担う。とくに、来るべき環日本海時代を展望した日・中・韓の国際共同研究や、異質気候帯における比較研究のために東南アジア熱帯域における共同研究の展開を図る。

### 森里海連環学分野

森林域、里域および沿岸海洋域を対象として、隣接する生物圏相互の関連に焦点を当てた研究部門間の共同研究を促進する。多様な共同研究を基礎に、森-里-海の連環に関する研究プロジェクトを企画し、全国の関連研究機関との連携の下、新たなフィールド科学の創出と展開を図る。

### 国際共同研究分野

東アジアならびに東南アジアを主なフィールドとして、陸域と海域の連環を柱とした地球環境問題に関する国際共同研究を展開し、海外における連携拠点の構築を図る。当面は、世界規模で展開される沿岸域の生物多様性の総合調査(NaGISA・CoML)のリーダーとしての活動を通じて、国際共同研究の基盤を固める。

## 森林生物圏部門

本部門では、森林ならびに森林資源科学に関する大学院レベルの多岐にわたるフィールド研究ならびに教育が行われている。具体的には、森林資源情報学の統合的理解とシステム解析、自然環境や生態的構造、社会経済的状况に基づく森林景観の機能的評価と空間ゾーニング技術、持続的森林資源管理技術の体系化、林学的観点からの森林資源上の持続性と生態系としての生産性の向上、などが含まれる。

### 森林生態保全学分野

森林生態系が示す種・個体(遺伝子)、個体群、群集、集水域、景観といった階層性に注目し、各階層における多様性とシステムの形成維持メカニズムや多様な森林生物種の生活史の解明を主とした教育研究を行う。また野外操作実験を実施し、森林生態系の保全と生物資源の持続的な再生利用のための手法の提示も目指す。

### 森林資源管理学分野

森林が有する環境、生物、文化としての資源の機能を評価し、これに基づく森林資源の持続的な管理理論の構築と管理技術についての実践的な教育研究を行う。特に当面の課題としては、近年、管理圧の低下から荒廃しつつある人工林・二次林の持続的管理手法の確立に向けた研究を行う。

### 森林環境情報学分野

持続可能な森林管理に向けて、環境影響評価基準・指標の定量化、GIS/GPSによる森林利用機能区分、LCI/LCAによる環境低負荷型生産技術、森林認証・ラベリング等を中心とした実践的・問題解決型研究を展開する。

## 里域生態系部門

山間部から沿岸部に至る広く、変化に富む地域は、人間の関与が様々な強度で継続しており、自然と人間の相互作用、もしくは人間と自然との共生によって生み出される特有の生態系を形成する。この生態系には、農業、林業、水産業という人間の生活を維持するために必要な基本的な生業による二次的自然が含まれるほか、居住域としての農山漁村や都市も含まれる。これらの人間が与えるインパクトを把握することは、現在の地球環境問題の本質の把握にも通じるものであり、本部門では、そのために不可欠な人間-自然相互作用環の解明を多くの視点から実践し、その共生システム構築のための教育研究を行う。

### 里山資源保全学分野

生活圏に接する森林において、人間との相互作用により成立した生態系の特性や機構を明らかにするとともに、多面的なアプローチから、生物多様性および森林の保全、森林と人間との新たな共存に向けて幅広い教育研究を行う。

### 里地生態保全学分野

人里と一部に里山と里海を含む、いわゆる里地に分布する攪乱依存性植生ならびに攪乱依存性植物の起源と歴史および生態的特性を明らかにし、それらの管理保全体系ならびに持続的利用に関する考察を行う。

### 河口域生態学分野

陸域と海域の接点にあたる河口域は、多くの海洋生物の再生産に極めて重要な場であり、生物多様性の宝庫でもある。しかし、一方では人間の生活と生産活動の様々なインパクトが集積する場所でもある。有明海などのモデル的な河口域を対象に、資源生物学的ならびに保全生態学的教育研究を行う。

### 里海生態保全学分野

陸域からの影響も含めたごく沿岸域の環境特性を把握し、生息する資源生物の生産生態との関係を解明する。とくに、藻場、砂浜域、干潟域などでの仔稚魚の分布、行動、摂餌、成長、生残等を明らかにし、魚介類の成育場としての里海の役割を定性、定量的に評価する。

### 沿岸資源管理学分野

若狭湾西部海域をフィールドとして主要な資源生物の個体群動態を研究し、海洋環境構造や海況変動の影響を明らかにする。さらに、資源生物の分類と生活史・生態特性を調べ、それらの資源変動機構の解明に取り組む。

## 基礎海洋生物学部門

本部門では、主に温帯性海産無脊椎動物を材料として用い、分類学・進化生物学・発生生物学・生理生態学・生物地理学といった様々な基礎生物学的な研究教育活動を、分子レベルから生態系レベルにわたって広範囲に展開している。更にその研究フィールドを熱帯域・北方域へと地球規模に広げながら、環境生物学や保全生物学といった応用的な領域へと、その研究教育活動の内容を拡大している。

### 海洋生物系統分類学分野

系統分類学は、生物の多様性を認識する基本であり、1922年の瀬戸臨海実験所の創設以来、連綿と続けて来た分野である。海洋生物の多様性は非常に高く、多くの未知の事柄が残されている。このような多様性の包括的な解明を目指して教育研究を行う。

### 海洋生物進化形態学分野

形態観察は、生物の多様性を認識するために必須の作業である。本分野では、最新の装置を用いた精密な比較・機能形態学的研究や、分子生物学的手法による形態形成のメカニズムを解明する研究と教育を行う。

### 海洋生物多様性保全学分野

海洋生物の多様性を保全するために、多様な生物が環境の変動に対してどのように反応するのかを明らかにするとともに、瀬戸臨海実験所の島島実験地における30年以上にわたる長期観察や、地球規模の環境変動を把握するための国際共同研究の中核的役割を果たす。

# ●● 1. フィールド研活動の記録 ●●

## (1) 主な取り組みの紹介

### 1) 全国大学フィールド科学センター懇談会および全国フィールド科学シンポジウム

里海生態保全学分野 山下 洋 教授

河口域生態学分野 田川正朋 助教授

平成18年12月18日(月)午後、京都大学百周年時計台記念館国際交流ホールにおいて、全国大学フィールド科学センター懇談会を開催し、全国から10大学11部局が参加した。懇談会では次のような報告と論議が行われた。(1)参加校から所属部局の動向、問題点の紹介(2)全国大学フィールド科学センターネットワークの構築について、名称を懇談会とせず、フィールドセンター化された組織にこだわらない立場から、「全国大学フィールド科学ネットワーク」とすべきとの意見が強かった。フィールド科学に関する情報交換の場という位置づけで、今後も活動を続けることとなった。平成19年度は琉球大学熱帯生物圏研究センターが開催を担当する。内容は開催機関の自主性にゆだねる。(3)北海道大学北方生物圏フィールド科学センターが平成20年度概算要求(特別教育研究経費)に申請する「全国大学フィールド科学ネットワークセンター創出事業」について、北海道大学から説明と協力の要請があった。(4)「日本長期生態学研究ネットワーク(JaLTER)」について、代表者である東北大学生命科学研究科中静透教授より紹介があった。

翌12月19日に、京都大学フィールド科学教育研究センターの主催により、全国フィールド科学シンポジウムを国際交流ホールにて開催した。このシンポジウムは、これまで北海道大学、琉球大学、および京都大学の3フィールドセンターの水圏研究者が、全国規模での共同研究を立案・企画するため、2002年度より行ってきた連携シンポジウムが、いわば発展的に企画されたものである。その第2回となる今年度は、演習林や臨海実験所など全国のフィールド関連研究センターに声をかけ、「森-里-海をつなぐフィールドサイエンス」と銘打って開催された。演題と演者は以下の通りである。

1) 北海道北部での森・人・水のつながり：物質循環と水質形成；

柴田英昭氏(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

2) フィールドサイエンスへのリモートセンシング技術の利用；

斎藤元也氏(東北大学大学院農学研究科複合生態フィールド教育研究センター)

3) 流域環境と溪流生態系の関係～生息場構造を通じた連環を考える～；

竹門康弘氏(京都大学防災研究所水資源環境研究センター)

4) ヒノキ人工林流域における水・物質循環 -九州大学福岡演習林御手洗水流域における事例-；

大槻恭一氏(九州大学大学院農学研究院森林資源科学部門・演習林)

5) 有明海筑後川河口域の生態系にみる川と海の連環；

田中 克氏(京都大学フィールド科学教育研究センター)

シンポジウム当日は晴天にも恵まれ、約160名の参加者が集まる盛会となり、会場では座席が不足し一時立ち見も出るほどであった。聴衆の方々にはご迷惑をおかけしてしまったが、主催側としては嬉しい誤算であった。参加者は学生から研究者、一般参加者までと極めて幅広かった。会場での質疑応答も活発かつ多岐にわたり、「森-里-海をつなぐフィールドサイエンス」に対する興味の高まりを感じさせるものであった。





## 全国フィールド科学シンポジウム

# 森 - 里 - 海をつなぐ フィールドサイエンス

日時：12月19日（火）10:00～16:30

場所：京都大学国際交流ホール（参加無料）

### ■ 学術講演会

「北海道北部での森・人・水つながり：物質循環と水質形成」

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

「フィールドサイエンスへのリモートセンシング技術の利用」

斎藤 元也

東北大学大学院農学研究所複合生態フィールド教育研究センター

「流域環境と溪流生態系の関係」

竹門 康弘

京都大学防災研究所

「ヒノキ人工林流域における水・物質循環 -九州大学福岡演習林御手洗水流域における事例-」

大槻 恭一

九州大学 大学院農学研究院 森林資源科学部門（演習林）

「有明海筑後川河口域の生態系にみる川と海の連環」

田中 克

京都大学フィールド科学教育研究センター

#### ■ 参加申し込み・お問い合わせ

当日参加も可能ですが、事前に下記宛に FAX またはメールにてお申し込み下さい。

京都大学フィールド科学教育研究センター

TEL.075-753-6420 FAX.075-753-6451

E-mail\_joho@kais.kyoto-u.ac.jp

#### ■ 会場案内

京都大学百周年時計台記念館 2 階

国際交流ホール

〒606-8501 京都市左京区吉田本町

<http://www.kyoto-u.ac.jp/top2/11-top.htm>

\* 駐車場はありませんので、公共交通機関をご利用下さい。



## 2) NaGISA 世界会議 2006

海洋生物多様性保全学分野 白山義久 教授

NaGISA (Natural Geography In Shore Area) プロジェクトは、世界中に生息する海洋生物の多様性、分布、個体数を評価し解明するために企画された科学研究プログラムである海洋生物のセンサス (Census of Marine Life, CoML, <http://www.coml.org/>) プロジェクトの中のひとつのフィールドプロジェクトである (<http://www.nagisa.coml.org/>)。白山が研究主任を務め、瀬戸臨海実験所を本部として北米・南米・東南アジアなどを中心に、すでに50カ国以上が参加している国際プロジェクトでもある。

NaGISA 世界会議 2006は、このプロジェクトの中間段階として、世界中の参加者が一堂に会して、現在までの成果を報告し、今後のプロジェクトがより効果的に推進できるよう、参加者間で活動方針を討議することを目的として開催した。またさらに分類学者との協力体制の確立と長期間のモニタリングを実現するための方策の検討にも重点をおいた。

会議は2006年10月15-18日の日程で、神戸国際会議場で開催した。会議は27カ国から122名の参加があり、成功裏に終わった。初日は、本会議に関する一般市民向け解説を白山が行い、その後、Alfred P. Sloan Foundation の Mr. Jesse Ausubelが International Scientific Collaboration: Process and Purpose というタイトルで、またUniversity of Sydneyの Prof. Tony Underwoodが Biodiversity: Why does it matter and what should you do about it? というタイトルで講演を行った。

二日目から一般講演となり、口頭発表が44題行われた。特にNaGISAは日本財団の助成事業のひとつとなっているが、その資金援助を受けて参加した東南アジア5カ国 (フィリピン・インドネシア・ベトナム・マレーシア・タイ) からの参加者19名が (日本学術振興会からの助成5名を含む)、口頭発表9題、ポスター発表10題を行ったのは、大きな成果だった。会議において発表された論文は、査読を行ったうえで、受理された14編の論文が、Publication of Seto Marine Biological Laboratory, Special Seriesとして2007年5月に印刷公表された。

なお本会議の開催に当たり、神戸国際会議場、神戸国際観光コンベンション協会スタッフの方々は大変お世話になった。またNaGISAの関係者では、Dr. Robin Rigbyの活躍は特筆に価するものであった。財政的には、日本財団、Sloan財団、ポートピア81記念基金、中内財団から助成を頂戴した。またエコロジーカフェの方々からは、受付業務に協力していただいた上に、懇親会のために、たくさんの飲み物のご寄付を頂戴した。これらのご支援に対し、この場を借りて深く御礼申し上げる。



会議中の熱心な討議の様子



参加者のグループ写真



日本財団 助成事業  
The Nippon Foundation

# NaGISA 世界会議

2006年10月15 - 18日 於:神戸国際会議場

## 講演募集

### テーマ

下記のような話題に関連する発表を募集します。

- ◆海洋における生物多様性の地理的パターン
- ◆沿岸生物(マクロベントス・メイオベントス)の分類
- ◆岩礁域海藻群集および砂泥域海草群集の生態
- ◆長期生態モニタリングおよび地域共働型研究プログラム

### スケジュール

10月15日には、市民講座を開講する予定です。研究成果の発表は16-18日に行います。発表形式には口頭とポスターがあります。口頭発表では、岩礁・海草も場の生態および沿岸生物の分類に関するセッションを用意します。またポスターセッションではすべての話題を取り上げます。

### 発表申し込み

発表希望者は英文で300語以内の要旨・著者名・住所・e-mailアドレス・発表形式の希望(口頭またはポスター)を、[nwc\\_registration@seto.kyoto-u.ac.jp](mailto:nwc_registration@seto.kyoto-u.ac.jp) までお送りください。締め切りは7月10日です。

### 参加登録受付

参加登録はオンラインで受け付けます。詳細は [www.nagisa.coml.org](http://www.nagisa.coml.org) をご覧ください。ホテルの予約も可能です。参加登録の締め切りは9月29日11時59分です。また、当日参加も受け付けます。

### 詳しいことは

WEBページ [www.nagisa.coml.org](http://www.nagisa.coml.org) をご覧ください。  
または、電子メールで [nagisaonline@yahoo.com](mailto:nagisaonline@yahoo.com) までお問い合わせください。

[www.nagisa.coml.org](http://www.nagisa.coml.org)

### 3) 「横浪林海実験所・横浪林海研究交流センター」の開所式

森林資源管理学分野 竹内典之 教授

京都大学フィールド科学教育研究センターが高知県の仁淀川流域を中心に「森里海連環学」の教育研究を展開するための教育研究拠点「横浪林海実験所・横浪林海研究交流センター」（以後、横浪林海実験所という）が、平成18年4月27日（木）に高知県須崎市浦ノ内で開所した。「横浪林海実験所」は、京都大学フィールド科学教育研究センターと高知大学大学院黒潮圏海洋科学研究科及び高知県産業技術委員会が高知県における「森里海連環学」の推進と、“海の森”である藻場の育成・保全とそこを生息場とするイセエビ等の重要水産資源の持続的有効利用を展望した“池ノ浦・里海構想”の実現を目的として開設されたものである。本施設は、財政難から平成16年8月末に閉園し取り壊しが決定していた旧高知県立「横浪こどもの森」の施設活用を、アウトドアライターの天野礼子氏が高知県に提案し、同氏の尽力で高知県が施設を京都大学と高知大学に開放して共同研究・研究交流の拠点として利用することとなり、平成18年2月23日（木）に協定を結んでいた。この日は、改修の完了した施設において、開所を記念して、解剖学者でベストセラー「バカの壁」などでもよく知られる養老孟司氏とチョウの研究者としても知られる電子部品メーカー「村田製作所」社長・村田泰隆氏による記念対談があり、関係者ら約40人が耳を傾けた。養老氏は「ゴミ掃除は、見た目がきれいになるだけで世界の秩序が増すわけではなく、実際はゴミが移動するだけ」と独特の語り口で「世界の秩序」を説明した。また、村田氏は「自然は、チョウやトンボは好きだが、カヤハチは嫌いといった、人間の好みなどによって勝手に選択できるものではなく、全体を保全することが重要」と語った。この対談の記録は、平成17年12月18日（日）に京都大学フィールド科学教育研究センターが主催した第2回時計台対話集会「森と川と海の対話－安心・安全な社会を求めて」の報告集の巻頭を飾るものである。対談後、京都大学フィールド科学教育研究センター・高知大学大学院黒潮圏海洋科学研究科・高知県産業技術委員会・高知県水産試験場・池ノ浦漁業協同組合の関係者に養老氏と村田氏も加わって看板の除幕を行った。すでに、施設の前に展開する海では、高知大学大学院黒潮圏海洋科学研究科や高知県水産試験場の研究メンバーに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の研究メンバーも参加して基礎調査が推進されている。また、京都大学フィールド科学教育研究センターでは、9月23日から29日の1週間に、高知県水産試験場・池ノ浦漁業協同組合・仁淀川漁業協同組合や仁淀川流域の人々の応援を得て開講した少人数セミナー「高知・仁淀川流域の自然」において「横浪林海実験所」を1つの実習場所として利用した。「横浪林海実験所」は、面前に土佐の海が広がり、背後に照葉樹の魚付き林が展開するすばらしい環境に恵まれた施設で、今後、活発な教育研究利用や地域住民との連携が期待される。



看板の除幕式



土佐の海を背景にした対談風景

#### 4) 全学共通科目「水圏生物学入門」

海洋生物進化形態学分野 宮崎勝己 講師

2006年度より、全学共通科目として「水圏生物学入門」という講義を、前期（木曜・4限）に提供することとなった。この講義は、地球の水圏、すなわち海洋と陸水を合わせたいわゆる「水の世界」に生息する様々な生き物たちの特徴や営み、あるいは地球環境との関連について、フィールド科学教育研究センターのスタッフを中心とした各分野の専門家が、それぞれの観点から解説・論究を行う、リレー講義である。

本科目は対象を全学部・全学年向けに設定したため、受講生は文系理系また様々な学年が入り混じった構成となった。このような場合、講義の軸足や展開をどうとるのが非常に難しい問題となるのだが、さすがに担当の各先生方は、それぞれの持つ豊かな知識・見識を余すことなく、しかもわかりやすく消化した形で学生に呈示されていた。「水圏」という言葉を共通のキーワードとして、そこに住む生き物たちの多種多様な生き様や、それを理解し探究するための様々なアプローチの実際を知ることが出来、受講生の満足度は非常に高かったものと自負している。

本年度は、フィールド研海域ステーションのスタッフを中心に、以下の順番・題名で講義を行った。（各講師の所属・役職はいずれも当時のもの）

- (1) 「水圏生物学入門オリエンテーション」宮崎勝己（フィールド研・瀬戸臨海実験所・講師）
- (2) 「渚の自然史」加藤 真（人間・環境学研究科・教授）
- (3) 「深海の生物学」白山義久（フィールド研・瀬戸臨海実験所・教授）
- (4) 「ミクロ生態系の大きな働きーフィールドで探る，地球規模で探る」永田 俊（生態学研究センター・教授）
- (5) 「日本海と太平洋：生物の分布と環境」上野正博（フィールド研・舞鶴水産実験所・助手）
- (6) 「海産生物の生き残り機構」山下 洋（フィールド研・舞鶴水産実験所・教授）
- (7) 「魚の初期生活史：小さな卵から大きな体へ」田川正朋（フィールド研・河口域生態学分野・助教授）
- (8) 「潜水調査の可能性と限界」益田玲爾（フィールド研・舞鶴水産実験所・助教授）
- (9) 「水圏の植物学：磯焼けと藻場造成について」鯨坂哲朗（地球環境学堂・助手）
- (10) 「川と海を移動するエビ類の生物学」大和茂之（フィールド研・瀬戸臨海実験所・助手）
- (11) 「サンゴの生物学」深見裕伸（フィールド研・瀬戸臨海実験所・助手）
- (12) 「クラゲの生物学」久保田 信（フィールド研・瀬戸臨海実験所・助教授）
- (13) 「海の動物の分類と多様性/水圏生物学入門総括」宮崎勝己（フィールド研・瀬戸臨海実験所・講師）



## 5) 全学共通科目「森林学」

森林生態保全学分野 徳地直子 助教授

近年の生活様式の変化や、地球規模での環境変動は、身近な近郊林だけでなく遠隔地にある森林生態系にも大きな変化をおよぼしている。この講義では、森林について、森林をとりまく社会情勢、林業の現状、森林の生態学的把握、森林の生み出す機能、森林をよりよく利用するための方策など、多方面から森林を解析し、総合的に森林に対する理解を深めることを目的としている。講義の形式は、森林を考える場合、自然科学の面のみならず、林業などを含んだ人間とのかかわりを考えることが欠かせないため、各分野の専門の教員によるリレー講義としている。

講義では、まず、日本の森林・植生の特徴について紹介された。次いで、日本の森林の現況やわが国の森林面積の4割を占める人工林とその施業について、さらに里山の現状といった、人との関わりの深い森林について講義がなされた。これらの森林が成立する過程や維持機構について、森林のダイナミズムと樹木の生態(2回)や森林と水・土(2回)の関係、さらにそれらが生み出す森林生態系の機能(2回)について考えた。また、今後の森林とのかかわりの上で、重要な森林政策や森林認証・CoC制度と生産システム、木材の消費・流通システム(2回)が考察され、森林の持続可能な利用について講義された。



## 6) 全学共通科目「森里海連環学」「海域・陸域統合管理論」および教科書「森里海連環学」の発刊

里海生態保全学分野 山下 洋 教授

平成18年度後期開講の全学共通科目として、全学部の1回生から4回生を対象に、「森里海連環学」と「海域・陸域統合管理論」を提供した。前者は金曜日4時限目、後者は3時限目に同じ教室で連続して講義を行う形式をとった。「森里海連環学」では、森から海までの生態系の健全なつながりの仕組みと分断に関する問題点を中心に講義が行われた。「海域・陸域統合管理論」では、人間活動によって森から海までのつながりが分断され、破壊された環境をどの様に修復、再生するかについて、経済や法律的視点も含めて講義が行われた。また両科目共通の教科書として、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めざして－」を、京都大学学術出版会から出版した。「森里海連環学」、「海域・陸域統合管理論」、教科書作成の3事業は、日本財団助成調査研究事業の助成を受けて実施された。

### 1. 森里海連環学

- (1) 森の生態 — 竹内典之 (フィールド研・教授)
- (2) 里の生態 里山 — 柴田昌三 (フィールド研・助教授)
- (3) 森里海間の物質循環 栄養塩 — 徳地直子 (フィールド研・助教授)
- (4) 森里海間の物質循環 水と土砂 — 中島 皇 (フィールド研・講師)
- (5) 森里海の連環と経済 — 浅野耕太 (人間・環境学研究所・助教授)
- (6) 森里海間の物質循環 ミネラル成分 — 中野孝教 (総合地球環境学研究所・教授)
- (7) 森の恵みと海の恵み — 畠山重篤 (牡蠣の森を慕う会代表, フィールド研・社会連携教授)
- (8) 河口域の生態 — 田中 克 (フィールド研・教授)
- (9) 河川の構造と生物 — 竹門康弘 (防災研究所・助教授)
- (10) 河口域の物質循環 — 栄養塩 — 藤原建紀 (農学研究科・教授)
- (11) 流域環境における人間・自然相互作用系の研究 — 吉岡崇仁 (総合地球環境学研究所・助教授)
- (12) 沿岸海洋域の生態 — 白山義久 (フィールド研・教授)
- (13) 里海の生態と保全 — 山下 洋 (フィールド研・教授)

受講者の人数は139名であった。学部構成は、理科系58名(農学部, 理学部, 工学部, 医学部, 薬学部, 総合人間学部), 文科系81名(経済学部, 文学部, 法学部, 教育学部)であり, むしろ文科系学部生の関心の高さが顕著であった。とくに, 経済学部の学生が47名を占めて学部別ではトップであり, 経済が環境問題に大きな影響を与えている現状に対する高い関心が認められた。



## 2. 海域・陸域統合管理論

- (1-3) 沿岸海洋学の基礎 — 白山義久 (フィールド研・教授)  
 (4-5) 森里と沿岸海洋との連環 — 竹内典之 (フィールド研・教授) 西村和雄 (フィールド研・講師)  
 (6-7) 森里海の持続的な経済マネジメントシステム — 有路昌彦 (アマタ株式会社持続可能経済研究所・主席研究員)  
 (8-9) 沿岸管理と法律 — 磯崎博司 (明治学院大学・教授)  
 (10-11) 河川管理論 — 萱場祐一 (土木研究所・自然共生研究センター長)  
 (12-13) 統合的沿岸環境管理論 — 松田 治 (広島大学・名誉教授)

受講者の人数は96名であった。学部構成は、理科系45名(農学部, 理学部, 工学部, 医学部, 薬学部, 総合人間学部), 文科系51名(経済学部, 文学部, 法学部, 教育学部)であり, 「森里海連環学」と同様に文科系学部生の関心の高さが顕著であった。とくに, 法学部の学生が28名を占めて学部別ではトップであった。

## 3. 教科書「森里海連環学 — 森から海までの統合的管理を目指して —」

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

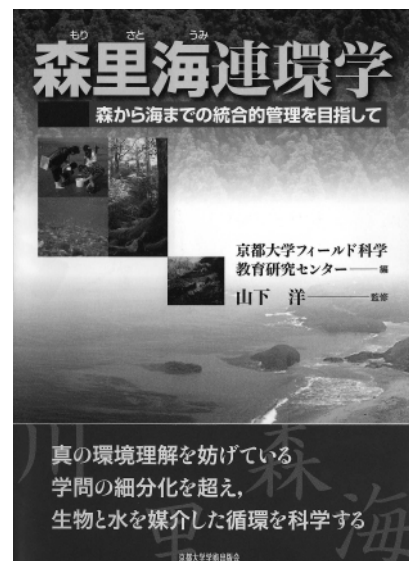
- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 第1章 森林管理 — 連環する環, 連環しない環 — | 柴田昌三・竹内典之 (京都大学フィールド研)     |
| 第2章 森を巡る物質循環               | 徳地直子 (京都大学フィールド研)          |
| 第3章 海を守る森                  | 向井 宏 (北海道大学北方生物圏フィールドセンター) |
| Brief Note 1 ミネラル循環を屋久島に見る | 中野孝教 (総合地球環境学研究所)          |
| 第4章 河川の構造と生態系              | 萱場祐一 (土木研究所自然共生研究センター)     |
| Brief Note 2 土砂と循環         | 中島 皇 (京都大学フィールド研)          |
| 第5章 モニタリングと沿岸環境の保全         | 白山義久 (京都大学フィールド研)          |
| 第6章 「森から海まで」の統合的管理をめざして    | 松田 治 (広島大学名誉教授)            |
| Brief Note 3 河口域の物質循環      | 藤原建紀 (京都大学農学研究科)           |

### 2部 森・里・海とヒトの相互作用

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 第7章 森と水, 人と自然        | 吉岡崇仁 (総合地球環境学研究所) |
| 第8章 森は海の恋人           | 畠山重篤 (牡蠣の森を慕う会)   |
| Brief Note 4 農地と流域環境 | 西村和雄 (京都大学フィールド研) |

### 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    | 磯崎博司 (明治学院大学法学部)        |
| 第10章 森から海までの環境経済学       | 有路昌彦 (アマタ株式会社持続可能経済研究所) |
| Brief Note 5 連環はなぜ断たれるか | 浅野耕太 (京都大学人間・環境学研究科)    |
| 終章 「森・里・海」の発想とは何か       | 田中 克 (京都大学フィールド研)       |

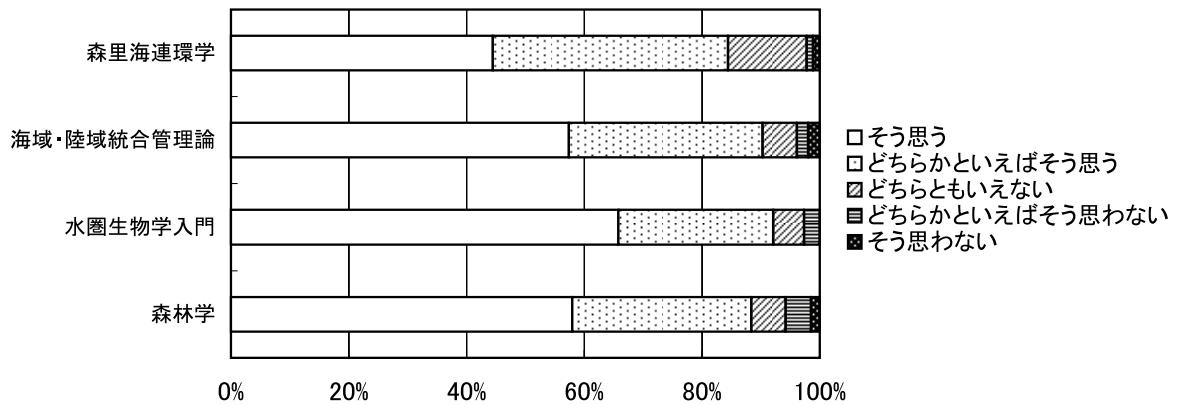




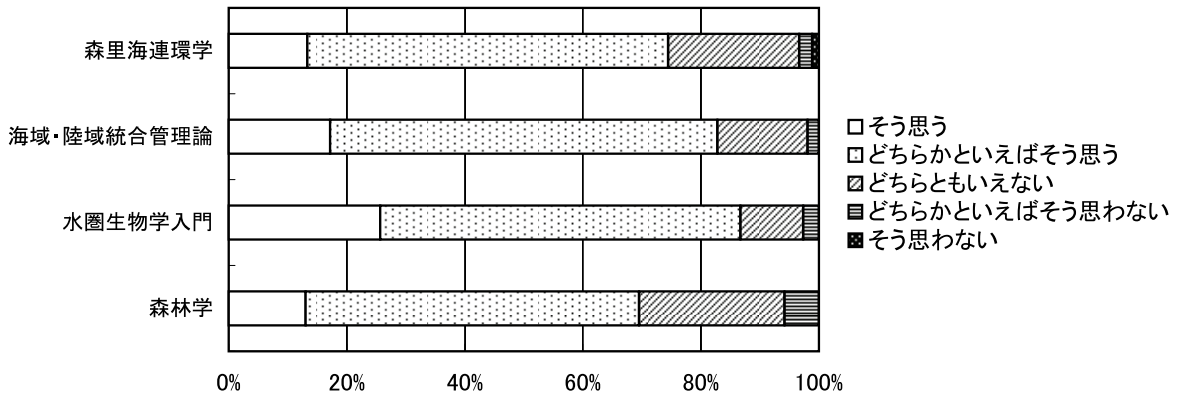
**全学共通科目**  
**「森里海連環学－森里海のつながりと分断－」「海域・陸域統合管理論」**  
**「水圏生物学入門」「森林学」に対するアンケート**

このアンケートは、フィールド科学教育研究センターのリレー講義を今後より充実したものにしていくため、学生の率直な意見を求めたものである。有効回答者数は、森里海連環学：89名、海域・陸域統合管理論：52名、水圏生物学入門：114名、森林学：69名であった。以下、設問ごとに、集計結果をグラフで表示した。

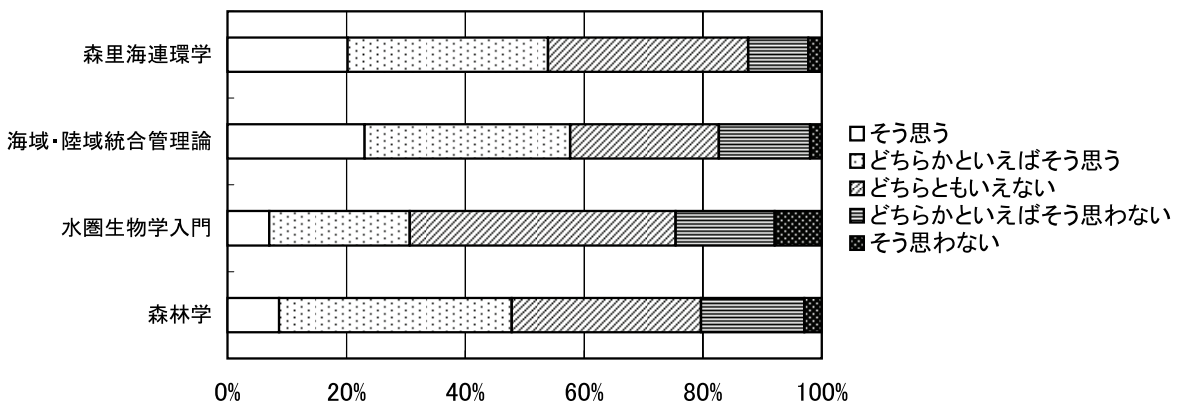
○この授業にはほとんど出席した



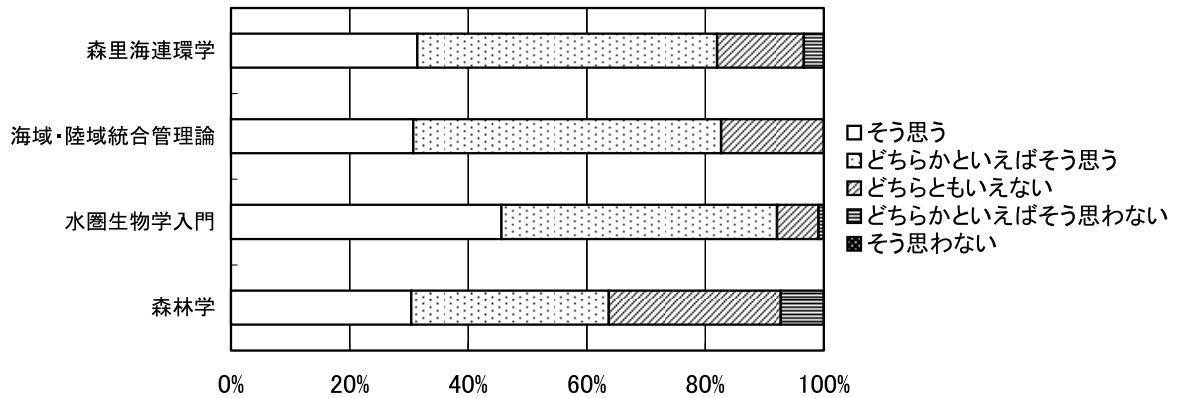
○この授業の内容はよく理解できた



○この授業は体系的であった

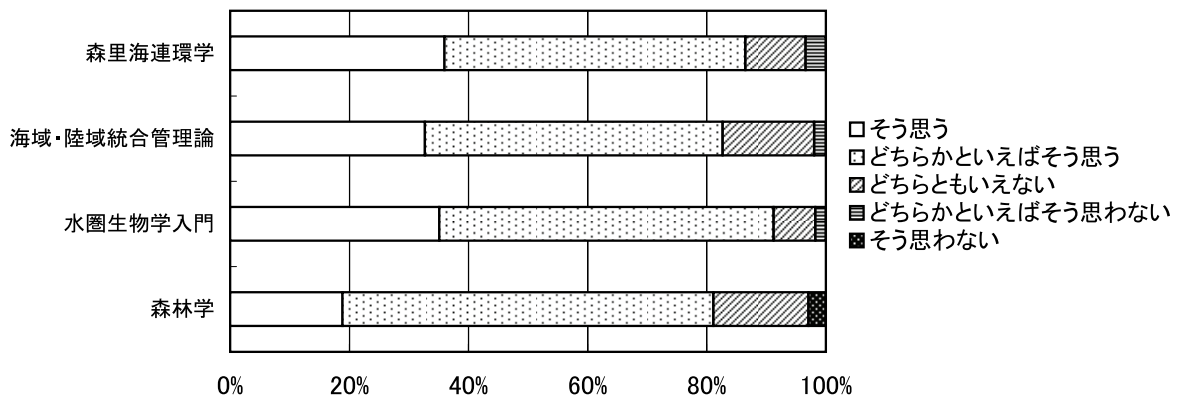


○この授業で知的に刺激された

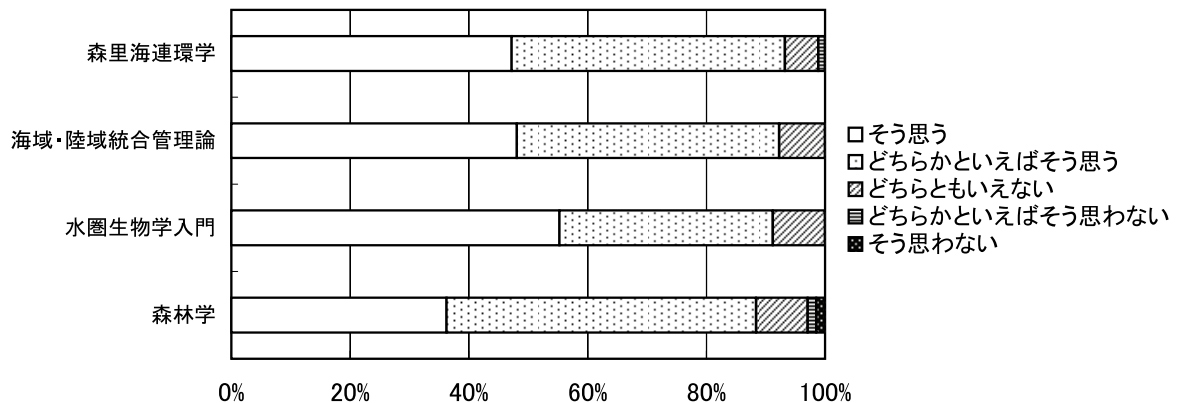


○この授業で森から海までのつながりの機構と問題点がよく理解できた (森里海連環学)

- 〳 国土の環境管理に関する問題点が (海域・陸域統合管理論)
- 〳 水圏にすむ生物の特性や生きざまなどが (水圏生物学入門)
- 〳 森林の機構と問題点が (森林学)



○この授業は自分の学習にとって有益であった



## 7) 少人数セミナー（ポケゼミ）

### ①「フィールド実習“森は海の恋人”」

河口域生態学分野 田中 克 教授  
森林資源管理学分野 竹内典之 教授

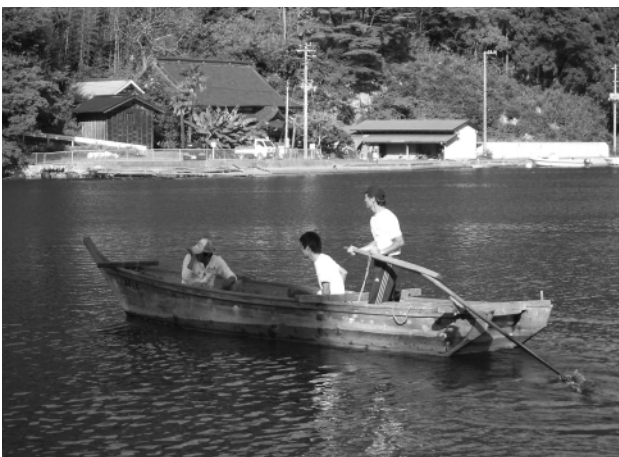
今年度も8月下旬（8月26日～31日）に、宮城県気仙沼市唐桑町の水山養殖場を中心にして、フィールド研社会連携教授 畠山重篤氏（カキの森を慕う会代表）の全面的な協力のもとに表記のポケットセミナーが行われた。参加者は農学部5名、総合人間学部1名（男3、女3）の6名であった。天候にも恵まれ、以下のように、ほぼ予定通りの内容が実施された。

第1日目は気仙沼湾から大川を通じて室根山に至る「森は海の恋人」運動のフィールドにおいて、海－川－森の不可分のつながりを畠山さんの説明を中心に学んだ。2日目は室根山頂付近に平成2年に植えられたミズナラとブナの森で毎木調査を実施した。3日目は舞根湾外の九九鳴き浜でウェットスーツを着用してスキンドайビングによる観察を行うとともに小型ソリネットを用いて海底にいる魚の採集を行い、湾奥部の砂泥域との比較を行った。4日目にはカキ養殖場周辺においてプランクトンネット採集を行い、顕微鏡モニターに映し出されるカキの餌となる植物プランクトンを見ながら、森と川の重要性・リアス式海岸の起源・日本や世界の河口域などについて講義を受けた。

4日間のフィールド講義や実習を通じて参加した学生は、舞根湾の“天国のような”豊かな自然・汽水域の大切さ・海の森の存在・カキのCO<sub>2</sub>固定に果たす役割・森と海の不可分のつながりなどを体感するとともに、河口域の微少なプランクトンの存在から地球的課題への広がりや森と川と海のつながりは世界に通じる概念であることなどに思いを馳せた。

畠山さんの講義内容は年々深みと広がりを見せ、確信とロマンに満ちたものに進化し、担当した2名の教員も改めて大きな刺激を受けた。今年の参加学生はそれぞれに大変個性的で畠山さんの話のスケールや舞根湾の素晴らしい自然に驚くとともに、疑問に感じた点などを積極的に質問していた。

このポケットセミナーでは、毎年畠山寿子さん（奥さん）にも、自分の子供達を迎えるように大変お世話になっている。今年も30日の昼には、カキ・ホタテガイ・ムールガイ・サンマ・牛肉・野菜のバーベキューに加えてサンマの刺身と生ウニという超豪華な歓送迎会を開いていただいた。学生のレポートからは森－川－海のつながりは吹き飛び、バーベキューは最高であったとの印象のみが先行するのではないかと心配するほどであった。（実際には、各自最終日の夜にほとんど徹夜で書いたレポートにはものごとのいろいろなつながりの重要性に気づいたことやこの実習は一生の糧になるなどまとめられていた。）今回の実習には水山養殖場の畠山義人氏にも大変お世話になった。また、学生達は新たに文庫本として発刊予定の「森は海の恋人」とともに「リアスの海辺から」・「カキじいさんとシゲぼう」の3冊をサイン入りで寄贈してもらい、大変感激していた。



②「C.W.ニコル “アフアの森” に学ぶ」

河口域生態学分野 田中 克 教授

森林資源管理学分野 竹内典之 教授

8月8日～13日に表記のセミナーが実施された。勿論メインの講師は「勇魚」や「森と海からの手紙」をはじめ多数の著作を発表されるとともに崩れ行く日本の自然とそのことに無関心でいる日本の現状を憂い、四半世紀をかけて「アフアの森」(財団法人)を築かれている作家C.W.ニコルさんである。ニコルさんには昨年4月以来フィールド研社会連携教授を務めていただいている。

初日はニコルさん自らアフアの森を案内しつつ、その歴史・森づくりの動機・手入れした森と放置した森の違い、さらには自らの北極圏やエチオピア山岳地帯などでの体験を混じえ、いろいろな興味深い話をしていただいた。手入れのよく行き届いた明るいコナラの林の中で車座になって、「森を歩いて感じた感想」を聞かれた学生は、ニコルさんの様々な体験に裏打ちされた迫力とスケールの大きさに圧倒されたのか、素直な感想や質問がなかなか出ず、ニコルさんを失望させてしまったようであった。

2日目の午前中は、日本海側から南下し、長野県境に位置する妙高市に発生している森林流行病のナラ枯れの現場を見学した。案内を務めていただいた飯田さん(元アフアの森職員)より、集団で枯死したミズナラやその拡大防止の実際を教えていただいた。同日午後には、ニコルさんの森造りの片腕としてこの20数年間苦楽を共にされた松木信義さんによる森造りの難しさや楽しさを聞く機会を得た。森のあらゆることを知り尽くし、話好きの松木さんの口からは森仕事の実際、森の動物や魚達、クマとミツバチの巣箱をめぐる知恵比べなど次々と興味深い話が提供された。このセミナーには医学部1名・理学部2名・農学部3名の学生が参加したが、それぞれの興味の枠を越えて皆松木さんの話に聞き入った。それは、個別の具体的な話題の根底にある「自分で確かめなければ信じない」という“松木哲学”が流れていることに気づいたからに違いない。

3日目はいよいよ森仕事の体験である。全員森での作業は初体験であるため、各自ノコギリを持って半分伐採の済んだ森の比較的細い木を切り、新たな広葉樹の植林を行う場所造りであった。最後には各自チェンソーでの伐木も体験し、貴重な一日となった。この日の昼食はニコルさんが3日前から準備を始めて作って下さったウェールズ風鹿肉のシチューであった。作業で少々疲れ、夕立で濡れた体にはたまらない御馳走であった。

ニコルさんは丁度江戸末期を舞台にした小説を執筆中で、その最終段階にあるにもかかわらず3日間ともにポケットセミナーにつき合っただき、一同感激した。その場での質問は少なかったものの各自レポートにはこの実習が大変貴重なもので、いろいろなことを考えるきっかけになったことが記され、引率した2名の教員も安堵したところである。



## ③「木造校舎を造る：木の文化再生へ」

フィールド科学教育研究センター 田中 克 教 授  
 竹内典之 教 授  
 柴田昌三 助教授  
 地球環境学堂 小林正美 教 授  
 小林広英 助 手

「森と里と海」のつながりを取り戻すうえで、森の保全は必要不可欠である。しかし、日本の森は、林業採算性の低下、山村の衰退、林業労働者の高齢化や後継者不足などから、間伐の不実行、伐採跡地への再生林の放棄や竹藪の拡大など人工林や二次林を中心に劣化が進んでいる。山村に活気を取り戻し、森の劣化を阻止し、森の保全を推進していくためには、日本特有の「木の文化」の再生を図り、国産材の需要拡大を進めることが不可欠である。本セミナーでは、5名の教員がリレー式に話題提供をし、受講生諸君と共に考え、議論することによって「木文化の再生」への道を追求することを目的に開講したものである。受講生は、法学部2名、経済学部1名、理学部2名、工学部1名、農学部3名の計9名であった。

授業内容は、

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| 4/18    | 日本の森林：竹内典之             |
| 4/25    | 日本人と森林I：竹内典之           |
| 5/ 9    | 日本人と森林II：竹内典之          |
| 5/16    | j.Podとセミナーハウスの建設：小林広英  |
| 5/23    | 木造都市：小林正美              |
| 5/30    | 京大セミナーハウスの見学：小林正美・小林広英 |
| 6/10～11 | 吉野林業地の見学：竹内典之・小林広英     |
| 6/13    | 里山資源の管理I：柴田昌三          |
| 6/20    | 三年坂美術館見学：田中 克・竹内典之     |
| 6/27    | 里山資源の管理II：柴田昌三         |
| 7/ 4    | 木造校舎を造る－木の文化再生へ－：田中 克  |

である。セミナーは、毎回、フィールド科学教育研究センター北白川試験地内に設置されているj.Podにおいて実施した。また、今年度のセミナーでは、京大のセミナーハウス、吉野林業地、三年坂美術館の見学を取り入れた。

セミナーに参加した学生たちは、日本特有の「木文化」や自らの将来に関わる環境の問題に大に関心を示し、議論に熱心に参加していた。セミナー終了後に提出させた感想文でも、「今まで、狭いところしか見えていなかった私の目を大きく見開き、大きい視点で見ることをこのポケゼミは教えてくれました。そして、本当に自分だけでは経験できない体験ができ、見ること、聞くことが全て知らないことばかりで、毎回の授業がたのしかったです。」「木の文化を再生することは決して容易ではないと思います。しかし、不可能ではないと信じています。このポケゼミでは木文化の良さを改めて感じることができました。」「現代における環境問題、木文化についての話題は、先が見えないものが多いけれど、このポケゼミを通して問題意識を深めたと同時にこれからの解決の可能性も感じる事ができたように思う。」等と記されており、十分に本ポケゼミの目的を達することができたのではないかと考える。

#### ④「高知・仁淀川流域の自然」

森林資源管理学分野 竹内典之 教授

平成18年9月23日～29日の6泊7日の日程で、平成18年度少人数セミナー「高知・仁淀川流域の自然」を開講した。本セミナーは、仁淀川流域の自然景観が気象・地象・海象、生物、人為の相互関係によって造り出されていることを観察や実習を通して実際に自らの目で確かめ、様々な自然景観を造り出している要因について検討するとともにどのような生物（人間をも含めて）がどのような生活を営み、どのような問題を抱えているのかを解明するための突破口を新入生諸君と共に学ぶことによって提供することを目的に開講した。

受講者は、農学部1回生1名、工学部1回生1名、経済学部1回生1名、文学部1回生1名、総合人間学部2回生1名の計5名と少なかったが、8人乗り自動車1台に全員が乗車しての移動となり、田中 克教授やTAの院生らと移動時間内にも親しく会話・議論できたのは本セミナーの主旨達成には好都合であった。

当初は平成18年4月27日に開所した横浪林海実験所を拠点とする予定であったが、宿泊設備等が整わず断念せざるを得なかった。急遽、仁淀川流域で拠点となる宿泊施設を探したところ、仁淀川町池川の池川木材工業会長大原儀郎氏、社長大原栄博氏父子のご厚意により二階建てログハウスを無料でお借りすることができた。教員2名、技術職員1名、TA女子1名、男子学生5名の10名が6泊するにはやや手狭ではあったが、相互理解を深めるには最高の拠点であった。

観察・実習の主な内容は、

- 9月24日 仁淀川上流雑誌山40年生ヒノキ林に20m×20mの方形区を作成し、選木、間伐を実施
- 9月25日 仁淀川上流域の河川観察と小川川の川漁師による講義と川漁の実習
- 9月26日 西日本科学技術研究所福留氏の講義「近自然工法」と近自然工法実施地の見学
- 9月27日 高知県水産試験場松浦氏の案内で仁淀川下流・河口域の見学
- 9月28日 池ノ浦漁業協同組合組合長福田氏と高知県水産試験場田野井氏による講義の後、横浪林海実験所背後の竹藪の整理伐採

であった。

受講生たちは、「全体を通して強く感じたことは、一見してとてもきれいな川だと思える仁淀川が、実は様々な問題を抱えているということです。」「自然の持つ大きな力に逆らわず、自然に歩み寄ること、これが問題を解決する大きなキーになると思います。」「『豊かな緑』という言葉は名ばかりのところが多いという事実は衝撃的であった。」「講義では、近自然工法の話が特に面白く思いました。『原理は1つでも現象は無数だ』という言葉が印象深かったです。」などと感想文には記していた。感想文を読むかぎりでは、ほぼ当初の目的は達せたのではないかと考える。



## ⑤「海洋生物の多様性」

海洋生物多様性保全学分野 白山義久 教授

ポケゼミ「海洋生物の多様性」は、平成18年4月から6月にかけて、まず海洋生物学の基礎知識に関する講義を7回にわたって実施した。その後、8月29日から9月1日までの日程で、臨海実習を開催した。このポケゼミの参加者は、農学部資源生物の学生が圧倒的に多く、7名を数えた。残りの3名は、理学部、医学部保健学科、経済学部であった。男女比は、男子9名女子1名で、圧倒的に男子が多かった。

臨海実習では、初日は海洋生物の解剖実習を行った。材料はホタテガイとスルメイカを使った。これらは必ずしも白浜周辺で採取できるものではないが、時間の関係から入手の容易なこれらの材料を鮮魚店で購入して利用した。学生ははじめて軟体動物の内部構造をじっくり観察することとなり、真剣に解剖に取り組んでいた(写真1)。

二日目は、スノーケリングを行った。スキndaイブングの経験のある学生はほとんどいないため、実施はなかなか大変だったが、助手の深見裕伸氏とTAの鈴木豪氏の協力を得て、なんとか実施することができた。どの学生も、初めての海底散歩を満喫したようだった。この日は夜に瀬戸臨海実験所近隣の白浜町白良浜において、花火大会が開催されたので、学生全員で見物に出かけた。

三日目は、瀬戸臨海実験所の所有する島島の南側の砂浜の沖で、ドレッジ採集を行った。堆積物の採集とともに、メガベントスの採集も実施した。かつて有機汚染が田辺湾でひどかった時期にはほとんど姿を消していたヒトデの仲間のモミジガイが採集された。堆積物については、実験所に戻ってから、実験室内で、詳細なメイオベントスの観察を行った(写真2)。学生たちは、なれない手つきで、顕微鏡を操作しながら、ミクロの動物の世界をじっくりと見ることができた。

最終日には、レポートを作成し、提出後に解散した。

昨年度からこのポケゼミは、フィールド研が協定を結んでいるNPO法人エコロジーカフェの関西支部が主催する海のエコツアーと共催するようになっている。今年度も多数のエコカフェのメンバーが参加し、学生と一緒にスノーケリングや顕微鏡観察を体験した。また、さらに今年度は、地球環境大学に白山が講師としてお邪魔した時に知合いになった受講生の方も3名参加された。学生にとっては、社会人と一緒に学ぶ体験をすることで、単なる臨海実習とはひと味もふた味も違う経験をすることができたものと思う。

今年度は、定員10名が一杯となった。昨年度は、選抜のためにレポート課題を求めるとシラバスで明記したことが障害となってか、3名しか参加者がいなかったため、今年度は定員を超えた場合の選抜方法を抽選にしたことが幸いしたようだ。学生にとっては、負担の少ない抽選選抜を今後は採用することにしたい。



写真1 スルメイカの解剖に取り組む受講生たち  
後ろ側は地球環境大学から参加した社会人の人たち



写真2 メイオベントスの観察に真剣に取り組む受講生たち

⑥「河口域生態学入門」

里海生態保全学分野 山下 洋 教授

受講生は経済学部，理学部，農学部各1名の3名であった。4月から6月にかけて，フィールド研の紹介に始まり，河口域の構造，通し回遊生物の生態，河口域における生物生産構造，沿岸海洋域における生物生産構造，森・里・川・海のつながりとフィールド研の森里海連環学について講義と解説を行った。6月16日に学生を連れて舞鶴へ出かけた。17日には当実験所博士後期課程の大嶋真謙君に手伝ってもらい，由良川河口において稚魚調査を行った。新しく作製した稚魚採集用地曳網，口径1mのソリネットを河口域から神埼浜において，6回（地曳網4回，ソリネット2回）曳網した。キス，ヒラメ，カタクチイワシ（海産），コノシロ，ボラ，スズキ（海産-稚魚期を河口），ウキゴリ，ビリンゴ，ウグイ（淡水・汽水魚）の8種が採集され，とくにボラの個体数が多かった。コノシロ稚魚が由良川河口域にも生息することを確認できたのは成果といえる。稚魚採集用地曳網では，期待したほど稚魚を採集できなかった。海岸線に並行に長距離曳網を行う必要があるようだ。



由良川河口調査開始



稚魚巻き網採集



何がとれたかな



ヒラメだ



⑦「森のつくりだすもの」

森林生態保全学分野 徳地直子 助教授

森林はこれまでわれわれの生活を支えてきた木材，燃料という役割に加え，森林の環境創造機能や未解明の生物多様性機能などの新しい役割にも森林の寄与が大きく期待されている。これら森林がもたらしてくれるものについて再考する事を目的として9月27～29日にかけて本学3名，他大学2名の参加者でゼミが行われた。

内容

1日目：有田川流域観測，水採取及び解析

2日目：天然林，人工林自然観察及び人工林手入れの施業実習



有田川の河口から上流までの水を採取



大径木による倒木更新の説明



天然林内の土壌の説明



のこぎりを使った枝打ち作業

学生の感想

「雄大な森と親切なスタッフの方々に囲まれ，本当に楽しい3日間でした。」

「現場での作業が多く，大変でしたけど，面白かったです。」

「枝打ちなど実際に体験させてもらって，面白かったのもっと長時間やりたかったです。」

⑧「森林の更新と動態」

森林資源管理学分野 安藤 信助教授

京都市市街地周辺の暖温帯林，奥山の芦生研究林の冷温帯林，その中間に位置する北山・八丁平湿原周辺の天然林・二次林を踏査・調査し，森林帯，地形，遷移過程の違いに伴う林分構造の違い，そしてその更新過程や動態について講義・実習を行った。本セミナーでは農学部森林育成学研究室の大学院生呉初平君が協力してくれた。

○4月22日(土)：森林の更新と動態(講義)とマツ林の再生技術(その1)：午前中は授業の概要と野外調査における注意点を説明し，森林の遷移と更新の違い，階層構造，遷移に伴う種組成や多様性の変化，さらに京都市市街地周辺の森林の近年の変化についてデータをもとに紹介した。院生による現在行っている研究の紹介があった。午後は大文字山の山道から識別実習を行い，マツ林の「マツ枯れの影響」とその後の森林の遷移について説明した。また，中腹では京都・国有林との共同研究として始まった「マツ林の更新」試験地を見学し，自然に落下するアカマツ種子による「天然下種更新」とその更新に適した自然環境について解説した。

○4月23日(日)：樹木の識別法(講義及び実習)マツ林の再生技術(その2)：午前中は樹木の同定に関する資料を配布し，北白川試験地の見本園において樹木識別実習を行った。午後は深泥が池，上賀茂試験地を訪れ，マツ枯れ林分の天然更新状況，マツ林の更新を促す地表処理試験について概説した。

○4月29日(土)～4月30日(日)：芦生の天然林，二次林の林分構造と動態：人為的攪乱が少ない天然林の構成樹種を明らかにするとともに，間伐の程度が異なるミズナラ林において，残存するミズナラと間伐後に萌芽更新してきた樹木の直径・樹高調査を行った。29日の夜は芦生の天然林，二次林の更新・動態と近年の環境変化についての講義を行った。

○5月20日(土)：冷温帯二次林の地形，攪乱の違いによる林相の変化：午前中に北山・八丁平湿原周辺の複数の二次林の林分構造と動態，シカによる森林被害について講義を行い，午後からは調査地を訪れ，林分構造の違い，シカ害の実態を見学した。

○5月21日(日)：京都市周辺二次林の遷移と森林調査法：京都市内の深泥が池周辺のマツ枯れ跡地に天然更新してきたアカマツ稚樹の成長と更新環境を調べる調査地を設定し，上層木の毎木調査を行った。ここでは，調査地の選定法，測量による設定，森林調査法を学んだ。

○8月27日(月)：森林の更新と動態(講義)とマツ林の再生(補講)：4月の開講時の授業に参加できなかった学生のために，午前中は森林の遷移と更新の違い，階層構造，遷移に伴う種組成や多様性の変化，さらに京都市周辺の森林の近年の変化について紹介し，午後は大文字山で，樹木識別実習，京都市周辺森林の「マツ枯れの影響」とその後の遷移について説明した。「マツ林の更新」試験地を見学し，アカマツの「天然下種更新」に適した自然環境について解説した。



## ⑨「世界の森林、日本の森林、現在・未来！」

森林環境情報学分野 芝 正己 助教授

2006年度新入生向け少人数セミナー（ボケゼミ）“世界の森林、日本の森林、現在・未来！：The Future of Our Forests”の科目名で開講した本ゼミは、4月中旬のガイダンスからスタートし、本部での6回の講義（毎月曜日の午後1時から5時まで：講義の合間にフィールドセンター関連施設、植物園等の施設見学を組み込む）と1泊2日の芦生研究林での野外体験実習を行った。今回の受講生の内訳は、医学部（1名：女性）、工学部（1名：男性）、農学部（1名：女性）の計3名であった。本講義の目的は、地球規模で問題となっている世界の森林の状況（主に、熱帯林や北方林の減少・脆弱化・違法伐採）、日本での森林の保全・利用の現状（人工林管理、労働力、基盤整備等）を対比させながら、環境・経済・社会資源としての森林の将来的なありべき姿を専門の異なる分野の全員で模索議論することである。具体的には、地球規模での環境悪化が世界的な問題になる中で、森林や林業の分野においても、これまでにない新しい知識や情報、技術が不可欠となっている。21世紀に向けて森林を持続的に管理し、その多面的な機能を発揮させるためには、従来の専門領域に止まることなく、異分野間の連携を図ることが必要であり、そのためにも、隣接する領域やこれまで無関係だと考えられてきた分野についての正確な知識の習得が求められている。その具現化として「森里海の連環」を教示しつつ、以下の内容構成で解説した。

## [講義]

- 1：世界の森林とその特徴－諸外国の紹介（特に、東南アジアの熱帯雨林と極東北方林の現状）
- 2：日本の森林・林業の現状（人工林管理、特に間伐問題、労働力、基盤整備、機械化）
- 3：森林の利用と保全のバランス（森林情報・GIS、森林空間の機能区分・ゾーニング）
- 4：新たな森林の管理－豊かな森へ（持続可能な森林管理－森林認証とCoC、合意形成）
- 5：総括と討論（森林管理の方向性、森林管理から森里海連環管理へ）

## [野外体験実習]

1泊2日の日程で実施した芦生研究林での野外体験実習の概要は以下の通りである。

初日は、本部から芦生研究林までの移動コースを、「郊外の土地利用や森林風景の観察」、「北山林業地域（中川森林、磨き丸太工場）」、「周山京北地域の森林（木材市場、大径木保存林）」、「南丹市美山町（由良川沿いの景観と土地利用、茅葺きの里、民芸資料館）」を順次見学した。翌日は、芦生研究林の技術職員の支援を得て、内杉谷から長治谷までのコースを、暖温帯林から冷温帯林への森林景観の変化を確認し、シカの食害地やクマ剥ぎ木（写真1）・カシノナガキクイムシ被害木等を観察した。さらに、由良川本流沿いのトロッコ軌道敷を樹木識別（写真2）を行いながら灰野集落地跡まで散策した。翌日は、後片付け、レポート作成を行って帰路に着いた。この時期、ちょうど森林科学の学生実習と重なったが、初対面にも係わらず、夕食後の懇談時も和気藹々の雰囲気であった。わずかな芦生での滞在であったが、フィールドでしか得られない何かを感じ取ってくれたような気がする。彼らのこれからの学生生活に期待したい。

今回の実習を通して、①予備知識のための事前講義、②日程と実習内容の整合性、③参加者数と宿泊施設、④移動や見学の費用負担等の問題点が明らかとなった。



写真1

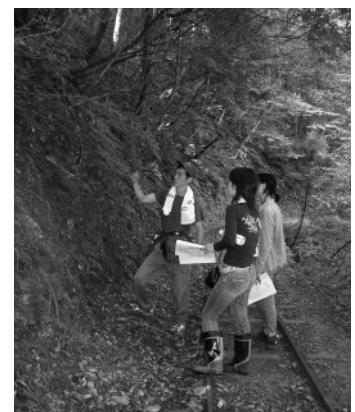


写真2

⑩「森里海のつながりを清流古座川に見る」

里地生態保全学分野 梅本信也 助教授

1回生向け少人数セミナー「森里海のつながりを清流古座川に見る」は、天候に恵まれつつ、2006年8月21日から25日まで行われた。体調不良で直前欠席となった1名を除いて、参加者数は合計9名、参加学生の所属学部は文学部1名、工学部2名、農学部6名と分野が多岐であった。宿泊行動拠点となる紀伊大島実験所に集合、講義・宿泊棟内での全体ガイダンスの後、簡単なフィールドワーク入門講義を行った。

2日目からは4つの調査班に別れて、古座川流域ならびに河口沖に広がる串本湾岸域に設定された5調査地域、すなわち古座川本流の明神地区、西向地区、湾岸の姫地区、須江地区、檜野地区へ、公用車または徒歩で移動し、その年の共通課題である「食から森里海連環を考える」を念頭に置きながら、観察、インタビュー、採取などを行った。いずれの地区も古座川の水、空気、産物、文化、人間、生物などの景観構成諸要素と不可分の相互関係にある農村、山村、漁村であり、いまだに適正な森里海連環が認められる地域である。

初日は慣れない共同買出し、共同自炊、共同生活に戸惑う向きもあったが、2日目の朝からはお互いの心も打ち解けて、一体感が形成され始めた。また、調査先では地元の方々との交流の要領も徐々につかみ始め、2日目の現地調査が終わる頃には初めて経験する疲労漂う顔つきの中に独特の澁刺さが垣間見られるようになった。

3日目にはさらに異なる調査地に班別に出向き、昨日の調査経験を生かしつつ、様々な角度から比較検討も可能となった。毎夜には昼間の調査内容を、地元の方々から頂戴した海の幸、山の幸に舌鼓を打ちつつ、検討しあった。4日目の夕食時には、調査先で地元の人々から教えてもらった伝統料理披露を行い、互いに賞味しあった。

最終日には、共通テーマと個人設定テーマに沿ってレポートを提出、解散となった。事故や怪我も無く、世話になった地元の方々や河口沖にある古座川の守護神・黒島に感謝する次第である。



森里海連環を体得するため調査に向かう学生さんたち



調査先の古座川中流部にある奇岩、一枚岩の前で

## ⑪「お魚好きのための魚類研究入門」

河口域生態学分野 田川正朋 助教授  
 中山耕至 助手

京都大学農学部において8回の講義と実習を行い、フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所において2泊3日のフィールド実習を実施した。シラバスに明記してあったので、受講者6名全員がお魚好き(釣り好き)である。

まず、魚について考えられる限り多様な「問い」を発してもらった。これらを魚類研究の学問分野に割り振りをを行い、学問体系の雰囲気把握を行った。その後の3回をつかって、ゼブラフィッシュを用いて、実際に受精卵が卵割する瞬間を実体顕微鏡下で見てもらった。また、各自が受精卵を自宅に持ち帰り、河川や池の水で発生する経過を観察した。翌週に全員のデータを集計し、データの分析法や結果の考え方について討論をおこなった。

各自が釣ってきた魚、あるいはこちらで準備した魚を材料とした実習を3回行った。検索表を用いた種名の決定法、外部形態の詳しい観察法をトレーニングした。さらに、解剖を行い、各種臓器や胃内容物の観察も試みた。これらのデータに基づき、その魚の「生き様」を推測する作業を各自に行ってもらい、発表会形式で討論を行った。

京都での最後は、フィールド実習に備えて、飼育に関する基礎知識や資源量調査法などの講義を行った。

舞鶴での実習は8月9日から11日に実施した。一日目は11時半に西舞鶴に到着後、すぐに宮津エネルギー研究所水族館(丹後魚っ知館)を訪問した。普段は見ることができない水槽裏側の設備や繁殖水槽等を、飼育担当の吉田氏から説明を受けながら見学した。4時頃に舞鶴水産実験所に到着し、標本館と飼育設備の見学を行った。

翌日は、舞鶴の院生(和田・牧野)に手伝ってもらい、由良川河口近辺(神崎)にてケタ網採集を行った。マハゼおよびマゴチのヒレを切除して放流し、1時間後に再捕を試みた。採れた両魚種の全個体数およびヒレ切除個体数を計数した。安全のため全員にウエットスーツを着用してもらったが、一方で暑さのため体力を消耗した。

最終日は上野先生と佐藤船長のお世話になり、緑洋丸にて由良浜沖でケタ網採集を行った。5m, 10m, 30mの3深度で採集される生物相の差異を観察した。また、普段実物を目にする機会のない魚群探知機や海洋観測機器の説明を受けた。昼食後に資源量調査の計算と討論、およびこのゼミ全体の最終ミーティングを行い2時過ぎに実験所をあとにした。

もともと「お魚好き」の学生を集めたことによって、魚という研究対象への集中力を持続させることが出来たと思う。また、全員が釣り好きのため、ゼミ生相互のコミュニケーションにも効果があったように見えた。高校までの「勉強」と大学での「研究」の違いを明確にするため、自分の頭を使ってもらうことと、普段は見ることのできないものを実際に見てもらうことに重点をおいたが、内容的にはやや多すぎたかも知れない。受講人数を6名としたため抽選で涙をのんだ学生もいたと聞かすが、ゼミとしての効果を維持できる人数を考慮するとやむを得ないように感じる。何よりも事故もなく良い雰囲気のなかで1学期間のゼミを終了できたことに満足している。



## ⑫ 「魚類心理学入門」

沿岸資源管理学分野 益田玲爾 助教授

ポケゼミを担当するようになって3年目になった。初年度は5名、昨年は10名の希望者がいたので、今年の受講希望者は20名、倍率2倍くらいになるだろうと予想していたら、初日の講義に現れたのは2人だけだった。気を取り直して、その2名に用意してきたレジメを5部ずつ渡し、「各自4部ずつ、友達に配るように」との指令を出した甲斐もあり、ようやく2回目からは4名の参加となった。

講義のタイトルは以下の通りである。

- 第1回 研究の道具としてのスキューバ潜水
- 第2回 群れ行動の発達心理学
- 第3回 魚類心理学を栽培漁業に活かす
- 第4回 魚の行動から海の資源の未来を読む
- 第5回 回遊魚の行動学
- 第6回 研究というゲームの楽しみ方

講義は講師自身のデータを中心に1時間弱行い、その後フリーディスカッション、さらに簡単なレポートを書いてもらい、このレポートをもとに次回の講義を組み立てるという構成をとった。4人の受講生全員が農学部食品経済専攻の女子ということもあり、食に関わる議論が毎回盛り上がった。最終回には「プレゼンテーションの奥義」というコーナーも設け、講師が一番最近に行った学会発表を例に、口頭発表やポスター発表の技術を伝授した。

舞鶴での実習も、車1台で移動できるため、フットワーク軽く動くことができた。6月30日金曜日に学生らが舞鶴に到着し、まずガイダンスを行った。土曜日の午前中は、舞鶴市三浜で調査用ネットにより稚魚を採集し、午後はシュノーケリングで砂地や岩場の魚や無脊椎動物を観察した(写真1)。7月最初の週末ということで、三浜では海開きの神事が厳かに執り行われていた。帰りにスーパーの鮮魚コーナーで食材としての魚について理解を深めたのち、夜は実験所の院生らと共にバーベキューを楽しんだ。翌日曜日には西舞鶴の京都府漁連を見学した(写真2)。マアジやマサバ、テナガエビ、イワガキなどの漁獲があった。



写真1 シュノーケリングでタコを観察した



写真2 漁連では小さなマアジが漁獲されていた

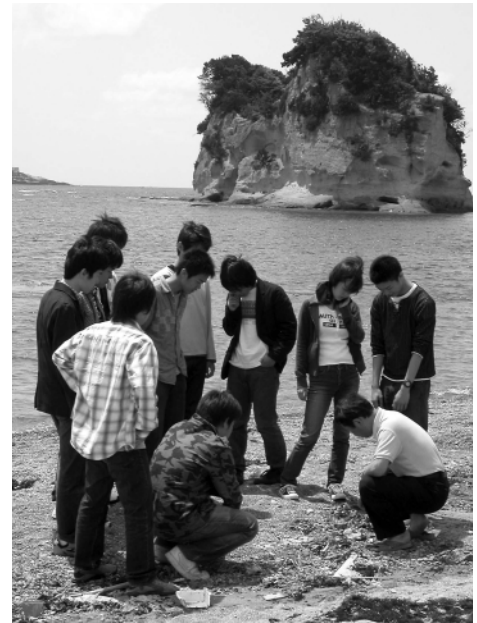
## ⑬「海岸生物の生活史」

海洋生物系統分類学分野 久保田 信助教授

定員10名(理学部1男, 農学部5男1女, 工学部3男)きっかりの参加で, 自然環境に恵まれ風光明媚な白浜町(和歌山県)に所在し, 無脊椎動物や魚類の飼育展示で日本で伝統ある水族館(開館77年)を有する瀬戸臨海実験所の周囲の海岸において, 有意義で楽しい実地授業を実施した。主な講義と実習の実施内容は: ①知られざる無脊椎動物の海洋での多様性の解説と, 固定標本をはじめビデオや図鑑での学習; ②プランクトンの採集と観察(瀬戸臨海実験所研究調査船“ヤンチナ3”で, 田辺湾2箇所ですりこみサンプルを, ラボで顕微鏡での観察とスケッチなど); ③漂着物調査(実験所が所有する“島島”および実験所の“北浜・南浜”で採集後, 観察とスケッチなど); ④磯観察(“番所崎”一周で磯に生息する生物の採集と観察とスケッチなど); ⑤磯で観察できない動物群の観察(水族館で飼育展示中の様々な分類群の形態や行動の観察とスケッチなど); ⑥瀬戸臨海実験所近郊の瀬戸漁港での観察; 反省会とオリジナル曲♪「地球の住民」と♪「ベニクラゲ音頭」を含む海洋生物曲や動物の歌を歌う会。多様な実習材料を現場・実地実習する有効性はもとより, 快適な宿泊設備の使用料と食事分の代金は併せて1万円以下と実費負担は重くない。日本最古で質のよい温泉で, 毎日フィールドへ出かける疲労も吹き飛ばした。

学生3名の感想の一部を紹介する。「本当によい経験になった。内容も先生もメンバーも面白かった。後輩にはこのゼミを勧めたい。今回の実習で海に興味がさらに深まり, 是非, 海洋関係の研究職につきたい。」「今後の自分の進路決定にも役立つと思います。普段何気なく歩く浜辺にもいかに多様な生物が暮らしているか非常に興味をもつようになりました。」「僕は生物・海・化学が好きなので, “ベニクラゲを使った若返り薬の開発”にはかなり興味があります。」

指導者から受講生へのメッセージの要点を簡略に示します。「全日, 天候に恵まれ, 穏やかで暖かく, 微小生物から大形動物まで, 多様な海産無脊椎動物や魚類など, 多彩な顔ぶれを観察できました。水族館では, 刺胞動物門を代表として, 海辺では見られなかった数々の生き物達が, 展示ラベルや解説なども含めて十分に学習できました。本実習は, いくら時間があっても足りません。その理由は, 生命の母なる海, “宝の海”には, 未知の生物が無数に多様に存在しているからです。しかし, 動物は最も細分しても, たった40動物門です。この基礎を得心し, 各動物門ごとに綱以下種までのレベルも今後は留意し, 皆さんのこれからの人生で, 地球の同朋者である彼らの一生, つまり, 配偶子から受精卵・幼生・幼体・成体・老齢体など, “生活史”を常に頭におき, 各々の現在・過去・未来に思いを十二分に寄せて下さい。また, 食う食われるの「食物網」にも思いを巡らせ, 現存するおごそかさを十分にかみしめて下さい。以上の点を常に心得ておくこと, これこそ, 人間の義務です。今後も海洋生物, 特に岸辺で出会える様々な生き物に, 皆さんの人生でめいっぱい親しんでみようといった思いが芽生えていれば, 本実習参加の意義があったのです。なお, 3大テーマ: 光合成の人工製法方法の考案; ベニクラゲの神秘の若返りのメカニズムとその人類への応用; 南海・東海大地震の年代予測に加えて, 海に潜む生物の秘密を発掘・研究・応用する醍醐味も夢みて下さい。最後に, 寝食をともに実習した同級生の分野内・間のよき交流を今後も続行して下さい。」



南浜での磯観察

## ⑭「原生的な森林の働き」

森林環境情報学分野 中島 皇 講師

今年度も5月、6月に1回ずつ北部キャンパスで、6月には1dayセミナーを上賀茂試験地で、7月に2泊3日の集中講義(合宿形式)セミナーを芦生研究林で行った。参加者は7名(男5, 女2)(学部別:文1, 教育1, 農4, 総人1)で、農学部の学生は全て森林科学科の学生であった。セミナーの目的は、フレッシュな新入生諸君にフィールド科学入門の前段階として、フィールド(森林)で自ら体験し、自然と人間の関わり方に興味を持ってもらうことである(ポケゼミシラバスP140参照)。

5/18(木) 5限目。フィールド研の大会議室でガイダンス。ゼミの内容と今後の予定及び自己紹介。

6/1(木) 5限目。北白川試験地にあるj.Pod(センターHPを参照)の教室で、涼しい風が通り抜ける中、森林の働きについてのセミナーを行った。森林についての研究を紹介し、各自の考え方を発表し合って、森林の働きをいろいろな面から討論した。

6/25(日) 10:00に上賀茂試験地に集合し、試験地内を見学した。試験地には標本館をはじめ、世界各地から集められた生きた樹木のコレクションや遷移を続ける天然林などの教材がある。沢山の種類のマツや里山の天然林を見て回った。見学後は、講義室で各自が持つ森林のイメージについてのセミナーを行った。また、7月の集中ゼミでの献立や買い出しの段取りを話し合った。

7/15(土) 出町柳駅前10:00発の京都バス広河原行に乗車。全員無事に広河原のバス停に揃っていた。合流したTAの森下君(森林育成学D3)も一緒である。芦生到着後、各自持参の昼食をとり、運悪く降り出した雨の中を森下君の案内で、由良川本流沿いのトロッコ道を歩いて、芦生の標高の低い地域の代表的な樹木と川沿いの植生や地形を見学した。このセミナーでの食事はすべて自炊である。買い出してきた食材を使ってカレーが出来上がった。夜は、芦生研究林が抱える問題点や環境・自然保護についての議論を行った。

7/16(日) 弁当を作って出発。内杉谷からケヤキ坂までは、林道沿いでアシウスギの台杉や数年前に雪で倒れた大きなミズナラの根などを見学し、幽仙谷集水域天然林研究区では大面積・長期プロットと暖温帯と冷温帯の境界について説明を受けた。残念なことに、杉尾峠に上がる頃にはポツポツと降り出した。由良川最源流は梅雨の雨の影響で十分水があり、かなりぬかるんでいた。霧に煙る桁の大木や苔生した倒木がそこそこに見られる原生的な雰囲気を持つ森(但し、最近のシカによる食害のために下草がほとんどなくなっている)を楽しんだ。雨は本降り。昼食は雨の中立ったままで握り飯にかぶりつく者もいた。森(自然)の中では食事を取るのも能力の一つである。この日は芦生の標高の高い地域の代表的な樹木や植生と準平原状の地形を時間をかけて見学した。雨具を着けずに濡れたまま、長治谷からは量水堰、大桂、二次林と人工林を観察しながら下山した。幽仙谷では天然林からの流出木の調査を行い、ちぎ(竿ばかり)とメジャーを用いて、流出木の大きさと重量を測定した。今夜は焼肉である。雨に打たれて疲れた体も、風呂へ入って旨いものが口に入ればすぐに復活する。若さの特権である。夕食後に行われた森下君の研究紹介は、博士課程の大学院生の研究に触れられたようで、なかなか好評であった。

7/17(月) 最終日は調査データの整理・解析の実習。昨日計測した流出木のサイズや重量を整理し、レポートとしてまとめた。宿舎・食堂の片付けと感想文及びフィールド科学教育研究センターからのアンケートを書いてセミナーは終了となり、芦生研究林の車で広河原バス停まで送ってもらって、京都への帰路についた。感想文には、原生的な森林を自分の足で歩き、色々な植物や動物に触れられた率直な気持ちが表現されていた。





## ⑮「節足動物学入門」

海洋生物進化形態学分野 宮崎勝己 講師

## 日程

6月1日(木)～2日(金)：オリエンテーション・講義（於 フィールド科学教育研究センター小会議室）

8月28日(月)～9月1日(金)：実習（於 フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所）

昨年度に引き続き、少人数セミナー「節足動物学入門」を、上記の日程で講義と実習を組み合わせる形で行った。受講生は理学部2名、経済学部1名の、計3名であった。オリエンテーションでは、セミナーの概要説明、自己紹介、今後の日程調整を行った。講義では、節足動物の生物学についての概説をパワーポイントを用いて行った。また、ある無脊椎動物学の英語の教科書から、節足動物の特徴をまとめた部分を抜き出したものを配布し、その和訳を宿題として課し、後日郵送ないしメールへの添付で回収した。宿題については、後日模範解答と共に、各受講生に返送した。

実習の内容はほぼ前年度を踏襲し、初日にオリエンテーションと所内見学を、二日目午前中に捕虫網を使った採集と午後には土壌サンプルの採取と簡易ツルグレン装置を使った土壌性節足動物の採集を、三日目は京都教育大学の臨海実習と合同の形で水族館の節足動物の観察と嵯峨実験地での海産節足動物の採集を、四日目は実験所周辺海岸での打ち上げ海藻からの節足動物の採集を、それぞれ行った。採集物より、その都度節足動物をソーティングし、図鑑等による同定作業を行った。四日目午後と五日目午前にはレポート作成に充て、今回採集された節足動物とその生息環境との関連について考察させ、節足動物の生活域の進化に関する推論を試みさせた。レポート提出後、後片付け・掃除を行い、解散とした。

今回は昨年度に引き続き、二度目の開講となったが、昨年度の反省点を含め、実習の時間配分はかなり改善できたように思う。実習中の食事も昨年度と同じく全て自炊としたが、いろいろと手助けする事で、今回は負担も少なく、受講生間の親睦を図るという当初の目的をうまく果たす事が出来た。今回、実習日程の都合上、京都教育大学の臨海実習と一日だけ合同で行ったが、違う大学の学生との交流は、結果として受講生にはよい刺激となった。

今回もまだまだ試行錯誤の部分が多かったが、3名の受講生達には、皆最後まで熱心に取り組んでくれた事に、感謝したいと思う。



採集物の同定作業風景



土壌動物採集用の簡易ツルグレン装置

⑩「有機農業の可能性・・・持続可能な農業をめざして」

里山資源保全学分野 西村和雄 講師

少人数セミナーは、有機農業の可能性と題するゼミで、実習として北白川試験地構内にある苗畑を約二アール使用して行った。作付けの作物はサツマイモ（新高系14号）の苗50本。落花生の種子を50個植え付けた。この二種類の作物を植え付けさせた理由は、学生諸君がほとんど生物を見る機会がなく、サツマイモの苗すら、逆さに植えるような失態をする者がいるからである。実際2006年度も、サツマイモの苗を逆に植えた学生が十人全員で、注意したにもかかわらず、16本もの逆植えをしてしまった。

さて、有機農業の講義も週一回、教室を借りて行い、最後には美味しい野菜の見分け方についても実地に講義することになった。見分け方を講義した後、大学近くのスーパーに全員で立ち寄り、美味しいものと、そうでないものとを、それぞれおなじ種類の野菜・果物について、学生諸君のリクエストを聞きながら、選別し、学内で切り分けて生のまま試食した。結果はいずれも正解で、彼らが驚いたことは言うまでもない。

座学五回。実習は前期を持ち越し、作物の収穫まで至った。サツマイモは十月の初旬に掘り起こして、その場で焼き芋にした。落花生は十一月祭の前日に掘り起こして、その場で塩ゆでにし、食べた。



逆植えサツマイモの苗の状態

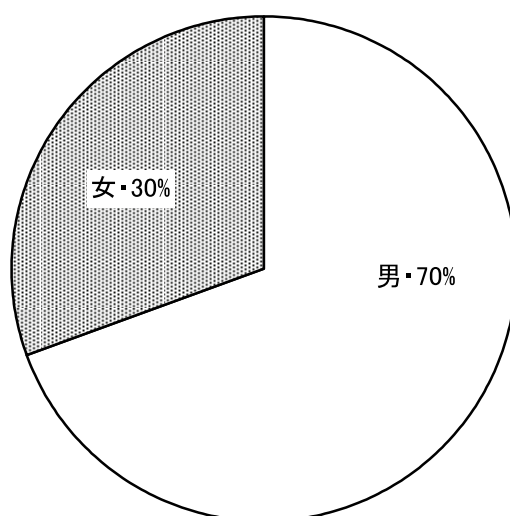


土の中に埋まっていた部分からモヤシ状の蔓が伸びかけている様子

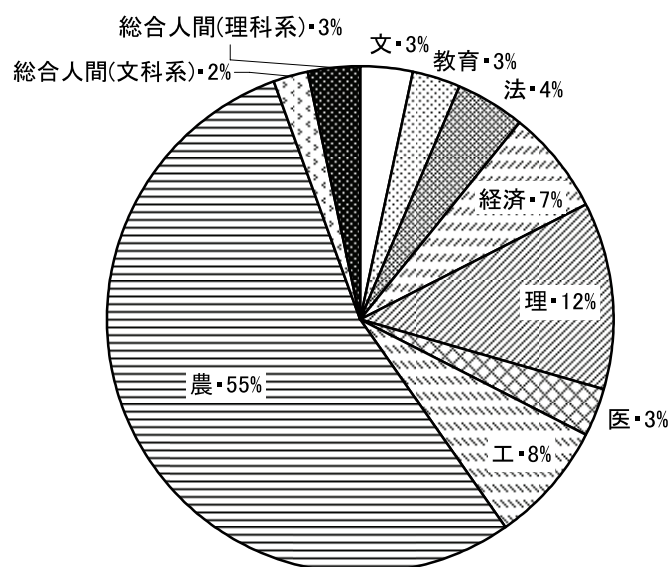
## 新入生向け少人数セミナーに関するアンケート【全体まとめ】

このアンケートは、フィールド科学教育研究センターの少人数セミナー（芦生研究林，和歌山研究林，北白川試験地，紀伊大島実験所，舞鶴水産実験所，瀬戸臨海実験所，その他の施設において実施）を今後より充実したものにしていくため，学生の率直な意見を求めたものである。アンケートは9設問からなっており，有効回答者数は92名であった。以下，原則として設問ごとに，集計結果をグラフで表示し，百分率を添えた。

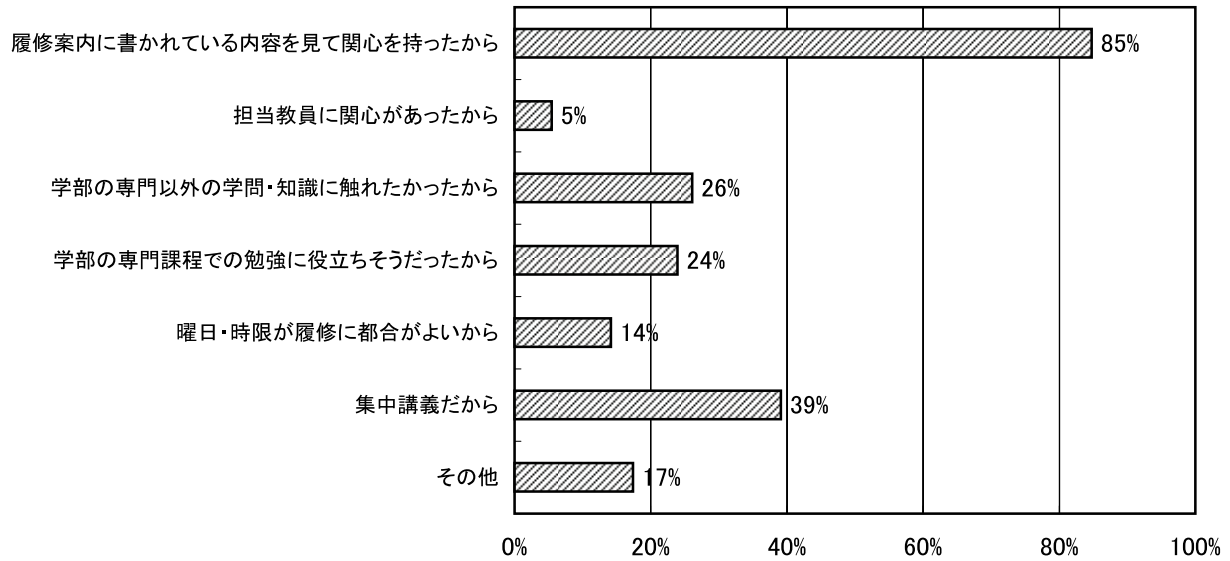
Q1 あなたの性別を教えてください。



Q2 あなたの所属学部を教えてください。



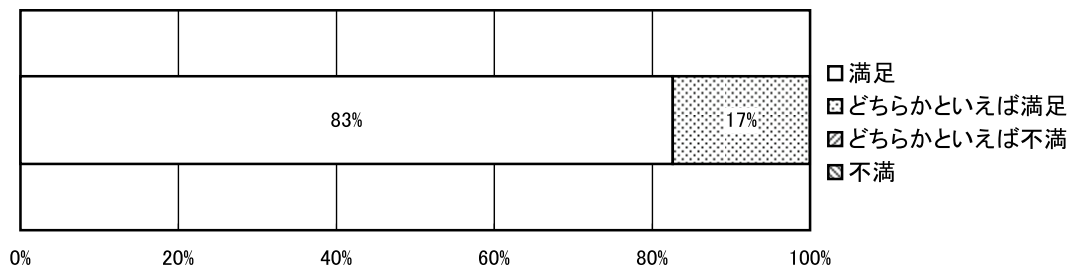
Q3 このセミナーを受講することにした理由を答えて下さい。(複数回答可)



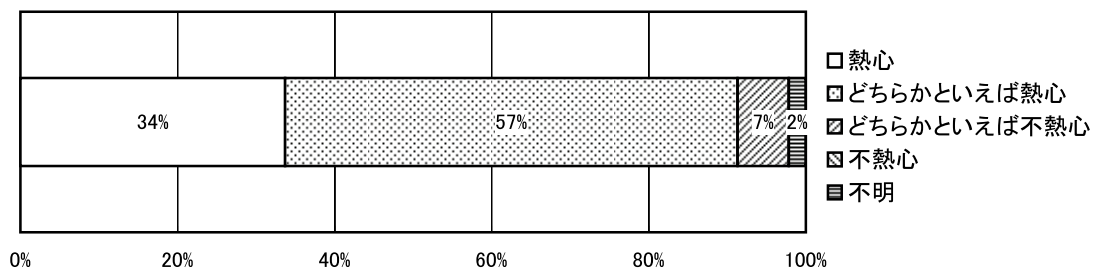
- 「その他」・・・
- これからの自分に何か良い影響を与えてくれると思ったから
  - 普段は見られない夜間の水族館や裏方を見られるから
  - フィールド実習が主だから
  - 友人の紹介、先輩の勧め、友人に誘われて
  - 少人数のクラスでの受講は有意義だと思ったため
  - 高校時代から興味を持っていた
  - 普段行きたくないところへ行ったかったから
  - 面白そうだったから

Q4 このセミナーを受講しての感想をうかがいます。

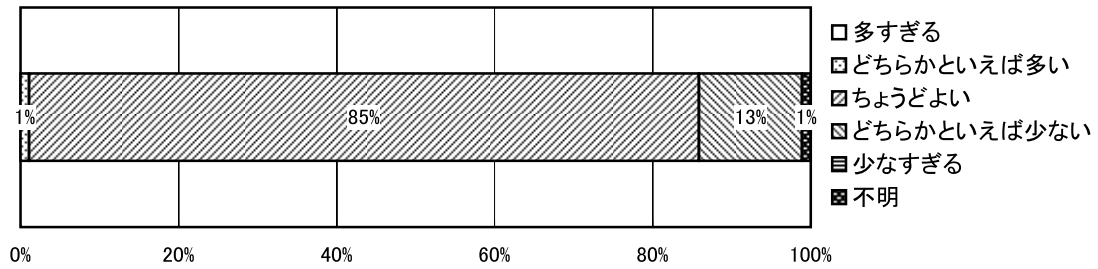
(1) このセミナーの授業内容に満足していますか。



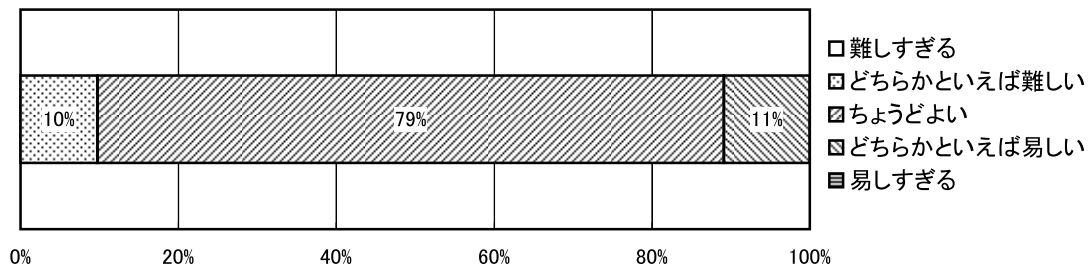
(2) あなた自身の受講姿勢はどうだったと思いますか。



(3) このセミナーの学生数についてはどう思いますか。

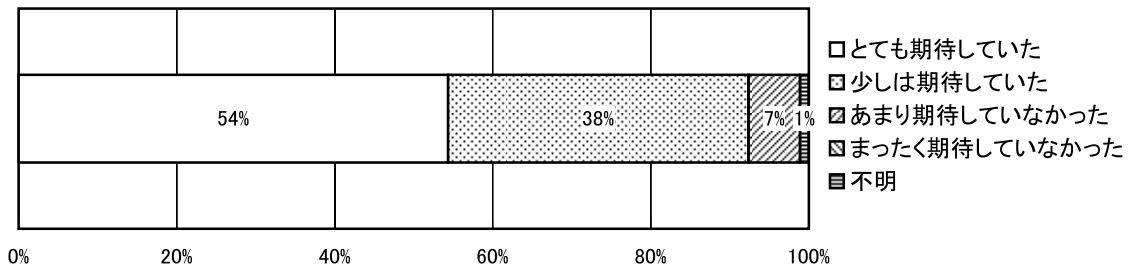


(4) 授業の難易度はどうでしたか。

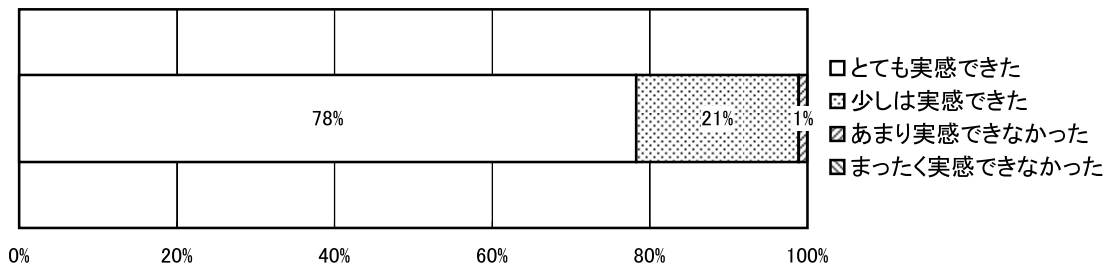


Q5 少人数制の授業形式についてうかがいます。

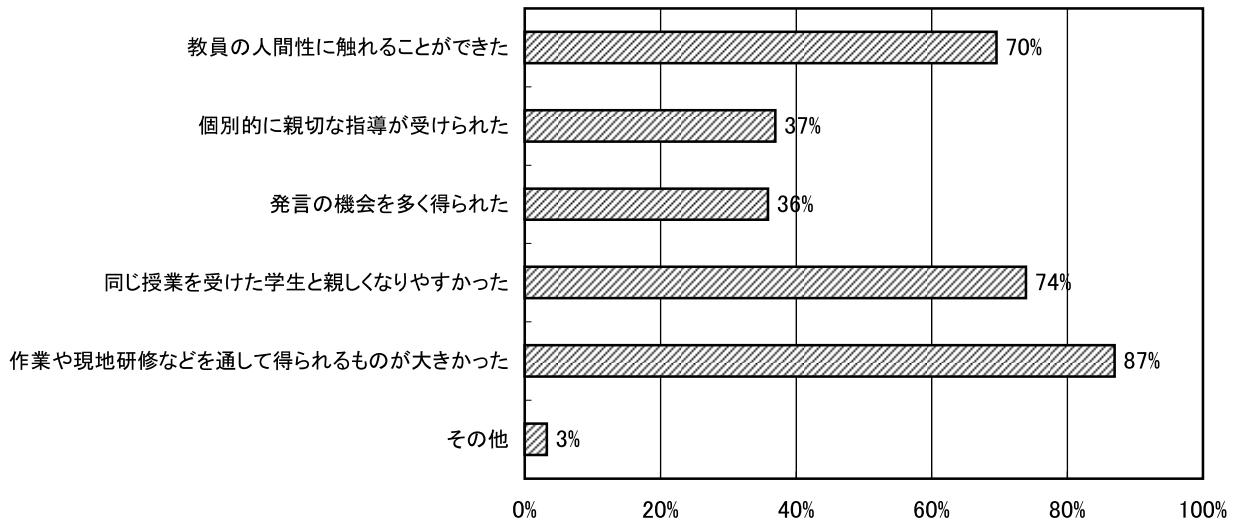
(1) このセミナーを受講する前、講義のような大人数形式の授業よりも多くのものが得られることを期待していましたか。



(2) では、実際にこのセミナーを受講してみて、少人数形式でしか得られないものがあると実感できましたか。



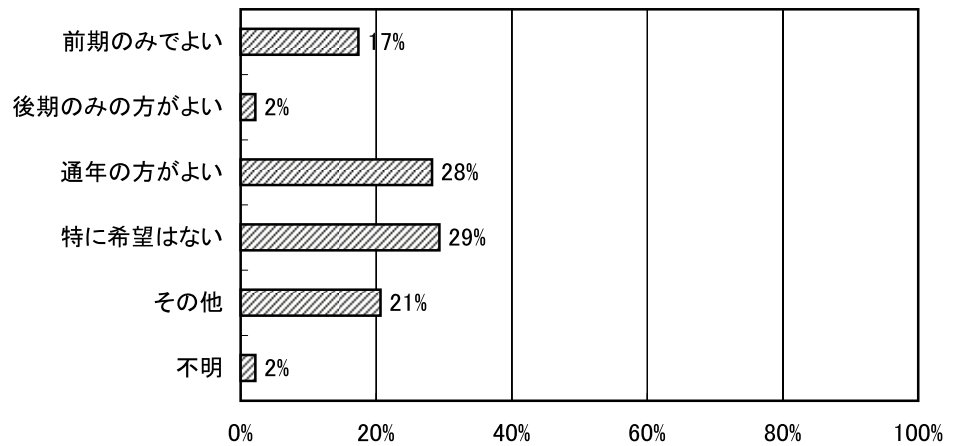
(3) 前問(2)で「とても実感できた」または「少しは実感できた」を選んだ方にうかがいます。  
 少人数形式の授業でどのような点がよかったですか。(複数回答可)



- 「その他」・・・
- 自分の質問に対する答えがすぐに返ってきた
  - 気仙沼に生きる人々に出会えた
  - 野菜をもらえた

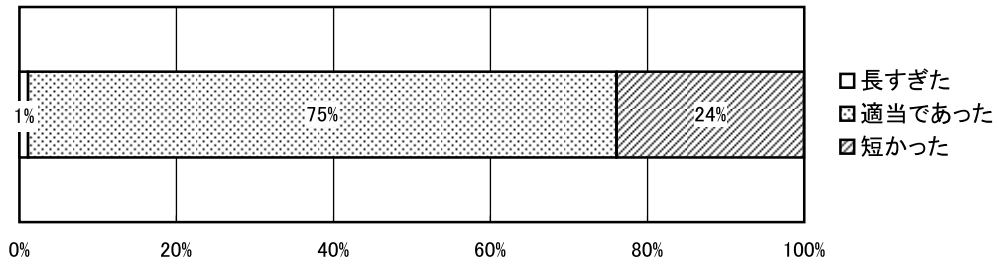
Q6 少人数セミナーの実施方法等についてのご意見をうかがいます。

(1) 少人数セミナーは前期のみの開講となっていますが、この開講時期についてはどう思いますか。

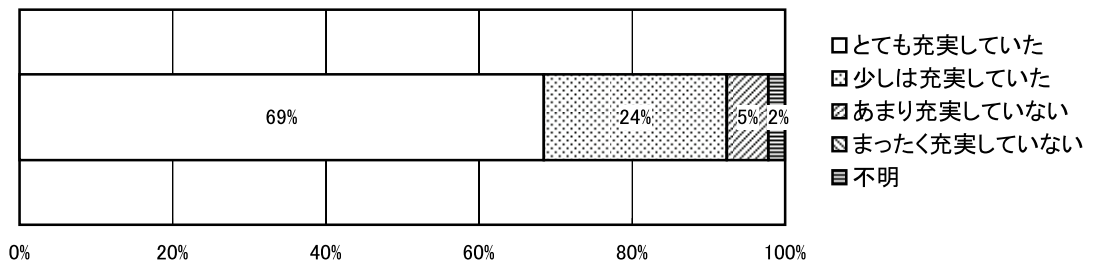


- 「その他」・・・
- 全回生向けの前期後期にしてほしい
  - 後期も開講してほしい、1人1つは少ない、3つくらい受講希望する
  - 前期後期を選択できると良い
  - 後期と2回生でも開講してほしい
  - 前期と同じ形式で後期も実施してほしい
  - 冬にしかできない実習もあるから、後期の講座があっても良いと思う
  - テスト前なのがよかった

(2) このセミナーの実施期間についてどう思われますか。

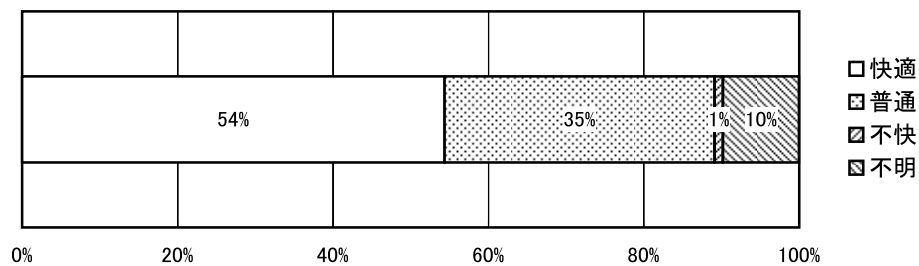


(3) このセミナーの実施場所の実験設備や実験器具についてどう思われましたか。

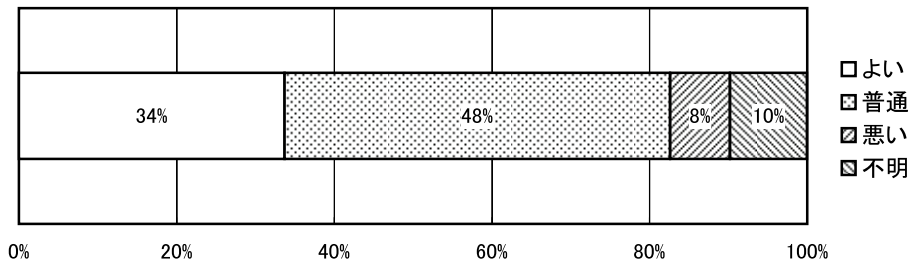


(4) このセミナーの宿泊についてうかがいます。

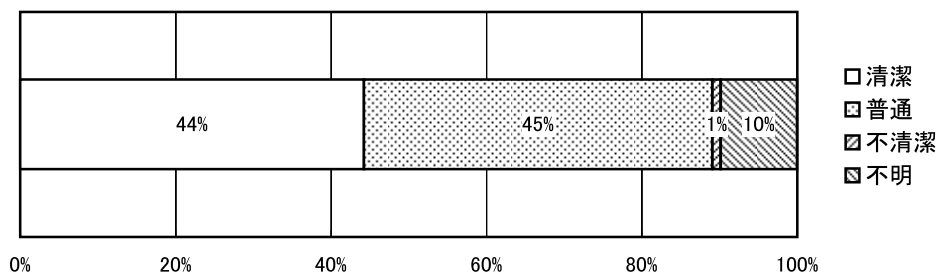
・ 共同の宿泊生活は



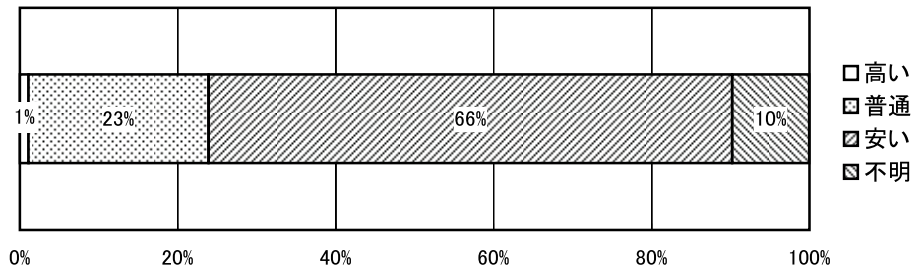
・ 宿泊施設の整備は



・ 宿泊施設の寝具は



・宿泊施設の経費は



(5) 宿泊施設や食事について、何かご意見やご要望があれば自由に記入して下さい。

**【芦生研究林】**

○肯定的な意見

・ウォシュレットがついていて感動した。

○改善を求める意見

・洗面所でお湯が出ればありがたいです。

**【和歌山研究林】**

○肯定的な意見

・近くに畑があったらおもしろいと思う。

・食事がおいしかったです。

**【紀伊大島実験所】**

○肯定的な意見

・自炊は大変だったが、みんなで作ることがあまりないので楽しかった。

○改善を求める意見

・使っていない畑や温室を何かに使ってほしい。

・大きいお風呂のシャワーが半分壊れている。直してほしい。

・冷蔵庫は定期的に整理した方がいい。

・きれいにしてください。

**【舞鶴水産実験所】**

○肯定的な意見

・大変満足。

・先輩の雰囲気が良かった。

○改善を求める意見

・自販機等、飲み物を買えるようにしてほしい。

・布団が厚くて、よく眠れなかった。

・シャワーの調子が悪かった。

・朝食がほしかった。



【瀬戸臨海実験所】

○改善を求める意見

- ・ 宿泊施設2階洗面所の一番手前の洗面台が壊れています（水が抜けません）。
- ・ 洗濯機があることは履修案内に書いておいてほしい。
- ・ 昼食を食べるのに往復2km以上歩くことになり、疲れで午後からの実習に差し障りが出るので、何とかしてほしい。
- ・ 食事が少し高額。
- ・ 朝はご飯が食べたいです。
- ・ 朝食にもう少しバリエーションがほしい。
- ・ 石けんが多すぎる。タオルが全くなかったので、配分してほしい。
- ・ 近くにコンビニ等がないので、自転車を貸してほしい。
- ・ 新聞を置いておいてほしい。
- ・ ムカデは怖い。
- ・ 贅沢を言えば、エアコンがあってほしい。

【その他の施設】

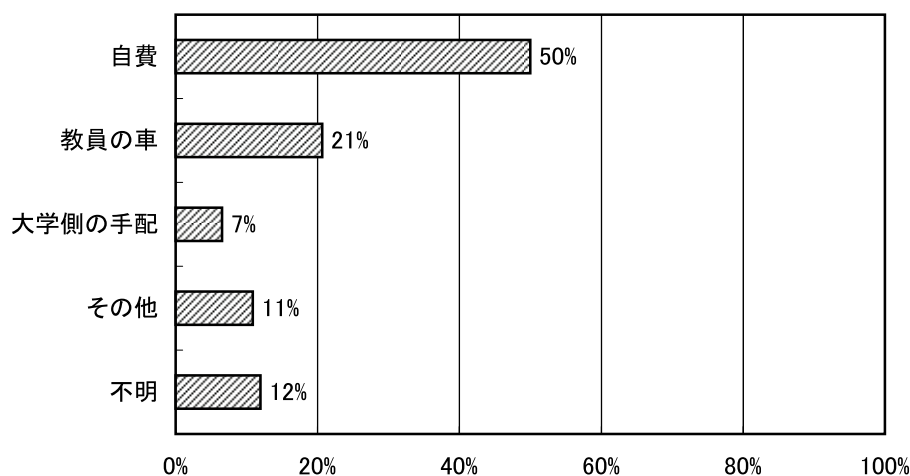
○肯定的な意見

- ・ 今回泊まったところは、食事は毎回工夫し、変化をもたせてくれた。とてもおいしかった。
- ・ トイレがすごくきれいで、食事もおいしかったです。
- ・ 家庭料理を久しぶりに食べれてうれしかった。
- ・ 充実していたので今のままを維持していてもらいたい。
- ・ 食事の量が多かったけど、おいしかった。

○改善を求める意見

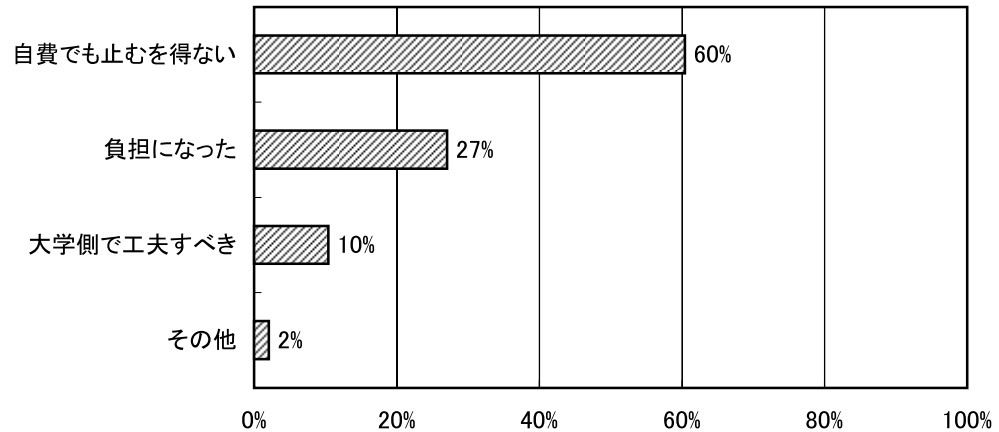
- ・ とにかく安く済ませたいです。

(6) このセミナーの現地集合場所へのアクセスについてうかがいます。



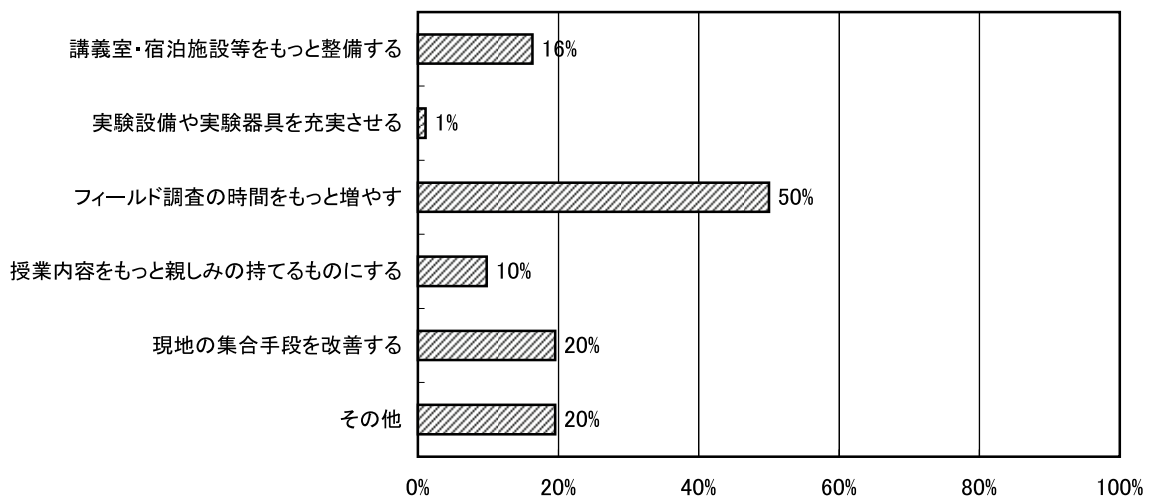
「その他」・・・・自費 + 教員の車

(7) 前問(6)で「自費」を選んだ方にうかがいます。



「その他」・・・・安ければうれしい

Q7 今後、少人数セミナーをさらに充実させるためには、どのようにすれば良いと思いますか。(複数回答可)



- 「その他」・・・
- 学習対象についての事前学習の場を作るべき
  - 実習の内容を考えると、もっとフィールド実習の時間を増やすべきだ
  - 学外の人を講師として呼ぶのなら、その人の役割を明確にし、それにふさわしい人を呼ぶべき
  - シラバスを配るだけでなく、内容について広報し、もっと多くの方がポケゼミに参加してほしい
  - 1回生の前期だけなのはもったいないと思うので、もっとしてほしい
  - バス等の手配があると助かる、1万円近くかかり大きな出費となった
  - 学生の自主性を促す
  - 汗を流す作業がもう少しほしい
  - フィールド実習は夏休み中にしてもらった方が助かる(試験前はつらい)
  - 1つでなくいろんなセミナーを受けれたらいいと思う
  - 日程を考える
  - 今のままで十分充実していたと思う
  - 単位数を増やす
  - 授業時間を長くする

Q8 今回受講された少人数セミナーについて、何かご意見やご希望があれば自由に記入して下さい。

#### 【芦生研究林】

##### ○肯定的な意見

- ・ 芦生という場所が本当に気に入った。
- ・ 人数が少なかったので、授業という感じがしなくて楽しかったです。  
もっとうこういう少人数セミナーを増やしてほしいです。
- ・ 少人数だったこともあり、いろいろなことが体験できてとても有意義でした。  
今回の体験を大切にしたいと思うし、来年の後輩たちにもぜひこのような体験をしてほしい。

##### ○改善を求める意見

- ・ 集中講義の実施期間が試験期間直前だったのはしんどかった。
- ・ 試験前だったので多少きつかった。
- ・ パソコンを持っていなかったのが、初回の日時がわからなかった。共通科目の掲示板に貼りだしてほしい。

#### 【和歌山研究林】

##### ○肯定的な意見

- ・ 現場での作業が多く、大変でしたけれど、面白かったです。何だかほのぼのしたところだなあと感じました。  
研究室とか、まだよくわかりませんが、少し雰囲気がわかった気がします。
- ・ 爆弾発言で始まってしまったポケゼミでしたが、雄大な森と親切なスタッフの方々で囲まれ、本当に楽しい3日間でした。フィールドワーク万歳！！第4希望万歳！！
- ・ 枝打ちなど実際体験させてもらっておもしろかったのもっと長時間やりたかったです。

#### 【北白川試験地】

##### ○肯定的な意見

- ・ 野菜の見分け方が生活に役立つ。
- ・ 授業も楽しく、役に立つ知識も身につけることができ良かった。
- ・ 先生がいい人で、楽しかったです。
- ・ とにかくサツマイモをもらえるのが最高。

#### 【紀伊大島実験所】

##### ○肯定的な意見

- ・ 貴重な経験だったと思います。理論を学ぶだけでなく、実際にそこに携わる人や環境を知ることは、何をすることも重要なことだと思います。
- ・ 終わってみれば最高に楽しい5日間でした。先生の(酔っていないときの)機知に富んだ話もおもしろかったです。
- ・ 非常に充実した日々が送れた。フィールドワークの大切さと楽しさを知った。

##### ○改善を求める意見

- ・ 自由時間がほしかった。
- ・ 虫に少し強くなった気がします。虫とは本当に戦いました。女子があと1人でもいたらもっと良かったと思います。

### 【舞鶴水産実験所】

#### ○肯定的な意見

- ・前期だけではもったいないので通年の方がいいと思う。
- ・すごく楽しくかつ充実した時を過ごせて大変満足しています。先生の熱意や人柄によるところも大きかったと思います。意見をたくさん述べる機会があって、久々に頭を使えて気持ちよかったです。
- ・非常に良い少人数セミナーでした。前期のみでなく、1年を通じて受け続けたかったと切に思いました。
- ・少人数だったので、授業の時に疑問があったらすぐに質問することができ、主体的に参加できて良かったです。

#### ○改善を求める意見

- ・休講が少し多いように思えた。
- ・宿泊費が安いのは良いが、食費が高いように思う。また、交通費の負担も大きかった。
- ・実地調査の時間が少なかったのが残念であった。せつかくの少人数セミナーなのでフィールドワークの機会が増えてくれるとうれしい。

### 【瀬戸臨海実験所】

#### ○肯定的な意見

- ・授業の内容にはとても満足で、フィールド調査も多く、貴重な経験ができたと思う。もう少し魚など脊椎動物とそれにつく寄生虫にも触れてほしかった。
- ・大変充実した時間が過ごせて良かった。
- ・私は生物を学習した事はないが、大変興味深い事例を教わったり、何気なく海を歩いていけば気づかないことにも触れられて大変楽しかった。先生が研究の第一人者であり、その先生と身近にお話ができたとをはじめ、少人数セミナーの醍醐味と言えることが数多くあった。大変貴重な経験ができて良かった。
- ・生物にどっぷりつかった日々を過ごせた。
- ・セミナーは楽しかったです。勉強になる話もたくさん聞けたし、フィールド実習のあるセミナーは少ないので貴重な体験だったと思います。
- ・日頃、あまり海に行ってじっくり生物観察する機会はないので、ちょうど良い機会になって良かった。磯観察では新しい発見がありました。夜の水族館や裏側など体験できて貴重な思い出になりました。
- ・シラバスからのこの実習に関するイメージよりも、実際は細かい作業・専門的な内容が含まれていたが、「研究」に触れる初めての機会での勉強になり、かなり楽しかった。1日のスケジュールがゆったりしていて、疲れがたまらなかったことにも満足で、とにかく全体的にバランスのとれた充実した日を過ごせた。
- ・実習前の講義は、海洋の物理学的・生物学的な内容を知ることができてとてもためになりました。講義は実習内容にあまり関係ないように思いましたが、実習に対する意欲を持てたと思います。
- ・前期の講義において、海洋についての様々な知識が得られた。今後もある程度の講義は行うべきだと思う。実習の期間・内容・難易度、どれも適当で、細かい作業が多く疲れましたが、とても充実したものでした。
- ・講義も興味深かったですが、やはり宿泊実習がとても楽しかったです。海洋生物に直に触れ、フィールドで学ぶという貴重な体験はこのセミナーでしか得られなかったと思います。
- ・電顕が使えたのが良かったです。

#### ○改善を求める意見

- ・設備は良いのですが、建物やテレビ、カメラなどが老朽化しているように感じます。立地的な問題かもしれませんが、お風呂でムカデに遭遇するのはちょっと・・・来たがる女子学生は少なそうです。
- ・浜辺に出て多くの生き物を見つけるたびに、先生から説明を受けるのだが、頭に入りきらないほど多くの情報量

で、半分忘れてしまいもったいなかった。メモをとる余裕もありませんでした。

- ・机上の勉強とは違い、自らの五感で体験して学ぶことができるフィールド調査はとても楽しかった。
- 1回生前期のみでなく、後にも受講できるようにしてほしい。
- ・食事にもっと野菜を取り入れてほしい。
- ・疲れをいやすためにも温泉に2回は行きたい。
- ・来年度受講する学生には、特急かバスで来るように言ってあげた方が良い。乗船実習は船の上が少し窮屈だったので5人ずつ乗るなどにすれば良い。その方が海洋調査方法をじっくり見れると思いました。
- ・海の中での実習がもう少しやりたかったです。講義の際に、海洋の環境問題についての話もしていたのでそれに関する調査も交えてほしかった。
- ・やはり現地集合は厳しかった(出発：午前4時30分)。それ以外は満足です。ありがとうございました。

## 【その他の施設】

### ○肯定的な意見

- ・森林等の実習では、実際の作業ももう少しやってみたかったと思った。
- ・山仕事で山がきれいになっていくのが実感できた。
- ・普段の生活では得られない経験、自分を見つめる時間、これからの課題を得ることができました。終わってみると、とても早く時間が過ぎたように思います。とても満足のできる時を過ごせたので、参加して良かったです。
- ・先生にわかりやすく講義をしていただき、また他の受講生とも仲良くなれたので、とても楽しかったです。普段の講義とは違った雰囲気味わえて良かった。
- ・体で体験できたことが多かったのが、何よりもすばらしかったと思います(実際にj.Podの中で授業を受け、吉野へ行って間伐を体験し、250年生の杉を見たこと)。
- また、リレー方式の講義で、様々な分野の研究に関するお話を聞けたことで、専門的なことにとどまらず、より広い視野で問題を捉えることができたことは大変貴重な体験でした。
- ・去年は吉野へ行っても間伐の体験はなかったようですが、今年は体験できた点で合宿に参加して良かったと感じました。
- ・内容的に非常に充実したものであったと感じている。「森は海の恋人」運動を実践なさっている方と直接話し、知識を得られたことは、私にとって大きな人生の糧となるだろう。「天国のような海」ということを理解した。この水域の現在のあり方が、森と海、それから人のあるべき姿なのではないだろうか。
- ・とてもいいゼミだった。少人数でいろいろな体験をできて楽しかった。
- ・興味深い話が聞けて良かったです。自然がきれいでした。
- ・費用が安くて良かったです。

### ○改善を求める意見

- ・いきなりフィールドを訪れて、何か思うことがあれば言ってほしいと言われても正直困る。やはり学生同士の事前の話し合いや調査をすべきだと思う。そしてこれは担当教員が指導すべきだと思う。
- ・通年であっても良かったと思う。楽しく充実した学習ができた。
- ・最初の数回にわたる歴史の講義の中で、写真や絵などが少なく、文字による講義が多かったのが、多少ではあるがつまならしさを感じました。
- ・楽しかったが移動時間が長い。
- ・学外の人を呼ぶのは良いことだと思うが、「その人ありき」ではなく、その人に担ってもらう役割を決めた後、

それにふさわしい人を呼ぶべきである。特に専門的な知識を持っている上に、人格的にもふさわしい人を呼んでほしい。それ次第でセミナーの良さも半減すると思う。

- ・もう少し教授の先生方のお話も聞きたかったです。
- ・木材の伐採現場を見学したかったです。

Q9 当センターのホームページにアクセスしたことがありますか。内容についてどう思われますか。

○肯定的な意見

- ・見やすかった。
- ・現地への移動手段が書かれていて助かった。
- ・適当だと思います。

○改善を求める意見

- ・各施設の説明をもう少し充実した方がいいと思う。
- ・セミナーの予定表が載っているページにたどり着くのに苦労した。
- ・セミナーの案内をもっとわかりやすくしてほしい。
- ・京都から実習場所への行き方を詳細に案内してほしい。
- ・バス停やセンター周辺の詳細な案内図があるとわかりやすい。
- ・水族館で貝などの生物が見つげにくかったので、ホームページにそれらの写真を載せてほしいです。
- ・もう少し写真を増やしたらいいと思う。更新もあまりされていないように思った。

## 8) エコの寺子屋

海洋生物多様性保全学分野 白山義久 教授

エコの寺子屋は、フィールド科学教育研究センターと学術協力協定を結んでいるNPO法人エコロジー・カフェが、その活動方針「自然との共生や生態系を守ることの大切さを理解したり、考えたりするため、シンポジウム、体験学習のイベントなどを開催する」に基づき、『食文化』をテーマとして開催した市民向けの講座である。フィールド科学教育研究センターでは西村和雄講師と梅本信也助教授とがそれぞれ2回ずつ合計4回の講義を提供し、さらに中島皇講師が指導してフィールド科学教育研究センター所有の上賀茂試験地で育まれている多様な植物をテーマとする1回のフィールド学習を開催した。

講義はすべて、元立誠小学校の校舎を使用して実施した。この小学校は明治2(1869)年に下京第6番組小学校として創立以来、124年という日本でも最古の歴史をもつ小学校の1つである。立誠学区は、京都を代表する繁華街としての賑わいと、木屋町沿いの高瀬川や桜・柳の並木、花街・先斗町界隈に見られる風情ある景観が相まった、まさに「京都都心の核」といえる地区で、立誠小学校はそのシンボリック的存在であった。しかし京都市中心部の児童数が減り、小学校の統廃合が必要になったのをきっかけとして、1993年(平成4年)に閉鎖された。その後、高倉小学校の第二グラウンドとして、また、祇園木屋町特別警察隊の拠点として現在は活用されている。また地域では、自治会行事やイベント等の拠点として積極的に活用しており、今回のイベントも地域活動と協力して開催した。

4回の講義の開催日時と各回の講演タイトルおよびその概要は次の通りである。

第1回 平成18年9月9日(土) 14:00~16:30

第2回 平成18年9月30日(土) 14:00~16:30

講師：西村和雄 講師；タイトル「土の健康，作物の健康，そして人の健康」

第3回 平成18年10月14日(土) 14:00~16:30

第4回 平成18年10月28日(土) 14:00~16:30

講師：梅本信也 助教授；タイトル「ナレ寿司の地域文化誌，on situ 保全と食文化」

また、フィールド学習は、次のように実施された。

日 時：平成18年11月12日(日) 11:00~15:00

会 場：京都大学フィールド科学教育研究センター上賀茂試験地

講 師：中島 皇 講師

タイトル；「試験地が保有する生きた樹木コレクションと環境保全」

毎回多数の参加者が熱心に講義と実習に参加し、充実した社会連携を行うことができた。しかし、準備の手順などには、反省すべき点も多々あり、今後よりおたがいにメリットのあるものにするための工夫をさらに進める必要があると感じた。



## 9) 尾池総長の和歌山研究林視察と国際交流セミナーハウスの設置

河口域生態学分野 田中 克 教授

かねてより御希望されていた尾池和夫総長のフィールド科学教育研究センター（フィールド研）和歌山研究林視察が平成18年12月21日に実現した。尾池総長と奥様は前日講演された田辺市から、フィールド研側は徳地直子和歌山研究林長、田中センター長、竹内副センター長、山田事務部長が京都から出向き、現地で合流した。2年前に総長裁量経費で設置されj.Pod第2号の教育研究棟の2階で、暖冬のためにまだ残った紅葉を眺め、鳥の鳴き声を聞きながら、徳地林長が研究林の概要や問題点を説明された。その後、研究林の技術職員の皆さんも含め、昼食をとりながらなごやかな雰囲気の中で歓談が行われた。

昼食後には長靴に履き替えて、車に分乗して研究林の要所を視察された。様々な林齢のスギ・ヒノキの人工林、モミヤツガの天然林、竹内先生が林長時代につくられた10数種の広葉樹人工林、小渓谷より流入する水の量を測る装置などを視察され、いろいろな角度より示唆に富んだ御質問をされた。桂キャンパスの椅子などに使用予定のスギ材を積み上げた山土場では、様々な模様を持った木の断面を眺めながら、この模様はそのまま残して利用したいですねなど感想を述べられたのが印象に残った。特に、今後継続的に和歌山研究林よりスギ材を搬出し、京都大学内に新たなj.Pod、木製ベンチ、その他多様な木造物を設置したり、リブフレームを備蓄する仕組みを工夫して欲しいとの要望を出された。こうしたことが具体化されれば、京都大学の中で和歌山研究林やフィールド研の存在感は一層大きくなり、今後念願のプレハブ施設の解消などにも道が開かれるのではないかと期待される。

京都大学の構内に3棟のj.Podが設置されている。そのうち、昨年5月に誕生した国際交流セミナーハウスは、和歌山研究林のスギ材を使って造られたj.Podである。横幅もプロトタイプの1.5倍の5.4mであり、30名ほどがセミナーや講義を聞くのに適している。このセミナーハウスは、米国14大学の学生を日本に迎えて日本の文化・自然・歴史・伝統・科学技術などを学んでもらうプログラムの講演を行うために建てられたものである。世界最大のCO<sub>2</sub>排出国であり、京都議定書に参画しない米国の若者がCO<sub>2</sub>吸収に効果を持ち循環資源であるとともに地産地消の理念を柱とした。木の建物で自然を感じながら講義を受けたり、討論の場となる今日的意義は大きい。参加した日米の学生さん達がどんな印象を持ったか、聞いてみたいところである。

かねがね個人的には、京大発のj.Podが本学の構内だけではなく、小学校、中学校、高等学校の校舎に広がれば、日本の林業再生に貢献するばかりでなく、心や体の健全な成長という教育にとって最も重要な目標の推進につながるに違いないと期待している。





## 10) 第3回時計台対話集会報告

森林環境情報学分野 芝 正己 助教授

平成18年12月23日(土)にフィールド科学教育研究センター(以下、フィールド研と略記)が主催する「時計台対話集会」の第3回目が催された。今回は「森里海連環学が、日本の木文化を再生する」と題して、対話・講演・パネル討論・フロアーとの対話という4部構成で行った。

まず、田中 克フィールド研センター長による開会挨拶に続いて、村田泰隆氏(株式会社村田製作所代表取締役社長)、尾池和夫京大総長による対談が始まった。「21世紀の人間と“森里海連環学”」というタイトルで対談は進み、これからの社会との関わりの中での森里海連環学の有り様などを柱として、様々な話題に話は及んだ。

次に、竹内典之フィールド研教授による「日本の森林は今」、ならびに山田壽夫九州森林管理局長による「林野庁から始める林業再生」の二つの講演が行われた。竹内教授の講演では、日本の森林のおかれた現状の深刻さと共に、問題解決に向けての提案がなされた。山田氏の講演では、林野庁から見た日本の森林と林業の現状と、それらの問題を解決すべく実施中の数々の施策を仔細なデータと共に報告された。

次に、天野礼子氏(アウトドアライター)の司会のもとで、「林業が“生業(なりわい)”とよみがえることが、木文化を再生する」のテーマでパネルディスカッションが行われた。パネラーは、以下の4名の皆さん。

小林 正美氏(京都大学大学院 地球環境学堂教授)

小池 一三氏(「近くの山の木で家をつくる運動」宣言起草者)

石出 和博氏(建築家、HOPグループ代表)

中島浩一郎氏(銘建工業(株)代表取締役社長)

各氏は木の使い方の達人、しかも実践形の論客ばかりである。

その実践から産み出された提案は、ともすれば暗くなりがちな日本の森林・林業の未来に、明るい光を見せてくれたものだった。各氏から提示されたキーワードを列挙すると、「j.Pod木造工法」、「ソーラー住宅」、「HOPハウジングオペレーション」、「国産材利用」、「地産地消」等である。



最後に、フロアディスカッションを行った。

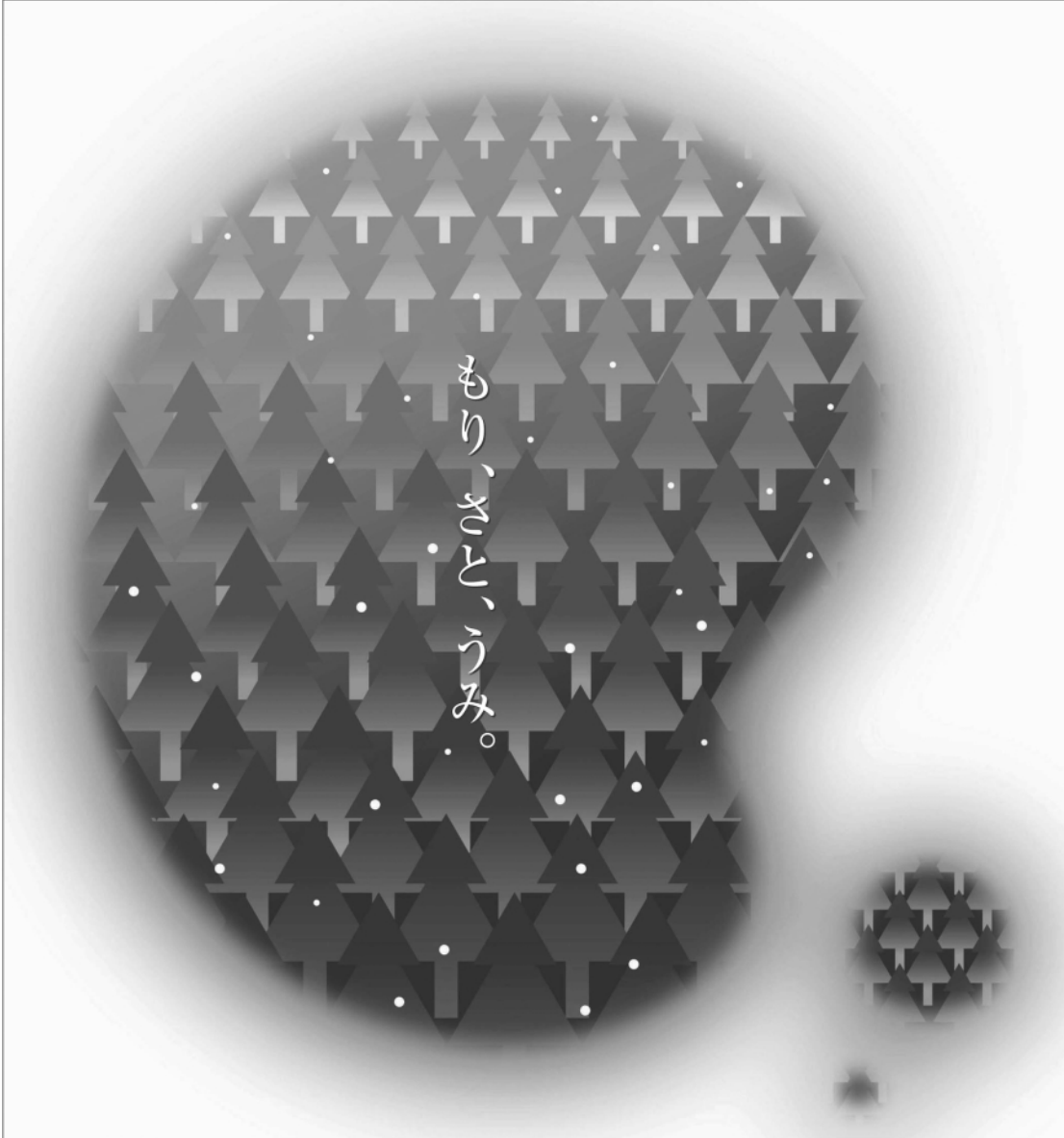
参加者の皆さんからは、多数の質問やコメントを頂いた。これは、参加者の皆さんの意識の高さの表れであろう。また、多数の質問やコメントがあったにもかかわらず、講演者やパネラーの皆さんには熱心に対応していただき、両者共に満足いくフロアディスカッションになったのではないかと考える。

時計台対話集会と共に、フィールド研の施設や研究内容などについて、各施設毎にパネルを使つての紹介が、二階国際交流ホールで行われた。これは初の試みだったが参加者の大勢の方に見て貰え、参加者とパネル担当者との間に質問のやり取りも多く聞かれた。

今回の参加者は、400名であった。そのうちアンケート回答者は、232名。回収率は、58.8%であった。「今回初めて参加」と答えた人は63%で、これは時計台対話集会が確実に根付いてきている証拠だと言えるのではないか。さらに、アンケート結果を見ると、近畿圏以外からも7% (16名) の参加があった。参加者が徐々に全国に広がってきているのを示している。対話集会を何で知ったか、との問いには「友人・知人」が25%でトップを占め、新聞やポスターなどの媒体よりも「口伝え」の効果が高かった。参加者年齢は50～70歳台で65%を占め、シニア層の熱心な参加が目立ったが、もう少し、若い層にも参加しやすい環境を作ることも、これからの課題になるかもしれない。しかし、今回の時計台対話集会の「森里海連環学が、日本の木文化を再生する」に参加しての印象は、「非常によかった」「良かった」が88%を占めたことは、大きな成果である。



### 第3回 時計台対話集会



「森里海連環学が、日本の木文化を再生する」

日時 平成18年12月23日(祝) 13時~17時

対談 「21世紀の人間と“森里海連環学”」 村田 泰隆(株)村田製作所 代表取締役社長  
尾池 和夫(京都大学総長)

講演 「日本の森林は今」 竹内 典之(京都大学フィールド科学教育研究センター副センター長・教授)  
「林野庁から始める林業再生」 山田 壽夫(九州森林管理局長)

パネル 「林業が“生業(なりわい)”とよみがえることが、木文化を再生する」

パネラー 小林 正美(京都大学地球環境学堂教授)  
小池 一三(「近くの山の木で家をつくる運動」宣言起草者)  
石出 和博(建築家、HOPグループ代表)  
中島 浩一郎(銘建工業(株)代表取締役社長)  
天野 礼子(アウトドアライター)

進行 田中 克(京都大学フィールド科学教育研究センター長)

同時開催 パネル展

フィールド研の  
施設及び活動紹介  
午前11時~2階国際ホールにて

- 会場：京都大学百周年時計台記念館 百周年記念ホール ●入場無料(一般公開)：定員 先着500名 申込 不要
- 主催：京都大学フィールド科学教育研究センター 問い合わせは TEL.075-753-6414・6415 FAX.075-753-6451 E-mail:joho@kais.kyoto-u.ac.jp
- 特別協賛：株式会社村田製作所
- 協賛：株式会社大仲社、サイファーアソシエーツ株式会社、全日本空輸株式会社、京都・まいづる立命館地域創造機構、NPO法人エコロジー・カフェ。(順不同)

「森里海連環学が、日本の木文化を再生する」

第3回 時計台対話集会

“森里海連環学”が京都大学に誕生して4年近くが経過しました。この間、森と川と海のつながりの仕組みを解明し豊かな森や川や海を再生することを目標に教育・研究・社会連携に取り組んできました。これらの取り組みを通じて、自然の再生には“里”（広い意味で都市を含めた人々が暮らす空間）のあり方が最も大切であることが明らかになってきました。森と里と海のつながりは、地球を一つの生命体に例えると、“循環・免疫系”のような役割を果たしていると思われれます。私達の日本も、そして世界各国もこの森と里と海のつながりを今再生しないことには、次世代から借り受けている豊かな地球の自然を壊したまま先送りすることになってしまいます。新しい学問としての“森里海連環学”は大学の中や研究者の間だけで閉鎖的に行うものではありません。社会の様々な運動ともうまく連携することが必須と考えられます。地球の砂漠化と人々の心の砂漠化にうおいを取り戻す新しい学問としての“森里海連環学”への御理解と御支援をお願い申し上げます。

日本は国土の2/3が森で覆われ、先進諸国の中では際立った森林王国です。しかし、森林の実に4割は杉や檜の人工林で、生物多様性の減少や土砂崩落頻発など様々な問題を引き起こしています。これだけ大量に森林資源を持ちながら、日本で使用する木材の8割は外国からの輸入材です。貴重な熱帯雨林の減少や亜寒帯の針葉樹林の伐採に直接関わっています。

第3回時計台対話集会では、「森里海連環学」が日本の木文化を再生するをメインテーマに、「木文化再生」は林業の再生から始まることを皆さんとともに考えてみたいと願っています。林業の再生は森を健全にし、それは豊かな川や海の再生の出発点になるからです。多数の皆様御参加を心より願っております。


講師等略歴

**村田 泰隆** むらた やすたか  
(株)村田製作所代表取締役社長



1947年、京都市生まれ。72年、ニューヨーク大学数理統計学科卒業。翌年、村田製作所に入社。91年、父・昭氏の後を受け社長に就任。趣味は、薬の研究とクラシック音楽の鑑賞。日本醸造学会理事、日本薬理学会理事、日本昆虫協合理事、日本自然科学写真協会会員。

**尾池 和夫** おいけ かずお  
京都大学総長




1940年、東京都生まれ。63年、京都大学理学部地球物理学科卒業。03年12月、京都大学総長に就任。専門は、固体地球物理学、地震学。地震学会委員長、地震予知連絡会委員、京都市防災会議専門委員などを歴任。趣味は俳句で、水室俳句会の同人。

**竹内 典之** たけうち みちゆき  
京都大学フィールド科学教育研究センター副センター長・教授




京都大学において、北海道、和歌山、芦生研究林等で、明るく豊かな人工林づくりをめざしてきた。近年、劣化の著しい人工林、二次林を対象に、密度管理、混交林への誘導や広葉樹林の造成など、森林資源の持続的な管理理論と管理技術の開発研究を行っている。

**山田 壽夫** やまだ ひさお  
九州森林管理局長



1951年生まれ。76年、農林省入省。林野庁林政課広報官を経て、95年、大分県に出向して農林水産部次長、林業水産部参事を務める。99年、林野庁治山課水源地治山対策室長。01年、林野庁木材課長。03年、林野庁計画課長。06年、九州森林管理局長に就任。

**小林 正美** こばやし まさみ  
京都大学地球環境学堂教授



1948年、東京都生まれ。京都大学工学部土木工学科卒業。03年、新設の地球環境学堂の教授に就任。自然災害と人間居住、木製都市の設計技術を研究し、学部で都市設計学、大学院で人間環境設計論を講義。j.Pod(京都大学特許の木造建築新工法)開発チーム代表。

**小池 一三** こいけ いちぞう  
「近くの山の木で家をつくる運動」宣言起草者




1946年、京都市生まれ。OMソーラー協会設立に参加。同協会理事長、(財)住宅・建築省エネルギー機構理事、ソーラー住宅推進協議会会長としてソーラー住宅の普及に尽力。「愛・地球博」にて「地球を愛する100人」に選ばれる。季刊誌「住む」編集人。

**石出 和博** いしで かずひろ  
建築家、HOPグループ代表



1946年、北海道芦別市生まれ。気鋭の建築家集団、アトリエAMを率い、全国で作品を発表。原木の確保から製材、設計、建築までを協業化した新しい住宅供給システムHOP(ハウジングオペレーション)を育て上げた。NPO法人森をたてようネットワーク理事長。

**中島 浩一郎** なかしま こういちろう  
銘建工業(株)代表取締役社長



1952年、岡山県生まれ。横浜市立大学文学部卒業後、銘建工業(株)に入社。同社は住宅や大規模建築物に使用される構造用集成材の国内トップメーカー。岡山県真庭地域の森林バイオマス活用プロジェクトの中心的存在。NPO法人真庭塾塾長。

**天野 礼子** あまの れいこ  
アウトドアライター



1953年、京都市生まれ。中学、高校、大学を同志社に学ぶ。88年、文学の師・関高健とともに「川の国」のダムに警鐘を与える国民運動を立ち上げ、育てた。近著は「林業再生」最後の挑戦。04年から高知県で、森里海の連なりを取り戻す実験を展開中。

会場までのアクセス



京都大学百周年時計台記念館 百周年記念ホール

- ※駐車場はありませんので、公共交通機関をご利用ください。
- 京都駅(JR・近鉄)から  
市バス「京都駅前」より  
206系統「東山通 北大路バスターミナル」行 約40分  
「京大正門前」下車  
17系統「河原町通 錦林車庫」行 約40分  
「百万遍」下車
  - 阪急河原町駅から  
市バス「四条河原町1」より  
201系統「祇園 百万遍」行 約30分  
「京大正門前」下車  
31系統「熊野・岩倉」行 約30分  
「京大正門前」下車

■京阪をご利用の場合  
京阪「出町柳」駅下車 東へ徒歩約15分



## (2) 2006年度 フィールド科学教育研究センターにおける主な取り組み (日記)

## (1) 2006年度新入生向け少人数セミナーを開講

・「C.W.ニコル“アフエンの森”に学ぶ」	(アフエンの森)	田中 克 他
・「フィールド実習“森は海の恋人”」	(気仙沼)	田中 克 他
・「木造校舎を造る：木の文化再生へ」		田中 克 他
・「お魚好きのための魚類研究入門」	(舞鶴水産実験所)	田川 正朋 他
・「河口域生態学入門」	(舞鶴水産実験所)	山下 洋
・「海岸生物の生活史」	(瀬戸臨海実験所)	久保田 信
・「海洋生物の多様性」	(瀬戸臨海実験所)	白山 義久
・「魚類心理学入門」	(舞鶴水産実験所)	益田 玲爾
・「原始的な森林の働き」	(上賀茂試験地, 芦生研究林)	中島 皇
・「高知・仁淀川流域の自然」	(高知県仁淀川流域)	竹内 典之 他
・「森のつくりだすもの」	(和歌山研究林)	徳地 直子
・「森里海のつながりを清流古座川に見る」	(紀伊大島実験所)	梅本 信也
・「森林の更新と動態」	(芦生研究林ほか)	安藤 信
・「世界の森林, 日本の森林, 現在・未来!」	(芦生研究林)	芝 正己
・「節足動物学入門」	(瀬戸臨海実験所)	宮崎 勝己
・「有機農業の可能性…持続可能な農業をめざして」	(北白川試験地)	西村 和雄

## (2) 2006年4月13日～7月13日

全学共通科目(リレー講義)「水圏生物学入門」開講

## (3) 2006年4月15日

全日空「私の青空 羽田空港・天城湯ヶ島の森」においてフィールドセミナーを開講

## (4) 2006年4月16日

全日空「私の青空 関西空港・高野山ゲンジの森」においてフィールドセミナーを開講

## (5) 2006年4月21日～24日

第5回古座川合同調査-京大フィールド研「古座川プロジェクト」関連ワークショップ

## (6) 2006年4月22日

上賀茂試験地において「春の一般公開自然観察会」を開催 参加者31名

## (7) 2006年4月27日

「横浪林海実験所・横浪林海研究交流センター」の開所式

記念イベントとして, 養老孟司氏と村田泰隆氏(村田製作所社長)の対談を同時開催

## (8) 2006年5月13日

全日空「私の青空 大分空港・糸原海岸の森」においてフィールドセミナーを開講

## (9) 2006年5月26日

高知新聞企業創立40周年記念・高新文化教室特別講座「自然に学ぶ“森里海連環学”」において, 「『森里海連環学』を始めよう」を講義(高知市)

## (10) 2006年5月27日

上賀茂試験地において, 農学部森林科学科ならびに大学院農学研究科森林科学専攻の新入生ガイダンスにフィールド実習を提供

- (11) 2006年 5月28日  
全日空「私の青空 釧路空港・標茶町湿原の森」においてフィールドセミナーを開講
- (12) 2006年 5月31日  
和歌山研究林において、県立有田中央高等学校清水分校との共催で「SIMIZUタイム」(ふるさと体験)を実施
- (13) 2006年 6月17日～18日  
放送大学面接授業を瀬戸臨海実験所で開催
- (14) 2006年 6月23日  
和歌山県古座川町において「第3回 古座川シンポジウム」を開催(フィールド研, 古座川流域協議会共催)  
参加者約80名 講師: 望月賢二(元千葉県立中央博物館副館長)  
古座川プロジェクト中間報告Iを同時開催
- (15) 2006年 6月29日  
和歌山研究林において、有田市立田鶴小学校「森林作業体験」を実施
- (16) 2006年 7月 8日～9日  
宮城県本吉郡唐桑町にてNaGISA Sampling Workshopを、畠山重篤社会連携教授と共同で開催(日本財団助成)
- (17) 2006年 7月16日～7月17日  
紀伊大島実験所において、和歌山県立なぎ看護学校「生物学・紀伊大島特別実習」を実施
- (18) 2006年 7月20日～22日  
舞鶴水産実験所において、京都教育大学附属高等学校スーパーサイエンススクール「生命科学Iの学習分野「発生」に関する臨海実習」を実施
- (19) 2006年 7月24日  
マレーシアサバ大学ボルネオ海洋研究所との学術交流協定に調印
- (20) 2006年 7月26日  
舞鶴水産実験所において、京都府立西舞鶴高等学校SPP事業「地球環境と海の生態系」を実施
- (21) 2006年 7月27日  
尾池総長、紀伊大島実験所を視察
- (22) 2006年 7月27日～29日  
芦生研究林において公開講座2006「森のしくみとその役割 -今, 芦生の森で! -」を開講 参加者28名
- (23) 2006年 7月31日～8月 2日  
舞鶴水産実験所において、京都府立南陽高等学校SPP事業「自ら探る生物の多様性 -海洋生物編-」を実施
- (24) 2006年 8月 1日～8月 3日  
紀伊大島実験所において、古座川町立古座中学校「京大紀伊大島実験所における職場体験実習」を実施
- (25) 2006年 8月 2日  
和歌山研究林において、和歌山県有田川町清水行政局教育課主催「山観察会」を実施
- (26) 2006年 8月 4日  
やまなみ大学(長野県信濃町)において「森と里と海のつながり -稚魚研究者の海から森への想い」を講演  
参加者約60名
- (27) 2006年 8月 4日～6日  
放送大学面接授業「道東地方の自然」を北海道研究林で開催
- (28) 2006年 8月 7日～11日  
全学共通科目(1～4年生対象) 森里海連環学実習A(芦生研究林-由良川-丹後海コース)を開講

- (29) 2006年 8月19日  
全日空「私の青空 広島空港・アサヒの森」においてフィールドセミナーを開講 参加者約40名
- (30) 2006年 8月20日  
「2006仁淀川の再生をめざして「仁淀川の森と水を考える」シンポジウム」において「間伐が清流をつくる」を  
講演（高知県土佐市） 参加者約300名
- (31) 2006年 8月24日～25日  
全日空の協力を得て、和歌山研究林主催「森林体験学習」を芦生研究林で実施（参加者 県立有田中央高等学校清  
水分校1年生21名）
- (32) 2006年 8月26日  
由良川フォーラム（第2回）～森と川の今を考える～を舞鶴市において開催（フィールド研，京都府共催）  
参加者約130名
- (33) 2006年 8月29日  
和歌山研究林の間伐材を利用してj.Pod工法によって建てられた「国際交流セミナーハウス」の披露式が尾池総長  
出席のもと行われた
- (34) 2006年 9月 1日～ 8日  
瀬戸臨海実験所において平成18年度公開臨海実習（夏期）を実施
- (35) 2006年 9月 2日～ 8日  
全学共通科目（1～4回生対象）森里海連環学実習C（夏の北海道実習）を開講（日本財団助成実習）
- (36) 2006年 9月 7日  
兵庫県立姫路飾西高等学校において「森と里と海のつながり－「森里海連環学」を目指して」を講演  
参加者約200名
- (37) 2006年 9月 9日～16日  
全学共通科目（1～4回生対象）実習「北海道東部の人と自然」を開講
- (38) 2006年 9月 9日～10月28日  
第1回エコの寺子屋（講義：全4回）を開講（NPO法人エコロジーカフェ，フィールド研主催）
- (39) 2006年 9月20日～26日  
全学共通科目（1～4回生対象）森里海連環学実習B（紀伊半島の森と里と海）を開講（日本財団助成実習）
- (40) 2006年 9月21日  
京都大学シニアキャンパス2006においてフィールド学習「森を考える」を開講
- (41) 2006年 9月29日  
第5回日韓文化交流セミナーにおいて「海からみた陸の環境」を基調講演 参加者約80名
- (42) 2006年 9月29日～11月24日  
「平成18年度京の子どもへ夢大使派遣事業（科学探偵士）」に講師派遣
- (43) 2006年 9月30日  
京都大学ジュニアキャンパス2006において「魚類生態学－魚の生き残りの戦略」を開講
- (44) 2006年10月 6日～2007年 1月12日  
全学共通科目（リレー講義）「森里海連環学－森里海のつながりと分断－」を開講（日本財団助成講義）
- (45) 2006年10月 6日～2007年 1月26日  
全学共通科目（リレー講義）「海域・陸域統合管理論」を開講（日本財団助成講義）

- (46) 2006年10月6日～2007年1月26日  
全学共通科目(リレー講義)「森林学」を開講
- (47) 2006年10月10日  
日本魚類学会公開市民講座「干潟を守る－有明海をどう再生させるか」において  
「有明海のさかなが語る大陸との関わりと河口域生態系の重要性」を講演 参加者約120名
- (48) 2006年10月15日～18日  
神戸国際会議場において「NaGISA世界会議－沿岸の生物多様性に関する国際シンポジウム－」を開催  
参加者122名(21ヶ国)
- (49) 2006年10月19日  
和歌山研究林において、地域開放事業「森林体験学習」を実施 参加者(有田川町立八幡小学校5年生)13名
- (50) 2006年10月19日～22日  
大阪ウッドテクノロジーフェア2006においてブース展示を行った
- (51) 2006年10月20日  
高知県土佐市において「チャリティトーク&ライブ“森よ、川よ、海よ、甦れ!”」に参加 参加者約600名
- (52) 2006年10月21日  
高新文化教室特別講座「自然に学ぶ“森里海連環学”」の野外講座「間伐が森をよみがえらせる」に参加  
(仁淀川町) 参加者約50名
- (53) 2006年10月21日  
日本海学シンポジウム2006「海からみつめる環境 つながる海・里・山・空」パネルディスカッション「つながる  
日本海環境－海・里・山－」に参加(富山市)
- (54) 2006年10月24日  
尾池総長とj.Pod新棟、代船建造等について懇談
- (55) 2006年10月25日  
東山副学長とフィールド実習支援体制について懇談
- (56) 2006年10月27日  
和歌山研究林において、地域開放事業「森林体験学習」を実施 参加者(有田市立田鶴小学校5年生)60名
- (57) 2006年10月28日  
芦生研究林において、「芦生の森自然観察会(入門編)」を実施 参加者20名
- (58) 2006年11月4日～5日  
放送大学面接授業を瀬戸臨海実験所で開催
- (59) 2006年11月12日  
第1回エコの寺子屋(フィールド学習)を上賀茂試験地において開催
- (60) 2006年11月12日  
琵琶湖フォーラム「人と森と湖と－かけがえのない生態系を未来に」パネル討論に参加
- (61) 2006年11月12日  
シンポジウム「“緑の時代”をつくる－奈良県が“森林県”としてよみがえるために－」において基調講演  
(奈良県川上村)
- (62) 2006年11月18日  
上賀茂試験地において、「秋の一般公開自然観察会」を開催 参加者31名



- (63) 2006年11月25日  
上賀茂試験地において、京都市立高倉小学校「文部科学省 理科大好きモデル地域事業」フィールド実習を実施
- (64) 2006年11月26日  
シンポジウム「“林業再生”を土佐の山から」において基調講演（高知県仁淀川町）
- (65) 2006年11月27日  
和歌山県古座川町において「第4回 古座川シンポジウム」を開催（フィールド研，古座川流域協議会共催）  
参加者約60名
- (66) 2006年12月5日～8日  
ジャカルタにおいて軟体動物の分類に関する国際ワークショップ開催（日本財団助成事業）
- (67) 2006年12月9日  
公開シンポジウム「地域の特性を生かした循環型社会の構築」において「地域循環型社会と森里海連環学」を基調講演
- (68) 2006年12月16日～17日  
NaGISA Sampling Workshopを阿嘉島臨海研究所で開催（日本財団助成）
- (69) 2006年12月17日  
「山の学校・川の学校」公開講座「森里海連環学inかきのき村塾」において基調講演
- (70) 2006年12月18日  
時計台記念館国際交流ホールにおいて全国大学フィールド科学センター懇談会を開催
- (71) 2006年12月19日  
時計台記念館国際交流ホールにおいて「全国フィールド科学シンポジウム 森-里-海をつなぐフィールドサイエンス」を開催 参加者約160名
- (72) 2006年12月21日  
尾池総長，和歌山研究林を視察
- (73) 2006年12月23日  
第3回時計台対話集会「森里海連環学が，日本の木文化を再生する」を開催 参加者約430名  
対談：尾池総長，村田泰隆氏（株村田製作所代表取締役社長）  
講師・パネラー：竹内典之，山田壽夫，小林正美，小池一三，石出和博，中島浩一郎
- (74) 2007年2月3日  
上賀茂試験地において，「冬の炭焼き体験会」を開催 参加者21名
- (75) 2007年2月5日  
京都府立嵯峨野高等学校において「魚の子供達に学ぶ」を特別講義
- (76) 2007年2月21日～27日  
全学共通科目（1～4年生対象）実習「北海道東部の厳冬の自然環境」を開講
- (77) 2007年2月22日  
京都大学学術出版会より「森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して」を出版
- (78) 2007年3月2日  
吉田キャンパス国際交流セミナーハウスにおいて，京都大学と京都府立北桑田高校との高大連携に関わる記者発表およびフィールド研教員による特別講義が行われた（講義受講者：京都府立北桑田高校森林リサーチ科2年生10名）
- (79) 2007年3月3日  
教育学研究科ラウンドテーブル「初心」において「森と里と海のつながりとフィールド研究」を講演

- (80) 2007年 3月 6日  
平成18年度アユ資源研究部会において「森里海連環学と通し回遊魚」を基調講演
- (81) 2007年 3月 7日  
島根大学教育開発センターFDシンポジウム「島根の人と自然に学ぶ フィールド学習教育プログラムの展開」において「森里海連環学とフィールド学習」を基調講演
- (82) 2007年 3月12日～17日  
瀬戸臨海実験所において2006年度公開臨海実習（国際（春期））を実施
- (83) 2007年 3月13日～16日  
瀬戸臨海実験所において有棘動物の分類に関する国際ワークショップ開催（日本財団助成事業）
- (84) 2007年 3月26日～ 4月17日  
瀬戸臨海実験所において2006年度公開臨海実習（学部生対象（春期））を実施
- (85) 2007年 3月31日  
平成19年度日本水産学会春季大会において、シンポジウム「森，里，川と沿岸域の生物生産」を開催  
（会場：東京海洋大学，参加者100名）



シニアキャンパス



森里海連環学実習 A

## ●●● 2. 各施設における活動の記録 ●●●

### (1) 芦生研究林

#### ■芦生公開講座と手作り自然観察会

社会連携として実施した主要なものは、芦生研究林公開講座、大学等地域開放特別事業「森林体験学習ANA私の青空」、美山町小学校合同自然体験教室「美山っ子グリーン・ワールド」、文科省「豊かな体験活動推進事業WOSI」、北桑田高校「郊外森林体験実習プログラム」、SPP事業「森林環境教育のワークショップ」、シニア大学等であるが、従来と大きく様変わりしたのが平成3年以来行なってきた公開講座である。16回目となる今回の公開講座は、「森のしくみとその役割-今、芦生の森で!」というテーマで、中一日の野外での森林観察・体験学習と、前後両日の講義という例年のプログラム編成で行なったが、募集人員をこれまでの50名から30名へと変更した。これは、受講者へのサービスの質的向上、観察実習サイトでの環境負荷の軽減等を念頭にしたものであったが、宿泊・準備作業等の軽減化、受講者と職員間の CONTACT やコミュニケーションの円滑化等、実施後のアンケートや反省会で一定の効果が明らかとなった。また、副題の“今、芦生の森で!”に象徴されるように、目下、芦生の森林が直面している「野生生物：シカの食害」、「ナラ類の集団枯損病：カシノナガキクイムシによるナラ枯れ」、「林内のオーバーユース：一般入林者の急増対策」に焦点を当てた問題提起型の内容も、受講者参加討論方式としてその効果が窺えた。なお、今回実施した募集人員の削減に対して、“別な機会を”との要望が高く、公開講座とは別に芦生職員の企画運営の下、独自のセミナーとして、「秋の一日自然観察会入門編」(無料)を設けた。今回が初めての試みであったが、20名の募集人員をはるかに超える200名近くの応募があった。これに比べて、2007年度には、秋だけではなく春にも同様の企画を計画している。

### (2) 和歌山研究林

#### ■教育

##### 少人数セミナー（ポケゼミ）

9月27日～29日に、全学共通科目ポケットセミナー“森のつくりだすもの”を行った。参加者は京都大学の1回生3名、近畿大学の4回生2名である。和歌山研究林に源流をもつ有田川の河川水をpHやECの測定を行いながら採取し、河川水の流下に伴う変化について学習し、研究林研究ではハコヤ尾の林内観察と間伐や枝打ちの林内作業の体験を行った。

#### ■社会連携

##### 総合的な学習

##### ○和歌山県立有田中央高校清水分校共催

2002年度より、清水分校の正式科目ウッズサイエンスを開講している。和歌山研究林では、森林とその活用について興味をひきだすとともに、森林の保全と利用に必要な知識と技術の基本を習得し、森林機能およびその必要性について理解を深めることを目的とし、日本の森林資源や公益的機能と林業作業の重要性などについて学び、刈払い・枝打ち・間伐・素材生産など年間を通じた林業作業を体験して、林業の現状について学習した。

##### ○和歌山県立有田中央高校清水分校

5月31日に1年生21名と引率の先生6名が研究林を訪れた。ふるさとの自然・産業・文化を体験することによって、そのよさを知ると共に地域社会において豊かに生きる心を育てることを目標としている。生徒達は技術職員から解説を受けながらハコヤ尾の森林見学を行い、自然のしくみについての講義やチェンソーを使った林業体験に取り組んだ。

8月24～25日に1年生21名と引率の先生3名が芦生研究林を訪れた。この行事はANAとの提携により実現したものである。芦生研究林を訪れ、和歌山研究林との比較を通して、森林生態系および地元をよりよく知ると共に気候の異なる地域の自然や文化に親しむことを目標としている。生徒達は技術職員から解説を受けながら芦生の森林見学を行った。夜には、芦生の伝統行事である“松あげ”を、翌日は京都を見学し、帰途についた。

○清水町立八幡小学校共催・有田市立田鶴小学校共催

6月29日に田鶴小学校の総合的な学習“トライ・ザ・HAMA”の一環として、6年生51名と引率の教員3名が研究林を訪れた。海を守るということと森林とのつながりを考えることを目的としている。10月19日には八幡小学校総合的な学習の一環として、5年生13名と引率の教員2名が研究林を訪れた。地域の自然環境に関心を持ち、調査・体験活動などを通して、自然と共に生きることについて考えることを目的としている。八幡谷樹木園にて樹木識別実習を行い、コブトチにて手ノコを使用して間伐や枝打ちの体験を通じ、森林の整備について学習した。

○海山観察会（清水町教育委員会社会教育係共催）

8月2日に旧清水町内の3つの小学校から16名が研究林を訪れた。自然と直接体験を通じて豊かな感性、自然に対する見識、環境にやさしい行動などの育成を目的とし、子供達は八幡谷樹木園において樹木識別実習を行い、コースター作りを通じて木とふれあった。

### (3) 北白川試験地

樹木実習と見本林としての供覧用に、試験地内を常時整備している。椿が多く、これにつくチャドクガの発見と始末に毎年追われている。

### (4) 上賀茂試験地

#### ■社会教育活動

理数大好きモデル地域事業「京都市域の自然観察（1）自然の神秘を探る」（京都市立高倉小学校）

11月25日（土）に、理数大好きモデル地域事業「京都市域の自然観察（1）自然の神秘を探る」が行われた。この催しは小学校から提出された申請が科学技術振興機構（JST）に認められた事業で、主催の京都市立高倉小学校を上賀茂試験地がサポートするかたちで実施された。当日は、小学生36人、教員・保護者7人が参加した。午前10時から始まったオリエンテーションの後3班に別れて、上賀茂試験地の教職員や試験地で研究を行っている大学院生の解説を受けながら、自然観察会コースを見学した。午後からは自然観察コースで拾った落ち葉や松ぼっくりなどを使ってハンディークラフトに取り組んだ。多くの小学生がものを作る（創る）という作業に熱中し、サポートのために参加していた保護者の皆さんまで楽しそうにしていたのが印象的であった。

#### ■学部・大学院教育

新入生向けガイダンス（農学部森林科学科・農学研究科森林科学専攻）

5月27日（土）に、京都大学農学部森林科学科ならびに大学院農学研究科森林科学専攻の新入生を対象としたガイダンスが開催された。従来の新入生歓迎会では、貯水池横の芝生で構成員が和気霽々と集い、留学生も参加してそれぞれのお国料理などが、研究室毎に準備され大宴会が催されてきた。しかし、前年あたりから少し趣が異なった歓迎会が準備されるようになり、今年度は全く異なったガイダンスとなった。

午前11時から太田学科長の開催挨拶に続いて、試験地長の案内により学科新入生30名がマツやセンペルセコイアの見本林や標本館を見学した。午後からは約200人が参加し、各分野の人と活動を知ってもらうために、歓迎昼食会や分野紹介ポスター展示が行われ、講義室は多くの学生たちで満員の盛況になった。

#### ■生きた樹木コレクションにナラ枯れ（カシノナガキクイムシによる枯死被害）

上賀茂試験地で育生していたローレルガシ（英名：Laurel Oak 学名：*Quercus laurifolia* Michx）5本が2006年8月にカシノナガキクイムシによるナラ枯れと思われる症状により枯死しているのが確認された。ローレルガシは北米東部に分布とする半常緑高木で、1955年にアメリカのフィラデルフィア（ペンシルバニア大学モリス植物園）より種子を譲り受け播種を行い、1958年に現在の場所に植栽したものである。約50年生育してきたローレルガシは大きいもので胸高直径70cm、樹高20mに達していた。

上賀茂試験地では、ナラ枯れ伝搬阻止と貴重な外国産見本樹の保護、を最優先重要課題として対策を行った。9月4日にローレルガシのうち1本を試しに伐倒・玉切りした。伐倒後少しすると、切断面から幼虫や成虫が出てきて、カシノナガキクイムシとヨシブエナガキクイムシ（京都府林試の小林正秀技官が同定）と確認された。また、ローレルガシの他にアメリカガシワ2本とコナラ1本の被害も判明した。京都大阪森林管理事務所へ連絡し、京都市内のナラ枯れ被害情報を入手したほか、日本植物園協会には外国産のブナ科樹木が被害にあったことを伝え、各地の植物園に注意を喚起することを依頼した。

その後、ナラ枯れ被害木は全て伐倒し、10月6日に防除対策は完了した。伐倒後、枝部はチップパーで粉碎し、幹部は適度な大きさに玉切りして、厚手のナイロン袋に入れて密封した。伐根については密封後燻蒸処理を行った。また、被害木近くのブナ科の生存木については、幹部をナイロン袋で覆った。これによってナラ枯れの伝搬が阻止されると思われる。ナイロン袋に入れた被害木については、種々の処理試験【(1)コールタール皮膜、(2)クレオソート塗布・浸潤、(3)燻蒸剤投入、(4)チップパーで粉碎処理、(5)無処理】を試行した。今後、効率的で有効な防除法を検討していく予定である。

## (5) 舞鶴水産実験所

### ■教育・研究

平成18年度に舞鶴水産実験所里海生態保全学分野に所属する大学院生は、修士課程4名、博士後期課程5名であった。博士後期課程の5名中3名は外国人（韓国、フィリピン、インド）である。また、外国人特別研究員1名（バングラディッシュ）も所属し、活発な研究活動が行われた。とくに、懸案であった森里海連環学研究において、「若狭湾 海域・陸域統合プロジェクト（WakWak）」の推進体制が充実した。舞鶴水産実験所を中心に農学研究科とも連携して、4回生から後期博士課程大学院生まで多くの学生・院生が、由良川の上流域から河口、丹後海にいたる水域で課題を持って研究を進めており、今後多くの研究成果が期待される。

### ■社会連携

JICA研修や地域の催しなどに協力するほか、小・中・高等学校の教員・生徒に対して講義や実習を行った。主な地域との連携活動は、京都府第2回由良川フォーラム、京都府由良川ワークショップ、京都府豊かな海づくり大会、京都府社会教育員連絡協議会講演、舞鶴商工会議所まいづるフェスタ、舞鶴青年会議所年会講演、舞鶴市ネイチャーガイド養成講座、NPO自然観察指導員講演会、綾部自然の会学習会講演など多数である。また、教育機関への協力では、サイエンスパートナーシップ（京都府立南陽高校、同西舞鶴高校）、スーパーサイエンススクール（京都教育大学附属高校）、長期体験学習（兵庫県立飾西高校）、見学学習（京都府海洋高等学校）、出前講座（舞鶴国立高等専門学校）、科学探偵士（間人中学校、八木小学校、大浦小学校）などがある。さらに、舞鶴市中央公民館見学会、女性の船ステップあけぼの見学会、舞鶴市内の小中学校の見学を受け入れるほか、京都府漁業調整委員、京都舞鶴立命館地域創造機構運営委員、京都府中丹振興局地域戦略会議委員、由良川下流域水面利用調整協議会幹事、漁業認証制度専門委員など、北京都や舞鶴市といった地域産業の活性化と自然環境の管理などにおいて多くの重要な役割を担った。

### ■施設の特記事項

1985年に設置した飼育用海水精密濾過器の老朽化が著しく、いつ壊れてもおかしくない状態であったが、本年度に営繕事業により更新することができた。海水処理能力も毎時5トンから15トンへと3倍上昇し、これまでは多様な飼育実験に対する飼育海水の配分に苦労してきたが、より多くの飼育実験がある程度のゆとりを持って可能となった。次の課題として、実習・研究用舟艇であり水産実験所の教育研究活動の核ともなっている緑洋丸の代船建造がある。本船は平成2年に竣工しすでに17年を経過しており、最近船体において不具合の発生件数も増加しつつあり、安全な教育環境を維持するためにも早めの代船建造が待たれる。また、本船係留用の金属製浮き桟橋もかなり老朽化が目立つ。腐食により穴も認められており補修しつつ使用しているが、緊急の大規模修繕が求められる。

## (6) 瀬戸臨海実験所

### ■シニア大学

#### 平成18年度マイスターコースの臨海実習の受け入れ

瀬戸臨海実験所周辺の磯をフィールドに、「海岸動物のすみ場所と形態の観察」、そして瀬戸臨海実験所水族館を活用して、「飼育展示中の動物の形態と行動の観察」の実習を、久保田信が講師を務め、2006年8月26日～27日の2日間にわたり実施した。白浜の恵まれた自然と施設を活用するものの、参加人数が受け入れ最大人数の25名を越すので、所内の宿泊棟が使用できず、町内の宿を取って頂いた不便はあった。しかし、実習用に作成した冊子での学習を事前に行い、また事前の打ち合わせの目的にそった実習が天候にも恵まれて、39名の男女の参加で有意義な実施ができた。その結果は、この実習が成功だったといえる以下のような総括と参加者の一口メモが、2006年9月2日発行の「マイスター3期通信 第12号」に掲載されたので、一部を割愛するもの、紹介する。

総括：「戸籍もない無名のものたちの不運の生涯を思うと、人間はもっともっと謙虚にお互いをいたわり助け合い、この広い宇宙の中でさらに素晴らしい進化を遂げなくてはならない」。

一口メモ：「生物の生活史の大切さを教えて頂きました」・「目から鱗の体験で感動です。今回は海の生物の不思議さと神秘さを改めて考えました」・「愉快的講義は楽しかった。ベニクラゲ音頭で楽しく踊り若返りました。自然の不思議、楽しさを孫に伝えていきたい」・「海が好きで、たくさんの貝の名前も覚え、有意義に過ごさせてもらい有難うございました」・「海辺は嫌いだと思っていたが、これからは少しずつ親しみます」・「何気なく歩いていた浜辺も、見方によると楽しい不思議がいっぱいあるんだと思いました」・「面白い講義を聴き、白浜の海水にひざまでつかり、海の生物との距離を少し縮めた」・「白浜の海は瀬戸内よりもずっときれいで驚きです。外海なので魚も多いが、気候の影響も受けやすいことも感じた。夏休み中で人も多く予定も色々変更になったが、マイスターは大人の集まりなので皆さん協力的で素晴らしい」・「楽しくも面白い先生と清らかな海に有難う」・「久しぶりに潮の香りの空気を吸って、子ども頃、真夏の海岸を素足で遊んだ思いが蘇ってきて楽しい夏の日だった」・「神秘的だ不思議なプランクトン“くらげ”はじめて“不老不死”の生物を知り感激。まだまだ知らないことだらけの‘海’」・「楽しい合宿でした。特に水族館周辺の磯探索が印象に残っています。先生のベニクラゲ、海の生物に対する熱意が伝わってきた。とても有意義な夏期研修でした」。

(7) 各施設 学生実習等調べ (2006年度)

芦生研究林

区分・番号	期	間	日数	所	属	科目名	対象者	延人数	内指導 教員等	備	考
A 1	2006.04.29	～ 2006.04.30	2	京都大学	全学部	少人数セミナー「森林の更新と動態」	1回生	8	(2)		
A 2	2006.05.03	～ 2006.11.05	8	京都大学	農学部森林科学科	冷温帯性落葉広葉樹林における動植物生態観察 認識人類学 I	全回生 M1	101			
A 3	2006.05.12		1	京都大学	人間・環境学研究所	国際交流科目「変容する東南アジア-環境・生業・社会」	2～3回生	23	(3)		
A 4	2006.05.15		1	京都大学	農学部森林科学専攻	芦生研究林フィールド調査法実習	院生	102	(21)		
A 5	2006.05.15	～ 2006.07.10	5	京都大学	農学部森林科学専攻	天然林の見学と実習	院生	10	(2)		
A 6	2006.05.31		1	京都大学	学生存圏研究所循環材料創成分野	森林生態系とワイルドス動態	院生・職員	8	(3)		
A 7	2006.06.14		1	京都大学	ウイイルス研究所 霊長類モデル研究領域	脊椎動物学解剖実習	3回生	10	(4)		
A 8	2006.06.17	～ 2006.06.18	2	京都大学	理学部動物学教室	少人数セミナー「原生的な森林の働き」	1回生	27	(3)		
A 9	2006.07.15	～ 2006.07.17	3	京都大学	全学部	森里海連環実習A	全回生	42	(16)		
A 10	2006.08.07	～ 2006.08.08	2	京都大学	全学部	少人数セミナー「世界の森林、日本の森林、現在・未来！」	1回生	9	(3)		
A 11	2006.08.28	～ 2006.08.30	3	京都大学	全学部	研究林実習 I	2回生	141	(21)		
A 12	2006.08.28	～ 2006.09.01	5	京都大学	農学部森林科学専攻	The Ecology of Adaptive Radiationの輪読ゼミ	院生	24	(6)		
A 13	2006.09.11	～ 2006.09.12	2	京都大学	理学部動物学研究室	研究林実習 II	3回生	70	(12)		
A 14	2006.09.19	～ 2006.09.22	4	京都大学	農学部森林科学専攻	森林利用学実習及び実習法	3回生	136	(12)		
A 15	2006.09.25	～ 2006.09.28	4	京都大学	農学部森林科学専攻	暖地性積雪地域における冬の自然環境	全回生	36	(4)		
A 16	2007.02.09	～ 2007.02.12	4	京都大学	全学部	生物野外実習	1回生	151	(19)		
B 1	2006.08.18	～ 2006.08.21	4	大阪大学	理学部	野外実習	3回生	24	(5)		
B 2	2006.09.19	～ 2006.09.21	3	大阪大学	理学部	ブナ林の生態、種子のシイナ率、及び種子の成り年の白山と の同調関係の調査-地球温暖化の指標として-	高校生	17			
C 1	2006.05.06	～ 2006.11.05	3	兵庫県	立命館小田高等学校	由良川ワークショップ (第1回) [人と動物と森との関わり変 わりゆく芦生]	ボランティア 団体	31	(1)		
C 2	2006.05.14		1	京都府	中丹広域振興局	ブナの原生林散策	1年生	30			
C 3	2006.05.22		1	滋賀県	高島市立朽木中学校	植物観察	NPOメンバー	27			
C 4	2006.05.26		1	NPO	法人シニア自然大学植物科	日本の暖温林帯林・冷温帯林の植生を中国黄土高原の植生と 比較して	NPOメンバー	11	(1)		
C 5	2006.05.28		1	緑の地球ネットワーク		自然観察実習	NPOメンバー	97			
C 6	2006.06.03	～ 2006.06.04	2	NPO	法人シニア自然大学	たかしま森の子事業	3～4年生	39			
C 7	2006.06.05		1	高島市役所	森林水産資源開発課	地球環境生態系講座での森林生態系現地講義	NPOメンバー	22			
C 8	2006.06.15		1	NPO	法人シニア自然大学	美山町第4学年合同自然体験教室	4年生	59			
C 9	2006.07.25		3	なし		公開講座	一般	156			応募者43名
C 10	2006.07.27	～ 2006.07.29	3	なし		ecoカフェ7月「夏の芦生で森遊び」	青少年	16			
C 11	2006.07.30		1	(財)京都市ユースサービス協会 京都市北青少年活動センター		親子学習	2年生・親	26			
C 12	2006.07.30		1	南丹市立知井小学校		研究林内の植生観察研修	理科教員	12			
C 13	2006.08.05		1	京都府	理科教育の会	芦生原生林の観察実習	小学生高学年	28	(1)		
C 14	2006.08.10		1	園部ロータリークラブ		森林体験学習	高校生	29	(4)		大学等地域開放特別事業
C 15	2006.08.24		1	和歌山県立有田中央高等学校清水分校		芦生フィールドワーク (下見)	院生	8	(2)		
C 16	2006.09.29	～ 2006.09.30	2	京都府	立久御山高等学校	京生フィールドワーク	技術職員	39	(6)		
C 17	2006.10.04	～ 2006.10.06	3	京都府	立久御山高等学校	京生フィールドワーク	1年生	46	(1)		
C 18	2006.10.11		1	全国大学演習林		自然体験サークル「なんたん・わくわくキッズ」	4～6年生	27	(1)		
C 19	2006.10.15		1	南丹市教育委員会社会教育課		自然体験教室「まるごと体験！芦生の森」	親子	31	(1)		
C 20	2006.10.28		1	亀岡市地球環境子ども村課		環境科学基礎	1年生	34			
C 21	2006.11.01		1	京都府	立北桑田高等学校森林リサーチ科	キャリア教育体験学習	4年生	12			
C 22	2006.11.16		1	南丹市立知井小学校		キャリア教育体験学習		1731	(141)		

北海道研究林

区分・番号	期 間	日数	所 属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
A 1	2006.08.02 ~ 2006.08.06	5	京都大学農学部環境経済学科	食料・環境経済学科特別講義Ⅰ・Ⅱ	2回生	30	(10)	標茶区・白糠区
A 2	2006.09.01 ~ 2006.09.08	8	京都大学, 北海道大学	森里海遊環学実習C	全回生	129	(39)	標茶区
A 3	2006.09.09 ~ 2006.09.16	8	京都大学農学部森林科学科・全学部	研究林実習Ⅲ (夏の北海道)・北海道東部の人と自然	3回生・全回生	265	(22)	標茶区・白糠区, 合同実習
A 4	2007.02.20 ~ 2007.02.27	8	京都大学農学部森林科学科・全学部	研究林実習Ⅳ (冬の北海道)・北海道東部の厳冬の自然環境	3回生・全回生	234	(18)	標茶区・白糠区, 合同実習
B 1	2006.06.12 ~ 2006.08.12	11	帯広畜産大学畜産学部	日本ペドロロジー学会第16回ペドロロジスト・トレーニングコース	一般・学生	173	(31)	標茶区
C 1	2006.05.26	1	標茶町立標茶小学校	遠足 (郷土の自然に親しみ理解を深める)	3年生	43		標茶区
C 2	2006.08.05 ~ 2006.08.06	2	放送大学京都学習センター	平成18年度第1学期面接授業 (集中型)・道東地方の自然	受講生	29	(6)	標茶区
C 3	2006.08.24	1	標茶町立標茶中学校	総合学習 (森林についての調査活動)	中学生	5		標茶区
C 4	2006.10.14 ~ 2006.10.15	2	標茶町教育委員会中央公民館	しべチャアバンドチャンクスクール シュニアリーダー養成講座	小・中・高生	42		標茶区
		46				950	(126)	

和歌山研究林

区分・番号	期 間	日数	所 属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
A 1	2006.09.27 ~ 2006.09.29	3	京都大学 全学部	少人数セミナー「森のつくりだすもの」	1回生	37	(16)	
C 1	2006.04.17 ~ 2007.01.22	24	県立有田中央高等学校清水分校	ウッズサイエンス	3年生	144	(50)	
C 2	2006.05.31	1	県立有田中央高等学校清水分校	総合的な学習の時間 「SIMIZUタイム」	1年生	35	(8)	
C 3	2006.06.29	1	有田市立田鶴小学校	総合的な学習の時間 「森林体験活動」	6年生	59	(8)	
C 4	2006.08.02	1	清水町行政局教育課社会教育係	海山観察会	児童	28	(8)	小学4年生~中学3年生
C 5	2006.09.03	1	和歌山県立自然博物館	セミナーにおけるキノコ類の種類の同定	一般	79		
C 6	2006.10.19	1	有田川町立八幡小学校	総合的な学習の時間 「森林体験活動」	5年生	28	(7)	
C 7	2006.10.27	1	有田市立田鶴小学校	総合的な学習の時間	5年生	71	(7)	
		33				481	(104)	

北白川試験地

区分・番号	期 間	日数	所 属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
A 1	2006.04.12 ~ 2006.07.12	13	京都大学 全学部	少人数セミナー 「有機農業の可能性・・・持続可能な農業をめざして」	1回生	143	(13)	
A 2	2006.04.19	1	京都大学農学部地域環境工学科	土壌物理学・水環境工学実験 土壌三相分布測定	3回生	22	(1)	
A 3	2006.04.23	1	京都大学 全学部	少人数セミナー「森林の更新と動態」	1回生	3	(1)	
A 4	2006.06.13 ~ 2006.06.20	2	京都大学農学部森林科学科	森林科学実習Ⅰ 樹木及び昆虫類の観察及び採集	2回生	56	(2)	
A 5	2006.10.13 ~ 2006.10.27	2	京都大学農学部森林科学科	樹木の超微形態観察及び観察法	3回生	15	(4)	
A 6	2006.10.16 ~ 2006.10.23	2	京都大学農学部森林科学科	森林水文・砂防学実験及び実験法	3回生	52	(2)	
A 7	2006.11.02 ~ 2006.11.09	2	京都大学農学部森林科学科	生態学実験及び実験法 樹木及び昆虫類の観察及び採集	3回生	49	(2)	
A 8	2006.11.08 ~ 2006.11.09	2	京都大学農学部森林科学科	森林科学特別科目Ⅰ	3回生	7	(1)	
A 9	2006.11.14 ~ 2006.11.21	4	京都大学農学部森林科学科	生態学実験及び実験法 自由研究「樹幹を移動するアリの樹皮選好性の有無を検討する」	3回生	18		
A 10	2006.12.15	1	京都大学農学部森林科学科	森林植物学 樹木分類・識別実習	3回生	26	(1)	
C 1	2006.12.08	1	大阪府立大手前高校	大学紹介セミナー	1・2年生	29	(3)	
		31				420	(30)	



上賀茂試験地

区分	番号	期	間	日数	所	属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
A	1	2006.04.14	・ 2006.05.12	2	京都大学農学部森林科学科	森林総合実習及び実習法	3回生	59	(6)		
A	2	2006.04.18	- 2006.12.31	4	京都大学農学研究科地域環境科学専攻	資源生物学実験および実験法Ⅰ・Ⅱ	3回生	89	(5)		
A	3	2006.04.23		1	京都大学 全学部	少人数セミナー「森林の更新と動態」	1回生	3	(1)		
A	4	2006.05.15	- 2006.05.22	3	京都大学理学研究科生物科学専攻	生物学実習	3回生	54	(4)		
A	5	2006.05.27		1	京都大学農学研究科森林科学専攻	新入生向けガイダンス	1回生, MI	190	(33)		
A	6	2006.06.07		1	京都大学農学研究科地域環境科学専攻	土壌物理学・水環境工学実験	1回生	24	(1)		
A	7	2006.06.21	- 2006.07.12	4	京都大学農学研究科森林科学専攻	森林生物学実験及び実験法	3回生	91	(4)		
A	8	2006.06.25		1	京都大学 全学部	少人数セミナー「原生的な森林の働き」	1回生	8	(1)		
A	9	2006.09.21		1	京都大学 全学部	シニアキャンパス2006	受講生	14	(2)		
A	10	2006.10.03		1	京都大学農学部森林科学科	森林科学実習Ⅳ	2回生	61	(1)		
A	11	2006.10.20		1	京都大学農学研究科森林科学専攻	樹木の超微形態観察及び観察法	3回生	12	(1)		
A	12	2006.11.15		1	京都大学農学研究科森林科学専攻	生態学特別講義Ⅰ	3回生	13	(1)		
B	1	2006.04.01	- 2007.03.31	3	京都精華大学人文学部環境社会科学科	自然教育論	2~4回生	197	(3)		
B	2	2006.05.20		1	京都精華大学人文学部環境社会科学科	こども「葉々塾」ネイチャージャーゲーム	小学生	12	(1)		
B	3	2006.05.26	・ 2006.12.08	2	京都造形芸術大学環境デザイン学科	ランドスケープ計画 名園実習	3回生	72	(4)		
B	4	2006.06.06		1	京都精華大学デザイン学科 プロダクトデザイン学科	基礎デザイン	1回生	32	(1)		
B	5	2006.07.07		1	京都府立大学農学研究科	森林植物学実習	3回生	37	(3)		
B	6	2006.09.30		1	京都精華大学人文学部環境社会科学科	こども「葉々塾」自然観察会	小学生	14	(1)		
B	7	2006.11.09	~ 2006.11.11	3	京都精華大学人文学部環境社会科学科	ネイチャージャーゲーム講習会	小学生	138	(9)		
C	1	2006.04.22		1	なし	春の一般公開自然観察会	受講生	37	(6)	応募者82名	
C	2	2006.09.26		1	NPO法人シニア自然大学高等科	自然観察	一般	36	(1)		
C	3	2006.11.12		1	NPO法人エコロジーカフェ	エコの寺子屋「フィールド学習」	一般	27	(4)		
C	4	2006.11.18		1	NPO法人シニア自然大学	森林における植物・菌類の生態観察	受講生	36	(7)	応募者197名	
C	5	2006.11.18		1	なし	秋の一般公開自然観察会	一般	38	(3)		
C	6	2006.11.25		1	京都市立高倉小学校	野外観察及びハンデイクラフト	4~6年生	49	(3)		
C	7	2007.02.03		1	なし	冬の炭焼き体験会	一般	26	(5)	応募者26名	
				40				1369	(108)		

徳山試験地

区分	番号	期	間	日数	所	属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
C	1	2007.02.06	~ 2007.02.08	3	山口県立東部高等産業技術学校		現場における関連業務及び作業等の実務実習	実習生	3	( )	

紀伊大島実験所

区分	番号	期	間	日数	所	属	科 目 名	対 象 者	延人数	内指導 教員等	備 考
A	1	2006.08.21	~ 2006.08.25	5	京都大学 全学部		少人数セミナー「森里海のつながりを清流古座川に見る」	1回生	100	(5)	
A	2	2006.09.04	~ 2006.09.08	5	京都大学農学部等		植物調査法と実習	2回生等	109	(9)	
A	3	2006.09.11	~ 2006.09.14	4	京都大学地球環境学堂		里域植生保全論	院生	12	(4)	
A	4	2006.09.22	~ 2006.09.24	3	京都大学, 北海道大学		森里海連環学実習B	全回生	78	(21)	
C	1	2006.07.16	~ 2006.07.17	2	和歌山県立ななき看護学校		生物学・紀伊大島特別実習	1年生	22	(4)	
C	2	2006.08.01	~ 2006.08.03	3	古座川町立古座中学校		京大紀伊大島実験所における職場体験実習	3年生	12	(9)	
				22					333	(52)	

舞鶴水産実験所

区分	番号	期	間	日数	所	属	科 目 名	対象者	延人数	内指導 教員等	備 考	
A	1	2006.05.12	～ 2006.05.14	3	京都大学農学部		新入生施設見学	1回生他	33			
A	2	2006.05.27	～ 2006.05.28	2	京都大学情報学研究所		生物圏情報学セミナー合宿	教員・院生	54	(14)		
A	3	2006.06.16	～ 2006.06.17	2	京都大学 全学部		少人数セミナー「河口域生態学入門」	1回生	6			
A	4	2006.06.30	～ 2006.07.02	3	京都大学 全学部		少人数セミナー「魚類心理学入門」	1回生	9			
A	5	2006.07.16	～ 2006.07.17	2	京都大学防災研究所		セミナー合宿	教員・院生	36	(4)		
A	6	2006.08.08	～ 2006.08.11	4	京都大学農学部		森里海連環学実習A	1～3回生	50	(6)		
A	7	2006.08.09	～ 2006.08.11	3	京都大学農学部		少人数セミナー「お魚好きのための魚類学研究入門」	1回生	21	(6)		
A	8	2006.08.18	～ 2006.08.31	14	京都大学農学部		海洋生物科学技術論と実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	2・3回生	366	(37)		
A	9	2006.09.04	～ 2006.09.07	4	京都大学農学部	農学研究科	水理学実習	3回生・院生	128	(12)		
A	10	2006.09.30		1	京都大学生協同組合		施設見学	教職員	42			
B	1	2006.08.26	～ 2006.08.27	2	近畿大学農学部		施設見学	教員・学生	10	(2)		
B	2	2006.09.11	～ 2006.09.16	6	岐阜大学教育学部		臨海実習	1回生	78	(12)		
C	1	2006.06.20		1	綾部自然の会		ふるさと自然講座	一般	45			
C	2	2006.07.20	～ 2006.07.22	3	京都教育大学附属高等学校		SSH臨海実習	1・2年生	72	(12)		
C	3	2006.07.26		1	京都府立西舞鶴高等学校		SPP講座型学習活動	2年生	52	(7)	文部科学省SPP事業	
C	4	2006.07.31	～ 2006.08.02	3	京都府立南陽高等学校		SPP講座型学習活動	1年生	23	(9)	文部科学省SPP事業	
C	5	2006.08.04		1	舞鶴市中央公民館		実験所見学と水辺の生物調べ	小学生	120	(3)		
C	6	2006.09.08		1	女性の船「スナップあけぼの」		実験所見学と講演	一般	40			
C	7	2006.10.28		1	由良川ワークショップ		成果報告	一般	20			
C	8	2006.11.02		1	京都府立海洋高等学校		施設見学	3年生	15	(2)		
C	9	2006.11.14		1	舞鶴市立中舞鶴小学校		ウォークラリー	学童	190			
C	10	2006.11.21		1	定時制通信制教育委員会		施設見学と講話	教員	4			
C	11	2006.11.24		1	(株)産業技術総合研究所		施設見学	所員	6			
C	12	2006.12.12		1	京都府高等学校理科教育研究会協議会		面丹プロック研修会	理科指導助手	10			
C	13	2007.02.27		1	まいつづる市民自治研究所		定例学習会	一般	15			
				63								

瀬戸臨海実験所

区分	番号	期	間	日数	所	属	科 目 名	対象者	延人数	内指導 教員等	備 考
A	1	2006.04.14	～ 2006.04.15	2	京都大学理学部		INTER LAB	1回生	102		
A	2	2006.05.01	～ 2006.05.05	5	京都大学 全学部		少人数セミナー「海岸生物の生活史」	1回生	50		
A	3	2006.07.24	～ 2006.07.28	5	京都大学大学院人間環境学研究所		海洋化学実習	M1～M2	95	(10)	
A	4	2006.07.28	～ 2006.08.01	5	京都大学 全学部		少人数セミナー「海洋生物の多様性」	1回生	50		
A	5	2006.08.01	～ 2006.08.08	8	京都大学 全学部		臨海実習第1・4部	2回生	96		
A	6	2006.08.28	～ 2006.09.01	5	京都大学 全学部		少人数セミナー「節足動物学入門」	1回生	15		
A	7	2006.09.01	～ 2006.09.08	8	京都大学他		公開臨海実習・臨海実習第1部	2回生、他大学生	96		
A	8	2006.09.12	～ 2006.09.13	2	京都大学防災研究所		気象海象観測実習	M1～M2	44	(10)	
A	9	2006.09.19	～ 2006.09.23	5	京都大学高等教育研究所開発推進機構		探求型化学実験（全学共通科目）実習	2・3回生	80	(20)	
A	10	2006.09.24	～ 2006.09.26	3	京都大学、北海道大学		森里海連環学実習B	全回生	39	(6)	
A	11	2006.12.27	～ 2006.12.28	2	京都大学		生物科学ゼミナール	3回生	6		
A	12	2007.03.05	～ 2007.03.08	4	京都大学大学院人間環境学研究所		生物学実習Ⅱ（海洋生物学コース）	全回生	88	(24)	
A	13	2007.03.17	～ 2007.03.22	6	京都大学		臨海実習第3部	3回生	60	(18)	
A	14	2007.03.26	～ 2007.04.01	7	京都大学		臨海実習第2部	3回生	56		
A	15	2007.03.26	～ 2007.04.01	7	京都大学他		公開臨海実習	3回生	84		
B	1	2006.04.01	～ 2006.04.05	5	和歌山大学教育学部		臨海実習A（植物）	他大学生	30	(10)	
B	2	2006.05.22	～ 2006.05.27	6	奈良女子大学理学部		臨海実習Ⅱ	3回生	132	(18)	
B	3	2006.06.09	～ 2006.06.14	6	大阪教育大学教育学部		臨海実習	3・4回生、M1	126	(12)	
B	4	2006.06.14	～ 2006.06.18	5	奈良教育大学教育学部		臨海実習	2・3回生	90	(15)	

B	5	2006.06.22 ~ 2006.06.26	和歌山大学教育学部	臨海実習B (動物)	30回生	30	(10)	
B	6	2006.07.02 ~ 2006.07.06	奈良女子大学他	博物館実習	3・4回生	10	(35)	
B	7	2006.07.11 ~ 2006.07.17	大阪市立大学理学部	臨海実習	3回生	140	(5)	
B	8	2006.07.24 ~ 2006.07.28	信州大学理学部	海洋化学実習	M1	50	(35)	
B	9	2006.07.28 ~ 2006.07.30	地球環境大学	NaGISA サンプリング講習会	一般研究者	9	(4)	
B	10	2006.08.20 ~ 2006.08.24	関西学院大学工学部	臨海実習	1回生	125	(24)	
B	11	2006.08.29 ~ 2006.09.01	京都教育大学教育学部	生物学夏期実習 II	2~4回生	56	(3)	
B	12	2006.09.13 ~ 2006.09.18	大阪大学理学部	生物学臨海実習	2回生~D1	168	(12)	
B	13	2006.11.18 ~ 2006.11.20	大阪千代田短期大学幼児教育学科	磯観察	2回生	57	(20)	
B	14	2007.03.23 ~ 2007.03.26	龍谷大学法学部	環境フィールドワーク白浜臨海実習	2・3回生	52	(20)	
C	1	2006.06.30 ~ 2006.07.01	滋賀県立膳所高等学校他	滋賀県理科教育研究会サイエンスパートナーシッププロジェクト	高校教員	40	(20)	
C	2	2006.07.17 ~ 2006.07.18	日本フルブライトメモリアル基金	日米共同理科教育ネットワーク・プログラム	高校生	52	(20)	
C	3	2006.07.21 ~ 2006.07.24	滋賀県立膳所高等学校	第37回生物実習旅行	高校生	116	(3)	
C	4	2006.08.09 ~ 2006.08.11	兵庫県立尼崎小田高等学校	臨海実習	高校生	30	(24)	
C	5	2006.08.24 ~ 2006.08.26	奈良女子大学附属中等教育学校	サイエンス「夏の学校」	中学生	141	(6)	
C	6	2007.02.02 ~ 2007.02.04	兵庫県立姫路飾西高等学校	1年SSC (サイエンス・サーベイ・コース) 宿泊研修・海洋実習	高校生	66	(6)	
C	7	2007.02.09 ~ 2007.02.11	兵庫県立姫路飾西高等学校	1年SSC (サイエンス・サーベイ・コース) 宿泊研修・海洋実習	高校生	66	(6)	
C	8	2007.03.12 ~ 2007.03.17	NaGISAプロジェクト	第7回NaGISAワークショップ	高校生	126	(350)	
							169	2673
							日本・外国研究者	
							文部科学省SPP事業	

(Aは本学, Bは他大学, Cはその他)

### ●●● 3. フィールド研教員の活動の記録 ●●●

#### (1) 新人紹介

里域生態系部門 里山資源保全学分野

柴田 昌三 教授



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、人間の営為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。よろしくお願ひ申し上げます。

## (2) 研究成果

### ■フィールド科学教育研究センター発行物

#### □書 籍

森里海連環学 - 森から海までの統合的管理を目指して - : 京都大学フィールド科学教育研究センター 編集,  
山下 洋 監修, 京都大学学術出版会, 京都: 364p, 2007.

#### □報告書

第2回時計台対話集会 講演録: 京都大学フィールド科学教育研究センター 編集, サイファアソシエーツ株式会社 編集協力, 凸版印刷株式会社, 191p, 2006.

#### □FSERC News

< No.8 2006年8月 >

##### - 目 次 -

ニュース: 「横浪林海実験所・横浪林海研究交流センター」の開所式 (竹内典之)  
研究ノート・トピックス: WakWak事始めその2 (上野正博), 回遊性エビ類から, 森里海の連環を読み解く (大和茂之)  
教育ノート: 上賀茂試験地 春の一般公開自然観察会 (中島 皇)  
研究フィールド及び研究分野紹介: 海域ステーション 舞鶴水産実験所 (益田玲爾)  
フィールド散歩: 写真 (7月上旬の各施設, 及びその周辺の動・植物)  
予 定: 由良川フォーラム (第2回) ~ 森と川の今を考える ~  
NaGISA 世界会議 - 沿岸の生物多様性に関する国際シンポジウム -

< No.9 2006年12月 >

##### - 目 次 -

ニュース: チャリティートーク&ライブ “森よ, 川よ, 海よ, 甦れ!” (田中 克)  
第2回由良川フォーラム (山下 洋)  
研究ノート・トピックス: NaGISA 世界会議2006 (白山義久), 筑後川河口域から森里海連環学 (中山耕至)  
教育ノート: 森里海連環学実習 (紀伊半島の森と里と海) (梅本信也), 公開講座 (芝 正己)  
研究フィールド及び研究分野紹介: 森林ステーション 和歌山研究林 (徳地直子)  
フィールド散歩: 写真 (11月中旬~12月上旬の各施設, 及びその周辺の動・植物)

< No.10 2007年3月 >

##### - 目 次 -

退職記念特集: 私の森里海連環学 (田中 克), 退職するにあたって (竹内典之)  
ニュース: フィールド研「第3回時計台対話集会」報告 (白山義久)  
研究ノート・トピックス: 全国フィールド科学シンポジウム「森-里-海をつなぐフィールドサイエンス」(田川正朋)  
教育ノート: 全学共通科目 (実習)「暖地性積雪地域における冬の自然環境」(中島 皇)  
上賀茂試験地 冬の炭焼き体験会報告 (中島 皇)  
社会連携ノート: 古座川プロジェクトの展開: 第4回古座川シンポジウム報告 (梅本信也)  
フィールド散歩: 写真 (2月の各施設, 及びその周辺の様子)

◆ 著書

**森林生物圏部門**

■森林資源管理学分野

安藤 信：全国大学演習林協議会，森林の成長，森林フィールドサイエンス，朝倉書店，東京，103-108, 2006.

■森林環境情報学分野

芝 正己：木平勇吉・海老原 徹・白石則彦・富田丈一郎，森林認証・ラベリング制度の活用，森林と木材を活かす大辞典，(株)産業調査会 辞典出版センター，東京，72-73, 2006.

中島 皇：全国大学演習林協議会編，4.6 土壌侵食・土砂流出，資料編，森林フィールドサイエンス，朝倉書店，東京，91, 113-120, 159, 2006.

中島 皇：京都大学フィールド科学教育研究センター編，山下 洋 監修，Brief Note2 土砂と循環，森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－，京都大学学術出版会，京都，135-149, 2007.

**里域生態系部門**

■里山資源保全学分野

柴田昌三：竹・笹のある庭－観賞と植栽－，創森社，東京，157p, 2006.

柴田昌三・竹内典之：京都大学フィールド科学教育研究センター編，山下 洋 監修，連環する環，連環しない環－森林管理の視角－，森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－，京都大学学術出版会，京都，3-28, 2007.

柴田昌三：森林環境研究会編著，森本幸裕・安田喜憲 責任編集，里山と竹林問題，森林環境2007 動物反乱と森の崩壊，森林文化協会，東京，139-144, 2007.

西村和雄：「菜園づくりコソの科学」，七つ森書館，東京都文京区，2006.

■里地生態保全学分野

梅本信也：伊豆野まこと 編集・監修，風土から熊野を考える，熊野古道公式完全ガイド，扶桑社，東京，158-160, 2006.

梅本信也・岩谷知明：紀伊大島里海料理目録，ユニバース印刷，長岡京市，53p, 2006.

梅本信也：林 雅彦 編集・監修，熊野の植生と文化，熊野－その信仰と文学・美術・自然。「国文学解釈と鑑賞」別冊，至文堂，東京，214-221, 2007.

■河口域生態学分野

田中 克：「ヒラメの生活史にみる森里海連環」，日本海学の世紀6，角川書店，東京：256-265, 2006.

田中 克：京都大学フィールド科学教育研究センター編，山下 洋 監修，「[森・里・海]の発想とは何か.」，森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－，京都大学学術出版会，京都：307-333, 2007.

■里海生態保全学分野

山下 洋：京都大学フィールド科学教育研究センター編，山下 洋 監修，森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して－，京都大学学術出版会，京都，364p, 2007.

山下 洋：瀬戸内海研究会議編，水産資源の再生を考える。「瀬戸内海の里海構想」，恒星社厚生閣，東京，17-28, 2007.

広田 勲・中西麻美：秋道智彌 編集，竹林，「図録 メコンの世界 -歴史と生態-」，弘文堂，東京都千代田区，  
22-23, 2007.

## 基礎海洋生物学部門

### ■海洋生物系統分類学分野

久保田 信：「宝の海から -白浜で出会った生き物たち」，不老不死研究会，和歌山県白浜町，1-233, 2006.

ジェーフィッシュ (著者)：久保田 信・上野俊士郎 (監修執筆)，「クラゲのふしぎ」海を漂う奇妙な生態，技術評論社，  
東京，1-255, 2006.

### ■海洋生物多様性保全学分野

白山義久：京都大学フィールド科学教育研究センター編，山下 洋 監修，モニタリングと沿岸環境の保全，森里海連環  
学 - 森から海までの統合的管理を目指して -，京都大学学術出版会，京都，151-174, 2007.

P.R. Rigby, K. Iken and Y. Shirayama: Sampling Biodiversity in Coastal Communities -NaGISA Protocols for Seagrass and  
Macroalgal Habitats-, A NaGISA Handbook, Kyoto University Press, Kyoto, 145p, 2007.

## ◆ 学会誌（原著論文・総説）

### 森林生物圏部門

#### ■ 森林生態保全学分野

徳地直子・館野隆之輔・福島慶太郎：森林生態系の攪乱影響とその長期影響に向けたPnET-CNモデルの適用の検討，陸水学雑誌，67, 245-258, 2006.

Mizumachi, E., Mori, A., Osawa, A., Akiyama, R. and Tokuchi, N: Shoot development and extension of *Quercus serrata* sapling in response to insect damage and nutrient condition., *Annals of Botany*, 98, 219-226, 2006.

#### ■ 森林環境情報学分野

板谷明美・芝 正己：eCognitionを導入した森林管理・作業空間領域の細部構造の自動判別－解析法の枠組みと応用性－，森林利用学会誌，20(4), 299-303, 2006.

板谷明美・芝 正己：オブジェクトベースの画像解析による樹冠疎密度区分，森林利用学会誌，21(4), 315-318, 2006.

E. Morita, S. Fukuda, J. Nagano, N. Hamajima, H. Yamamoto, Y. Iwai, T. Nakashima, H. Ohira, T. Shirakawa: Psychological effects of forest environments on healthy adults - Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) as a possible method of stress reduction: an evaluation study, *J.Public Health*, 121, 54-63, 2007.

### 里域生態系部門

#### ■ 里山資源保全学分野

笹木義雄・柴田昌三・森本幸裕：瀬戸内海の半自然海岸および人工海岸に成立する海浜植生の種組成予測と健全性，日本緑化工学会誌，31(3), 364-372, 2006.

Shibata, Shozo: Effect of density control on tree growth at ecological tree planting sites in Japan, *Landscape and Ecological Engineering*, 2(1), 13-19, 2006.

高 政鉦・上田 徹・森本幸裕・柴田昌三：自然回復緑化における土壌シードバンク利用と市販種子利用の評価，日本緑化工学会誌，32(1), 62-67, 2006.

#### ■ 河口域生態学分野

Nakayama S., Masuda R., Tanaka M.: Onsets of schooling behavior and social transmission in chub mackerel *Scomber japonicus*. Behavioral ecology and sociobiology, in press., 2006.

Takeda Y. and Tanaka M.: Freshwater adaptation during larval, juvenile and immature periods of starry flounder *Platichthys stellatus*, stone flounder *platichthys bicoloratus* and their reciprocal hybrids., *Journal of Fish Biology*, in press., 2006.

Alvarez M. D. C., Dominguez R. P., Tanaka M.: Digestive capacity, growth and social stress in newly-metamorphosed Japanese flounder., *Environmental Biology of Fishes*, in press., 2006.

Shoji J. and Tanaka M.: Effects of river flow on larval growth and survival of Japanese seaperch *Lateolabrax japonicus* (Pisces) in the Chikugo River estuary, upper Ariake Bay., *Journal of Fish Biology*, in press., 2006.

Shoji J. and Tanaka M.: Variability in recruitment of Japanese seaperch around the estuarine turbidity maximum zone of the Chikugo River estuary, upper Ariake Bay: effect of spring river flow., *Scientia Marina*, in press., 2006.

Islam M. S. and Tanaka M.: Ontogenetic diet shift during larva-juvenile transformation in Japanese sea bass *Lateolabrax japonicus* in Ariake Bay, Japan., *Marine Ecology Progress Series*, in press., 2006.



- Yube Y., Iseki T., Hibino M., Mizuno K., Nakayama K., Tanaka M.: Daily and food habits of *Lateolabrax latus* larvae and juveniles in the innermost shallow waters of Uwagima Bay, Japan., *Fisheries Science*, 72, 1236 - 1249, 2006.
- Islam M. S., Hibino M., Tanaka M.: Tidal and diel variations in larval fish abundance in an estuarine inlet in Ariake Bay: implication for selective tidal stream transport., *Ecological Research*, 22, 165 - 171, 2006.
- Makino H., Masuda R., Tanaka M.: Ontogenetic changes of learning capacity under reward conditioning in striped knifejaw., *Fisheries Science*, 72, 1117 - 1182, 2006.
- Islam M. S. and Tanaka M.: Spatial and variability in nursery functions along a temperate estuarine gradient: role of detrital versus algal trophic pathways., *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 63, 1848 - 1864, 2006.
- Islam M. S., Hibino M., Ohta T., Nakayama K., Tanaka M.: Long-term patterns in the diets of Japanese temperate bass *Lateolabrax japonicus* larvae and juveniles in Chikugo estuarine nursery ground in Ariake Bay, Japan., *Estuaries and Coasts*, 29, 524 - 534, 2006.
- Hibino M., Ohta T., Isoda T., Nakayama K., Tanaka M.: Diel and tidal changes in the distribution and feeding habits of Japanese temperate bass *Lateolabrax japonicus* juveniles in the surf zone of Ariake Bay., *Ichthyological Research*, 53, 129 - 136, 2006.
- Ueda H., Nagai H., Hibino M., Tanaka M.: Redescription of a symbiotic poecilo-stomatoid copepod *Anthessius graciliunguis* Do & Kajiyhara from plankton: the second record of the species and first record to the male., *Plankton and Benthos Research*, 1, 102 - 108, 2006.
- Islam M. S., Hibino M., Tanaka M.: Distribution and diets of larval and juvenile fishes: influence of salinity gradient and turbidity maximum in a temperate estuary in upper Ariake Bay, Japan., *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 68, 62 - 74, 2006.
- Yoseda K., Dan S., Sugaya T., Yokogi K., Tanaka M., Tawada S.: Effect of temperature and delayed initial feeding on the growth of malabar grouper (*Epinephelus malabaricus*) larvae., *Aquaculture*, 256, 192 - 200, 2006.
- Islam M. S., Ueda H., Tanaka M.: Spatial and seasonal variations in copepod communities related to turbidity maximum along the Chikugo estuarine gradient in the upper Ariake Bay, Japan., *Estuarine, Coastal and Shelf science*, 68, 113 - 126, 2006.
- Islam M. S., Hibino M., Ohta T., Nakayama K., Tanaka M.: Environmental effect on diet, fecundity and condition of an endangered fish *Neosalanx reganius* (Osmeriformes) in the Chikugo estuary, in the upper Ariake Bay, Japan., *Aquatic Living Resources*, 19, 59 - 68, 2006.
- Wada T., Mitsunaga N., Suzuki H., Yamashita Y., Tanaka M.: Growth and Habitat of spotted halibut *Verasper variegatus* in the shallow coastal nursery area, Shimabara Peninsula in Ariake Bay, Japan., *Fisheries Science*, 72, 603 - 611, 2006.
- Tanaka Y., Yamaguchi H., Tominaga O., Tsusak.i T., Tanaka M.: Relationships between release season and feeding performance of hatchery-reared Japanese flounder *Paralichthys olivaceus*: In situ release experiment in coastal area of Wakasa Bay, Sea of Japan., *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 330, 511 - 520, 2006.
- 田中庸介・大河俊之・山下 洋・田中 克：ヒラメ *Paralichthys olivaceus* 稚魚の食物組成と摂餌強度にみられる地域性, *日本水産学会誌*, 72, 50 - 57, 2006.
- 小路 淳・鈴木啓太・田中 克：2005年春期の筑後川河口域高濁度水塊における物理生物環境に対する潮汐および河川流量の影響 - スズキ成育場としての評価, *水産海洋研究*, 70, 31 - 38, 2006.
- Sharma J. G., Gwak W.-S., Masuda R., Tanaka M., Chakrabarti R.: Survival, growth and RNA/DNA ratio of *Pagrus major* cultured under three different feeding regimes during early development., *Asian Fisheries Science*, 19, 389 - 400, 2006.
- Sharma J. G., Masuda R., Tanaka M.: Orientation behaviour of *Pagrus major* larvae exposed to UV-B radiation in laboratory conditions, *International Journal of Radiation Biology*, 83, 49 - 52, 2006.
- Bolasina, S., Tagawa, M., Yamashita, Y., and Tanaka, M.: Effect of stocking density on growth, digestive enzyme activity and cortisol level in larvae and juveniles of Japanese flounder, *Paralichthys olivaceus*., *Aquaculture*, 259, 432 - 443, 2006.

- Yube, Y., Iseki, T., Hibino, M., Mizuno, K., Nakayama, K. and Tanaka, M.: Daily age and food habits of *Lateolabrax latius* larvae and juveniles occurring in the innermost shallow waters of Uwajima Bay, Japan, *Fisheries Science*, 72, 1236 - 1249, 2006.
- Kurihara, T., Shikatani, M., Nakayama, K. and Nishida, M.: Proximate mechanisms causing a morphological variation of a turban snail among different shores, *Zoological Science*, 23, 999 - 1008, 2006.
- Islam, MS., Hibino, M., Ohta, T., Nakayama, K. and Tanaka, M.: Long-term patterns in the diets of Japanese temperate bass *Lateolabrax japonicus* larvae and juveniles in Chikugo estuarine nursery ground in Ariake Bay, Japan, *Estuaries and Coasts*, 29, 519 - 529, 2006.

### ■里海生態保全学分野

- Fukunishi Y, R. Masuda and Y. Yamashita: Ontogeny of tolerance to and avoidance from ultraviolet radiation in red sea bream *Pagrus major* and black sea bream *Acanthopagrus schlegeli*, *Fisheries Science*, 72, 355 - 362, 2006.
- Wada T., N. Mitsunaga, H. Suzuki, Y. Yamashita and M. Tanaka: Growth and habitat of spotfin flounder *Verasper variegatus* around the shallow coastal nursery grounds of Shimabara Peninsula in Ariake Bay, Japan, *Fisheries Science*, 72, 603 - 611, 2006.
- Okumura Y., Y. Kohno, T. Kamiyama, T. Suzuki and Y. Yamashita: Dioxin concentrations in marbled sole collected from Sendai Bay, Japan, *La Mer*, in press, 2006.
- Bolasina, S., M. Tagawa, Y. Yamashita and M. Tanaka: Effect of stocking density on growth, digestive enzyme activity and cortisol level in larvae and juveniles of Japanese flounder, *Paralichthys olivaceus*, *Aquaculture*, 259, 432 - 443, 2006.
- Nakagawa, M., Okouchi O., Adachi J., Hattori K. and Yamashita Y.: Effectiveness of stock enhancement of hatchery-released black rockfish *Sebastes schlegeli* in Yamada Bay - evaluation by a fish market survey, *Aquaculture*, 263, 295 - 302, 2007.
- 山下 洋：沿岸性重要魚介類の初期生態の解明と栽培漁業への応用，*日本水産学会誌*，72(4), 640 - 643, 2007.
- Kuwahara, H., S. Akeda, S. Kobayashi, A. Takeshita, Y. Yamashita and K. Kido: Predicted changes on the distribution of marine organisms around Japan caused by global warming., *Global Environment Research*, 10 (2), 189 - 199, 2006.

### ■沿岸資源管理学分野

- Fukunishi, Y., Masuda, R. and Yamashita, Y.: Ontogeny of tolerance to and avoidance from ultraviolet radiation in red sea bream *Pagrus major* and black sea bream *Acanthopagrus schlegeli*., *Fisheries Science*, 72 (2), 355 - 362, 2006.
- Yokota, T., Mitamura, H., Arai, N., Masuda, R., Mitsunaga, Y., Itani, M., Takeuchi, H. and Tsuzaki, T.: Comparison of behavioral characteristics of hatchery-reared and wild red tilefish *Branchiostegus japonicus* released in Maizuru Bay by using acoustic biotelemetry., *Fisheries Science*, 72 (3), 520 - 529, 2006.
- Makino, H., Masuda, R. and Tanaka, M.: Ontogenetic changes of learning capability under reward conditioning in striped knifejaw *Oplegnathus fasciatus* juveniles., *Fisheries Science*, 72 (6), 1177 - 1182, 2006.
- Masuda, R.: Ontogeny of anti-predator behavior in hatchery-reared jack mackerel *Trachurus japonicus* larvae and juveniles: patchiness formation, swimming capability and interaction with jellyfish., *Fisheries Science*, 72 (6), 1225 - 1235, 2006.
- Sharma, J. G., Gwak, W. S., Masuda, R., Tanaka, M. and Chakrabarti, R.: Survival, growth and RNA/DNA ratio of *Pagrus major* cultured under three different feeding regimes during early development., *Asian Fisheries Science*, 19, 389 - 400, 2006.
- Akira Iguchi, Shinpei Takai, Masahiro Ueno, Tsuneo Maeda, Takashi Minami and Isao Hayashi, Comparative analysis on the genetic population structures of the deep-sea whelks *Buccinum tsubai* and *Neptunea constricta* in the Sea of Japan, *Marine Biology*, 151(1), 31 - 39, 2007.

Hiroshi Yamaguchi, Noriyuki Takai, Masahiro Ueno, and Isao Hayashi: Changes of the trophic position of the Japanese flounder (*Paralichthys olivaceus*) juvenile in a sandy sublittoral area in Wakasa Bay, Sea of Japan, examined by carbon and nitrogen isotope analyses, *Fisheries Science*, 72(2), 449 - 451, 2006.

## 基礎海洋生物学部門

### ■海洋生物系統分類学分野

Kubota, S.: Hydrozoan fauna of the Nansei Islands, *Proceedings of 10th International Coral Reef Symposium*, 197 - 201, 2006.

Miglietta, Maria Pia, Gravili, Cinzia and Kubota, S.: Unique behaviours of the hydroids of *Eugymnanthea* (Hydrozoa, Leptomedusae, Eirenidae) living in the mantle cavity of bivalves, *Thalassia Salentina*, 29, 107 - 112, 2006.

Kubota, S., Sanpanich, K. and Putchakarn, S.: Notes on high numbers of pearls and blister pearls from *Perna viridis* and preliminary survey of bivalve-inhabiting hydroids in the eastern coasts of the Gulf of Thailand, *The Biological Magazine Okinawa*, 44, 39 - 44, 2006.

Maria Pia Miglietta, Stefano Piraino, Shin Kubota, and Peter Schuchert.: Species in the genus *Turritopsis* (Cnidaria, Hydrozoa): a molecular evaluation, *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research.*, 45 (1), 11 - 19, 2007.

中西弘樹・久保田 信・中西こずえ：ニガカシユウ (ヤマノイモ科) のむかごの漂着と海流散布, *漂着物学会誌*, 4, 15 - 18, 2006.

中西弘樹・久保田 信・松本敏郎・伊藤正一：ワニグチモダマ *Mucuna gigantea* (Wild.) DC. (マメ科) の種子の日本本土への漂着, *漂着物学会誌*, 4, 41 - 42, 2006.

久保田 信：和歌山県田辺湾とその周辺海域へのハシボソミズナギドリ (ミズナギドリ科) の漂着, *漂着物学会誌*, 4, 43 - 44, 2006.

久保田 信・李 知珉・張 千永：韓国沿岸におけるカイヤドリヒドラ類 (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の分布不在の謎, *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, 61, 71 - 74, 2006.

久保田 信・田名瀬英朋：和歌山県中南部域で採集されたマミズクラゲ (ヒドロ虫綱, 淡水クラゲ目, ハナガサクラゲ科) の成熟クラゲの生物学的記録, *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, 61, 75 - 79, 2006.

久保田 信：日本産ヤワラクラゲ (刺胞動物門, ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の生活史逆転, *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, 61, 85 - 88, 2006.

### ■海洋生物進化形態学分野

Miyazaki, Katsumi and Bilinski, Szczepan M.: Ultrastructural investigations of the ovary and oogenesis in the pycnogonids, *Cilunculus armatus* and *Ammothella biunguiculata* (Pycnogonida, Ammotheidae), *Invertebrate Biology*, 125(4), 346 - 353, 2006.

深見裕伸：造礁性イシサンゴ類 (キクメイシ亜目) の分類・系統：分子系統解析と形態分類の調和, *タクサ日本動物分類学会誌*, 22, 55 - 62, 2007.

### ■海洋生物多様性保全学分野

Kinjo, S., Uehara, T., Yazaki, I., Shirayama, Y. and Wada, H.: Morphological diversity of larval skeletons in the sea urchin family Echinometridae (Echinoidea: Echinodermata), *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 86, 799 - 816, 2006.

Desai, D., Khandeparker, L. and Shirayama, Y. *Journal of Marine Biological Association of U. K.*, 86,: Larval development and metamorphosis of *Balanus albicostatus* (Cirripedia, Thoracica): implications of temperature, food concentration and energetics., *Journal of the Marine Biological Association of the UK*, 86, 335 - 343, 2006.

## ◆ 学内・所内誌

### 森林生物圏部門

#### ■森林資源管理学分野

Tamai Shigenobu, Ando Makoto, Sano Junji, Kato Keisuke and Altan Turker: An Advance Report of the Vegetation Sub-group of the ICCAP in FY2005 -Field research on the vegetation productivity and the estimation of future vegetation patterns-, The Advance Report of ICCAP, The Research Project on the Impact of Climate Change s on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP), 9, 79 - 84, 2006.

Tamai Shigenobu, Kato Keisuke, Kishibe Yuki, Ando Makoto and Sano Junji: Effect of climate changes on the species composition and productivity of plant communities in the eastern Mediterranean region of Turkey, The Final Report of ICCAP, The Research Project on the Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP), 10, 103 - 110, 2007.

Atik M., Tamai S., Altan T., Ando M., Sano J., Atmaca M., Aktoklu E., Kaplan K., Artar M., Guzelmansur A., Cincinoglu A. and Buyukasik Y.: Possible Scenario for the Vegetation Change in Seyhan River Basin and Role of Land Uses “Anthropozoic Pressures”, The Final Report of ICCAP, The Research Project on the Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP), 10, 111 - 118, 2007.

Sano Junji, Ando Makoto and Tamai Shigenobu: Field Research of Dominant Vegetation and Environmental factors on the Basin of Projection on the Vegetation Change after Global Warming in the Eastern Mediterranean Region of Turkey, The Final Report of ICCAP, The Research Project on the Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP), 10, 119 - 124, 2007.

Ando Makoto, Sano Junji and Tamai Shigenobu: The Vertical Distribution of the Vegetation on Cukurova Plain in the Eastern Mediterranean Region of Turkey, The Final Report of ICCAP, The Research Project on the Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP), 10, 125 - 130, 2007.

### 里域生態系部門

#### ■里地生態保全学分野

久保田 信・梅本信也：瀬戸臨海実験所構内における長柱花型カタバミ（カタバミ科）の分布，京都大学瀬戸臨海実験所年報，19, 41 - 42, 2006.

### 基礎海洋生物学部門

#### ■海洋生物系統分類学分野

久保田 信：フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所通信．第7回．春の使者の到来とウミガメの受難－2005年度最終月の3つの臨海実習，教職員情報，50, 8, 2006.

久保田 信・梅本信也：瀬戸臨海実験所構内における長柱花型カタバミ（カタバミ科）の分布，瀬戸臨海実験所年報，19, 41 - 42, 2006.

久保田 信・内田紘臣：和歌山県田辺湾沿岸およびその周辺海域に産するイソギンチャク目（刺胞動物門，花虫綱，六放サンゴ亜綱）の目録，瀬戸臨海実験所年報，19, 43 - 45, 2006.

## ◆ 一般誌

## ■ 森林生物圏部門

## ■ 森林環境情報学分野

芝 正己：日本列島森づくり百科 [36] 京都大学芦生研究林，森づくりフォーラム，116, 4-7, 2006.

## ■ 里域生態系部門

## ■ 里地生態保全学分野

梅本信也：紀伊大島の伝統食における竹類利用，富士竹類植物園報告，50, 85-89, 2006.

## ■ 河口域生態学分野

田中 克：大陸沿岸から分家した河口域生態系，海洋と生物，29(1), 3-9, 2007.

鈴木啓太：安定同位体比より見た筑後川河口域におけるスズキ当歳魚の回遊，海洋と生物，29(1), 40-46, 2007.

## ■ 里海生態保全学分野

桑原久美・明田定満・小林 聡・竹下 彰・山下 洋・木戸勝利：温暖化による我が国水産生物の分布域の変化予測，地球環境，11(1), 49-57, 2006.

山下 洋：森から海までのつながり，瀬戸内海，46, 13-18, 2006.

山下 洋：ヒラメ幼稚魚成育場の環境収容力，水産海洋研究，70(4), 264-265, 2006.

山下 洋：森，里，川と沿岸域の生物生産プロジェクト，森林技術，779, 20-23, 2007.

山下 洋：生態学的特性に基づいた沿岸資源の管理と増殖，月刊海洋，39(4), 234-239, 2007.

## ■ 基礎海洋生物学部門

## ■ 海洋生物系統分類学分野

久保田 信：サツマゴキブリ和歌山県白浜町の海岸へ漂着，KINOKUNI，70, 10-11, 2006.

久保田 信：田辺市新庄公園の灯火に飛来した鱗翅類，KINOKUNI，70, 23, 2006.

久保田 信：和歌山県白浜町の漁港で遭遇したウミアメンボ（ウミアメンボ亜科），KINOKUNI，70, 24, 2006.

久保田 信：和歌山県白浜町沿岸に漂着したコブシメの奇形の小型の甲，南紀生物，48(2), 144, 2006.

久保田 信：和歌山県田辺湾に最近漂着した2個目のモダマ（マメ科）の種子，南紀生物，48(2), 168, 2006.

小林亜玲・久保田 信：日本海南部海域におけるカイヤドリヒドラ類（刺胞動物門，ヒドロ虫綱）の分布拡大について，白浜RC週報，第2207例会，2006.

久保田 信：「神秘のベニクラゲと海洋生物の歌－不老不死の夢を歌う」，白浜RC週報，第2211例会，2006.

深見裕伸・久保田 信：「和歌山県海域のサンゴ群集」，白浜RC週報，第2217例会，2006.

桝山嘉郎・久保田 信：細長型ココヤシの和歌山県白浜町への漂着追加記録，漂着物学会会報，16, 7, 2006.

岸田拓士・田名瀬英朋・久保田 信：和歌山県白浜町椿の海岸に漂着したスジイルカ *Stenella coeruleoalba*，南紀生物，48(1), 30, 2006.

久保田 信・河村真理子・上野俊士郎：エチゼンクラゲ（刺胞動物門，鉢虫綱，根口クラゲ目）の和歌山県田辺湾への初出現，南紀生物，48(1), 57-59, 2006.

久保田 信：ボラは何回までの連続したジャンプができるか？, くろしお, 25, 5, 2006.

久保田 信：日本の唄の歌詞に登用された海岸性鳥類, くろしお, 25, 7-12, 2006.

久保田 信：和歌山県白浜町の海岸道路で最近事故死してニホンテン, くろしお, 25, 15, 2006.

久保田 信・岡部剛機：海洋生物が日本の唄の歌詞に登場する曲：2006年追加曲, くろしお, 25, 17-18, 2006.

久保田 信・山口一夫・岸田拓士：和歌山県田辺湾に迷入したシワハイルカ（マイルカ科）と推定されるイルカの記録,  
くろしお, 25, 19-20, 2006.

久保田 信・田名瀬英朋：和歌山県白浜町瀬戸漁港におけるアンドクラグ（刺胞動物門，箱虫綱）の大量発生，南紀生  
物, 48(2), 144, 2006.

久保田 信：「ベニクラゲの神秘と地球の住民（動物篇）」, 白浜RC週報, 第2256例会, 2007.

## ◆ 報告書

## ■ 森林生物圏部門

## ■ 森林生態保全学分野

徳地直子：森林生態系の炭素・窒素蓄積メカニズムの解明とその潜在的炭素・窒素蓄積量の推定，平成15年度～平成18年度科学研究費補助金（基盤研究（B）（2））研究成果報告書，1-60, 2006.

金子有子・徳地直子：環境負荷の軽減を図るための森林管理方法の検討－土壌無機態窒素に関する野外操作実験の初期条件，琵琶湖・環境科学研究センター研究調査報告，1, 11-16, 2006.

## ■ 森林環境情報学分野

芝 正己：日本型SFMを指向した適応型人工林管理システム（AFMS）の構築，平成16～平成17年度科学研究費補助金（基盤研究（C）（2））研究成果報告書，1-81, 2006.

芝 正己：日本型森林認証・ラベリング制度の運用システムの構築，平成17年度財団法人アサヒビール学術振興財団個別研究助成最終報告書，1-128, 2006.

## ■ 里域生態系部門

## ■ 里地生態保全学分野

山口裕文・梅本信也・保田健太郎：アズキ亜属とヒエ属野生種の生育地，攪乱環境に自生する遺伝資源植物における自生地保全に関する生態遺伝学的研究．平成15年度～平成17年度科学研究費補助金（基盤研究（B））研究成果報告書，9-12, 2006.

中山祐一郎・梅本信也：愛知県佐久島における‘たで’の半栽培と利用，攪乱環境に自生する遺伝資源植物における自生地保全に関する生態遺伝学的研究．平成15年度～平成17年度科学研究費補助金（基盤研究（B））研究成果報告書，13-15, 2006.

中山祐一郎・阿部 純・梅本信也：ツルマメの発芽動態，攪乱環境に自生する遺伝資源植物における自生地保全に関する生態遺伝学的研究．平成15年度～平成17年度科学研究費補助金（基盤研究（B））研究成果報告書，47-53, 2006.

大槻邦彦・梅本信也：古座川流域・三尾川と平井地区のきのこ相，古座川合同調査報告，5, 6, 2006.

梅本信也：紀伊大島の伝統的漁業における竹類利用と森里海連環，古座川合同調査報告，5, 7-10, 2006.

深見裕伸・梅本信也：古座川の水質：2006年半期における水質センサー記録の概況，古座川合同調査報告，6, 2-3, 2006.

大槻邦彦・梅本信也：古座川・明神・相瀬・池の山地区のきのこ相，古座川合同調査報告，6, 4-5, 2006.

大槻邦彦・梅本信也：古座川流域：平井・相瀬・池の山のきのこ相，古座川合同調査報告，7, 2-15, 2006.

大槻邦彦・梅本信也：古座川流域：平井・相瀬・池の山のきのこ相，古座川合同調査報告，8, 2, 2006.

梅本信也：河岸の景観類型分類・試論，古座川合同調査報告，9, 2-4, 2006.

大槻邦彦・梅本信也：古座川流域：宇筒井・相瀬・明神のきのこ相，古座川合同調査報告，9, 5, 2006.

梅本信也：古座川流域に見られるタフオニとその意義，古座川合同調査報告，9, 6-8, 2006.

梅本信也：森里海連環度の定量的推定，古座川合同調査報告，9, 9, 2006.

梅本信也：完全群と不完全群，古座川合同調査報告，10, 6-8, 2006.

梅本信也：古座川流域ならびに串本湾域を表現する総称について，古座川合同調査報告，10, 9-10, 2006.

梅本信也：水質における濃度と流速，古座川合同調査報告，10, 11, 2006.

梅本信也：森里海連環度における連環半径，古座川合同調査報告，10, 12-14, 2006.

- 梅本信也：森里海連環ブランドについて，古座川合同調査報告，11, 3, 2006.
- 大槻邦彦・梅本信也：古座川流域・明神地区のきのこ相，古座川合同調査報告，11, 4, 2006.
- 梅本信也：トルコの「ネイ」と紀州の伝統食「アセ寿司」，古座川合同調査報告，11, 5, 2006.
- 梅本信也：森里海連環における超スノー概念，古座川合同調査報告，12, 4-6, 2006.
- 梅本信也：森里海連環学は「科学」か「sciences」か「学術」か，古座川合同調査報告，13, 3-5, 2006.
- 梅本信也：森里海連環と妖怪，古座川合同調査報告，13, 6-7, 2006.
- 梅本信也：偽里域と里域，古座川合同調査報告，13, 8-9, 2006.
- 大槻邦彦・梅本信也：古座川町七川，明神，田川～小森川地区のきのこ相，古座川合同調査報告，13, 10, 2006.
- 梅本信也：森里海連環にかかわる空間系の開放分類，再考，古座川合同調査報告，14, 5-13, 2007.
- 梅本信也：古座川流域協議会・第2回幹事会の概要，古座川合同調査報告，15, 2, 2007.
- 大槻邦彦・梅本信也：古座川・明神，松根地区のきのこ相，古座川合同調査報告，15, 4, 2007.
- 梅本信也：古座川河川敷予備試掘報告I，古座川合同調査報告，16, 2-4, 2007.
- 梅本信也：古座川水系特別採捕申請の記録，古座川合同調査報告，16, 6-16, 2007.

### ■河口域生態学分野

- 田中 克：有明海スズキとタイリクスズキをめぐる資源生物学と保全生態学の融合，平成15～17年度科学研究費補助金（基盤研究（A））研究成果報告書，1-273, 2006.
- 中山耕至・大河俊之・丸川祐理子・田結庄義博・田中 克：ヒラメの遺伝的集団構造と地域的生理生態特性に関する研究，水産総合研究センター研究報告，別冊第5号，139-142, 2006.

### ■里海生態保全学分野

- 山下 洋・栗田 豊・山田秀秋・高橋一生：三陸大野湾におけるヒラメ稚魚の最適放流量の推定，水産総合研究センター研究報告，別冊5，169-173, 2006.
- 山下 洋・益田玲爾：浮魚類のエネルギー収支解析，平成17年度資源動向要因分析調査報告書，76-77, 2006.
- 山下 洋：エコフィジオロジーモデルによるヒラメ稚魚成育場機能の南北間比較（15580164），平成15～17年度科学研究費補助金（基盤研究（C）（2）研究成果報告書），0-117, 2006.
- 上原伸二・栗田 豊・米田道夫・大嶋真謙・山下 洋・岩瀬成知・林崎健一：常磐海域から仙台湾におけるヒラメ浮遊期仔魚の分布，平成17年度東北ブロック底魚研究連絡会議 東北底魚研究，26, 5-8, 2006.
- Yamashita Y. and Kurita Y.: An appropriate stocking size of juvenile Japanese flounder, *Paralichthys olivaceus* in consideration of carrying capacity, 水産総合研究センター研究報告，19, 33, 2007.
- 広田 勲・中西麻美・縄田栄治：ラオス北部焼畑休閑林における植生変化－ウドムサイ県La郡Houay Phee村の事例－，総合地球環境学研究所 研究プロジェクト4-2 2004年度報告書 アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の統合的研究：1945-2005, 122-125, 2006.



## ◆ 学会発表（発表要旨集含む）

## ■ 森林生物圏部門

## ■ 森林生態保全学分野

Tobari, Y., Koba, K., Fukushima, K., Tokuchi, N., Tateno, R., Ohte, N., Suzuki, N., Toyoda, S. and Yoshida, N.: Nitrate input/output budget and nitrate isotope ratio in forest ecosystems, American Geophysical Union Fall Meeting, 2006.

勝山正則・福島慶太郎・徳地直子：花崗岩および堆積岩森林流域の降雨流出特性の比較，2006年度日本水文科学会学術大会発表講演集，51-54, 2006.

福島慶太郎・徳地直子・館野隆之輔・大手信人：高齢林からの窒素流出，第53回日本生態学会要旨集，53, 274, 2006.

大木正美・館野隆之輔・大手信人・徳地直子・福島慶太郎：スギ人工林の成立に伴った植物-土壌間のリンの動態 - 窒素動態との比較 -，第117回日本森林学会，CD，2006.

井上泰男・福島慶太郎・徳地直子：林齢の異なるスギ人工林から流出する溶存有機態炭素 3次元蛍光分光法を用いて，第117回日本森林学会，CD，2006.

館野隆之輔・福島慶太郎・徳地直子・大手信人：PnET-CNモデルを用いたスギ人工林における窒素循環の長期シミュレーション，第117回日本森林学会，CD，2006.

福島慶太郎・徳地直子・館野隆之輔：スギ人工林の成立に伴う渓流水NO<sub>3</sub>-濃度変化パターンに含まれる降雨の影響，第117回日本森林学会，CD，2006.

福島慶太郎・徳地直子・中野孝教：林齢の異なる森林小集水域において渓流水質に与える基岩地質の影響 - Sr同位体比を用いて -，日本地球惑星科学連合2006年大会，CD，2006.

福島慶太郎・徳地直子・館野隆之輔・嶋村鉄也・勝山正則：森林の成立に伴う窒素収支の変化，第54回日本生態学会要旨集，54, 271, 2007.

小川 遼・福島慶太郎・徳地直子：都市近郊二次林へのモウソウチク侵入に伴う物質循環機構の変化 - 窒素循環について -，第54回日本生態学会要旨集，54, 266, 2007.

福島慶太郎・尾谷香奈・嶋村鉄也・館野隆之輔・徳地直子：スギ人工林の成立に伴う生葉・リター・土壌有機物の質的・量的変化，第118回日本林学会，CD，2007.

勝山正則・福島慶太郎・徳地直子：森林流域の降雨流出特性に対する基岩の役割，第118回日本林学会，CD，2007.

徳地直子・近藤和眞・廣部 宗：中央シベリアの永久凍土地帯に成立するカラマツ生態系の窒素循環，日本地球惑星科学連合2006年大会，CD，2006.

森下和路・寄元道徳：スギ・落葉広葉樹林に共存する低木3種における生活史初期段階の定着サイトの違い，第54回日本生態学会大会講演要旨集，愛媛大学，54, 3-124, 2007.

松山周平・寄元道徳：開葉・開花フェノロジーの異なるウルシ属2種における繁殖投資と繁殖コスト，第54回日本生態学会大会講演要旨集，愛媛大学，54, 1-171, 2007.

平山貴美子・寄元道徳：斜面地形が日本海側天然スギのクローン構造に及ぼす影響，第54回日本生態学会大会講演要旨集，愛媛大学，54, 3-127, 2007.

## ■ 森林資源管理学分野

高橋絵里奈・竹内典之：110年生スギ人工林における下層植生の種構成と現存量，第57回日本森林学会関西支部研究発表要旨集，51, 2006.

尾崎絵美・竹内典之・中島 皇：芦生研究林幽仙谷集水域における針広混交林の動態，第57回日本森林学会関西支部研究発表要旨集，56, 2006.

呉 初平・安藤 信：マツ枯れ被害林におけるアカマツ更新稚樹の分布様式，第118回日本森林学会大会講演要旨集，118, P3b29, 2007.

Trifkovic, S., Wang, Q., Muramatsu, A., Sato, J., Yamamoto, H., Sakai, T., Sakanoue, N. and Mimura, H., Spatial characteristics of *Chamaecyparis optusa* stand managed applying regeneration cutting in Kiso area of Japan, 第117回日本森林学会大会学術講演集 (CD-ROM), PA19, 2006.

## ■森林環境情報学分野

芝 正己：森林生産現場のモニタリング管理のための評価基準・指標，第117回日本森林学会大会学術講演集，244, 2006.

Shiba, Masami and Itaya, Akemi: Using an object-based imagery processing scheme to increase the accuracy of delineating Operational Site Units (OSUs) in timber harvest area from IKONOS image and DEM data, Proceedings of the Council on Forest Engineering (COFE) 29th Annual Meeting: Working Globally- Sharing Forest Engineering Challenges and Technologies around the World, Coeur d' Alene, Idaho, U.S.A, 375 - 381, 2006.

芝 正己：森林生産再生支援ツールとしての森林認証・作業コードのクロスモデル化，第13回森林利用学会研究発表講演要旨集，28, 2006.

Itaya, Akemi, Shiba, Masami, Nishimura, Naoyuki, Tomaru, Nobuhiro and Yamamoto, Shinichi: Extraction of past forest canopy composition for landscape restoration by object-oriented image analysis using aerial photographs, Proceedings of the international conference on ecological restoration in East Asia 2006, Osaka, 160, 2006.

板谷明美・芝 正己：高解像度衛星データとオブジェクト指向型画像解析ソフトによる森林利用空間の単位分割法，第117回日本森林学会大会学術講演集，183, 2006.

板谷明美・芝 正己：高解像度衛星画像を用いたオブジェクトベースの画像解析による樹冠疎密度の判定，日本森林学会中部支部大会講演要旨集，34, 2006.

板谷明美・芝 正己：オブジェクトベースの画像解析による樹冠疎密度区分 - 樹冠疎密度判定法の検討 - ，第13回森林利用学会研究発表講演要旨集，27, 2006.

尾崎絵美・竹内典之・中島 皇：芦生研究林幽仙谷集水域における針広混交林の動態，第57回日本森林学会関西支部等合同大会要旨集，56, 2006.

## 里域生態系部門

### ■里山資源保全学分野

柴田昌三・阿部佑平・岡本 宣：天王山における竹林拡大の現状，第117回日本森林学会大会講演要旨集，117, D09, 2006.

中西麻美・稲垣善之・倉本恵生・柴田昌三・深田英久・大澤直哉：ヒノキの雄花生産量に影響を及ぼす要因，第117回日本森林学会大会講演要旨集，117, E19, 2006.

阿部佑平・柴田昌三：京都市におけるチュウゴクザサ一斉開花の観察，第117回日本森林学会大会講演要旨集，117, PC32, 2006.

池田邦彦・神崎 護・柴田昌三：インド東北部ミゾラム州，メロカンナの優占する焼畑休閑林における植生回復過程，第117回日本森林学会大会講演要旨集，117, PD41, 2006.

Shibata, Shozo, Kuroda, Nobu and Kita, Akira: Change of forest landscape in Kitayama forestry area, Kyoto, Japan, Proceedings of the International Conference on Ecological Restoration in East Asia 2006, Osaka, 72, 2006.

Motoe, Michiko, Fujihara, Michiro, Yamamoto, Satoshi, Oyabu, Takashi, Mino, Nobuyuki and Shibata, Shozo: Management of bamboo stands based on estimation of range expansion bamboo stands in Awaji Island, Proceedings of the International Conference on Ecological Restoration in East Asia 2006, Osaka, 138, 2006.

中西麻美・稲垣善之・柴田昌三・平田啓一・大澤直哉：窒素資源の異なるヒノキ林分におけるギャップ形成が種子生産様式に及ぼす影響，第54回日本生態学会大会講演要旨集，54, 245-245, 2007.

阿部佑平・柴田昌三：チュウゴクザサの開花特性，第54回日本生態学会，54, 238-238, 2007.

## ■河口域生態学分野

牧野弘奈・益田玲爾・田中 克：イシダイ稚魚の学習能力の発達－天然魚・人工種苗および他魚種との比較，平成18年度稚魚研究会，2006.

三輪一翔・原田慈雄・田中 克：和歌山県日高川・古座川河口域および近傍の碎波帯に出現する仔稚魚，平成18年度稚魚研究会，2006.

Fujii A., Nakagawa Y., Yamamoto S., Ishibashi R., Miyashita S., Murata O., Tanaka M.: Development of the digestive system and changes in activities of digestive enzymes in Pacific bluefin tuna *Thunnus orientalis larvae*., 近畿大学21世紀COEプログラムクロマグロ国際シンポジウム, 2006.

和田敏裕：異体類の接岸着底機構：カレイ類5種の形態発育と低塩分耐性，附着生物学会シンポジウム，2006.

和田敏裕・山田徹生・有瀧真人・首藤宏幸・山下 洋・田中 克：宮古湾におけるホシガレイ稚魚放流適期のケージ実験による解明，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

谷本尚史・中山耕至・山下 洋・田中 克：異なる地域に由来するヒラメ着底稚魚の飼育下での成長比較，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

飯野浩太郎・鈴木啓太・兼松陽太・中山耕至・田中 克：有明海特産シラウオ科魚類2種の仔稚魚初期における高塩分耐性の比較，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

三輪一翔・原田慈雄・田中 克：和歌山県日高川・古座川河口域および近傍の碎波帯に出現する仔稚魚，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

藤井あや・中川至純・山本眞司・宮下 盛・村田 修・田中 克：クロマグロの初期における主な消化系および内分泌器官の発育に伴う変化，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

鈴木啓太・杉本 亮・笠井亮秀・小路 淳・中山耕至・田中 克：春季の筑後川高濁度汽水域における粒状有機物の動態－炭素安定同位体比の応用，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

鈴木健太郎・杉本 亮・笠井亮秀・上野正博・山下 洋・田中 克：由良川水系における土地利用形態と水質との関係，平成19年度日本水産学会春季大会，2006.

高橋大輔・三浦 猛・山口園子・田川正朋：ハゼ科魚類ヌマチチブの雄の性的形質と寄生虫及び雄性ホルモンとの関係，日本生態学会第54回大会，2007.

田川正朋・有瀧真人：ババガレイの変態異常に及ぼす甲状腺ホルモン投与時期の影響，2007年度日本水産学会春期大会，41, 2007.

中村光男・青海忠久・益田玲爾・田中 克・田川正朋：ヒラメの変態期には質的に異なる2型(仔魚型・稚魚型)の黄色素胞が存在する，2007年度日本水産学会春期大会，41, 2007.

西川泰造・有瀧真人・和田敏裕・田中 克・田川正朋：ヌマガレイにおける変態前の成長履歴と白化傾向の関連，2007年度日本水産学会春期大会，41, 2007.

福西悠一・中村光男・益田玲爾・山下 洋・田川正朋・青海忠久：正常ヒラメおよびアルビノヒラメの紫外線に対する耐性，2007年度日本水産学会春期大会，283, 2007.

陳 炳善・中川雅弘・田川正朋・益田玲爾・山下 洋：飼育条件下でのクロソイ仔稚魚の発育に伴う分布特性と生理状態の変化，2007年度日本水産学会春期大会，200，2007.

## ■里海生態保全学分野

山下 洋：生態学的特性に基づいた魚類資源の管理と増殖，東京大学海洋研究所共同利用シンポジウム，東京大学海洋研究所，東京，7，2006.

Wada T., Yamada T., Aritake M., Sudo H., Yamashita Y. and Tanaka M.: Optimal release site, season and size of spotted halibut determined by cage experiments and landings, Third International Symposium on STOCK ENHANCEMENT & SEA RANCHING, NOAA Fisheries Service, Seattle, Washington USA, 2006.

Yamashita Y., Kurita Y., Tanaka Y., Miller J. M. and Tanaka M.: Optimal release site, season and size of spotted halibut determined by cage experiments and landings, Third International Symposium on STOCK ENHANCEMENT & SEA RANCHING, NOAA Fisheries Service, Seattle, Washington USA, 2006.

加藤慶樹・熊野美香子・益田玲爾・山下 洋・木村伸吾：乱気流が沿岸性魚類仔魚に及ぼす影響，水産海洋学会研究発表大会 講演要旨集，独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所，横浜，42，2006.

金治 佑・岸田宗範・謝 松光・佐々千由紀・塚本洋一・山下 洋・川村知彦・渡邊良朗：若狭湾に来遊するマアジの外部形態と資源構造，水産海洋学会研究発表大会 講演要旨集，独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所，横浜，80，2006.

益田玲爾・山下 洋・岡 雅一・松山倫也：マアジはなぜクラゲに寄りつくか，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，27，2006.

大島真謙・上野伸二・栗田 豊・米田道夫・富永 修・上野正博・山下 洋：仙台湾におけるヒラメ浮遊期仔魚の成長，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，52，2006.

上野伸二・栗田 豊・米田道夫・大島真謙・山下 洋・岩瀬成知・林崎健一：東北太平洋沿岸域におけるヒラメ浮遊期仔魚の分布，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，53，2006.

市村直基・朝日田 卓・斉藤憲治・山下 洋・井田 齊：異体類稚魚に対するエビジャコの捕食生態の解明，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，77，2006.

坂本三和・上野正博・山下 洋・笠井亮秀・林 勇夫：河口域潮下帯のヒトデ類は何を食べているか？，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，106，2006.

和田敏裕・山田徹生・有滝真人・首藤宏幸・山下 洋・田中 克：宮古湾奥部におけるホシガレイ稚魚放流適地のケージ実験による解明，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，106，2006.

山下 洋：沿岸性重要魚介類の初期生態の解明および栽培漁業への応用，平成18年度日本水産学会大会 講演要旨集，高知大学，高知，106，2006.

山下 洋：ヒラメ幼稚魚成育場の環境収容力，水産海洋シンポジウム 講演要旨集，東京大学海洋大学，東京，106，2006.

山下 洋：水産資源の再生を考える，瀬戸内海研究会議ワークショップ，瀬戸内海研究会議，神戸，106，2007.

Yoh Yamashita: Carrying capacity of nursery grounds for Japanese flounder in relation to stocking densities, North Pacific Marine Science Organization, the 15th Annual Meeting, PICES, Yokohama, 106, 2006.

中西麻美・稲垣善之・柴田昌三・大澤直哉：小面積の伐採がヒノキの窒素利用に及ぼす影響，第57回日本森林学会関西支部大会研究発表要旨集，57，24-24，2006.

中西麻美・稲垣善之・柴田昌三・平田啓一・大澤直哉：窒素資源の異なるヒノキ林分におけるギャップ形成が種子生産様式に及ぼす影響，第54回日本生態学会大会講演要旨集，54，245-245，2007.

- 中西麻美・稲垣善之・倉本恵生・柴田昌三・深田英久・大澤直哉：ヒノキの雄花生産量に影響を及ぼす要因，第117回日本森林学会大会，117, E19, 2006.
- 甲斐嘉晃・中坊徹次：キンカジカ属の1未記載種，日本動物分類学会，東京海洋大，2006.
- 甲斐嘉晃・中坊徹次：東シナ海産「ユメカサゴ属の1種」の分類学的再検討，日本魚類学会，静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ，2006.
- 鈴木章太郎・甲斐嘉晃・中坊徹次：日本近海におけるナガレメイタガレイの集団構造，日本魚類学会，静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ，2006.
- 上谷 玄・甲斐嘉晃・中坊徹次：トカゲエソとコウカイトカゲエソの形態と分子による比較，日本魚類学会，静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ，2006.

## 基礎海洋生物学部門

### ■海洋生物系統分類学分野

- Kishida Takushi, Kubota Shin, Shirayama Yoshihisa, Hattori Kaoru, and Fukami Hironobu: Sense receptors of marine mammals: Evidence for reduction of the functional olfactory receptors in cetaceans, 20th International Mammalian Genome Conference, Charleston, USA, SC 2006, 2006.
- 岸田拓士・久保田 信・白山義久・深見裕伸：陸棲哺乳類が海に還ったとき，ゲノム上で何が起きたのか？，日本哺乳類学会2006年度大会（発表番号 P1-30），京都，2006.
- 小林亜玲・五箇公一・深見裕伸・久保田 信：カイヤドリヒドラ類の遺伝的分化，第54回日本生態学会，松山市，愛媛県，2007.

### ■海洋生物進化形態学分野

- 岸田拓士・久保田 信・白山義久・深見裕伸：陸棲哺乳類が海に還ったとき，ゲノム上で何が起きたのか？，日本哺乳類学会2006年度大会（発表番号 P1-30），京都，2006.
- 宮崎勝己・生田享介：ウミグモ類孵化幼生の比較形態学的観察，日本動物学会第77回大会予稿集，56, 2006.
- 深見裕伸：高次分類群に対する分子系統解析－形態分類の見直しへ，日本サンゴ礁学会第9回大会 講演要旨集，23, 2007.
- 深見裕伸・林原 毅・三上信雄・安藤 亘・石岡 昇・河野大輔：ミトコンドリア遺伝子による沖ノ鳥島と沖縄産のミドリイシ数種の比較，日本サンゴ礁学会第9回大会 講演要旨集，137, 2007.
- Lien, Y., 中野義勝, Plathong, S., 深見裕伸, Wang, J., Chen, C.A.: 高緯度地域のサンゴ群集における高温耐性の共生藻 Symbiodinium 遺伝タイプDの存在，日本サンゴ礁学会第9回大会 講演要旨集，138, 2007.
- Fukami, H., Chen, C.A., and Knowlton, N.: Chaos of the scleractinian coral family, Asia Pacific Coral Reef Symposium Programme, Abstracts and Directories, 40, 2006.
- Chen, C., Dai, C., Fukami, H., Knowlton, N., and Chen, C.A.: Evolutionary mitogenomics of Pocilloporid corals: ATP8 gene loss, a novel open reading frame (ORF) and phylogenetic utility, Asia Pacific Coral Reef Symposium Programme, Abstracts and Directories, 39, 2006.

(3) 外部資金の導入

2006年度 受託研究

委託者	委託研究名	研究担当者	職種	代表者名 (所属)	研究課題名	分担課題名	2006年度 交付額
(独)水産総合研究センター 中央水産研究所	平成18年度生態系保全型増養殖システム確立のための種苗生産・放流技術の開発委託事業	田中 克	教授	-	-	-	2,400
(独)水産総合研究センター 西海区水産研究所	平成18年度海洋生物資源の変動要因の解明と高精度予測技術の開発	益田 玲爾	助教授	高柳 和史 (西海区水産研究所)	仔稚魚の二大海流による配分割合と幼稚魚の沿岸への移動機構の解明	マジガクラ ゲに寄りつく ことへの生態的 意義	2,000
(独)森林総合研究所	21世紀の炭素管理に向けたアジア陸域生態系の統合的炭素収支研究	徳地 直子	助教授	-	カラマツ林生態系における窒素動態に関する研究	-	1,416
(独)森林総合研究所	流域圏における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発	徳地 直子	助教授	-	森林流域における主要栄養塩類の収支の解明	-	1,200
受託研究 計							

2006年度 寄附金

寄附者 (団体)	プロジェクト名称	担当教員	職種	2006年度 交付額
(財) 阪本奨学会	演習林の研究及び施業運営等の助成	竹内 典之	教授	2,000
(財) 阪本奨学会	演習林の研究及び施業運営等の助成	竹内 典之	教授	800
(財) 阪本奨学会	演習林の研究及び施業運営等の助成	徳地 直子	助教授	700
(財) 阪本奨学会	演習林の研究及び施業運営等の助成	喜元 道徳	助手	700
(財) 阪本奨学会	演習林の研究及び施業運営等の助成	坂野上なお	助手	700
(財) 自然環境研究センター	森林生態系の長期動態に関する研究助成	徳地 直子	助教授	1,800
(株) クリタ水・環境科学振興財団	森林施業に伴う河川水質変化のモニタリング研究に対する助成	徳地 直子	助教授	800
(株) 森林テックニクス大阪支店	河口域生態系の研究助成	徳地 直子	助教授	1,500
田中 克	センター共通経費	田中 克	教授	1,500
(株) 村田製作所	センター共通経費	田中 克	教授	2,000
(株) 村田製作所	センター共通経費	田中 克	教授	2,000
日本財団	センター共通経費	山下 洋	教授	3,500
(財) 京都大学教育研究振興財団	学術研究書刊助成	白山 義久	教授	1,500
(財) 神戸国際観光コンベンション協会	NaGISA世界会議に対する助成	白山 義久	教授	400
(財) 中内 力コンベンション振興財団	NaGISAプロジェクトの推進	白山 義久	教授	600
日本財団	NaGISAプロジェクトの推進	白山 義久	教授	17,100
(財) 京都理化学研究協会	海洋生物学に関する研究	白山 義久	教授	400
カリフォルニア大学	造礁サンゴの地理的隔離と形態収斂の研究	深見 裕伸	助手	4,556
寄附金 計				

2006年度 科学研究費補助金

交付機関	研究種目	研究者	職種	代表者名 (所属)	研究期間 (年度)	課題番号	研究課題名	分担課題名	交付額合計 (千円) *千円を含む	2006年度 交付額
(独) 日本学術振興会	基礎研究 (A)	田中 克	教授	-	2006-2008	18208019	有明海灣奥部に存続する“大陸沿岸遺存生態系”の起源と特性	-	43,420	18,460
(独) 日本学術振興会	基礎研究 (A) 海外学術調査	柴田 昌三	助教授	-	2005-2008	17255007	インド・ミゾラム州における竹類ムリーの大面積開花に関する生態的研究	-	35,380	6,000
(独) 日本学術振興会	基礎研究 (A)	中島 皇	講師	丹下 健 (東京大学)	2006-2008	18208014	森林生態系における水・物質動態の流域特性の広域比較研究	量水観測体制整備及び広域比較解析	300	300
(独) 日本学術振興会	基礎研究 (B) (2)	徳地 直子	助教授	-	2003-2006	15380105	森林生態系の炭素・窒素蓄積メカニズムの解明とその潜在的炭素・窒素蓄積量の推定	-	16,000	1,800

(独)日本学術振興会	基盤研究 (B)	山下 洋	教授	-	2006-2008	18380115	沿岸海域における陸域起源有機物の挙動と資源生物生産に対する役割の解明	-	17,030	6,500
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	安藤 信	助教授	-	2005-2008	17510025	世界文化遺産(京都)の背後にある森林景観の回復	-	3,400	800
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	芝 正己	助教授	-	2006-2007	18580145	森林生産再生支援ツールとしての森林認証・実行コードクロスモデルの構築	-	3,500	2,400
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	田川 正明	助教授	-	2005-2007	17580163	カレイ類変態期に起こる左右分化の仕組みの解明と繁殖魚における形態異常の防除	-	3,600	900
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	益田 玲爾	助教授	-	2006-2008	18580183	飼育下におけるカタクチイワシ仔稚魚の行動特性の個体発生	-	3,400	1,200
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	中島 皇	講師	-	2005-2007	17580126	天然林の動態と環境保全機能	-	3,500	1,100
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	宮崎 勝己	講師	-	2005-2007	17570081	ウミグモ類及びクマムシ類を用いた節足動物の発生様式の進化に関する研究	-	3,600	500
(独)日本学術振興会	基盤研究 (C)	中西 麻美	助手	-	2005-2007	17580127	広葉樹および針葉樹林生態系の資源獲得量に対する資源利用効率と一次生産の変動予測	-	2,900	1,300
文部科学省	萌芽研究	田中 克	教授	-	2004-2006	16658080	樹木を直接海へ森と海の生態系連環機構解明のための基礎研究	-	3,300	1,000
文部科学省	萌芽研究	山下 洋	教授	-	2006-2008	18658079	尾虫類大量培養法の開発とヒラメ仔魚の成長、発育に対する尾虫類摂餌の効果	-	2,500	1,000
文部科学省	萌芽研究	白山 義久	教授	-	2005-2006	17657031	生物分類学と情報科学との融合による細菌分類学推進の可能性を探る	-	2,800	600
文部科学省	若手研究 (B)	深見 裕伸	助手	-	2006-2008	18770013	温帯域イシサンゴ類の総合的な生態調査および遺伝子バリエーションの系統分化計画	-	3,600	1,500
科学研究費補助金 計										
45,360										

※地球環境学堂とのダブルアポイントメント

2006年度 科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)

交付機関	研究者	職種	指導教員名	研究期間 (年度)	課題番号	研究課題名	交付額合計 (千円) ※予定を含む	2006年度 交付額
(独)日本学術振興会	和田 敏裕	特別研究員 (DC2)	田中 克	2005-2006	17001949	希少種ホシガレイの栽培化による資源再生へ向けた初期生態解明	1,800	900
(独)日本学術振興会	鈴木 啓太	特別研究員 (DC1)	田中 克	2005-2007	17002310	有明海「大陸沿岸遺存生態系」仮説：主要河川間の比較と安定同位体比の応用による検証	2,700	900
(独)日本学術振興会	RIGBY, P. R.	外国人特別研究員	白山 義久	2005-2006	17005703	マイクロナチアイトDNA解析に基づき、ミズダコの個体群構造	2,400	1,200
(独)日本学術振興会	ISLAM, M. S.	外国人特別研究員	山下 洋	2006-2008	18006437	有明海におけるスズキの初期生態と加入量変動機構に関する研究	2,400	500
科学研究費補助金 (特別研究員奨励費) 計							7,300	3,500

## (4) 学会と社会における活動

### 森林生物圏部門

#### ●併任・委員会委員（学内）

竹内 典之：博物館運営委員会委員，シニアキャンパス実行委員会委員，ジュニアキャンパス実行委員会委員，  
建築委員会委員

芝 正己：学術情報メディアセンター学内委員，森林科学科カリキュラム再検討WG委員，  
農学研究科コンピュータ援用物理系実習室管理運営委員

#### ●併任・委員会委員（学外）

芝 正己：文部科学省初等中等教育局教科用図書検定調査審議会専門員，FSC国内森林認証評価委員，AMITA(株) 森  
林管理技術顧問，NPO法人 日本森林管理協議会理事，WWFJapan森林管理検討委員会委員，富山県林業技  
術センター客員研究員，三重県環境保全事業団技術顧問・ピオトープ研究会委員，FSC International国際  
委員（北半球社会・経済部門），IUFRO Division3 S3.06.00座長，IUFRO Division3 S3.06.02副座長，  
COFE USA国際会員，ISTVS国際会員，IJFE USA国際編集員，阪本奨学会理事，全国演習林協議会表彰  
委員会委員

安藤 信：標茶町林業推進協議会委員，標茶町緑化推進委員

#### ●学協会委員

竹内 典之：日本森林学会関西支部副支部長，日本森林技術協会関西支部監査，日本森林技術協会京大支部長

徳地 直子：日本生態学会（会計主事），日本森林学会（評議員），西山森林整備推進協議会（会長），天王山周辺森林  
整備推進協議会（会長）

芝 正己：日本森林学会関西支部学会誌編集員，テラメカニクス研究会委員

中島 皇：全国演習林協議会 出版委員会 委員

#### ●学会・講演会等開催（センター主催～共催）

芝 正己：第3回時計台対話集会（芦生研究林紹介パネルブース参加）

#### ●学会・講演会の開催（個人）

芝 正己：第14回森林生産システム研究会，特定非営利活動法人「日本森林管理協議会」発足公開シンポジウム

#### ●地域貢献

竹内 典之：全日空「私の青空・森づくり（天城湯ヶ島の森，標茶町湿原の森，アサヒの森，仁淀川の森）」講師，  
公開講座「森のしくみとその役割－森にいらして」講師，シニアキャンパス「『ひとと自然 森を考える』  
フィールド学習」講師，「京の子ども夢大使（大志）派遣事業 科学探偵士」講師

芝 正己：平成18年度芦生研究林公開講座，緑資源機構現地検討会 講演「伐採・搬出システムについて」，秋の芦生  
の森自然観察会（入門編）実習，大阪科学技術センター研究会 講演，美山町小学校合同自然体験教室（美  
山っ子GW）実習，大学等地域開放特別事業（ANA森林体験実習）実習，北桑田高校郊外森林体験実習プロ  
グラム 実習



- 安藤 信：私の青空 釧路空港・標茶町湿原の森（共催）、「芦生の森林－天然林の長期動態調査－」芦生公開講座，  
標茶町立標茶小学校（43名 標茶区－山内）「遠足」郷土の自然（植物，野鳥など）に親しみ，理解を深める，  
標茶町立標茶中学校（5名 標茶区－山内）「総合学習」森林についての調査活動，標茶町教育委員会中央公  
民館（42名 標茶区－山内・佐藤）しべちゃアドベンチャースクール ジュニアリーダー養成講座
- 中島 皇：ANA 私の青空「八百津の森」講師，2006年度上賀茂試験地春の一般公開自然観察会，2006年度上賀茂試  
験地秋の一般公開自然観察会，2006年度上賀茂試験地冬の炭焼き体験会
- 嵩元 道德：上賀茂試験地・春の一般公開自然観察会，上賀茂試験地・秋の一般公開自然観察会
- 坂野上なお：公開講座2006「森のしくみとその役割－今，芦生の森で！」講師，ANA植樹祭和歌山ゲンジの森「青空  
塾」講師（和歌山県高野町）

## 里域生態系部門

### ●併任・委員会委員（学内）

- 田中 克：教育研究評議会，施設整備委員会，大学評価委員会，全学共通教育委員会，教育研究基盤機構会議，全学情報セキュリティー委員会，学生の安全対策検討WG，地球環境学堂・学舎協議会，博物館協議会，生態学研究センター協議会，IDE大学協会近畿支部運営委員会
- 山下 洋：評価・点検実行委員会，全学共通教育少人数教育部会
- 柴田 昌三：地球環境学堂併任教授（2007年2月以降），地球環境学堂教務委員
- 梅本 信也：研究プログラム委員，広報委員，社会連携委員
- 中山 耕至：応用生物科学専攻KYS委員
- 上野 正博：全学情報セキュリティー幹事会幹事，フィールド科学教育研究センター情報セキュリティー委員会委員長

### ●併任・委員会委員（学外）

- 田中 克：琵琶湖海区漁業調整委員会委員，滋賀県農林水産系研究評価委員会委員，独立行政法人水産総合研究センター養殖研究所運営評価会議委員
- 山下 洋：京都府漁業調整委員，京都まいづる立命館地域創造機構運営委員，由良川下流水面利用協議会委員，独立行政法人水産大学校外部評価委員，農水省農林水産技術会議事務局委託プロジェクト「環境変動に伴う海洋生物大発生の予測・制御技術の開発（仮称）」準備委員会委員，水産庁藻場資源調査等推進委託事業「藻場資源評価及び管理手法の確立」評価委員，先端技術を活用した農林水産研究高度化事業トラフグ「最適放流手法を用いた東シナ海トラフグ資源への添加技術の高度化」評価委員，日本学術振興会特別研究員等審査専門委員，全国豊かな海づくり推進協会・日本海中西部栽培漁業資源回復等対策事業専門家委員
- 柴田 昌三：「緑の公共事業アクションプラン」策定に係る政策検討会議（京都府）委員，井手町豊かな緑と清流を守る検討委員会（京都府井手町）委員長，森林総合研究所関西支所所内交付金プロジェクト評価委員会委員，緑の国土軸検討委員会（富山市北陸経済研究所，国土交通省）専門委員，天王山・ボンボン山周辺地域のランドデザインに関する検討委員会（大阪府，国土交通省）委員，文化的景観（富山の屋敷林景観）検討委員会（富山県砺波市，文化庁）委員，京都竹文化振興財団 評議員，森林再生支援センター 専門委員，竹資源有効活用コンソーシアム アドバイザー，グリーン購入コンソーシアム アドバイザー，大阪CDMネットワーク アドバイザー，近畿竹資源有効活用コンソーシアム：アドバイザー取り纏め役（幹事）
- 田川 正朋：東京大学大学院理学系研究科 博士学位論文審査委員
- 梅本 信也：古座川流域協議会・専門委員
- 西村 和雄：NPO法人京の農ネットワーク21代表，NPO法人有機農業技術会議代表，NPO法人日本国際民間協力会顧問
- 中山 耕至：日本魚類学会電子情報委員
- 中西 麻美：特定非営利活動法人 森林再生支援センター 理事，京都府中丹広域振興局・京都府中丹地域戦略会議委員
- 上野 正博：MSC (Marine Stewardship Council) 漁業認証制度 専門審査委員

### ●学協会委員

- 田中 克：日本水産学会評議員，日本水産学会近畿支部評議員，日本魚類学会評議員，水産海洋学会評議員，日本水産増殖学会評議員，Journal of Applied Ichthyology 編集委員，Marine Living Resources 編集委員
- 山下 洋：水産海洋学会国際誌委員，水産海洋研究副編集委員長，Fisheries Oceanography (Blackwell Science) 編集委員，Journal Sea Research (Elsevier) 招待編集委員

柴田 昌三：日本造園学会 理事，日本造園学会 論文集編集委員会副委員長，日本造園学会 校閲委員会委員，日本緑化工学会 理事，日本緑化工学会 学会誌編集委員長，日本緑化工学会 環境林研究部会長，日本緑化工学会 学会賞選考委員会委員，日本生態学会 保全生態学研究編集委員会委員，竹文化振興協会 研究雑誌編集委員会委員，Landscape and Ecological Engineering 副編集委員長，Landscape and Ecological Engineering 国際会議 (ICLEE2006) 事務局長，World Bamboo Organization 理事

梅本 信也：日本雑草学会 用語委員

田川 正朋：日本水産学会水産学教育推進委員，日本水産学会平成18年度出版委員会委員

甲斐 嘉晃：日本魚類学会 庶務幹事

### ●学会・講演会等開催（センター主催～共催）

田中 克：第3回時計台対話集会「森里海連環学が日本の木文化を再生する」京都大学百周年時計台記念館百周年記念ホール

山下 洋：全国フィールド科学シンポジウム 企画責任者

梅本 信也：第3回古座川シンポジウム，第4回古座川シンポジウム，第1回エコの寺子屋「第1回 ナレ寿司の地域文化誌」，第1回エコの寺子屋「第2回 里域と自然域－チューニング理論への招待」

### ●学会・講演会の開催（個人）

山下 洋：日本水産学会シンポジウム「森，里，川と沿岸域の生物生産」企画責任者

柴田 昌三：竹資源活用促進議員連盟勉強会（東京都），里山ネットワーク世屋シンポジウム（京都府宮津市），姫路市好古園管理研修（兵庫県姫路市），大阪環境保全協会研修（大阪市），半栽培植物研究会（兵庫県西宮市），第14回レジリアンス研究会（京都市），平成18年度全日本竹産業連合会情報交換会（栃木県大田原市），全日本竹産業連合会・第7回JBAヤンガーフォーラム（栃木県大田原市），第2回京都ネオ西山文化フォーラム（京都大学桂キャンパス），竹屋プロジェクト連続講座第2回（京都市左京区），シニア自然大学2006地球環境生態系講座第18回（大阪市），あしがら竹林フォーラム（神奈川県足柄市），里山シンポジウム・奈良（奈良市）

梅本 信也：京都大学教育学研究科セミナー「里域と自然域－紀伊大島から21世紀を考える」（06.5.13），大阪府立大学・照葉樹林研究会「古座川のセンダンについて」（06.11.4），古座川町教育会全体研修会「里域と自然域－美牟婁地方から21世紀を構築する－」（06.12.13）

### ●学会賞

田中 克：日本水産学会功績賞

### ●地域貢献

田中 克：第1回龍郷町・京都大学21世紀COEプログラム共催シンポジウム「森と里と海のつながり～「森里海連環学」を目指して～」(鹿児島県大島郡龍郷町)，やまなみ大学「森と里と海の連環－稚魚研究者の海から森への想い」(長野県上水内郡信濃町)，第5回日韓文化交流セミナー「海から見える陸の環境－陸の鏡としての海の現状と森里海連環学」(奈良市)，日本魚類学会市民講座「有明海のさかなが語る大陸との関わりと河口域生態系の重要性」(静岡市)，京都大学の森里海連環学を支援するチャリティートーク&ライブフィールド研を代表して挨拶(高知県土佐市)，「湖づくりフォーラム 人と森と湖と～かけがえのない生態系を未来に～」に出演(大津市)，「環境・経済・文明」研究会東三河フォーラム「地域循環型社会と森

- 里海連環学”（新城市），全国フィールドシンポジウム“有明海筑後川河口域の生態系にみる川と海の連環”（京都市），九州大学博物館企画展「海のゆりかご」“宝の海・有明海の秘密—それは“濁ったみず”（福岡市），教育学研究科ラウンドテーブル「初心」“森と里と海をつなぐ～フィールド科学教育研究から～”（京都市），アユ資源研究部会“森里海連環学と通し回遊魚”（東京都），島根大学FDシンポジウム“森里海連環学とフィールド実習”（松江市），定年退職最終講義“稚魚研究40年の悟りと惑い”（京都市）
- 山下 洋：第2回由良川フォーラム実行委員長（舞鶴市），平成18年度京都府立高等学校郡部定時制通信制教育研究会理科専門部会講師，京都府中丹振興局主催「第3回由良川ワークショップ：海から見た由良川」講師，森と海のつながり 京都府立海洋高等学校栽培環境コース講師
- 梅本 信也：古座川合同調査（第5～16回），古座川流域協議会幹事会（第1～2回），古座川流域協議会第1回合同調査読売新聞 和歌山県版・紀州植彩#1～14
- 田川 正朋：京都府教育委員会 科学探偵士，京丹後市立 宇川中学校1・2年生（35名），向日市立 第4向陽小学校6年生（60名），福知山市立 成和中学校2・3年生（188名），京都大学ジュニアキャンパス2006 中学生向けゼミA7「魚類生態学－魚の生き残りの戦略」中学生約20名
- 益田 玲爾：舞鶴青年会議所年會にて「新発見・新発想は創意工夫のたまもの」として1時間の講演 50名参加 舞鶴市市政記念館，京都府社会教育員連絡協議会総会にて「魚の心と人の心 魚類心理学者が贈る海からのメッセージ」として75分の講演 参加者120名 舞鶴市中央公民館，退職教職員互助会舞鶴支部総会にて「魚類心理学」として1時間の講演 70名参加 舞鶴市二条レストラン，舞鶴市中央公民館主催見学会および講義「海の中から見た舞鶴の魚たち」参加者20名 舞鶴水産実験所，女性の船ステップあけぼの見学会および講義「若狭湾の魚たちの素顔」50名参加 舞鶴水産実験所，京都府ゆたかな海づくり大会にてパネル展示および解説 伊根町漁協 日本海学シンポジウム2006 つながる日本海環境 海里森にて「海の視点から」として20分の講演およびパネルディスカッション参加 100名参加 富山市，舞鶴市ネイチャーガイド養成にて「舞鶴湾の魚たち」として2時間の講演 参加者50名，舞鶴市商工観光センター 舞鶴市自治研究会例会にて「まちづくりの財産としての舞鶴のお魚たち」として80分の講演 参加者13名，舞鶴水産実験所
- 西村 和雄：自給菜園のすすめ（滋賀県近江八幡市小舟木・毎月第二日曜），自然農法学校（福井県美方町・毎月第三日曜），セスパニアクラブ（京都府南丹市日吉町・毎月第二土曜日）
- 中西 麻美：第一回由良川ワークショップ（芦生研究林 京都府中丹広域振興局主催）講師，第三回由良川ワークショップ（舞鶴水産実験所 京都府中丹広域振興局主催）講師，NPO自然観察指導員京都連絡会北部支部会総会 講師「森林に関する研究紹介」
- 上野 正博：公平委員会 近畿支部研修会 講師，綾部自然の会 学習会 講師，シニア自然大学 大阪 講師

**基礎海洋生物学部門**

## ●併任・委員会委員（学内）

白山 義久：理学研究科協力講座，理学部非常勤講師，三才学林兼任教員，三才学林懇話会会員  
 深見 裕伸：国際委員

## ●併任・委員会委員（学外）

白山 義久：日本エヌ・ユー・エス株式会社 海洋環境モニタリング検討会検討員，日本エヌ・ユー・エス株式会社 廃棄物海洋投入処分環境影響評価調査検討会検討員，財団法人地球環境産業技術研究機構 CO<sub>2</sub>海洋隔離技術委員会委員，環境影響評価技術分科会委員，財団法人東京水産振興会 水産バイオマス経済水域総合利活用事業可能性の検討委員，シップアンドオーシャン財団 海洋教育に関する研究会委員，環境省地球環境局 中央環境審議会専門委員，財団法人エンジニアリング振興協会 平成18年度技術テーマ別研究「貝類廃棄物の分解・バイオエネルギー回収システムの調査研究」研究会委員，経済産業省産業技術環境局「二酸化炭素回収・貯留（CCS）研究会」委員，NOWPAC DINREC Focal Point，CoML科学推進委員会委員，文部科学省科学技術政策研究所 専門調査員，国立遺伝学研究所 GBIF日本ノード委員会委員，日本学術会議 日本学術会議委員，大阪市 大阪市環境影響評価専門委員会委員

久保田 信：和歌山県立自然博物館協議会委員

大和 茂之：(財)天神崎の自然を大切にする会評議員

## ●学協会委員

白山 義久：動物分類学会評議員，日本線虫学会編集委員，日本海洋学会沿岸環境部会編集委員  
 大和 茂之：南紀生物同好会編集委員

## ●学会・講演会の開催（個人）

白山 義久：NaGISA World Congress 2006，NaGISA Sampling Workshop（気仙沼），NaGISA Sampling Workshop（阿嘉島），NaGISA Taxonomy Workshop（Jakarta），NaGISA Taxonomy Workshop（Shirahama）

久保田 信：出展 講演 京都大IIOフェア 京都市

## ●地域貢献

白山 義久：エコの寺子屋（京都市）企画立案（エコロジーカフェと共催），海洋生物学びツアー（白浜）エコロジーカフェと共催

久保田 信：紀伊民報連載記事執筆（毎週）1-11月「地球の住民たち」

深見 裕伸：田辺リーフチェック（田辺湾）

## (5) 国際活動

### 森林生物圏部門

#### ●国際研究プロジェクト

安藤 信：総合地球環境学研究所共同研究員（乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響）

#### ●国際学会

徳地 直子：GCCA7（Fairbanks, US, 2007.2.17 - 19）

#### ●海外調査

徳地 直子：カラマツ林生態系における窒素動態に関する研究（ロシア）、アラスカ森林火災影響調査（アメリカ）

中島 皇：ペルー国マチュピチュ遺跡における地すべり及び周辺環境調査（ペルー）

#### ●その他出張研修

中島 皇：アメリカ合衆国の国立公園における森林保全に関する調査・資料収集（アメリカ）

## 里域生態系部門

### ●国際研究プロジェクト

- 田中 克：韓国南西沿岸域におけるスズキとタイリクスズキの同所的分布に関する研究（韓国・慶尚大学海洋科学科），原始的異体類ボウズガレイの生物学的ならびに増殖学的研究（マレーシア・サバ大学ボルネオ海洋研究所）
- 柴田 昌三：ベトナム・フエ山間部の植物利用に関する研究プロジェクト「フエ地域における森林資源とその利用に関する研究」（フエ農林大学）

### ●国際学会

- 田中 克：Third international symposium on stock enhancement and sea ranching (Seattle USA, September 2006)
- 山下 洋：The Seventh International Symposium on Flatfish Ecology, Steering Committee (Lisbon Portugal), The third International Symposium on Stock Enhancement and Sea Ranching (Seattle USA)
- 柴田 昌三：International Conference on Ecological Restoration in East Asia 2006, Osaka (大阪), International conference of Botanic Gardens Conservation International (Oxford, U.K.)
- 益田 玲爾：Third International Symposium on Stock Enhancement and Sea Ranching (Seattle, USA), International Scientific Committee

### ●海外調査

- 柴田 昌三：メロカンナの大規模一斉開花に関する調査（インド）
- 西村 和雄：マラウイにおける持続的農業のための技術指導（アフリカ）
- 中西 麻美：焼畑休閑林の植生調査（ラオス）

### ●その他出張研修

- 柴田 昌三：ネパールにおける環境教育の推進（JICA草の根技術協力事業）

### ●留学生

- Chaitanya Kumar Bhandare：国費留学生（インド）
- Emily Sucaldito Antonio：国費留学生（フィリピン）
- Md. Shahidul Islam：特別研究員（バングラディッシュ）
- Yi-Ting Lien：私費留学生（台湾）
- Megan C. Fencil：短期留学生（USA）

## 基礎海洋生物学部門

### ●国際研究プロジェクト

白山 義久：NaGISA (Natural Geography in Shore Area), センサスオブマリンライフ科学推進委員会 (アイスランド, 18.06.21～18.06.25), バーコードオブライフワークショップ (オランダ, 18.05.13～18.05.19), JSPS-NaGISA 分類学ワークショップ (インドネシア, 18.12.04～18.12.09)

深見 裕伸：アメリカのカリフォルニア大学スクリプス海洋研究所のNancy Knowlton博士が行っている研究プロジェクト「造礁サンゴの地理的隔離と形態収斂の研究」に参加している。

### ●国際学会

白山 義久：NaGISA World Congress 2006 (神戸, 18.10.15～18.10.18), 気候変動と西太平洋生態系の将来に関するワークショップ (韓国, 18.05.29～18.06.03), 日本-ケニア学術交流シンポジウム (ケニア, 19.01.12～19.01.18)

深見 裕伸：The 1st Asia Pacific Coral Reef Symposium (香港, 2006年6月18日-24日)

### ●海外調査

久保田 信：カイヤドリヒドラ類の系統分類学的共同研究調査 (釜山他の南岸 (韓国), 5日間), カイヤドリヒドラの国際共同研究の調査 (厦門 (中国), 6日間)

### ●在外研究

宮崎 勝己：京大・ウィーン大間学術交流協定に基づく派遣研究「節足動物ウミグモ類幼生及び成体循環系の比較及び機能形態学」(オーストリア・ウィーン大学, 2007年1月18日～2月16日)

### ●その他出張研修

白山 義久：NOWPAC DINREC会議 (中国, 18.05.08～18.05.12),

久保田 信：広島大学豊潮丸で研究航海を1回 (調査海域は瀬戸内海, 5日間), 無脊椎動物学・腔腸動物の系統分類に関する資料収集 (千葉県, 5日間)

深見 裕伸：イシサンゴの遺伝的地域変異の調査：高知, 串本, 千葉にそれぞれ1週間

### ●留学生

Mia Steinberg：JSPSサマープログラム (USA)



## (6) 教育活動（学内の講義・実習は別紙）

### 森林生物圏部門

#### ●学位授与（学士：課題研究・修士論文・博士論文）

##### ・学士：課題研究

中尾 泰治：1990年代後半から2000年代初頭にかけての国産材製材工場の経営の変化－京都府を事例として－  
香東 章博：42年生スギ・ヒノキ林における下層植生の種組成－有用植物の活用を目指して－

##### ・修士論文

中山 敬文：木質バイオマスのガス化発電の最適規模に関する研究  
塚本紗恵子：国産材を多用した住宅の構造材を供給するうえでの課題－見え掛かりに並材を用いた意匠への対応－  
小川 遼：天王山におけるモウソウチクの侵入に伴う窒素循環機構の変化

##### ・課程博士

高橋絵里奈：吉野林業地スギ人工林における長伐期高品質大径材生産のための密度管理に関する研究

#### ●他大学・各種学校の講義・実習

竹内 典之：放送大学面接授業「道東地方の自然」

安藤 信：放送大学京都学習センター（29名 安藤・山内・佐藤・勝山）「平成18年度第1学期面接授業」（集中型）・道東地方の自然（準備含），帯広畜産大学畜産学部（173名 安藤），日本ペドロロジー学会第16回ペドロジスト・トレーニングコース

芝 正己：森林資源学コース特別講義「森林工学の現状と課題」（愛媛大学），生物生産環境学特論I（京都府立大学），森林情報システムと持続的森林管理（富山県林業技術センター）

中島 皇：NPO法人シニア自然大学 講師，京都市立岩倉南小学校 講師，京都市立高倉小学校 講師，NPO法人エコロジーカフェ「エコの寺子屋」 講師，亀岡市教育委員会 講師

坂野上なお：大学等地域開放特別事業「ウッズサイエンス」（和歌山県立有田中央高校清水分校）

## 里域生態系部門

### ●学位授与（学士：課題研究・修士論文・博士論文）

#### ・学士：課題研究

- 唐崎 佑：有明海筑後川河口域における周年の仔稚魚相分析  
鈴木健太郎：由良川水系における栄養塩・有機物の挙動  
鳥越 賢：スギ間伐材魚礁の集魚効果のメカニズム  
西川 泰造：ヌマガレイ *Platichthys stellatus* における変態前の成長履歴と白化傾向との関連  
斉藤 誠子：京都市近郊二次林における人工ギャップ創出6年後の木本植物の更新状況

#### ・修士論文

- 一色 寛之：筑後川河口域におけるワラスボおよびチワラスボ仔稚魚の分布と摂餌に関する研究  
兼松 陽太：有明海筑後川下流域におけるエツ *Coilia nasus* の初期生残メカニズムの解明  
牧野 弘奈：イシダイ稚魚の学習能力の発達に関する研究  
坂本 三和：京都府伊佐津川における両側回遊性ミヅレヌマエビの生活史  
木村 千秋：安定同位体比を用いた若狭湾に出現するクラゲ類の食性の解明  
阿部 佑平：チュウゴクザサの開花、結実過程における生態的特性  
大岸万里子：宮津市上世屋地区における地域特性および関係者の意向を踏まえた棚田保全に関する研究

#### ・課程博士

- 建田 夕帆：Growth and development of starry flounder and their congeneric species during the early life history in relation to freshwater ingress  
和田 敏裕：栽培化による資源再生へ向けた希少種ホシガレイの生態解明

#### ・論文博士

- 宮原 一隆：Fishery biological studies of the diamond squid *Thysanoteuthis rhombus* in the sea of Japan  
牧野 直：スズキの催熟と初期発育に関する種苗生産技術開発研究  
與世田兼三：ハタ類3種（ヤイトハタ *Epinephelus malbaricus*, キジハタ *Epinephelus akaara*, スジアラ *Plectropomus leopardus*）の初期減耗要因の解明に関する研究  
山本 章造：初期飼料開発のための仔稚魚の摂餌生態に関する実験的研究  
反田 實：兵庫県瀬戸内海におけるマコガレイの生態と漁業に関する研究  
日比野 学：有明海産スズキの初期生活史の多様性からみた浅海域の魚類幼期成育場としての重要性  
藤井 徹生：遺伝的多様性保全に向けたヒラメ増殖技術の開発に関する研究  
松村 靖治：有明海におけるトラフグの放流技術と放流効果に関する研究  
中川 雅弘：クロソイの栽培漁業技術開発に関する研究

### ●他大学・各種学校の講義・実習

- 田中 克：兵庫県立姫路飾西高等学校特別講義「森と里と海のつながり－森里海連環学を目指して」、京都府立嵯峨野高等学校特別講義「魚の子供達の不思議な生態に学ぶ」、京都府立北桑田高等学校特別講義「j.Podが海を再生する？－“森里海連環学”入門」

- 山下 洋：三重大学生物資源学部非常勤講師，サイエンスパートナーシッププロジェクト講師（西舞鶴高等学校），サイエンスパートナーシッププロジェクト講師（南陽高等学校）
- 柴田 昌三：まちづくりガーデナーテーマコース（淡路景観園芸医学校），緑化学概論（京都造形芸術大学環境デザイン学科），環境保全とランドスケープデザイン（京都造形芸術大学通信教育学部）
- 西村 和雄：三重県愛農高校（有機農業の基礎・就農準備校・年二回）
- 益田 玲爾：工学基礎出前講座「若狭湾の魚たちの素顔」（舞鶴国立高専1年生120名），臨海実習および講義（京都教育大学附属高校1年生20名），臨海実習および講義（京都府立南陽高校40名），科学探偵士（間人中学校，八木小学校，大浦小学校），臨海実習および講義（京都府立西舞鶴高等学校2年生20名），臨海実習および講義（岐阜大学教育学部生物学科），JICA 集団研修（高知大学宇佐臨海センター）
- 中西 麻美：サイエンスパートナーシッププロジェクト・講義および野外実習（京都府立西舞鶴高校），サイエンスパートナーシッププロジェクト・講義および実習（京都府立南陽高校）
- 甲斐 嘉晃：南陽高校 サイエンスパートナーシッププロジェクト 事前授業
- 上野 正博：京都教育大学附属高校臨海実習 講師，兵庫県立飾西高等学校長期体験学習 講師，京都府立西舞鶴高校サイエンスパートナーシッププロジェクト 講師，京都府立南陽高校サイエンスパートナーシッププロジェクト 講師

## 基礎海洋生物学部門

### ●学位授与（学士：課題研究・修士論文・博士論文）

#### ・課程博士

岸田 拓士：クジラ類の系統・生態学的研究

河村真理子：クラゲ類の系統分類・生態学的研究

小林 亜玲：カイヤドリヒドロ類（刺胞動物門）の系統分類・生態学的研究

#### ・論文博士

有山 啓之：Taxonomic Studies on the Family Aoridae (Crustacea: Amphipoda) from the Coasts of Osaka Bay and Wakayama Prefecture, Central Japan

### ●他大学・各種学校の講義・実習

白山 義久：放送大学 面接授業 2回，放送大学 ゼミ 10回

久保田 信：滋賀県理科教育研究会サイエンスパートナーシッププロジェクト 20名，膳所高校 第37回生物実習 29名，大阪市立大学理学部 臨海実習（集中20時間）20名，甲南高校博物・生物研究会OB会 13名，シニア自然大学マイスターコース 39名，公開臨海実習 10名，大阪大学理学部 臨海実習 28名，公開臨海実習 13名，第11回大阪府・兵庫県高校教員臨海実習 講師，白浜小学校 講師 40名，白浜小学校 講師 47名，和歌山リサーチラボ 講演 海南市，神戸市立須磨海浜水族園 講演（ベニクラゲの神秘の一生・海洋生物の唄）神戸市，ジェーフイッシュ（クラゲのメーリングリスト）臨海実習 15名，兵庫県立姫路飾西高等学校サイエンス・サーベイ・コースA 22名，兵庫県立姫路飾西高等学校サイエンス・サーベイ・コースB 22名，神戸市立須磨海浜水族園 講演（ベニクラゲの神秘の一生・海洋生物の唄）神戸市，一般教養研修会の講師 田辺市，大阪府立豊中高等学校サイエンスパートナーシッププロジェクト講演約16名

宮崎 勝己：大阪教育大学教育学部臨海実習，奈良教育大学教育学部野外実習A-II，滋賀県立膳所高校生物実習（文科省SSH事業），兵庫県立尼崎小田高等学校臨海実習（文科省SSH事業），京都教育大学教育学部生物学夏季実習II，奈良女子大学附属中等教育学校臨海実習

大和 茂之：関西学院大学臨海実習

(6) 教育活動 (学内の講義・実習)

センター教員担当講義 (2006年度)

講義区分	講義名	担当教員 (敬称略)	科目番号	対象	開講期	単位
全学共通科目	森里海連環学-森里海のつながりと分断-	山下, 竹内, 田中, 白山, 徳地, 柴田, 中島, 高山ほか	講義	全回生	後期	2
B群	海域・陸域統合管理論	白山, 竹内, 田中, 西村ほか	講義	全回生	後期	2
	森里海連環学実習A	山下, 芝, 益田, 西村, 中西, 甲斐, 上野ほか	実習	全回生	前期集中	2
	森里海連環学実習B	白山, 久保田, 徳地, 梅本, 宮崎, 大和, 深見	実習	全回生	前期集中	2
	森里海連環学実習C	竹内, 安藤, 中山, 甲斐	実習	全回生	前期集中	2
	水圏生物学入門	宮崎, 山下, 白山, 久保田, 益田, 田川, 上野, 大和, 深見ほか	講義	全回生	前期	2
	北海道東部の人と自然	安藤ほか	実習	全回生	前期集中	2
	北海道東部の越冬期の自然環境	安藤ほか	実習	全回生	後期集中	2
	森林学	徳地, 竹内, 安藤, 芝, 柴田, 中島, 喜元, 西村, 坂野上ほか	講義	全回生	後期	2
	暖地性積雪地域における冬の自然環境	中島	実習	主として2・3回生	後期集中	1
	生物圏の科学-生命・食糧・環境-	山下, 徳地, 安藤, 西村ほか	講義	全回生	後期	2
	基礎生物学A	白山ほか	講義	主として1・2回生	前期	2
	動物生理学	田川ほか	講義	主として1・2回生	前期	2
B群 (少人数セミナー)	C.W.ニコル "アフアンの森" に学ぶ	田川, 竹内	講義	主として1・2回生	前期集中	2
	お魚好きのための魚類研究入門	田川, 中山	ゼミ	1回生	前期	2
	海洋生物の生活史	久保田	ゼミ	1回生	前期集中	2
	海洋生物の多様性	白山	ゼミ	1回生	前期	2
	魚類心理学入門	益田	ゼミ	1回生	前期	2
	木遣校舎を巡る: 木の文化再生へ	田中, 竹内, 柴田ほか	ゼミ	1回生	前期	2
	原生的な森林の働き	中島	ゼミ	1回生	前期集中	2
	森のつくりだすもの	徳地	ゼミ	1回生	前期集中	2
	森里海のつながりを清流古座川に見る	梅本	ゼミ	1回生	前期集中	2
	フィールド実習 "森は海の恋人"	田中, 竹内	ゼミ	1回生	前期集中	2
	河口域生態学入門	山下	ゼミ	1回生	前期	2
	高知・仁淀川流域の自然	竹内, 田中	ゼミ	1回生	前期集中	2
	森林の更新と動態	安藤	ゼミ	1回生	前期集中	2
	世界の森林, 日本の森林, 現在・未来!	芝	ゼミ	1回生	前期集中	2
	節足動物学入門	宮崎	ゼミ	1回生	前期集中	2
A・B群	有機農業の可能性・・・持続可能な農業をめざして	西村	ゼミ	1回生	前期集中	2
	自然と文化-農の営みを軸に	柴田ほか	講義	全回生	前期	2
	地球環境学のすすめ	柴田ほか	講義	全回生	前期	2
	探求型化学実験-潮と海の化学調査-	久保田ほか	実験	主として2回生	前期集中	2
農学部	資源生物学概論Ⅲ	田中, 山下, 田川ほか	A107	2回生	後期	2
	動物生理学	田川ほか	A112	2回生	前期	2
	資源生物学基礎実験	資源生物学科教員 (益田, 中山)	A117	2回生	後期	1
	海洋生物学技術論と実習Ⅰ	水産実験所各教員ほか	A205	2回生	前期集中	2
	海洋生物学技術論と実習Ⅱ	中山, 水産実験所教員 (山下, 益田, 上野, 甲斐) ほか	A206	2回生	前期	2
	海洋生物学技術論と実習Ⅲ	水産実験所教員ほか	A207	2回生	前期	1
	植物調査法と実習	梅本ほか	A208	2回生	前期集中	2
	海洋生物生態学	田中	A224	3回生	前期	2
	資源生物学実験及び実験法Ⅰ	資源生物学科教員 (田川, 中山)	A239	3回生	前期	6
	資源生物学実験及び実験法Ⅱ	資源生物学科教員 (田川, 中山)	A240	3回生	後期	6
	海洋生物生理学	田川	A248	3回生	後期	2
	資源生物学特別科目Ⅰ, Ⅱ	資源生物学科教員	A501, A502	3・4回生	随時	1
	資源生物学特別科目Ⅲ, Ⅳ	資源生物学科教員	A503, A504	3・4回生	随時	2



## ●●● 4. 資料 ●●●

### (1) 職員配置表

平成 19 年 3 月 31 日現在

区 分	教 授	助教授	講 師	助 手	事務職員	技術職員	非常勤職員
流 動 分 野 研 究 室	(センター長) 田中 克	田川 正朋		中山 耕至			黒河七菜子 藤井 あや
研 究 室	柴田 昌三						植田 晶子 中野 泰美
事 務 部					(専門員) 灰方 之則		山本みゆき
企 画 情 報 室	(企画情報室長) 竹内 典之					○境 慎二郎 橋田理也子 向 昌宏 中村はる奈	
図 書 室					大谷 啓子		
芦 生 研 究 林		(研究林長) 芝 正己			(掛長) 長野 敏 (主任) 石田 将人	○藤井 弘明 △大牧 治夫 △紺野 絡 △淺野 善和 大橋 健太 柳本 順 伊藤 雅敏 太田 健一	中野 初子 中野はるみ 山口サト子
北 海 道 研 究 林		(研究林長) 安藤 信			(掛長) 川合 忍 (主任) 山下 敦子	[標茶区] ○山内 隆之 △佐藤 修一 勝山 智恵 [白糠区] △古本 浩望 岡部 芳彦	川村由紀枝 谷口多見子
和 歌 山 研 究 林		☆(研究林長) 徳地 直子		☆ 坂野上なお		○長谷川 孝 △上西 久哉 平井 岳志 細見 純嗣 中川 智之 松場 京子	松場 輝信
上 賀 茂 試 験 地			(試験地長) 中島 皇	寄元 道德		○中根 勇雄 △柴田 泰征 黒田 真人 荒井 亮	
徳 山 試 験 地	☆(試験地長) 竹内 典之					○秋田 豊	近森 道子 藤井美喜子
北 白 川 試 験 地			(試験地長) 西村 和雄			◎光枝 和夫 △馬渡 和則 柳 直文 鬼塚 恵美	北村伊都子
紀 伊 大 島 実 験 所		(実験所長) 梅本 信也					
舞 鶴 水 産 実 験 所	(実験所長) 山下 洋	益田 玲爾		上野 正博 中西 麻美 甲斐 嘉晃	(主任) 松尾 壽雄	○佐藤 一夫 △志賀 生実	亀井まり子 松尾 春美 萩野 文代 藤原 早苗 山下 正枝
瀬 戸 臨 海 実 験 所	(実験所長) 白山 義久	久保田 信	宮崎 勝己	大和 茂之 深見 裕伸	(掛長) 深尾 秀正 (主任) 谷坂美和子 (主任) 原田 晶夫 (主任) 田中 雅浩	○山本 善万 △山本 泰司 △太田 満 △津越 健一 加藤 哲哉 興田喜久男	興田 道子 杉野 晴美 田中佐和子

☆勤務地京都

◎技術長 ○技術班長 △技術主任

## (2) 常設委員会名称及び委員一覧

平成18年4月1日現在

### <教授が担う委員会>

将来構想企画委員会	田中・竹内・白山・山下
教育研究評価委員会	〃
施設・設備整備委員会	〃

### <教授が当面委員長を務める委員会>

教育プログラム委員会	○山下・徳地・田川・西村・中島・宮崎
研究プログラム委員会	○白山・安藤・芝・梅本・益田
広報委員会	○竹内・久保田・梅本・寄元・甲斐・境

### <助教授・講師・助手が委員長を務める委員会>

施設・設備整備委員会ワーキンググループ	
遠隔講義システム等整備WG	○芝・宮崎・安藤・坂野上・上野
連携棟新営WG	○柴田・久保田・田川・中西・竹内
社会連携委員会	○梅本・西村・中島・益田・大和
国際委員会	○益田・柴田・中西・深見
労働安全衛生委員会	○徳地・坂野上・甲斐・大和・竹内
情報セキュリティー委員会	○上野・中山・田中・中村

(○は、委員長)



### (3) 新聞記事等一覧 (2006年度)

#### センターに関する記事

分類	年	月	日	曜日	掲載面	掲載紙	内容・キーワード等	タイトル	サブタイトル
新聞	2006	4	8	土	朝37面	読売新聞	i.Pod関連記事	スギ林の逆襲6	国産・地域材 復活へ
新聞	2006	4	8	土	朝37面	読売新聞	高知新聞	自然に学ぶ「森里海運環学」	
新聞	2006	4	15	土	朝27面	京都新聞	産学研究林関連記事	食亭、ナラ枯れ 荒れる森 南丹、産学研究林	増えるハイカー 自然保護訴え
新聞	2006	4	27	木	朝1面	紀伊民報	白浜水族館関連記事	ベトナム漁師もびっくり 田辺湾でヒゲハギ	白浜、京大水族館
新聞	2006	4	28	金	朝27面	高知新聞	産学研究林関連記事	産学研究林関連記事	関係者集い安全祈願祭
新聞	2006	4	28	金	朝27面	朝日新聞	産学研究林関連記事	産学研究林関連記事	産学研究林で山開き
新聞	2006	4	28	金	朝24面	朝日新聞	産学研究林関連記事	産学研究林関連記事	産学研究林で山開き
新聞	2006	5	24	水	朝23面	京都新聞	産学研究林関連記事	産学研究林関連記事	産学研究林で山開き
新聞	2006	5	31	水	朝26面	北海道新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	6	19	月	朝13面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	6	23	金	朝27面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	7	20	木	朝1面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	7	20	木	朝28面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	7	22	土	朝26面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	7	22	土	朝26面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	7	29	土	朝1面	紀伊民報	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	8	火	朝1面	紀伊民報	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	10	木	朝12面	紀伊民報	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	11	金	朝25面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	17	木	朝9面	朝日新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	18	金	朝1面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	19	土	朝28面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	20	日	朝28面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	20	日	朝35面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	21	月	朝24面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	22	火	朝28面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	22	火	朝10面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	23	水	朝24面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	27	日	朝24面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	27	日	朝23面	毎日新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	30	水	朝26面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	30	水	朝25面	毎日新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	30	水	朝26面	産経新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	30	水	朝31面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	8	30	水	朝39面	日本経済新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	9	10	日	朝35面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	9	16	土	1面	京都大学新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	9	20	水	2面	京大生新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	9	20	水	3面	京大生新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	9	20	水	6面	京大生新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	10	6	金	朝4面	紀伊民報	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	10	11	水	朝27面	神戸新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	10	20	金	6-7面	京大生新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	10	25	水	夕1面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	11	29	水	夕19面	日本経済新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	12	3	日	朝12面	紀伊民報	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	12	11	火	朝25面	日本経済新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2006	12	19	火	夕18面	日本経済新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	1	10	水	朝10面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	1	11	木	朝30面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	1	11	木	朝21面	毎日新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	1	11	木	朝24面	朝日新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	2	1	木	朝26面	京都新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き
新聞	2007	3	3	土	朝31面	読売新聞	産学研究林「公開講座」関連記事	産学研究林「公開講座」	産学研究林で山開き

新聞	2007	3	3	土	朝29面	京都新聞	高大進機関連記事	高大進機関連記事	京大が開発、山にも優しい工法 間伐材建築に挑戦	北桑田高生 実習前に学ぶ
新聞	2007	3	6	火	朝26面	毎日新聞	高大進機関連記事	高大進機関連記事	間伐材利用の部室試作へ「JPod」工法体験	北桑田高森林リサーチ科2年生 京都大で環境学ぶ
新聞	2007	3	13	火	朝1面	紀伊民報	JPod(龍神村)関連記事	JPod(龍神村)関連記事	間伐材で耐震建築 龍神村にモデル施設	京大開発の新工法 07年度中に田辺市
新聞	2007	3	18	日	朝39面	朝日新聞	和歌山研究林 間伐材関連記事	和歌山研究林 間伐材関連記事	青筋筆	東海アジアから研究者 白浜臨海実験所で勉強会
新聞	2007	3	18	日	朝12面	紀伊民報	瀬戸臨海実験所関連記事	瀬戸臨海実験所関連記事	微小な有軸動物学ぶ	京大で卒業式
新聞	2007	3	26	月	夕1面	京都新聞	和歌山研究林 間伐材関連記事	和歌山研究林 間伐材関連記事	2708人の門出初う	京大卒業式
新聞	2007	3	26	月	夕12面	毎日新聞	和歌山研究林 間伐材関連記事	和歌山研究林 間伐材関連記事	端切れ使い卒業祝い著	京大、2708人に
新聞	2007	3	27	火	朝33面	読売新聞	和歌山研究林 間伐材関連記事	和歌山研究林 間伐材関連記事	舞鶴水産実験所 見学会	
紀要・雑誌等	2006	4	1	土	P.40	Challenge理科	上質茂試験地関連記事	上質茂試験地関連記事	舞鶴水産実験所 見学会	
紀要・雑誌等	2006	7	18	火	1・8面	coop 教職員情報 No.53	舞鶴水産実験所関連記事	舞鶴水産実験所関連記事	舞鶴水産実験所 見学会	
紀要・雑誌等	2006	8	21	月	8面	coop 教職員情報 No.54	舞鶴水産実験所関連記事	舞鶴水産実験所関連記事	舞鶴水産実験所 見学会	
紀要・雑誌等	2006	9	1	金	4・8面	森づくりフォーラム	YOL.116	YOL.116	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	9	9	土	No.615	coop 教職員情報	No.56	No.56	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	10	19	木	2面	coop 教職員情報	No.56	No.56	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	10	10	金	No.616	coop 教職員情報	No.57	No.57	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	11	17	金	2面	coop 教職員情報	No.57	No.57	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	12	12	金	No.618	coop 教職員情報	No.58	No.58	京都大学 産学連携	
紀要・雑誌等	2006	12	12	金	P.73	ANAグループ CSR Report 2006	ANAグループ CSR Report 2006	ANAグループ CSR Report 2006	ANAグループ CSR Report 2006	
紀要・雑誌等	2007	1	18	木	vol.146	ラカン	白浜水族館関連記事	白浜水族館関連記事	海の生き物から学ぶ地球環境～水族館へLet's GO～	水族館 白浜町・臨海
紀要・雑誌等	2007	1	18	木	No.619	ラカン	白浜水族館関連記事	白浜水族館関連記事	白浜水族館 白浜町・臨海	

### 教職員に関する記事

分類	年	月	日	曜日	掲載面	掲載新聞	内容・キーワード等	タイトル	サブタイトル
新聞	2006	6	25	日	朝1面	掲載新聞	掲載新聞	未来担える人材育成を―環境教育プロジェクトが始動	初シンポジウム期待相次ぐ
新聞	2006	6	25	日	朝1面	南海日日新聞	南海日日新聞	龍神村で環境教育シンポジウム 重要なのは「自然を知ること」	講演や報告 未来担う子ども達へ働きかけ
新聞	2006	12	10	日	朝1面	大島新聞	大島新聞	持続可能な「地産」を探る	東三河流域フォーラムが新城市でシンポジウム
新聞	2006	12	10	日	朝1面	朝日新聞	朝日新聞	体感・感動を重視 流域圏再評価で元気を	新城市でシンポジウム講演
新聞	2006	12	10	日	朝4面	東愛知新聞	東愛知新聞	循環型社会構築へ意見交換 地域特性いかした方策探る	新城市でシンポジウム講演
新聞	2007	3	2	金	朝29面	京都新聞	京都新聞	海の森のつながり、そして生協	川上でシンポジウム 管理や販路、活発議論
紀要・雑誌等	2006	11	14	火	朝3面	奈良新聞	奈良新聞	吉野林業再生へ熱気	川上でシンポジウム 管理や販路、活発議論
紀要・雑誌等	2006	5	2	―	45面	らいふすてーじ	らいふすてーじ	ACADEMIC No.151	川上でシンポジウム 管理や販路、活発議論
紀要・雑誌等	2007	2	2	―	P.20-23	山下清教授	山下清教授	森、里、川と沿流域の生物生産プロジェクト	環境意識PRステータスに 工場近くで植樹や草刈り
新聞	2006	12	14	木	朝13面	読売新聞	読売新聞	増える企業の森林保全活動	環境意識PRステータスに 工場近くで植樹や草刈り
紀要・雑誌等	2006	8	4	水	P.138	オレンジャー	オレンジャー	竹の北で見たことがないけど、あるの？	竹の北で見たことがないけど、あるの？
新聞	2006	4	4	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」12	体に「筋」つくったミニ動物
新聞	2006	4	11	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」13	縄をまとった深溝小型生物
新聞	2006	4	18	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」14	ウロコととげで覆ったメイトオイベント
新聞	2006	4	25	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」15	水生の雌優勢ミニ動物
新聞	2006	5	2	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」16	栄養は体表から吸収
新聞	2006	5	9	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」17	名前は男性のシンボル？
新聞	2006	5	16	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」18	生涯すべてが寄生生活
新聞	2006	5	23	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」19	肛門が尻にないイベント
新聞	2006	6	6	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」20	動物が嗜飲 ミミズ状動物
新聞	2006	6	13	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」21	ゴカイやミミズが仲間
新聞	2006	6	20	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」22	多種多様な貝の仲間
新聞	2006	6	27	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」23	耐久力抜群で100年以上延命
新聞	2006	7	4	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」24	陸生脊椎動物が終宿主
新聞	2006	7	11	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」25	ゴカイとカニの中間型生物
新聞	2006	7	18	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」26	クモやタニ、サソリが仲間
新聞	2006	7	25	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」27	クモやタニ、サソリが仲間
新聞	2006	8	1	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」28	昆虫は地球最多種の住民
新聞	2006	8	8	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」29	水底で群生活
新聞	2006	8	22	火	朝7面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」30	入れ子式に増えるパンドラムシ
新聞	2006	8	29	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」31	ケヤリムシに似た成体
新聞	2006	9	5	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」32	種物の異なる群生動物
新聞	2006	9	12	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」33	2枚の殻を持つ底生動物
新聞	2006	9	19	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」34	細菌と共に生で栄養確保
新聞	2006	10	3	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」35	矢のように獲物を狙う
新聞	2006	10	10	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」36	共通点が「5」の底生動物
新聞	2006	10	17	火	朝5面	紀伊民報	紀伊民報	久保田信助教授関連記事 地球の住民たち 動物編」37	ウニ、ヒトデ(輪皮動物) キボシムシ(半索動物)

新聞	2006	10	24	火	朝 7面	久保田信助教授関連記事「地球の住民たち 動物編」38	アメーバ、ミドリムシ (原生動物門)	謎深まる単細胞の仲間たち
新聞	2006	10	31	火	朝 5面	久保田信助教授関連記事「地球の住民たち 動物編」39	オタマボヤ (尾索動物門)	人間に近い高等な無脊椎動物
新聞	2006	11	7	火	朝 5面	久保田信助教授関連記事「地球の住民たち 動物編」40	ナメコジウオ (頭索動物門)	*魚もどき*の高等無脊椎動物門
新聞	2006	11	14	火	朝 5面	久保田信助教授関連記事	ヒト (脊椎動物門)	脊椎のある仲間たち
新聞	2006	4	13	火	朝 1面	久保田信助教授関連記事	白辺湾海水温 例年より一度高	京大防疫研 黒潮がぐとと接近 漁業への影響も心配
新聞	2006	5	14	日	朝 9面	久保田信助教授関連記事	白辺の魅力を覗ける	京大新入生が実地授業
新聞	2006	5	23	日	朝 10面	久保田信助教授関連記事	ミズナギドリ 越冬	
新聞	2006	6	21	木	朝 1面	久保田信助教授関連記事	サンゴ復活の兆し 1年間でほぼ半減	白浜町臨海の沿岸 京大・久保田助教授が調査
新聞	2006	8	20	木	朝 13面	久保田信助教授関連記事	久保田信助教授が監修「クワガタのふしぎ」発行	毒性強く注意喚起 魚の生態も心配
新聞	2006	8	23	水	朝 5面	久保田信助教授関連記事	珍しいミズクラゲ 白浜町の「中池」で発生	船や形を易しく説明
新聞	2006	8	27	土	朝 7面	久保田信助教授関連記事	本紙連載「ミズの海から」1冊にまとめて発行	田辺西牟婁でカササギ
新聞	2006	10	7	土	朝 1面	久保田信助教授関連記事	海の生き物 学ぶ	久保田・京大助教授
新聞	2006	11	3	金	朝 11面	久保田信助教授関連記事	目の天然記念物 オホカドカリが最多	北海道で 白浜第一小学校
新聞	2006	11	24	金	朝 1面	久保田信助教授関連記事	白浜・瀬戸漁港 初冬の海にフカアカ	北限近くの白浜 過去10年で 夏の高水温影響か
新聞	2006	12	9	土	朝 1面	久保田信助教授関連記事	珍しい二枚貝 ミドリイガイ 10年で田辺湾全域に拡散	田辺市内の佃 農作物の食害懸念
新聞	2006	12	20	水	朝 1面	久保田信助教授関連記事	外来カタツムリ 繁殖	-2005年度最悪の3つの臨海実習-
新聞	2007	1	16	火	朝 1面	久保田信助教授関連記事	春の使者の到来とウミガメの受難	天文学や経済など 京大で受講体験
紀要・雑誌等		2006	4	17	日	8面	田川正則助教授関連記事	西山森林整備協が06年度事業計画
新聞	2005	10	1	日	朝 28面	徳地直子助教授関連記事	“循環”という持続可能システム	
新聞	2006	4	29	土	朝 24面	Yes, Kyoto!!	温暖化や汚染影響か、エナゼンクワガタ大量発生	マアジ“育てる”役も 成長2割早める
新聞	2006	4	24	月	朝 10面	毎日新聞	新風土 3. 温まる海	魚の視覚から魚の行動分析 全国の専門店で発売中
新聞	2006	5	27	土	朝 24面	京都新聞	水産実験所の益田さん 魚類心理学の入門書出版	京都大舞鶴水産実験所 益田助教授が出版
新聞	2006	6	30	金	夕 1面	舞鶴市民新聞	インタイの学習能力、舞鶴の海に四季… 魚の心理学入門	舞鶴で潜水 年100回以上 行動と心理 楽しく解説
新聞	2006	7	13	水	朝 27面	毎日新聞	魚の心」実験で探る シマアジ群れの秘密 インタイの学習能力	
新聞	2006	7	13	水	朝 31面	読売新聞	泳いで探る 魚の気持ち 京大助教授が本出版	
新聞	2006	8	2	水	朝 21面	京都新聞	魚の心について不思議 益田京大助教授 おもしろ本出版	
新聞	2006	8	4	金	朝 26面	京都新聞	魚の心をさぐる 益田玲輔著	
新聞	2006	8	20	日	朝 12面	読売新聞	魚類観察に「びっくら」	
新聞	2006	10	3	火	朝 26面	京都新聞	今年もエナゼンクワガタ大量発生	南丹・八木小「夢大使派遣」で授業
新聞	2006	10	7	土	朝 25面	京都新聞	益田玲輔助教授関連記事	府北部 定置網休止の漁協も 駆除網など対策模索
新聞	2006	10	24	火	朝 25面	舞鶴市民新聞	益田玲輔助教授関連記事	26日夜
新聞	2006	10	24	火	朝 25面	舞鶴市民新聞	益田玲輔助教授関連記事	
新聞	2006	3	23	金	朝 3面	毎日新聞	魚の心をさぐる本	インタイ使った実験も紹介 京大助教授の益田さん
新聞	2006	12	23	土	朝 4面	毎日新聞	舞鶴大島の魚介類を本に	申本の梅本さん、岩谷さん
新聞	2006	6	5	土	朝 35面	読売新聞	里田目自然と共生	手作り森林 鉄道計画も 週末には「農学校」
新聞	2006	11	28	火	朝 27面	京都新聞	3日、南区で有機農業の講演	
新聞	2006	12	2	土	朝 24面	京都新聞	有機農業テーマに講演と映画の集い	あす南区で
新聞	2006	12	3	日	朝 24面	京都新聞	有機農業の将来を語る講演や映画	南区できよう
新聞	2007	2	21	水	朝 6面	読売フアミリーレット	家庭菜園はじめてましょ	*くうたら農法*で収穫の喜びと、野菜のおいしさを体感
新聞	2007	2	21	水	朝 6面	読売フアミリーレット	家庭菜園の課題を探る	14日、下京でシンポジ
新聞	2007	3	8	木	朝 28面	京都新聞	川底の苔	
新聞	2006	4	26	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	有機農業の課題を探る	
新聞	2006	5	24	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	川底の苔	
新聞	2006	6	28	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	国際漁業誌	
新聞	2006	7	26	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	どこから来たの?	
新聞	2006	8	23	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	イルカのショータイム	
新聞	2006	9	27	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	アワビとUV	
新聞	2006	10	25	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	STD	
新聞	2006	11	22	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	魚が食卓に無くなる日	
新聞	2006	12	20	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	フナクイムシ	
新聞	2007	1	24	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	ホッチャレ	
新聞	2006	2	28	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	阿蘇海	
新聞	2007	3	28	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	ちよつとおかしいぞ	
新聞	2007	3	28	水	朝 2面	別冊TOWN TOWN	風から視る	

その他

新聞	2006	8	25	金	夕 2面	舞鶴市民新聞	掲載紙	内容・キーワード等	タイトル	サブタイトル
新聞	2006	8	29	火	夕 2面	舞鶴市民新聞	舞鶴市民新聞	坂本三和氏関連記事「自民山梨県を語る 一歩の森から自然保護まで」①	源流域の森 植生に変化	
新聞	2006	12	10	日	朝 25面	舞鶴市民新聞	舞鶴市民新聞	坂本三和氏関連記事「自民山梨県を語る 一歩の森から自然保護まで」②	全体の長期的な調査が必要	
新聞	2007	1	17	水	夕 13面	読売新聞	舞鶴市民新聞	舞鶴市民新聞	「牡蠣礼賛」	初めて取り組んだ養殖史
紀要・雑誌等	2006	7			P.65-P.69	ひととき JULY 2006 Vol.6No.7	舞鶴市民新聞	舞鶴市民新聞	春の牡蠣	
紀要・雑誌等	2006	7			P.65-P.69	ひととき JULY 2006 Vol.6No.7	舞鶴市民新聞	舞鶴市民新聞	森の再生に燃える牡蠣漁師	

#### (4) 各施設 利用許可数一覧 (2006年度)

施設名	許可数	利用区分			所属区分		
		教育	研究	その他	京都大学	他大学	他機関等
芦生研究林	112	29	51	32	53	6	53
北海道研究林	30	11	16	3	18	3	9
（標茶区）	(20)	(8)	(9)	(3)	(9)	(3)	(8)
（白糠区）	(10)	(3)	(7)	(0)	(9)	(0)	(1)
和歌山研究林	20	8	8	4	6	2	12
上賀茂試験地	71	22	37	12	46	8	17
北白川試験地	35	10	24	1	35	0	0
徳山試験地	3	0	2	1	2	0	1
紀伊大島実験所	150	14	133	3	61	8	81
舞鶴水産実験所	341	29	271	41	234	33	74
瀬戸臨海実験所	229	41	140	48	36	93	100
合計	991	164	682	145	491	153	347

#### (5) 各施設 利用人数一覧 (2006年度)

(延人数)

施設名	教育利用		研究利用		公開講座等 イベント	一般利用	合計
	教職員等	学生	教職員等	学生			
芦生研究林	777	798	607	785	156	6,765	9,888
北海道研究林	255	695	200	77	0	131	1,358
（標茶区）	(237)	(510)	(147)	(45)	(0)	(115)	(1,054)
（白糠区）	(18)	(185)	(53)	(32)	(0)	(16)	(304)
和歌山研究林	460	21	162	132	0	37	812
上賀茂試験地	266	1,002	563	484	101	300	2,716
北白川試験地	27	364	446	633	0	126	1,596
徳山試験地	3	0	6	4	0	62	75
紀伊大島実験所	105	329	185	415	0	315	1,349
舞鶴水産実験所	136	761	693	3,138	106	488	5,332
瀬戸臨海実験所	404	1,966	264	950	164	61,909	65,657
計	2,433	5,936	3,126	6,618	527	70,133	88,783

## (6) 人事異動（2006年度）

氏名	新職名	旧職名	異動年月日
田中 隆司	情報環境部電子事務局推進室・事務主任	北海道研究林・事務主任	2006. 4. 1
井上 雅義	理学研究科事務部将来計画研究推進グループ・事務主任	瀬戸臨海実験所・事務職員	〃
秋田 豊	徳山試験地・技術班長	徳山試験地・技術主任	〃
長谷川 孝	和歌山研究林・技術班長	北海道研究林・技術主任	〃
藤井 弘明	芦生研究林・技術班長	和歌山研究林・技術班長	〃
浅野 善和	芦生研究林・技術主任	芦生研究林・技術職員	〃
上西 久哉	和歌山研究林・技術主任	和歌山研究林・技術職員	〃
柴田 泰征	上賀茂試験地・技術主任	企画情報室・技術主任	〃
馬渡 和則	北白川試験地・技術主任	北白川試験地・技術職員	〃
太田 健一	芦生研究林・技術職員	和歌山研究林・技術職員	〃
岡部 芳彦	北海道研究林・技術職員	芦生研究林・技術職員	〃
勝山 智憲	北海道研究林・技術職員（採用）		〃
加藤 哲哉	瀬戸臨海実験所・技術職員（採用）		〃
中川 智之	和歌山研究林・技術職員	上賀茂試験地・技術職員	〃
向 昌宏	企画情報室・技術職員	北白川試験地・技術職員	〃
渡邊 康弘	辞職	北海道研究林・技術主任	2006.12.31
柴田 昌三	里域生態系部門里山資源保全学分野・教授	地球環境学堂・助教授	2007. 2. 1
田中 克	定年退職	センター長・教授	2007. 3.31
竹内 典之	定年退職	企画情報室長、徳山試験地長・教授	〃
灰方 之則	定年退職	事務室・フィールド担当専門員	〃
光枝 和夫	定年退職	北白川試験地・技術長	〃
中根 勇雄	定年退職	上賀茂試験地・技術班長	〃
古本 浩望	定年退職	北海道研究林・技術主任	〃
松場 京子	定年退職	和歌山研究林・技術職員	〃

## (7) 規程の改正等

- ・フィールド科学教育研究センターに勤務する教職員の兼業の取扱いに関する内規（平成18年4月21日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター教授会内規（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター外部資金等受け入れ内規（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センターの内部組織に関する内規（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター管理技術部組織規程の一部改正（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター森林ステーション芦生研究林利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター森林ステーション和歌山研究林利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター里域ステーション上賀茂試験地利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター里域ステーション徳山試験地利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター里域ステーション北白川試験地利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター里域ステーション紀伊大島実験所利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター海域ステーション舞鶴水産実験所利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター海域ステーション瀬戸臨海実験所利用要項（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター海域ステーション森林及び里域ステーション（紀伊大島実験所を除く）  
産物売払跡地検査実施要領（平成18年10月27日改正）
- ・フィールド科学教育研究センターにおけるハラスメントの防止等に関する内規（平成19年1月22日制定）
- ・フィールド科学教育研究センターにおける人権問題対策委員会内規（平成19年1月22日制定）
- ・フィールド科学教育研究センター森林及び里域ステーション（紀伊大島実験所を除く）事業内規  
（平成19年3月23日改正）
- ・フィールド科学教育研究センター森林及び里域ステーション（紀伊大島実験所を除く）事業内規事務処理細則  
（平成19年3月23日改正）

京都大学フィールド科学教育研究センター 年報 第4号  
平成19年10月26日 発行

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

印 刷 ユニバース印刷  
〒617-0843 京都府長岡京市友岡2-10-2

