

## 組織的な大学院教育改革推進プログラム 平成21年度採択プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称 : アジア太平洋の環境保全開発リーダー育成  
 機関名 : 立命館アジア太平洋大学  
 主たる研究科・専攻等 : アジア太平洋研究科 国際協力政策専攻 博士前期課程  
 取組代表者名 : アジア太平洋研究科 教授 SANGA-NGOIE Kazadi  
 キーワード : 社会学、環境動態解析、資源保全学、環境影響評価・環境政策、経営学

### I. 研究科・専攻の概要・目的

立命館アジア太平洋大学（以下、APU）では、アジア太平洋地域に限らず世界各地（世界 83 ヶ国・地域-2012年5月1日現在）からの国際学生が、日本人学生とともに教育研究活動に取り組んでいる。日本唯一と言える国際的環境を有する APU は、2003 年に大学院を設立し、経営・人文社会科学系の教育研究分野を中心として、多数の修士号・MBA 及び博士号取得者を輩出してきた。

本学大学院アジア太平洋研究科国際協力政策専攻（ICP：International Cooperation Policy）では、課題の理解やその実践的解決法を通じて、開発経済、国際行政、環境管理及び観光管理の分野で国際協力及びアジア太平洋地域の持続可能な発展に貢献できる高い専門性を有した人材の育成を目的としている。現在、APU 大学院には、日本を含む世界 59 カ国・地域からの大学院生が在学しており（表 1 参照）、国際社会において即戦力として活躍できる人材を育成するために、プログラムは全て英語で行われている。

表 1 学生の出身国・地域（2012年5月1日現在）

アフガニスタン・イスラム	オーストラリア	コスタリカ	ツバル	バングラデシュ	ミャンマー
アメリカ	ガーナ	シエラレオネ	トルクメニスタン	フィリピン	メキシコ
アラブ	ガイアナ	シリア・アラブ	トンガ	フィンランド	モザンビーク
アルゼンチン	カナダ	シンガポール	ナイジェリア	ブータン	モンゴル
アンティグア・バーブーダ	カメルーン	ジンバブエ	ニカラグア	フランス	リトアニア
インド	カンボジア	スリランカ	ニュージーランド	ベトナム	台湾
インドネシア	キューバ	タイ	ネパール	ペルー	大韓民国
ウガンダ	キルギス	タジキスタン	ノルウェー	ボツワナ	中華人民共和国
エクアドル	クウェート	タンザニア	パキスタン・イスラム	マラウイ	日本
エチオピア	クロアチア	チリ	パプアニューギニア	マレーシア	

2006 年秋には、同専攻の環境管理分野に、環境における技術経営戦略を考える「国際原料流通マネジメント・プログラム (IMAT プログラム)」(IMAT: International Material Flow Management) を開設した。IMAT プログラムは、1 年目を日本 (APU) で、2 年目をドイツ (トリア専門単科大学) で学修し、双方の学位を取得する「デュアル・ディグリー」プログラムである。IMAT プログラムでは、持続不可能な大量生産・大量消費社会を、持続可能な循環型経済へと転換するための技術的な面での知識を伸ばすことが可能である。家庭、産業、地域におけるエネルギー、廃棄物処理、水資源の利用と輸送等がこの学修の中心となる。この IMAT プログラムでの教育・研究を参考に、APU のもつ豊富な人材や社会学の側面からの知識を活用し、APU が独自に提供できる環境教育・研究を展開したいと考える。なお、同じく 2006 年に、APU は学部教育において学際的な教養課程「クロスオーバー・アドヴァンスト・プログラム」(CAP: Crossover Advanced Program) を立ち上げて

いる。CAPの1つのコースは、基礎及び応用地球環境学を中心に推進しており、多数の学生が卒業後大学院ICP専攻に進学し、同教育研究分野で学ぶことを希望していることから、APU大学院が発信する新しい環境分野の教育・研究への期待は高いものと考えられる。

## II. 教育プログラムの目的・特色

現在、循環型社会、環境に優しい持続可能な発展やライフスタイル等が世界各地で求められるようになってきた。本学大学院の統計によると、今までに提出された博士論文の約60%、修士論文の半数が応用環境科学や循環型社会のための資源管理開発に関するテーマを扱っている。APUは、既に基礎及び応用地球環境学（環境動態解析、生物圏資源保全管理学、環境影響評価等）といった分野に優れた専門家を多数保有している。こうした研究分野をICP専攻で提供されている開発経済や観光管理などの他のプログラムと融合させることにより、当専攻の教育・研究全体を更に拡大・強化することが可能である。

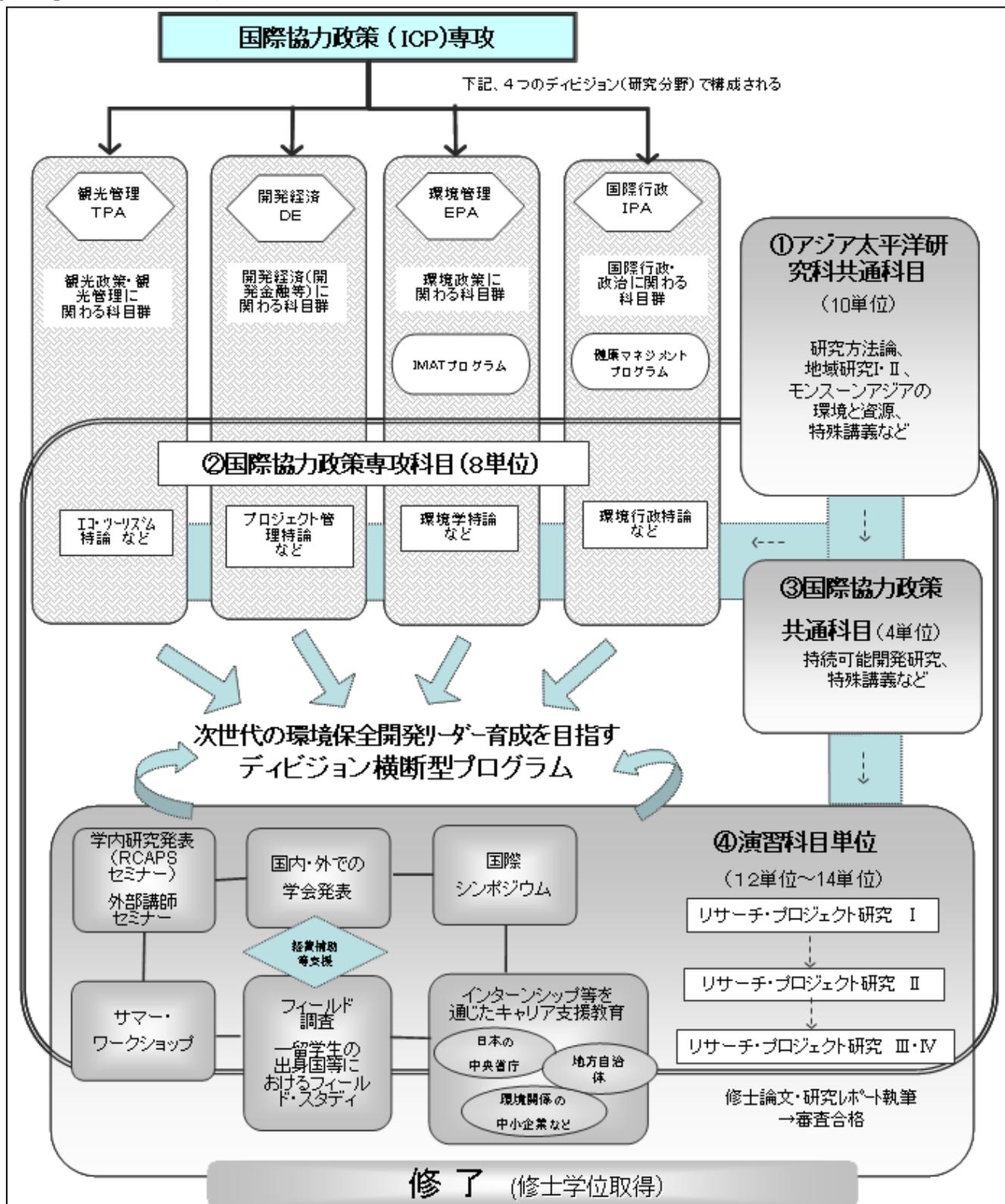
ICP専攻の教育目的を達成するために、APUが有する自然環境科学、情報技術や観光学の専門家の強みを活かし、ICP専攻内に学際型教育プログラム「環境保全開発リーダー育成プログラム」の設置を提案した。本教育プログラムでは、教育・研究活動を通じて地球生物圏の状態や変化を調査、分析、モデリングを行ったり、新しい技術や管理戦略を作成したり、地域社会経済において生物圏における物質循環やサービスの持続可能な保全・管理・開発に対する計画やシミュレーションを行うことが出来る、学際的な深い知識と優れたスキルを持った次世代の環境の専門家やオピニオンリーダー（研究者、実務者、教育者、計画立案者、企業家等）といった人材を育成することを目的としている。

## III. 教育プログラムの実施計画の概要

本教育プログラムにおいては、ICP専攻内の既存のディビジョン（研究分野）－情報・社会・経営科学、開発経済、国際行政、環境管理及び観光管理分野における確固たる基礎の上に、環境動態解析学、気候変動、生物多様性、持続可能な生物圏資源保全管理学、環境技術・環境材料学、環境影響評価等の科目を提供し、基礎的な生物圏科学と応用生態学の知識・調査・解析を深めることとしている。加えてフィールド調査、インターンシップ、演習や学会発表を通じて、更なる充実・豊富化を目指す。

本プログラムにより、大学院生はアジア太平洋の視点で更に多くの知識と実用的なスキル・経験を取得するとともに、将来的に本学学生の国際社会への関与や貢献度を高めることが可能となる。

【図表】 プログラム概念図



- ※ IMATプログラム: 国際原料流通マネジメント・プログラム(International Material Flow Management)  
本学とドイツ・トリア専門単科大学による共同学位プログラム
- ※ PHMプログラム: 健康マネジメント・プログラム(Public Health Management)  
健康政策・健康管理・健康教育を基本骨格とするプログラム
- ※ RCAPS: 立命館アジア太平洋研究センター(Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies)  
アジア太平洋の研究推進と研究成果の発信を担う。

## IV. 教育プログラムの実施結果

## 1. 教育プログラムの実施による大学院教育の改善・充実について

## (1) 教育プログラムの実施計画が着実に実施され、大学院教育の改善・充実に貢献したか

## ①プログラム学生

本プログラムが採択された 2009 年度より以降 2011 年度まで、主に環境管理を専攻とする ICP 学生の中から本プログラム学生を募集し、これまで 15 人がプログラムに登録した。本学大学院は在籍学生の 90%以上が海外からの留学生であり、プログラム学生もアジアを中心にアフリカ地域の学生も含まれている。

表 2 ENVOL プログラム学生

登録年度	入学年度	学生数	修了者数	出身国
2009 年度秋	2009 年春	1	1 (2011 年 3 月)	日本
	2009 年秋	4	2 (2011 年 9 月)	スリランカ (2) インド、スーダン (各 1)
2010 年度秋	2010 年春	5	4 (2012 年 3 月)	日本、中国、マレーシア、 インドネシア、ナイジェリア (各 1)
	2010 年秋	4	(2) (2012 年 9 月 予定)	日本、バングラデシュ、 タンザニア、ネパール (各 1)
2011 年度春	2011 年春	1	(1) (2013 年 3 月 予定)	日本
計		15	7(3)	

## ②本プログラムに特化した開講科目の実施

下表 3 に示した通り、申請したカリキュラムに基づき、環境科学生態学ならびに環境解析アセスメントに重点をおいた新規科目を開講した。このうち「環境動態解析・モデリング・アセスメント」については、初年度は生態モデリングを主軸とする内容と GIS 解析によるデータ解析に関する内容をいずれも組み込んで 1 講義で実施したが、それぞれにより焦点を当てた学修が進められるように、2010 年度以降は「環境動態解析・モデリング・アセスメント」をⅠ、Ⅱと 2 科目に分けて開講した。また、「地球環境気候学特論」と「応用保全生物学」については、プログラム学生以外の専攻学生にも受講を認めた。

表 3 本プログラムに特化した開講科目

2009 年度開講	2010 年度開講	2011 年度開講
GIS (地理情報システム学) 特論		→
地球環境気候学特論		→
環境動態解析・モデリング・アセスメント	環境動態解析・モデリング・アセスメントⅠ	→
	環境動態解析・モデリング・アセスメントⅡ	→
	応用保全生物学	→

これまでのカリキュラムでは、開発経済・国際行政・環境管理・観光管理分野に関わる様々な環境問題・社会的問題を、人間活動の側面から捉えて学んでいたが、本プログラムでは、上記科目の履修を通して環境問題の影響を科学的に分析するためのデータ解析を行い、社会学的視点だ

けでなく、科学的視点を加えて環境問題を学際的に捉え、総合的な解決方法を導き出す力を身につけた。

### ③サブプログラムの実施

サブプログラムとして、③-1 国際シンポジウム・ワークショップ、③-2 フィールドスタディ、③-3 外部講師講演会を実施した。実施数について以下の表 4 にまとめる。あわせて③-4 インターンシップについては枠組みを形成した。

表 4 サブプログラムの実施状況（数字は実施回数）

	国際 シンポジウム	国際 ワークショップ	国内 フィールド スタディ	海外 フィールド スタディ	外部講師 講演会
2009 年度	1	0	0	1	6
2010 年度	1	1	3	0	9
2011 年度	2	1	2	0	7
計	4	2	5	1	22

#### ③-1 国際シンポジウム・ワークショップ（表 5 参照）

国内外の環境分野における有識者・研究者を招へいし、各年度で国際シンポジウムを実施するとともに、他大学の大学院生（三重大学大学院生物資源学研究科）との共同研究事業の一環として国際ジョイントワークショップ等も企画・実施した。また、最終年度には本教育プログラムの最終報告会として「国際ラウンドテーブル」を開催した。

表 5 国際シンポジウム等の実施状況

実施時期		実施企画
2009 年度	2009 年 11 月	2009 年度 ENVOL 国際シンポジウム（キックオフ）
2010 年度	2010 年 11 月	2010 年度 三重大学－ENVOL 国際ジョイントワークショップ
	2011 年 1 月	2010 年度 ENVOL 国際シンポジウム
2011 年度	2011 年 7 月	2011 年度 ENVOL－三重大学国際ジョイントワークショップ
	2011 年 9 月	2011 年度 ENVOL 国際シンポジウム
	2012 年 1 月	2011 年度 ENVOL 国際ラウンドテーブル（最終報告会）

従来、博士前期課程においては、通常行なわれる学外者とのシンポジウムにおいて学生自身が発表を行う機会は限られているが、ENVOL のシンポジウムではプログラム学生の研究発表を必須とし、継続的に発表の機会を与えたことで、学生のプレゼンテーション能力が向上した。あわせて、自身の研究内容について質疑応答を数多く経験する中で、専門的な意見を即時に理解し、的確に回答するという能力にも成長が見られた。

特に、三重大学大学院生物資源学研究科とのジョイントワークショップにおいて、日頃文系の学生に囲まれた環境にある本プログラム学生は、理系の学生からの質疑への対応や、意見の交換を行うことで、科学的観点から研究を考える訓練をすることができた。一方、三重大学側においては、特に、英語での発表の機会が得られるという点で有意義なものであったとの意見をいただいた。実際、国際ジョイントワークショップ後、三重大学では国際学会に積極的に参加する学生が増えたという目に見える効果が得られたとの報告があった。



写真1 国際ラウンドテーブル（2012年1月実施）

## ③-2 フィールドスタディ（国内・海外）

国内・海外を含め、下表6の通り、フィールドスタディ（現地調査）を実施した。

表6 フィールドスタディ実施状況

2009年度	2010年2月	フィリピンのパラワン州での海外フィールドスタディ マングローブ林・地下河川・ゴム木の植林地・ごみ埋め立て地の視察、パラワン州立大学との共同国際ワークショップ開催
2010年度	2010年10月	大分県衛生環境研究センターでの国内フィールドスタディ 簡易水質検査、汚濁質測定、電気化学的方法による水質測定法、及び秤量に関する実験
	2011年1月	三重県フィールドスタディ 井村屋製菓株式会社の環境配慮型工場の視察、三重県立四日市中央工業高校での環境事業：ペットボトルリサイクル工程見学、中部電力/電力館視察
	2011年2月	沖縄県石垣島での国内フィールド・スタディ 石垣島製糖株式会社工場視察・仲間川マングローブ林の調査・琉球大熱帯生物圏研究センター西表研究施設訪問、西表野生生物保護センター訪問
2011年度	2011年7月	長崎県フィールドスタディ 諫早湾干拓事業視察・長崎県原爆資料館訪問
	2011年8月	沖縄県本島での国内フィールド・スタディ マングース侵入防止柵見学・小動物ロードキル防止施設見学・慶佐次マングローブ林観察・ハーバービューホテルにおける食品リサイクルシステム見学

上記のフィールドスタディは、いずれも本プログラムのコーディネータあるいは担当教員の学外ネットワークを活用したことにより、研修内容や研修行程、調査・観察地の選定を事前に専門的立場の研究者からアドバイスを受けながら計画を立て、本プログラムにおけるフィールド・スタディの目的に照らして詳細を組むことができた。このため短期間ではあっても、参加したプログラム学生個々の研究分野を網羅したものともなり、本プログラム最終報告会において、学生より「フィールドスタディの体験を通して、環境についての理解を深めることが出来た」との意見

が多数得られたことから鑑みても、プログラム学生の環境問題に対する体験的理解を促すと同時に、将来につながる深い見解を得るのに非常に有効であったと言える。あわせて、2009年度に実施したフィリピンパラワン州におけるフィールドスタディに参加したプログラム学生(第1期生)が、同フィールド・スタディをきっかけにフィリピンにおける市民参加型の植林活動についての研究を開始し、同テーマで修士論文を執筆、現在は本学大学院博士後期課程に進んでおり、これもフィールドスタディの一つの成果と言える。

海外フィールドスタディに関しては、計画では毎年1回の実施を予定していたが、プログラム学生には多くの留学生が在籍しており、第3国となる地域へのビザの申請が必要となるケースも多く、フィールドスタディのスケジュール確定とビザ申請の日程調整が困難であったことから、2010・2011年度は、熱帯環境をもつ地域でビザ取得の必要のない国内地域である沖縄にてフィールドスタディを実施した。



写真2 フィールドスタディ (2010年2月実施、フィリピン)

### ③-3 外部講師講演会 (表7参照)

プログラム採択年度である2009年度より最終年度まで3年間に亘り、環境分野の研究を行う大学教員・研究員、また環境関連の仕事に従事する実務者らを招き外部講師講演会を実施した。

表7 年度別外部講師講演会実施状況

#### 【2009年度】

開催日	講師	講演タイトル
2009年12月2日	大分県産業科学技術センター 斉藤雅樹	Hot spring resources and utilization in Beppu, Oita
2009年12月22日	㈱東芝 CSR 本部 CSR 推進室 佐々木智子	Environmental management of Toshiba Group
2010年1月15日	FoE Japan 清水規子	Working of Japanese advocacy NGOs toward less-harmful development projects
2010年1月20日	京都大学大学院 理学研究科 教授 竹村恵二	Active geosphere investigations in Beppu: quaternary geology in Beppu area
2010年1月22日	Nusatengala Mining 貴島兼隆	Environment and community relationships: management of mining companies

2010年2月13日	三重大学大学院 生物資源学研究科 講師 松尾奈緒子	Water-use strategy of plants and sustainability of arid ecosystems
------------	---------------------------------	--

## 【2010年度】

開催日	講師	講演タイトル
2010年10月1日	立命館アジア太平洋大学教授 ENVOL Program コーディネータ SANGA-NGOIE Kazadi	Introduction to the ENVOL Program
2010年10月8日	立命館アジア太平洋大学 教授・副学長 COOPER Malcolm.J.M.	Sustainable tourism: management issues and problem area
2010年11月12日	信州大学 理学部 准教授 高橋耕一	Effects of global warming on tree growth and distribution along an altitudinal gradient in Central Japan
2010年11月19日	Department of Property, City Council of Dresden, Germany Dr. Jens Edelmann	1: Destination-related natural hazards in tourism 2: Sustainable travel in risk areas with special focus on geotourism
2010年11月29日	立命館アジア太平洋大学 ENVOL プログラム教員 准教授 有井健	Response of biological communities to changing environments.
2010年12月6日	東京工業大学 大学院情報理工学研究科 研究員 吉川沙耶花	1: Deforestation dynamics in Mato Grosso in the Southern Brazilian Amazon using GIS and NOAA/AVHRR data 2: Simulating 20th century global hydrological cycle arising from irrigated cropland data sets using integrated water resource
2010年12月13日	立命館アジア太平洋大学 アジア太平洋学部 教授 塚田俊三	Possible use of carbon credit for the reduction of CO <sub>2</sub> emissions from the household sector
2011年1月17日	京都大学 東南アジア研究所 特定研究員 藤田素子	1: Landscape management for biodiversity conservation in the tropics 2: Why is biodiversity important?
2011年2月24日	三重大学大学院 生物資源学研究科 講師 松尾奈緒子	1: Stable isotopes as measures of salt tolerance of desert plants: a theory and its verifications 2: Stable isotopes as measures of salt tolerance of desert plants: applications in Central Asia and Red Sea coast

## 【2011年度】

開催日	講師	講演タイトル
2011年6月6日	京都大学 生存圏研究所 大気圏環境情報分野 教授 塩谷雅人	1: Observations of the earth's atmosphere from space 2: Analyses of atmospheric variability in the equatorial region
2011年7月7日	立命館アジア太平洋大学 アジア太平洋学部 助教 MAHICHI Faezeh	Exploring nanotechnology in biology

2011年7月16日	熊本県立大学 環境共生学部 環境資源学科 教授 堤裕昭	Impact of reclamation of Isahaya tidal flats on the coastal environment
2011年11月23日	三重大学大学院 生物資源学研究科 講師 松尾奈緒子	Salt tolerance of desert plants elucidated by stable isotope approach
2011年12月16日	McGill University, Professor Martin J. Lechowicz	Conserving biodiversity at the urban-rural interface: scientific and social challenges
2012年1月13日	一般財団法人 リモートセンシング技術センター 研究員 古田竜一	Basis of satellite remote sensing and examples of its utilization
2012年1月20日	株式会社 沖縄環境経済研究所 統括部長 渡辺季洋	Outline of environmental research and environmental conservation measures

本研究分野の第一線で活躍する研究者や実務者からの講演により、プログラム学生は専門知識を修得することに加え、直接に講師と意見交換を行う機会を通じ、新たなネットワークを構築することができた。フィールドスタディで現地での講演や実地調査の指導を頂いた方を外部講師に迎え、フィールド・スタディで学び得た内容のフィードバックを行ったり、外部講師として講演して頂いた研究内容の進捗を国際シンポジウムにおいて発表して頂いたり、各種のサブプログラムを通じて同分野を専門とする研究員とのより緊密なネットワークが構築できたことが成果のひとつであると言える。

また、特に2010・2011年度においては、若手研究者を中心に講演会を実施している。本学には、若手研究者（ポストドクター）が在籍しないことから、研究に注力する若手研究者を招へいし、研究発表を聞く、また若手研究者との意見交換を促すことで、本プログラム学生の研究に対するモチベーションの向上の一助となった。

### ③-4 インターンシップ

国内企業等でのインターンシップを計画し、本学大学院 ICP 専攻 IMAT プログラムにおける協力・連携の実績（フィールド・スタディ実施等）を有する三重県庁及び三重県四日市市役所と協議を進めた。協議の結果、四日市市環境保全課における環境（森林・水・大気等）分野のインターンシップの枠組みを形成することができた。このインターンシップを通じて、①体系的な環境観測手法、②環境資源の管理方法・システム、③資源利用・評価（廃棄物処理やごみ問題等含む）、④環境汚染対策等における日本の先進事例等を修得するものとして設定を行い、派遣の準備を進めた。実施時期、本プログラム学生の研究テーマや学修計画との適合・調整、言語能力（日本語運用能力）等が課題となり、結果として実際の学生派遣には至らなかったが、大学院レベルでのインターンシップ受入れ先の開拓、実施の枠組み形成は、本学の課題でもあり、成果のひとつと言える。

## 2. 教育プログラムの成果について

### (1) 教育プログラムの実施により期待された成果が得られたか

#### ① ICP 専攻の人材育成目的に照らしたプログラムの執行

本プログラムが所属する ICP 専攻において身につけさせる知識・技能として下記を挙げている。

- ・ 国際行政、開発経済、観光政策、環境政策などに関する高度な専門知識。
- ・ 問題認識とその問題を実践的に解決へと導く能力。

- ・英語によるプレゼンテーションや議論、討論を通じての的確な表現能力。
- ・多彩な教員構成が提供する世界各地の研究材料を用いてのデータ分析・評価能力や調査手法

本プログラムで開講した5科目ならびに外部講師講演会等での研究者からの講義を受講することにより、プログラム学生は各専門分野における高度な専門知識と提供される研究材料を効果的に活用する手法を身につけ、それらを実践的に活用するべくフィールド・スタディ等での実地調査を体験している。また、シンポジウムにおいて研究の進捗を発表し、ディスカッションの機会を得て、自ら課題を認識し、研究内容を高度化して問題解決に結びつけている。

後述するが、シンポジウムにおける研究発表は全て英語で行っており、プログラム学生は国際的に通用性の高い課題解決能力、発信能力を身につけていると言える。

## ② 学生の研究活動

プログラム学生が、データを収集して解析を行い、本プログラムの国際シンポジウム・ワークショップにおいて、英語での研究発表を行った。数名のプログラム学生は、International Association for Asia Pacific Studies や Japan Geoscience Union Meeting といったシンポジウムや学会で発表を行っている。

## ③ 修士論文の執筆状況

プログラムに登録し修了した学生10名中7名(70%)が、研究成果を修士論文としてまとめ、修士学位を取得した(30%は研究レポートにて修士学位を修得したが、本プログラムの修了は認めていない)。本プログラムが属するICP専攻では、修士論文、研究レポートいずれかの執筆で修了することが可能であるが、本プログラムにおいては、2年目の登録学生より、修了要件に修士論文の執筆を課している。これまでICP専攻学生の70%が研究レポートの提出をもって修了していることを鑑みれば、本プログラムでは70%もの学生が修士論文を執筆し、審査を通過している点は、プログラム生の研究活動への高い意欲を示すものと言える。

### ● 修了生の修士論文テーマ

- ・ Pattern of Food Losses in Households: A Case Study in Oita-Prefecture, Japan
- ・ The Performance of Sustainable Environmental Development Projects (Mangrove Plantation) in Puerto Princesa City, Palawan-Philippines
- ・ Performance and Visitors' Perception of Outdoor Recreational Facilities in Beppu City, Oita, Japan.
- ・ Developing a Post-disaster Sustainable Tourism Model for Tourism Revitalization: Analysis of Sichuan's Response to the Wenchuan Earthquake in 2008
- ・ A Strategic Environmental Decision Analysis of Identifying Suitable Option for Food and Biodegradable Waste Management in Japan: A Case Study of Oita City
- ・ The Implementation of A Safe City Program in the Central Business District, Kuala Lumpur, Malaysia.
- ・ Estimating CO2 Sequestration by Forests in Oita Prefecture, Japan, Combining LANDSAT ETM+ and ALOS Satellite Remote Sensing Data

## ④ 進路状況

7名のプログラム修了生のうち、4名が大学院博士後期課程に進学している。うち2名が本学大学院博士後期課程、2名が日本国内の博士後期課程(大分大学・千葉大学)である。また、政府派遣奨学金(マレーシア)と日本/世界銀行共同大学院奨学金を受給した学生2名(マレーシア、

スリランカ各1名)は、いずれも修了後に入学前に就業していた機関に戻っている。その他は博士後期課程への進学を視野にいったん帰国し、進学先を確定する予定である。

### 3. 今後の教育プログラムの改善・充実のための方策と具体的な計画

(1) 実施状況・成果を踏まえた今後の課題が把握され、改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画が示されているか

#### ①実施状況・成果を踏まえた今後の課題

- 本プログラムでは、学際的知識を持った人材の育成を主眼として、そのためのプログラムに特化した科目を設置し、サブプログラム等を実施してきた。プログラム学生は、各自の研究課題について、講義や演習等で習得したデータのGIS解析やモデリング・シミュレーション等の技術を用いて科学的な観点から研究を遂行してきたが、執筆した修士論文に上記の解析データ等を十分に反映できなかつた面も見られた。これには、執筆の段階でプログラム学生の研究指導教員と本プログラム担当教員とで連携して研究指導を行っていたが、最終的にデータをどのような形で論文へ組み込むかという手法の段階で、指導教員との見解の相違が生じた面もある。今後は、本プログラムで培った知識をどのように応用して、修士論文の研究内容に反映させていくか、指導教員との連携を一層密にすることにより、多角的なアプローチを行いつつ、専門性の向上につなげることを課題とする。
- 本プログラムの修了生のうち、2名が本学大学院博士後期課程に進んでいるが、他大学の博士後期課程へ進学した学生も存在する。博士前期課程でのプログラムの充実化が、将来的に本学における博士後期課程の更なる研究の高度化につながるように、一貫した教育システムの構築も視野に入れた改革を推進することが検討課題として挙げられる。
- 大学院レベルでのフィールド・スタディを組織的に実施できたことは本プログラムの大きな成果のひとつであるが、今後このスキームを他の研究内容においても応用できる様に体系化することが必要である。これには、体制・経済的支援も課題となる。

#### ②改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画

ENVOL プログラムに特化した内容の科目として開講した表1の科目については、今後も本研究科(GSA)ならびにICP専攻の院生に提供すべく開講する方針であり、うち2科目についてはGSA・ICPの共通科目として現在開講している。

今後の開講方針については、本学大学院では現在、カリキュラム改革を視野に大学院のグランドデザイン策定中であり、本プログラムの成果を踏まえて、新たなカリキュラムの中にどのように組み込んでいくかは検討中である。

### 4. 社会への情報提供

(1) 教育プログラムの内容、経過、成果等が大学のホームページ・刊行物・カンファレンスなどを通じて多様な方法により積極的に公表されたか

本プログラムの実施内容ならびに成果等の報告については、本プログラムが属するアジア太平洋研究科の研究科委員会等学内会議において、推進状況や課題等を随時報告し、大学全体で共有を図り、大学構成員の理解と協力が得られた。

あわせて、各年度で実施したENVOL国際シンポジウム、および最終報告会として実施した2011年度のENVOL国際ラウンドテーブルについては、論文集(プロシーディング)を作成し、国内外の関係機関へ配布した。

また、本事業で実施した全ての活動やプログラム修了生のコメント等は、ウェブサイト(<http://www.gpenvol.com/en/ja/>)に日英両言語でまとめられ、公開されている。

## 5. 大学院教育へ果たした役割及び波及効果と大学による自主的・恒常的な展開

## (1) 当該大学や今後の我が国の大学院教育へ果たした役割及び期待された波及効果が得られたか

## ①国際性のある人材育成への波及効果

特筆すべき成果は、本学大学院と三重大学大学院との国際ジョイントワークショップを実施し、博士前期課程の大学院生が英語での研究発表を行ったことである。ワークショップを通じて、英語で研究発表・ディスカッションを行うことは、特に国内大学院生（本学、ならびに三重大学）に対して非常に大きなインパクトが見られた。

ワークショップのみならず、各年度2回のペースで学生に英語でのプレゼンテーションを課すことにより、日本人大大学院生の英語に対する苦手意識を克服し、英語を通じた研究活動に対するモチベーションを高めたことは、国際的な人材の育成に重要な要素となり得る。また、学内でこうした国際シンポジウムを実施することで、聴講したプログラム学生以外の大学院生、さらには学部生が、海外で実施される国際的な会議・シンポジウムの雰囲気を感じることができ、モチベーションの向上につながるという高い相乗効果が生まれた。

本プログラムでの活動をきっかけとして、今後も三重大学大学院とは、定期的に国際ジョイントワークショップを開催することを同意しており、今後の成果に期待が出来る。

## ②共同研究へのネットワーク形成

初年度にフィールドスタディとジョイントワークショップを共同実施したフィリピンのパラワン国立大学や、外部講師講演会・国際シンポジウムで招へいたジェームズクック大学（オーストラリア）・三重大学・京都大学等国内外の大学・研究機関との連携を深めた。2011年度にはプログラムコーディネータがコンゴ民主共和国のルブンバシ大学・キンシャサ大学を訪問し、現地にて本学大学院ならびに本プログラムの概要を紹介するとともに、同分野の専門家との今後の連携を発展させるため、MOUを締結すべく協議を行った。また、2012年3月には、国連大学サステイナビリティ平和研究所が事務局となって運営している非営利団体「気候・生態系変動適応研究のための大学ネットワーク」に加盟し、同ネットワークの教育・研究事業を推進する中で、本プログラムの持続的な研究の更なる豊富化を図る。こうした研究プロジェクトの継続は、本学大学院における研究レベルの向上に寄与するものであり、さらなるネットワークの拡大も可能となる。

## (2) 当該教育プログラムの支援期間終了後の、大学による自主的・恒常的な展開のための措置が示されているか

- ①本プログラムに特化して開講した科目を継続してICP専攻学生に提供する。
- ②学内の会議等において、本プログラムの成果や到達度と課題が共有され明確となっている。現在進めている大学院のグランドデザイン策定の中で、こうした課題・成果を活用し、カリキュラム改革の基礎を形成する上での指針となっている。
- ③プログラムの今後の展開に向け、本プログラムで雇用した助教をプログラム終了後も2年半、本大学の教員として継続して雇用し、引き続き同分野を専攻する大学院生に対して、研究指導補助を行う。
- ④本プログラムで培った国内外の研究機関とのネットワークを利用し、本学で行なわれている研究セミナー等により本分野での研究者と学生の交流を引き続き行っていく。

## 組織的な大学院教育改革推進プログラム委員会における評価

【総合評価】
<input type="checkbox"/> 目的は十分に達成された <input type="checkbox"/> 目的はほぼ達成された <input checked="" type="checkbox"/> 目的はある程度達成された <input type="checkbox"/> 目的はあまり達成されていない
<p>〔実施（達成）状況に関するコメント〕</p> <p>「アジア太平洋の環境保全開発リーダー育成」という教育プログラムの目的に沿って、科目の設置、および他大学と連携したネットワークづくりは着実に実施され、学生のコミュニケーション力を中心とした能力形成に貢献した。</p> <p>しかし、海外でのフィールド調査、インターンシップについては参加者数が少なく、提案プログラムの内容が必ずしも計画通り実施されていない。そのため、教育課程の改善システムが十分に機能しているとは見受けられず、当該学際分野の教育改革への波及効果が大きいとは言えないことから、一層の展開が必要である。</p> <p>社会への情報提供に関しては、活動成果を報告書の形で発信している。</p> <p>大学による支援期間終了後の自主的、恒常的展開について、フィールド調査等の支援措置については現在検討中であり、明確な見通しを立てることが求められる。</p>
<p>（優れた点）</p> <p>国内の大学等と連携を強化するとともに、研究者交流、国際シンポジウム開催等を通じて専門分野の異なる大学院生間の共同研究や学習の機会が提供された点、活動成果を報告書の形で社会へ情報発信している点が優れている。</p> <p>（改善を要する点）</p> <p>教育や指導の仕組みに関して抽出した改善課題に対応して、教育の質の改善に繋がる具体的な方策を示す必要がある。また、プログラムの総括を丁寧に行い、支援期間終了後の計画を早急に作成する必要がある。とりわけ、フィールドワークなどを必須の教育条件と考えるならば、その条件整備のための組織・財政などの支援措置について、大学の責任において、明確な方針を立てることが望まれる。</p>