琉球大学学術リポジトリ

2006年度国際サマープログラム実施報告

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム広報委員会
	公開日: 2007-07-23
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 伊澤, 雅子, Izawa, Masako
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/1149

2006年度国際サマープログラム実施報告

伊澤雅子（生態系の多様性研究グループ）

はじめに

琉球大学21世紀COEでは、平成17年度から国際サマープログラムを実施しています。本プログラムは、琉球大学21世紀COEの事業推進担当者と協力者が主体となり、海外からの博士後期課程の学生や研究者と本学の学生が夏休みを利用して共同で研究を行なうものです。本年度のサマープログラムは、琉球大学西原キャンパスと石垣島において、6月28日から8月17日の約2ヶ月にわたって行われました。

本年度サマープログラムの概要

本年度は、陸域の生物多様性をテーマとし、中国からHuang Zhongliang博士（Chinese Academy of Sciences）を招聘し、以下のような２つのコースで行いました。

1. Species diversity, spatial structure, and ecological property of the humid subtropical forest （担当講師：萩原秋男、横田昌嗣、傳田哲郎）
2. Impact of exotic vertebrate on the native biodiversity on a subtropical island（担当講師：太田英利、伊澤雅子、立原一憲、今井秀行、佐藤綾）

コース１は、琉球列島や隣接する地域において典型的な極相ないし極相に近い植生のひとつとされる常緑広葉樹林を対象に、その種組成、それぞれの種の空間配置、そして生態的機能に関する総合的な理解を目的としました。コース２は、湿潤亜熱帯島嶼における、島外から人為的に持ち込まれた動物の在来生物相に対する影響の形や程度について解析することを目的としました。両コースとも野外調査は南琉球の石垣島で行いました。

本プログラムの募集には、トルコ、インドネシア、インド、タイ、中国から、計14名からの問い合わせがありました。最終的には、タイ（１名）、インド（１名）、中国（２名）から計４名と、琉球大学の留学生（韓国から１名、バングラディッシュから１名）、琉球大学博士後期課程に在学中の日本人学生の計７名が参加することとなりました。

サマープログラム前半（平成18年6月28日～7月3日、琉大キャンパスにて）

6月28日午前の開講式では、森田学長からの激励のあと、参加者とスタッフが自己紹介をしました。午後からは、早速ミーティングを行い、サマープログラムの概要についての説明の後、全体計画のディスカッションを行いました。また、夕方からは大学会館にて歓迎の夕食会が開かれ、交流を図りました。翌29日の午前、午後、30日の午前、午後、そして週末をはさんだ翌週7月3日午前の3日間は、生物多様性についての以下の講義を開講しました。

1. Distribution of the mobile genetic elements in the genome of some species（中島裕美子助教授）
2. Coastal fish fauna of the Ryukyu Islands and its zoogeography（吉野哲夫助教授）
3. Basic coral biology and coral-zooxanthella symbiosis（日高道雄教授）
4. Some aspects of organellar genome inheritance（中村宗一教授）
5. Solar-powered animals（広瀬裕一教授）
6. Ecology of *Vibrio parahaemolyticus*（熊澤教眞教授）
7. Taxonomy and phylogeny of cyanobacteria（須田彰一郎教授）
8. Biology of echinoids（上原剛教授）
9. Diversity of coral associated animals（土屋誠教授）
10. Color-pattern diversity and speciation of butterflies（大瀧丈二助教授）

7月3日の午後には、参加者が今までに行ってきた自分の研究について各自発表してもらい、お互いの研究のバックグランドを共有しました。また、植物班（コース１）と動物班（コース２）に分かれて、野外における調査内容や、研究の背景についてのミーティングを持ちました。

サマープログラム中盤（7 月 4 日～8 月 6 日、石垣島、西表島にて）

翌 7 月 4 日、サマープログラムの野外調査を行うため、石垣島に向かいました。石垣島では、環境省サンゴ礁センターを活動拠点とし、サンゴ礁センターとマンスリーマンションに分かれて宿泊しました。原則として、野外調査は平日の月曜から金曜まで行い、週末は休みとしました。

植物班では、於茂登岳中腹に 400 平方メートルのコドラートを設置し、その中のすべての植物個体にマーキングを行って、種名と幹直径、樹高を記録しました。そしてそれらのデータより、森林の層構成や構成種のパターンを解析しました。

植物班野外調査風景：毎木調査（上）、
動物班野外調査風景：カエルのセンサス（下）

一方、動物班では、二次林であるバンナ公園や水田地帯において、外来種であるオオヒキガエルと在来のカエル類の生息密度や、胃内容物を調べました。そしてそれらのデータより、オオヒキガエルと在来カエルとの間の競争の種類と程度を解析しました。

これらの野外調査は、参加者にとっては新しい経験であり、最初は不慣れであったものの、スタッフにアドバイスを受けながら徐々に慣れていきました。何度か台風の影響を受けたものの、両班とも順調に調査、データ解析が進んでいきました。

熱心に講義をきく参加者（上）、黄（Huang）先生にアドバイスを受ける受講生（下）

また、7 月 30 日には、Huang Zhongliang 博士（Chinese Academy of Sciences）が石垣島を訪れ、7 月 31 日に講義（Subtropical evergreen broadleaf forest in Dinghushan Biosphere Reserve, South China）をしていただきました。8 月 1 日には、植物班が行っているコドラート調査を Huang 博士に実際に見ていただきました。Huang 博士は、中国南部の亜熱帯広葉樹林に大規模な永久コドラートを設

置し、植生の変化を精力的に調査されており、博士の助言は大変参考になりました。

さらに、これらの野外調査の合間には、いくつかのエクスカーションが行われました。7 月 14 日から 19 日までは西表島に渡り、琉球大学理学部海洋自然科学科生物系の 2 年生の野外実習と合同で、西表島の植生や動物の観察をしました。西表島は、石垣島と 30km ほどしか離れていませんが、石垣島とは異なる植生や動物相が見られ、琉球列島の生物多様性について学んでもらうことができたと思います。

また、7 月 23 日には、石垣島の植生の多様性を知ってもらうため、於茂登岳以外の森林の観察を行いました。さらに、8 月 2 日、3 日には、名蔵湾にて投網で魚類や甲殻類を採集し、実験室に持ち帰って種同定を行うことで、水棲動物の多様性について実感してもらいました。

水生動物の調査（上）、土屋リーダーの石垣訪問（下）

サマープログラム後半（8 月 7 日～8 月 17 日、再び琉大キャンパスにて）

石垣島から琉球大学西原キャンパスへは、8 月 6 日に戻ってきました。翌 8 月 7 日には、2 泊 3 日の行程で沖縄本島北部へのエクスカーションを行いました。本部町にある琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所を訪問して、瀬底実験所で行われている研究を竹村明洋助教授に紹介していただきました。また、本島北部に広がる森林植生を観察し、美ら海水族館も見学しました。

この後、琉球大学西原キャンパスにて、石垣島で得られたデータの解析とディスカッションを行い、サマープログラムの研究成果発表会に向けた準備を進めました。両班とも、得られたデータが多く解析に時間がかかったようで、最後は追い込みをかけて頑張っていました。

成果発表会は、8 月 17 日午前に行われ、植物班と動物班に分かれて以下の発表を行いました。

1. Architectural stratification and woody species diversity in a subtropical evergreen broadleaf forest in Ishigaki Island. (Min Wu, Yan Li, Sahadev Sharma, and Feroz S. M.)
2. A comparative study of dietary habits of the introduced cane toad, *Bufo marinus*, and several native anurans on Ishigakijima, southern Ryukyus (Tandavanitj Nontivich, Noriko Kidera, and Daehyun Oh)

同日午後には、終了式が行われ、修了証書が森田学長から一人一人に手渡されました。また夕方からは、ホテルにて修了パーティーが開かれ、森田学長を初め COE 関係者ら多くの方々に参加していただきました。

先に帰らなくてはならなくなった Sharma さんの修了式

さよならパーティー

サマープログラムを終えて

本年度サマープログラムは台風の影響を受けたものの、病気やケガをする人もなく無事に終えることができました。現在は、サマープログラムで解析したデータを原著論文として投稿することを目標に、主に電子メール等で議論を続けています。原著論文が掲載されて初めて、サマープログラムが本当に終了したと言えるかもしれません。

また、サマープログラムは2ヶ月間と長期に渡って行われ、また参加者は英語を母国語としてないために意思疎通が必ずしも上手く行かなかったこともあり、参加者やスタッフの肉体的、精神的な負担は少なくありませんでした。しかし、世界各地の人々と一緒になって同じ研究課題に望むことで、共同研究に対する姿勢や新たな調査技術を学ぶことができ、参加者にとって負担を補って余りある成果が得られたと確信しております。

今後も、サマープログラムで築かれた世界ネットワークを生かして、参加者自身の研究の発展を期待しています。

Photo-gallery 1　　**河口の住人**

サザナミハゼ

Valenciennea longipinnis

(スズキ目ハゼ科)

河川河口域には、サンゴ礁性の魚類も多数生息する。テンジクダイ科、フエダイ科、チョウチョウウオ科、スズメダイ科、ハゼ科など顔ぶれは多彩である。サザナミハゼは礁池などに多いが、河口にも生息し、石の点在する砂底に見られる。河川産魚類のほとんどは、海で浮遊仔魚期を過ごすが、河口には幼魚や成魚になってから訪れるものも多い。河川産魚類相は海と密接な関わりを持ち、成り立っているのである。

撮影場所：名護市汀間川河口
前田健（理工学研究科）