

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

1. 機関の代表者 (学長)	(大学名)	広島大学	機関番号	15401
	(ふりがなくローマ字) (氏名)	ASA HARA 浅原	Toshi masa 利正	

2. 大学の将来構想

本学では、「世界トップレベルの特色ある総合研究大学」という到達目標を達成するために、個々の教員の研究教育活動を支援し活性化を図るとともに、傑出した特色ある研究組織を育成すべく重点的な取り組みを進めている。平成14年度から16年度の間に21世紀COEに選定された5つの拠点は、本学が重点的、戦略的に支援している研究科／専攻や研究センターの中で中核的なものであり、本学の中期計画にも位置付けていたものである。これにより本学は先端的研究に直結した教育を行い、質の高い課程博士を輩出し、社会的・国際的に活躍できる研究者・高度専門職業人を養成することが可能となった。

本学は、国立大学法人中期目標・中期計画において、高いレベルの基礎研究及び優れた先端的研究を重点的に推進することとしている。即ち(1)多くの個性ある学術分野において、世界トップレベルの研究の達成を目指す。(2)次世代の学術をリードし、知的文化の創造につながる萌芽的研究を育成する。(3)新しい産業の創生と地域社会活性化に寄与する研究を育成する。(4)研究活動の成果を積極的に社会に発信し、知的・創造的ネットワークを基盤とした開かれた大学を実現する。(5)学術研究の水準の向上のため、信頼性の高い評価システムを構築する。

この5項目を指標として、平成14～16年度に21世紀COEとして選定された5課題に関連する学術研究領域の活動を評価するとともに、その結果に基づいて支援策を強化し、高度な研究拠点化を図っている。また、既に高い研究遂行ポテンシャルを有すると考えられる課題に関連する学術研究領域の活動についても、プロジェクト研究センターの設置等の支援策により、重点的に整備・強化し、高度な研究拠点化を促進している。このことは本学の理念である「豊かな人間性を培う教育」の具現化につながる最重要な拠点形成分野と認識している。

また、マネジメント体制では、教育研究ならびに経営の両面にわたって法人の長としての学長の強いリーダーシップのもとに副学長・学長補佐などによって構成される『大学運営戦略会議』を設置して、大学運営における企画立案機能の強化に努め、同会議の下に設置した「研究計画WG」において戦略的研究活動マネジメント体制を強化する提言をまとめるなど、これまでも精力的に研究

実績調査を行ってきた。ただし、従来の大学の基本であったボトムアップ型の運営の長所も加味し、「知」の創造を促す機能が十二分に発揮できるよう以下の3つの観点から運営組織を構築してきた。

- (1) 学長は、大学全体の到達目標に向けて役員会等を含むすべての運営組織をリードする役割を果たす。また学長は、大学全体の目標を達成する過程において段階的目標を定め、それが実現するように、各組織に必要な指示を与えるトップマネジメント体制を整備する。
- (2) 各組織は、大学全体の目標に対応してそれぞれの目標を定め、その実現に努力することによって大学全体の目標達成に貢献する。学長は、組織のリーダーに内発的動機を与えるために一定の権限と責任を付与し、下部組織の活性化を図る。
- (3) 新しい大学運営を機能させるために、大学の構成員全員が大学運営のビジョンと基本的考え方を共有できるしくみを作る。

本学は、新しいマネジメント体制によって、「世界トップレベルの特色ある総合研究大学」を到達目標として、その実現に向けた教育研究活動を展開している。すでに、全研究科の大学院講座化を完了している。21世紀COEプログラムのような国際的に卓越した拠点になるべく採択されることは、「世界トップレベルの特色ある総合研究大学」となるためには不可欠である。このため、本学では、まず、既存部局・研究所にその人員の10%を留保することを要請し、それらすべてを全学運用の人員として学長の下に集約した。この人員は学長のリーダーシップのもとに戦略的な拠点形成等に配分している。その結果、21世紀COE拠点にはすべて教員、研究教育支援職員の新規配置を行い、その拠点形成を図った。同時に、関連部局とも協力し、追加的な予算配分や必要な研究スペースの優先的な配分も行ってきた。また、21世紀COE拠点プログラムの終了拠点についても、本来の目的である国際的な研究教育拠点へ発展を目指して、新たな人員配置も伴う研究センターの設置にむけて準備を行っている。

3. 達成状況及び今後の展望

本学では、「世界トップレベルの特色ある総合研究大学」という到達目標を達成するための行動計画として、「長期ビジョン(2003)」を定め、教育及び研究の双方において国際的に上位にランクされる総合研究大学をめざすことを明確にしている。

この実現に向け、世界をリードしている学術研究分野として21世紀COEプログラムの採択を受けたプロジェクトについて、以下のとおり支援制度を構築し、研究拠点の形成を図った。

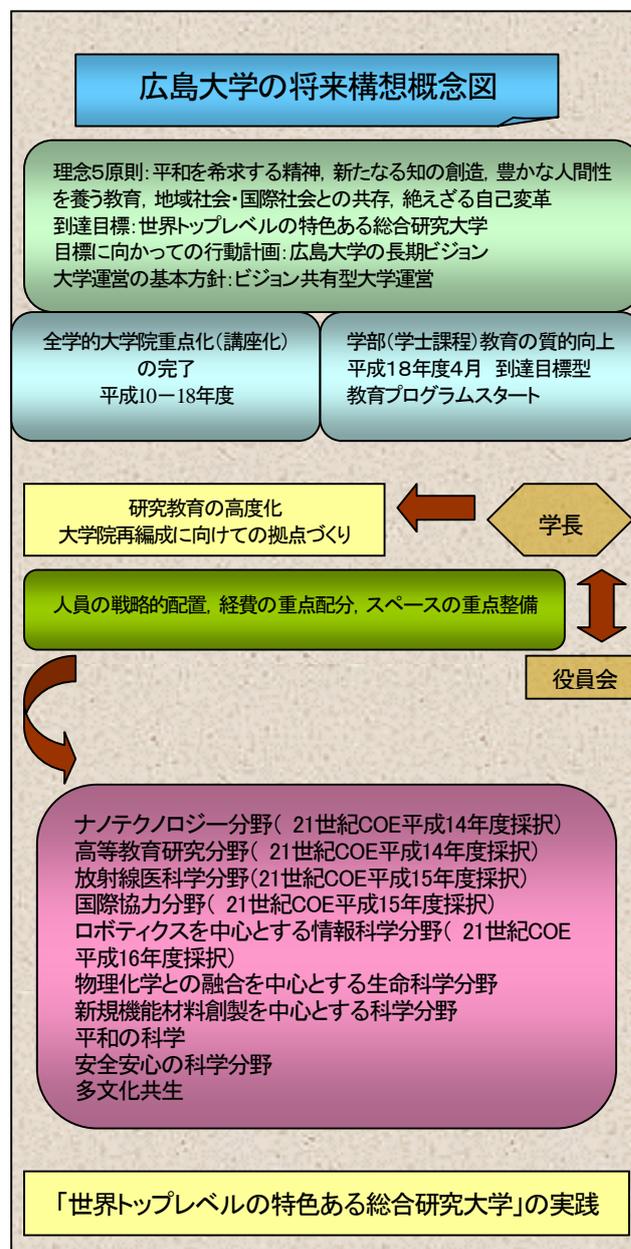
- ①プロジェクトが長期に渡る(5年間)ことから、プロジェクト継続期間中に定年を迎えた教員が引き続いて雇用が可能となる制度(広島大学特任教員取扱要項 H16.4.1)及び研究プロジェクト活動を一層推進するため研究支援業務に従事する者を雇用できる制度(広島大学研究支援員取扱要項 H18.3.31,)
- ②平成13年度に中核的研究拠点形成プログラムとして採択されたプロジェクトについて、今後も優れた学術的成果を継承・発展させるために、新たに学内共同教育研究施設を設置(先進機能物質研究センターH18.4.1, ナノデバイス・バイオ融合科学研究所; H20.5.1 ナノデバイス・システム研究センターを改組)
- ③教育研究の一層の推進を図るため、人員の戦略的配分として全学保留の定員から拠点毎に教員1名(准教授又は助教)を追加配置するとともに必要に応じて教育研究支援職員を配置
- ④研究拠点形成支援経費の重点配分として拠点毎に毎年400万円程度を措置
- ⑤研究スペースを優先的に確保し、プロジェクト環境を整備
- ⑥大型研究プロジェクトに関する支援業務を学術部において行っていたが、更に円滑な処理を行うため、平成18年10月に研究プロジェクト支援グループを設置

さらに、今後の展望としては、

- ①21世紀COEプログラム「放射線災害医療開発の先端的研究教育拠点」については、成果を新しい放射線治療学やリスク学の発展に応用し、ゲノム障害科学を基盤とした新学術体系を構築する。放医研、放影研等との連携大学院により、ゲノム障害科学の基礎から放射線障害医学、緊急被ばく医療、放射線診断・治療学、放射線リスク学までを統合的に研究教育する世界拠点を確立し、創造力豊かな国際的に活躍できる人材を輩出する。

- ②21世紀COEプログラム「社会的環境管理能力の形成と国際協力拠点」については、地球温暖化に焦点を当て、低炭素社会を実現するための研究に取り組む。社会的環境管理能力のモデルと指標化による評価体系を構築する。評価システムに必要となる基礎統計指標、関連データ、途上国の環境政策・国際環境協力プロジェクト実績などを取りまとめたデータベース構築、人材育成のためのツールボックスの作成を行う。国際環境リーダーの育成を開始し、その対象範囲は、東アジアだけでなく南アジア、アフリカもカバーする。

いずれも、世界的研究教育拠点の形成として重要な位置付けとして、重点的な支援による研究活動の推進を図って行くこととしている。



21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

機 関 名	広島大学		学長名	浅原 利正		拠点番号	J16	
1. 申請分野	F<医学系> G<数学、物理学、地球科学> H<機械、土木、建築、その他工学> I<社会科学> <u>J<学際、複合、新領域></u>							
2. 拠点のプログラム名称 (英訳名)	社会的環境管理能力の形成と国際協力拠点 (COE for Social Capacity Development for Environmental Management and International Cooperation) ※副題を添えている場合は、記入して下さい(和文のみ)							
研究分野及びキーワード	<研究分野: 環境学>(環境協力)(環境経済)(環境マネジメント)(環境と社会)(社会的能力)							
3. 専攻等名	国際協力研究科開発科学専攻, 国際協力研究科教育文化専攻							
4. 事業推進担当者	計 21 名							
ふりがなくローマ字	氏 名		所属部局(専攻等)・職名		現在の専門 学 位		役割分担 (事業実施期間中の拠点形成計画における分担事項)	
(拠点リーダー)	カゴシ ノブ 加		国際協力研究科開発科学専攻・教授		生態学 理学博士		研究総括リーダー/技術評価班サブリーダー/政策評価班(都市生態系調査)	
	中越 信和(56)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境経済学 博士(学術)		研究総括リーダー/政策評価班リーダー/社会経済評価班リーダー	
	マツカ シュン		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境工学 博士(工学)		政策評価班リーダー/技術評価班(都市大気環境調査)	
	松岡 俊二(49)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境工学 工学博士		技術評価班/政策評価班(都市大気環境調査)	
	フジウラ アキマサ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境工学 工学博士		技術評価班(都市大気環境調査)	
	藤原 章正(47)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境工学 工学博士		技術評価班(都市大気環境調査)	
	サイトウ キミオ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		海洋工学 工学博士		技術評価班(都市大気環境調査)	
	齋藤 公男(63)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		地域環境科学, 博士(工学), 環境工学		技術評価班リーダー(都市大気環境調査)	
	ヒゴ ヤスシ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		博士(工学)		技術評価班/政策評価班(都市大気環境調査)	
	肥後 靖(53)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境科学		技術評価班	
	ヤマシタ タカ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		生態学 博士(学術)		(都市生態系調査)	
	山下 隆男(56)		国際協力研究科開発科学専攻・准教授		工学博士・博士(地球環境科学)		技術評価班(都市生態系調査)	
	チョウ シュンキツ		国際協力研究科開発科学専攻・准教授		環境科学		技術評価班	
	張 峻屹(41)		国際協力研究科開発科学専攻・助教		生態学 博士(学術)		(都市生態系調査)	
	イナギ ユウジ		国際協力研究科開発科学専攻・助教		工学博士・博士(地球環境科学)		技術評価班(都市生態系調査)	
	井鷲 裕司(45)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		生態学 農学博士		技術評価班(都市生態系調査)	
	ツカガ 加ヒコ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		経営学 博士(経営学)		社会経済評価班リーダー/政策評価班(企業部門調査)	
	田中 一彦(60)		生物圏科学研究科共存科学専攻・教授		環境教育論 理学博士		社会経済評価班サブリーダー/政策評価班(市民部門調査)	
	トガシ カミ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		環境工学 博士(工学)		社会経済評価班/政策評価班(企業部門調査)	
	富樫 一巳(52)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		教育学		社会経済評価班(市民部門調査)	
	キンバラ タツオ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		医学博士 国際政治学		社会経済評価班(中央・地方関係調査)	
	金原 達夫(62)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		法学修士 教育学		社会経済評価班(市民部門調査)	
	ツカガ ハルヒコ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		教育学修士 社会学		社会経済評価班(環境NGO調査)	
	田中 春彦(62)		国際協力研究科開発科学専攻・准教授		文学士 環境法		社会経済評価班/政策評価班(政府部門調査)	
	金子 慎治(38)		国際協力研究科教育文化専攻・教授		法学博士			
	カサヒ タツヤ		国際協力研究科開発科学専攻・教授		開発経済学		社会経済評価班/政策評価班(環境NGO調査)	
	笠井 達哉(62)		国際協力研究科開発科学専攻・教授		農学博士 理科教育学		政策評価班・社会経済評価班サブリーダー(市民部門調査)	
	シシダ オサム		国際協力研究科開発科学専攻・教授		理学博士 開発経済学		社会経済評価班/政策評価班(企業部門調査)	
	吉田 修(47)		国際協力研究科教育文化専攻・教授		博士(学術)			
	イワサキ ヒロキ		国際協力研究科教育文化専攻・教授					
	岩崎 秀樹(58)		国際協力研究科開発科学専攻・客員教授					
	サトウ ヒロシ		国際協力研究科開発科学専攻・客員教授					
	佐藤 寛(48)		生物圏科学研究科共存科学専攻・教授					
	トミイ トシヤス		国際協力研究科教育文化専攻・教授					
	富井 利安(62)		国際協力研究科教育文化専攻・教授					
	ツチキ アキミ		国際協力研究科教育文化専攻・教授					
	朽木 昭文(56)		国際協力研究科開発科学専攻・准教授					
	イワガ ヒデオ		国際協力研究科開発科学専攻・教授					
	池田 秀雄(56)		国際協力研究科開発科学専攻・教授					
	カハシ シン		国際協力研究科開発科学専攻・教授					
	高橋 与志(41)		国際協力研究科開発科学専攻・教授					
5. 交付経費(単位:千円) 千円未満は切り捨てる (): 間接経費								
年 度(平成)	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	合 計		
交付金額(千円)	49,000	44,000	57,600	54,100 (5,410)	53,000 (5,300)	257,700 (10,710)		

6. 拠点形成の目的

①拠点がカバーする学問分野

本拠点は、国際協力の主要な分野である国際環境協力を具体的事例として取り上げ、既存の研究領域をベースにこれらを融合した新たな研究領域「国際環境協力学」を構築することを目的とする。このような研究領域は、従来の科学研究費補助金申請分科において、環境学、政治学、資源保全学などに部分的にあてはまるものの、今回提示するような総合的な研究分野に該当する項目がない。環境経済学、環境工学、生態学、教育学、社会学、環境法等の研究領域における既存の知見を踏まえ、学際的アプローチを取ることが本研究領域としての特徴である。

②既存の関連研究との比較

具体的には国際協力を通じた環境問題の解決手法の開発を行うことを目的とするが、その際、国際環境協力の目的を途上国における社会的環境管理能力の形成支援と定義する。社会的環境管理能力とは、「政府」、「企業」、「市民」が相互に関係した「制度の束」として環境問題に対処・管理していく社会システム（社会的環境管理システム：Social Environmental Management System; SEMS）としての能力である。

近年、途上国における貧困削減や環境保全への取り組みのなかから、途上国社会における能力形成（capacity development）の重要性が国連開発計画（UNDP）や世界銀行（WB）において強調されており、その際、「政府」部門だけでなく「企業」や「市民」の役割が強調されている。しかし、これら国際機関を中心とする既存の研究では、社会的能力形成における三者の役割の実質的な検討は十分に行われておらず、具体的な政策提言に必ずしもつながっていない。

本拠点では、まず、社会的環境管理能力を技術的アセスメントおよび社会経済的アセスメントの研究結果に基づいて指標化し、政策研究アプローチによって統合指標を作成し、国家と地方との両レベルにおいてSEMSの発展プロセスを解明する。こうした理論的成果に加え、各

国のSEMS発展段階に応じた国際環境協力政策の研究・提案を通じて、具体的な環境問題解決に資する政策志向の研究を進める点が本拠点の大きな特色である。

③我が国のCOEとしての重要性・発展性

また、本拠点は日本の政府開発援助（ODA）が転換点にあるという状況認識を踏まえ、今後の日本の国際協力にとって不可欠な環境協力における長期的戦略の策定に資することを目的の一つとしている。国内経済の不振と財政赤字の増大によりODA予算の削減が行われるなど、日本のODAをめぐる状況は大きく変化している。従来の量的拡大に依存した構造ではなく質を重視したより効率的かつ効果的な事業アプローチが求められていることから、今後のODAのあり方を明らかにすることは学術的にも社会的にも極めて重要な課題である。とくに政府活動だけでなく企業活動や非政府組織（NGOs）の活動も含めた広義の国際協力という観点から再検討し、ODAの役割を明確にすることが不可欠である。

具体的な研究活動としては、アジア諸国を対象に社会的環境管理能力の形成の視点から途上国の社会的能力形成の発展段階に応じて最適な援助分野・時期・スケール・手法・ターゲットは何か、さらに環境協力現場での実践として社会的環境管理能力を向上させるための援助のあり方はいかなるものかに焦点を当てる。その際、援助資源を供給する日本の国際協力システムのあり方についても研究対象とする。対象はアジアの6カ国とするが、欧米を含む関連研究の世界的動向を踏まえ、より一般的な途上国の環境問題と国際環境協力への理論的・実践的貢献を目指す。すなわち、日本のODAやアジア諸国の社会的能力形成を対象として得られた知見を世界に発信することにより、本拠点はグローバルな研究教育拠点としての重要性・発展性を有するものと考えられる。

④期待される成果と学術的・社会的意義

本拠点におけるSEMSの研究は、UNDPによる人間開発と経済協力開発機構（OECD）による持続的開発を統合した概念としての「環境対処能力

の形成」およびダグラス・ノースに代表される制度研究アプローチを踏まえている。UNDPはアマルティア・センのCapability論に基づいた人間開発指標、OECDも持続的開発指標を開発しているが、「環境対処能力の形成」については統合指標の構成要素についての整理を進めている段階である。このため、発展プロセスの定量的把握や、社会的な能力開発論に即した政策提言はまだ不十分な段階である。

本拠点は、技術的アセスメントおよび社会経済的アセスメントの研究結果を、政府・企業・市民およびそれらの関連に焦点を当てた政策研究アプローチを用いて分析し、さらに社会的環境管理能力の統合指標を開発し、SEMSの研究に利用することを目指している。これらの研究成果は、環境協力に対する新たなアプローチとして重要な学術的・社会的意義を持つ。

7. 研究実施計画

①拠点形成の対象

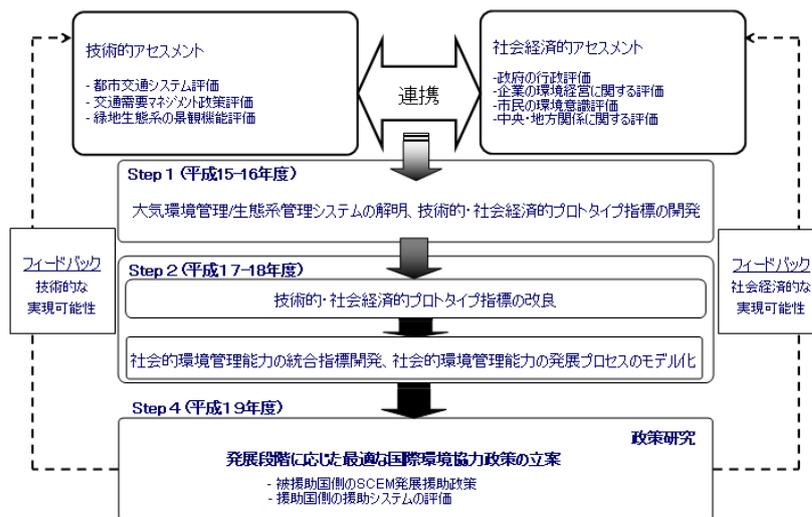
本拠点は、広島大学とアジア各国の主要な大学・研究機関との密接な協力の下に、アジアにおける社会的環境管理能力の形成過程を明らかにする。とりわけ政府、企業、市民という各部門における能力形成に加え、地方を含めた総体としての社会的な能力形成として把握することに重点を置く。研究対象はSEMSの発展段階の異なる日本、タイ、フィリピン、中国、インドネシア、ベトナムの6カ国とし、特にジャカルタおよび北京都市圏については詳細調査を行う。

②拠点形成の方法

研究遂行に当たっては、技術評価班、社会経済評価班、政策評価班という3つの研究班を設ける。それぞれの班において、大気環境管理、生態系管理システムに関する調査研究を実施する。

本拠点形成の手順は以下の通りである(図1)。平成15～17年度は技術評価班による技術的ア

図1: 全体研究計画



セスメント、社会経済評価班による社会経済的アセスメントを通じて、大気環境管理および生態系管理システム、両者の連関を解明し、これらシステムにおける技術的および社会経済的な能力指標を作成する。主要な検討課題は、①環境モニタリング能力、②分析評価能力(以上、技術的アセスメントの対象)、③政策立案能力、④政策実施能力(以上、社会経済的アセスメントの対象)の4点とする。

平成18・19年度は政策研究班を中心に、技術的・社会経済的アセスメントの研究結果を踏まえた文理融合・政策志向型の研究に力点を置く。平成18年度は、これまでの成果をもとに技術的・社会経済的指標を統合した社会的環境管理能力指標を作成し、この統合指標を用いて各国のSEMS発展プロセスを解明する。現時点では、アジア途上国におけるSEMSの発展段階がシステム形成期、本格的稼働期、自律期という3段階に区分することができるという概念枠組みに基づいて分析を進める計画である。ただし、単線的な発展段階論に立つのではなく、社会的な能力の質が異なる複数の発展経路が存在していることを前提とする。最後に平成19年度には、本拠点形成計画のまとめとして、2つの要素からなる国際環境協力政策の立案を行う。すなわち、SEMS形成援助の観点から被援助国の発展段階に応じた最適な環境政策を立案すること、途上国の社会的環境管理能力の向上に資する

最適な援助供給システムを提言することである。これらの政策は、再度、技術的アセスメント（技術的実現可能性）、社会経済的アセスメント（社会経済的実現可能性）に基づいて検討する。

以上の研究拠点形成計画の遂行により、途上国の環境問題に関する理論的、政策的な貢献が可能となるだけでなく、国際的な共同研究を通じて協力大学・研究機関の調査研究能力の向上も実現できる。

5年間のCOEプログラム事業終了後は、調査研究能力を高めた協力先との間で、それぞれの自己財源による共同プロジェクトを通じた研究協力を進められるような水平的関係の構築を目指す。

8. 教育実施計画

①「社会的環境管理システム（SEMS）特別教育プログラム」（博士課程前後期）の設置

本研究科では、国際的に通用する研究者および高度専門職業人の養成を目的としている。本拠点はこの目的に即して、研究科の大きな特色である文理融合型研究教育体制を生かし、文理融合型の国際協力人材を持続的に育成する仕組みを構築する。

国立大学の独立行政法人化が予定されている平成16年度以降の出来るだけ早い時期に、本研究科の新たな教育プログラムとして「社会的環境管理システム（SEMS）」教育コース（博士課程前期12名程度、後期6名程度）を開発科学専攻に設置する（図2）。狭い学問領域を超えた問題解決型の思考方法を習得できるカリキュラム編成を行って、日本および途上国の学生を受け入れることにしている。

博士課程前期においては、インターンシップやフィールドワーク科目も活用しながら、社会

的環境管理能力論をベースとした社会的環境管理システム（SEMS）および環境協力に関する実践的教育を実施する。例えば本拠点形成により整備を予定している環境地理情報システム（GIS）に関しては、理系だけではなく文系の学生も対象にした新授業科目「環境情報システム論」をコース内に設ける。同科目ではGISを応用し、技術的評価だけでなく社会経済的評価も含めた総合的な環境評価について講じる。前期修了者は、国際協力機関や専門コンサルタント等で環境協力の実務に携わる専門的人材として活躍することが期待される。博士課程後期においては、協力大学・機関との密接な連携の下に途上国における調査研究（3ヵ月）を具体化し、環境協力プロジェクトへの調査助手としての参加なども通じて博士論文を作成し、途上国のSEMSに関する専門研究者として巣立つようにする。

②既設科目の活用等による研究科全体へのインパクト

上記の教育プログラム新設に先立ち、授業科目（研究科共通科目）「環境保全学特論」（既設）を本拠点研究の成果を還元する科目として位置づけ、途上国の環境問題や社会的環境管理能力の形成に関する講義を行う。この他、海外インターンシップ、海外フィールドワークやディベート演習を通じて、国際的な交渉能力の育成に努める。以上の各講義、演習については、SEMS教育コース学生だけでなく広く研究科全体から履修者を募る。さらに、本拠点が実施する毎年の国際共同調査、研究打ち合わせ、1年目、2年目、4年目に開催する国際ワークショップ（広島）、3年目および5年目に開催予定の国際会議（広島、東京、ジャカルタ、北京）についても、SEMS教育コースをはじめとする研究科学生が積極的に参加できる機会を設ける。こうした教育活動を通じて、研究科全体に本拠点形成のインパクトが及ぶことを想定している。

図2: 教育実施計画

SEMS教育コースの設置

環境保全学特論の改編
GIS科目「環境情報システム論」の開設
博士課程後期学生の短期相互交換
博士課程前期12名程度、後期6名程度

国際環境協力研究センター(HICEC)の設立

環境援助のあり方に関する研究
年4名の世界トップレベルの客員教授
国内外のネットワークによる共同研究
国際会議・ワークショップの開催

国際協力人材（文理融合型）を
持続的に育成する仕組み

9. 研究教育拠点形成活動実

績

①目的の達成状況

1)世界最高水準の研究教育拠点形成計画全体の目的達成度

「6. 拠点形成の目的」で掲げた目的は、「社会的環境管理能力」概念にもとづく理論枠組みの開発、分析ツールの開発と応用、政策提言、このような研究教育活動全体を通じた新学問領域「国際環境協力学」の構築の4つに整理できる。

まず、「社会的能力論」にもとづいた環境管理および国際協力に係る理論的枠組みの開発については、社会的環境管理能力・社会的環境管理システムについての検討を進める中でOECDのDPSIR(Driving Force, Pressure, State, Impact, and Response)のフレームワークにCapacity(能力)を加えたDPSIR+Cの枠組みを提示するに至った。

次に、理論枠組みを用いた分析ツールの開発と応用については、理論的な研究と並行して検討を続けてきた。成果としては、社会経済的なアプローチから社会的環境管理能力とそのDPSとの関連を把握する社会的能力アセスメント手法の開発、DPSIR+Cの因果関係にもとづき都市開発から自然環境影響計測までのプロセスを統合した都市モデルの構築が挙げられる。この他、RとCの関係に着目した環境政策評価も実施してきた。

さらに、これらのツールを利用した環境問題解決に資する政策提言も行ってきた。途上国の社会的環境管理能力の向上のために必要となる環境政策、都市政策を検討するとともに、国際協力機関や援助機関による社会的環境管理能力の形成支援のあり方について議論を行った。具体的には、JBIC受託事業の一環としてインドネシアの水質モニタリング改善のためのアクション・プラン立案の支援を実施した。

以上の内容に関連する研究教育活動を通じて達成しうる上位目標としての新しい研究領域「国際環境協力学」の構築にも一定の成果を上げたといえる。

以上のことから、これら研究教育活動の目的については、全体として概ね達成したと自己評価している。

本COEプログラムは外部評価として、第三者

評価委員会を実施した。第三者評価委員は、幅広い見識と経験をもつ大学、援助機関などの専門家に委嘱した。また、第三者評価委員会とは別に、国際機関の日本人職員を海外アドバイザーとして、海外アドバイザー会議を実施、国際的な視野から拠点活動に対する助言を得た。

2)人材育成面での成果と拠点形成への寄与

本拠点では、事業推進担当者の学生および若手研究者育成、特別教育プログラム活動、社会貢献活動を通して広く人材育成に取り組んだ。

事業推進担当者はプログラム期間中に博士号を49名(うち留学生28名)、修士号を137名(うち留学生61名)に学位の授与を行った。博士課程後期修了者やCOE研究員の多くは、大学や研究機関に就職し、修士課程修了者の多くは民間企業や公的機関に就職している。これら修了生の中から事業推進担当者等と継続的に共同研究を実施している例も出ている。

特別教育プログラム活動では、これまでの学問領域にとらわれない文理融合型の実践的教育プログラムである「社会的環境管理能力(SEMS)特別教育プログラム」を大学院国際協力研究科に設置した。プログラム履修者に限らず、多くの学生がプログラムの基幹科目を履修し、国際協力に関わる人材の資質・能力を高めるといふ当初の目的を達成した。

社会貢献活動では、社会的環境管理能力の理論を用いた政策分析・評価コースとして、JICA地域別研修「社会的環境管理能力と政策評価」を2004年度から3年間受託した。研修では多くのフィールドワークや援助機関への訪問を実施、実践的な知識の習得に努めた。

3)研究活動面での新たな分野の創成や、学術的知見等

1)でも述べたように、本拠点は「社会的環境管理能力」概念にもとづく理論枠組みの開発、分析ツールの開発と応用に関する研究を通じて新学問領域「国際環境協力学」の創成を目指してきた。

理論枠組みとして提示したDPSIR+Cは、DPSIそれぞれに対する社会的な対策(R)とCが強く相互作用することから、社会的環境管理能力の向上によってより適切な社会的対応(政策・制

度設計)が可能となることを明らかにした。

開発した分析ツールの応用からは以下の知見が得られた。まず、「社会的能力アセスメント」による日本・中国・タイなどの研究からは、社会経済状態と環境質は、地域や社会システムに大きく依存しており、それぞれの特殊性に配慮したきめの細かい環境管理能力向上のための環境政策・経済政策の立案・実施が必要であることが明らかになった。

途上国の能力形成段階に合わせたモニタリング技術の開発および環境アセスメント手法の開発も、重要な知見といえる。例えばモニタリング手法として開発されたイオン排除/陽イオン交換型イオンクロマトグラフィー、土壌微生物群集の遺伝子を用いた生物多様性の包括的評価手法は、従来の手法に比べ、簡便に実施可能であり、途上国の社会的能力を踏まえた調査手法の改良が容易であるというメリットを持つ。

これら一連の研究は、従来から各学問分野の協力が指摘されながら、とりわけ人文社会科学と自然科学がそれぞれ独立して対応しがちであった国際環境協力の問題について、社会的能力の視点からの融合の可能性を示したもので、新しい研究領域「国際環境協力学」の構築にも一定の成果を上げたといえる。

4) 事業推進担当者相互の有機的連携

「拠点形成計画」にも示したように、平成15～17年度は技術評価班による技術的アセスメント、社会経済評価班による社会経済的アセスメントとそれらの連携を通じて、社会的環境管理システムの分析を行った。PD研究員を含む班横断的なタスクフォースを組織し、理論的に妥当かつ実務的に有用な能力指標についての見当を行った。

平成18・19年度は文理融合・学際的な構成員からなる政策評価班を中心に、技術的・社会経済的アセスメントの研究成果を踏まえた文理融合・政策志向型の研究に力点を置いた。最後に平成19年度には、本拠点形成計画のまとめとして、SEMS形成援助の観点から被援助国の発展段階に応じた最適な環境政策を立案し、途上国の社会的環境管理能力の向上に資する最適

な援助供給システムを提言した。これらの政策は、再度、技術的アセスメント(技術的実現可能性)、社会経済的アセスメント(社会経済的実現可能性)に基づいて検討している。

5) 国際競争力ある大学づくりへの貢献度

研究面では査読付論文や英文図書の出版および国際学会等でのセッション開催の形で、教育面では内外の大学・研究機関および政府機関に博士号取得者を送り出すことを通じて、国際競争力ある大学としての声価を高めることに貢献した。さらに、研究・教育だけでなく、大学のもう1つの存在意義である社会貢献を果たすため、実際の国際協力にかかわる調査研究事業、評価事業や人材育成事業などを積極的に展開したことも、大きな貢献の1つとしてあげられる。

6) 国内外に向けた情報発信

プログラム期間中、本拠点が中心となって7カ国、22機関と交流協定を締結した。そのほか日本の援助機関や研究機関(国際協力機構(JICA)、国際協力銀行(JBIC)、日本貿易振興機構アジア経済研究所(IDE-JETRO))と大学間交流協定を締結した。さらに、我が国の援助機関や研究機関(JICA、JBIC、IDE-JETRO、国立環境研究所(NIES))とともに、「社会的能力形成に関する日本委員会」を組織し、途上国における社会的環境管理能力を支援する国際協力のあり方の議論を行った。

構築した国際協力ネットワークや学内外の共同研究者との協力のもと、プログラムの成果を世界へ発信すべく、国際シンポジウム(6回)、専門家会議(2回)を主催し、さらに日本委員会・世界銀行共同セミナーを世界銀行本部(米国・ワシントンDC)で実施した。シンポジウムや会議、共同セミナーでは開発援助機関のみならず援助を受ける途上国との意見交換が積極的に行われ、国際協力分野における研究と実務の知識共有に大きく貢献した。この内容を取りまとめ、平成19年9月に英Palgrave Macmillan社から書籍を出版した。

7) 拠点形成費等補助金の使途について(拠点形成のため効果的に使用されたか)

拠点の性格上、必要不可欠な旅費および人件費に重点を置き、拠点形成に向けた効率的・効果的執行を行うことができた。また、実際の交付額が拠点形成計画で想定していた申請額を下回ったため、大学および研究科からの支援金や他の外部資金を研究活動などに充てることで、補助金のより効果的な使用も実現することができた。一方で、重点対象国である中国・インドネシアの2カ国について、より力点を置いた形の予算執行にも配慮した。

②今後の展望

1) 学際的研究の推進

平成20年度には、自立的な研究拠点としての活動を推進するために研究班を再編成した。環境問題の中でも地球温暖化に焦点を当て、低炭素社会を実現するための研究を①脱温暖化社会システム設計、②エネルギー高度利用、③環境影響評価、④政策立案・制度設計、⑤環境教育のそれぞれの立場から実施するとともに、班を横断した学際的な研究テーマにも積極的に取り組むことにしている。

2) 「社会的環境管理能力」のモデルと指標化による評価体系の実践的な有効性

上述のように「低炭素社会の実現」をミッションとして、学際的な見地から実施する評価システムに必要となる基礎統計指標、関連データ、分析知識、公表方法、途上国の環境政策・国際環境協力プロジェクト実績などを取りまとめたデータベース構築、人材育成のためのツール・ボックス作成を実施する。中国、インドネシアといった21世紀COEプログラムの対象国に加え、バングラデシュとザンビアを含めてより広い地域をカバーしながらも、温室効果ガスに絞り込むことでより実践的な有効性を持つ評価体系の構築を目指す。このため、現在のDPSIR+Cの概念的な枠組みは本拠点の基本的なビジョンとして尊重しつつ、具体的なアセスメント手法、指標化についてはより柔軟に対応することにしている。

3) 評価体系にもとづく「国際環境協力」のビジョンや枠組み作りへの提案

DPSIR+Cの概念枠組み、地球温暖化問題に絞った評価体系の構築に基づいて、今後は、5.2で述べた個別の環境問題の分析から得られた知見をどのようにより一般的なビジョンや枠組みの改善に役立てるかが課題となる。この点については、個々の対象国の背景にある条件をデータベース上で体系的に整理することを通じて対応する予定である。

4) 社会的環境管理能力形成の実践

上記の知見を教材にして、社会的環境管理能力の形成を実践するために、21世紀COEの学内拠点であった広島大学国際環境協力センター(HICEC)が活動を継続し、海外拠点であるバンドン工科大学等を活用して、国際環境リーダー育成を開始する。具体的には、新規採択された科学技術振興調整費・戦略的環境リーダー育成拠点形成「低炭素社会を設計する国際環境リーダー育成」（平成20年度～平成23年度）の活動の一環として途上国から将来の環境リーダーを留学生として招き、「国際環境教育プログラム」を新たに開始するとともに、21世紀COEプログラムの修了生等を対象とした「修了生継続教育プログラム」も開始し、人材育成のフォローアップを継続する。対象国も社会的環境管理システムの形成期に至る前段階にある国々（バングラデシュ、ザンビア）に拡張し、東アジアだけでなく南アジア、アフリカもカバーする計画である。

③その他（世界的な研究教育拠点の形成が学内外に与えた影響度）

学内： 本拠点の実質的な実施主体であるHICECが活動を継続している。また、他の学内COEと構成した「COE代表者会議」では大学本部との協議を通じ、人的・資金的な重点配分を受けることができた。

学外： 大学・研究機関・援助実施機関等の共同研究者は、合わせて37名になった。前述のJICA、JBIC、IDE-JETROとの間で立ち上げた「社会的環境形成に関する日本委員会」、JICA研修コース受託もインパクトの例といえる。その他、国外でも研究対象国の大学・研究機関・官庁に加え、世界銀行など国際機関とのネットワークを広げてきた。

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

機 関 名	広 島 大 学	拠点番号	J16
拠点のプログラム名称	社会的環境管理能力の形成と国際協力拠点		
<p>1. 研究活動実績</p> <p>①この拠点形成計画に関連した主な発表論文名・著書名【公表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業推進担当者(拠点リーダーを含む)が事業実施期間中に既に発表したこの拠点形成計画に関連した主な論文等〔著書、公刊論文、学術雑誌、その他当該プログラムにおいて公刊したもの〕 ・本拠点形成計画の成果で、ディスカッション・ペーパー、Web等の形式で公開されているものなど速報性のあるもの <p>※著者名(全員)、論文名、著書名、学会誌名、巻(号)、最初と最後の頁、発表年(西暦)の順に記入</p> <p>波下線() : 拠点からコピーが提出されている論文 下線() : 拠点を形成する専攻等に所属し、拠点の研究活動に参加している博士課程後期学生</p> <p>[1] Fujiwara, A., Zhang, J. and Da Cruz, M.R., Society capacity evaluation for urban air quality management in the context of urban and transportation planning, Invited Paper at the 9th National Convention on Civil Engineering, 2004.</p> <p>[2] Fujiwara, A., Zhang, J., Lee, B. and Da Cruz, M.R.M., Evaluating sustainability of urban development in developing countries incorporating dynamic cause-effect relationships over time, <u>Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies</u>, 6, 4349-4364, 2005.</p> <p>[3] Nugroho, S.B., Fujiwara, A. and Zhang, J., Analysis of roadside air quality in Jakarta city: a structural equation approach, <u>JSME International Journal</u>, 49(1), Series B:8-18, 2006.</p> <p>[4] 肥後 靖・山田 良, 衝突水塊による衝撃圧力と衝撃音の相関に関する研究 - 被衝突平板寸法の影響 -, 日本船舶海洋工学会論文集, 3, 13-18, 2006.</p> <p>[5] 齊藤公男・Budi S. Prasodjo・肥後 靖・信川壽・前田克弥・松田秋彦・内田満則, ユニット連結式内航貨物船の開発に関する研究 - 斜波中におけるユニットの上下運動と連結力 -, 日本船舶海洋工学会論文集, 3, 167-175, 2006.</p> <p>[6] Budi S. Prasodjo, Saito, K., Higo, Y., Nobukawa, H. and Maeda, K., Wave responses of coastal cargo consisting of unit modules, <u>Journal of Marine Science and Technology (JMST)</u>, 11(4), 260-269, 2006.</p> <p>[7] 茂里一紘・山下英生・齊藤公男・藤原章正 (2003) 新しい研修派遣型技術者教育の試みとその評価, 工学教育, 日本工学教育協会 51(5):11-17, 2003.</p> <p>[8] Fadillah, A., Saito, K. and Prasodjo, B.S., A study on pusher barge system for coal transportation in Indonesia - Optimal size of barge cargo capacity, <u>The Journal of Japan Institute of Navigation</u>, 109, 229-237, 2003.</p> <p>[9] Fadillah, A. and Saito, K., A study on pusher barge system for coal transportation in Indonesia - Comparison of external costs and air pollutant emissions, <u>Journal of the Kandai Society of Naval Architects</u>, 242, 147-153, 2004.</p> <p>[10] Yamashita, T., Sea surface stress model with consideration of wind wave and atmospheric instability effects, proceedings of the Fourth International Conference on Asian and Pacific Coasts (APAC2007), 336-345, 2007.</p> <p>[11] 山下隆男・金 庚玉・李 漢洙・モハメド ハガグ, 環境シミュレーター - 海岸工学への貢献 -, 土木学会海岸工学論文集, 54, 1301-1305, 2007.</p> <p>[12] Haggag, M., Yamashita, T. and Lee, H.S., Atmosphere, ocean, land-surface, and hydrology coupled model with wind profilers data assimilation; A case study: Japan rainy season in 2006, Proceedings of the Fourth International Conference on Asian and Pacific Coasts (APAC2007), 661-676, 2007.</p> <p>[13] Zhang, J., Timmermans, H. and Borgers, A., A model of household task allocation and time use, <u>Transportation Research Part B</u>, 39, 81-95, 2005.</p> <p>[14] 張 峻屹・藤原章正・桑野将司・杉恵頼寧・李 百鎮, 集団意思決定メカニズムを考慮した世帯居住地選択行動の調査とモデル化, 都市計画学会学術研究論文集, 41(2), 97-102, 2006.</p> <p>[15] Mabuhay, J.A., Isagi, Y., and Nakagoshi, N., Microbial biomass, abundance and community diversity determined by terminal restriction fragment length polymorphism analysis in soil at varying periods after occurrence of forest fire. <u>Microbes Environment</u>, 19(2), 154-162, 2004.</p> <p>[16] Mabuhay, J., Isagi, Y. and Nakagoshi, N., Ecological indicators of biodiversity in tropical urban green spaces, <u>WSEAS Transactions on Environment and Development</u>, 1, 85-91, 2005.</p> <p>[17] Kong, F. and Nakagoshi, N., Spatial-temporal gradient analysis of urban green spaces in Jinan, China, <u>Landscape and Urban Planning</u>, 78(3), 147-64, 2006.</p> <p>[18] Pham, D.U., and Nakagoshi, N., Analyzing urban green space pattern and eco-network in Hanoi, Vietnam, <u>Landscape Ecol Eng</u>, 3, 143-157, 2007.</p> <p>[19] 田中一彦, イオン排除型イオンクロマトグラフィーによる水質モニタリング法の開発に関する研究, <u>分析化学</u>, 55(5), 275-289, 2006.</p> <p>[20] Mori, M., Tanaka, K., Taoda, H., Ikedo, M. and Itabashi, H., Ion-exclusion/adsorption chromatography of dimethylsulfoxide and its derivatives for the evaluation to quality-test of TiO₂-photocatalyst in water, <u>Talanta</u>, 70(1), 169-173, 2006.</p>			

- [21] Mori, M., Tanaka, K., Satori, T., Ikedo, M., Hu, W. and Itabashi, H., Influence of acidic eluent for retention behaviors of common anions and cations by ion-exclusion/cation-exchange chromatography on a weakly acidic cation-exchange resin in the H⁺-form, *Journal of Chromatography A*, 1118(1), 51-55, 2006.
- [22] Matsunaga, K. and Togashi, K., A simple method for discriminating *Bursaphelenchus xylophilus* and *B. mucronatus* by species specific polymerase chain reaction primer pairs, *Nematology*, 6, 273-277, 2004.
- [23] 松岡俊二・岡田紗更・木戸謙介・本田直子, 社会的環境管理能力の形成と制度変化, *国際開発研究*, 13(2), 31-50, 2004.
- [24] 村上一真・松岡俊二, 社会的環境管理能力の評価手法に関する研究: 都市大気汚染対策を事例として, *日本評価研究*, 6(2), 43-58, 2006.
- [25] 清水麻記・田中春彦, エコミュージアム学芸員序論~米国ジョージ・ワシントン大学博物館教育学プログラムの事例より~, *エコミュージアム研究*, 9, 2004.
- [26] 清水麻記・高見 豊・足立邦明・荻野尚子・田中春彦, 地域における就学前段階からの自然体験型学習の重要性-妖精ムッレ活動の事例を中心として-, *環境教育*, 13(2), 35-44, 2004.
- [27] Tanaka, H. and Eguchi, Y., Implications for the Future Development of Energy/Environment Education in Japan, *Journal of Science Education in Japan*, 28(4), 267-278, 2004.
- [28] 富井利安, 第2章 環境法の基本理念, 第4章 環境アセスメント, 中山 充・横山信二 編, 地域から考える環境法, 嵯峨野書院, 2005.
- [29] Kaneko, S. and Managi, S., Environmental productivity in China, *Economics Bulletin*, 17(2), 1-10, 2004.
- [30] Kaneko, S., Tanaka, K., Toyoda, T. and Managi, S., Water efficiency of agricultural production in China: regional comparison during 1999-2002, *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 3(3/4), 231-251, 2004.
- [31] Kaneko, S., Yonamine, A. and Jung, T.Y., Technology choice and CDM projects in China: case study of a small steel company in Shandong Province, *Energy Policy*, 34(10), 1139-1151, 2006.
- [32] 金原達夫・金子慎治, 環境経営の分析, 白桃書房, 2005.
- [33] 金原達夫・金子慎治・藤井秀道, 日本企業の環境行動と経済・環境パフォーマンスの関係 - ポーター仮説の検証 -, *国際協力研究誌*, 13(1.2), 2006.
- [34] 藤井秀道・金子慎治・川原博満・金原達夫, PRTR データとCO2 排出量による環境効率の計測 - 国内自動車製造企業の実証分析 -, *環境システム研究論文集*, 35, 265-271, 2007.
- [35] 楊 磊・高橋与志・松岡俊二, 北京における自動車排ガス規制プログラムの経済評価, *環境情報論文集*, 19, 515-520, 2005.
- [36] Feng, X., Zhang, J., Fujiwara, A. and Senbil, M., Evaluating environmentally sustainable urban and transport policies for a developing city based on a travel demand model with feedback mechanisms, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 7, 751-765, 2007.
- [37] Nakagoshi, N., Watanabe, S. and Kim, J.E., Recovery of greenery resources in Hiroshima City after World War II, *Landscape Ecol Eng*, 2, 111-118, 2006.

②国際会議等の開催状況【公表】

(事業実施期間中に開催した主な国際会議等の開催時期・場所、会議等の名称、参加人数(うち外国人参加者数)、主な招待講演者(3名程度))

	開催時期	開催場所	会議等の名称	参加人数 (外国人)	主な招待講演者
1	2004年 1月13日	東広島市(広島大学 学士会館)	The first COE Expert Meeting on Social Capacity Development for Environmental Management and International Cooperation in Developing Countries	72名 (36名)	Goung Huili(首都師範大学教授)、Jobaid Kabir(テキサス大学オースティン校教授)、Shao Chunfu(北京交通大学教授)
2	2004年 1月15日	東京都(JICA国際 協力総合研修所)	第2回国際シンポジウム 途上国の社会的環境管理能力の形成と国際協力	90名 (26名)	Zou Ji(中国人民大学教授)
3	2004年 11月2日	中国北京市(中国人 民大学環境学院)	The 2nd COE Expert Meeting on Social Capacity for Environmental Management (SCEM) -Capacity Indicators and Development Process Modeling	55名 (38名)	David Eaton(テキサス大学オースティン校教授)、Soedarsono Riswan(インドネシア科学院生態研究センター教授)、Zou Ji(中国人民大学教授)
4	2004年 11月3日	中国北京市(首都師 範大学国際文化学 院)	第3回COE国際シンポジウム 社会的環境管理能力の形成と日中環境協力	261名 (225名)	Andres Liebenthal(世界銀行北京事務所環境社会発展部門主任)、牟田博光(東京工業大学教授)
5	2005年 5月31日	東京都(JICA国際 協力総合研修所)	第4回COE国際シンポジウム 東アジアにおける社会的環境管理能力の形成と持続可能な開発	96名 (17名)	Adriana BIANCHI(世界銀行研究所シニアスペシャリスト)、Hua WANG(世界銀行シニア環境エコノミスト)、Hoetomo(インドネシア環境省副大臣)
6	2005年 11月3日	世界銀行本部(ワシ ントンD.C.)	社会的能力形成に関する日本委員会・世界銀行共同セミナー 環境管理におけるキャパシティ・ディベロップメントと評価 手法	72名 (54名)	Konrad von Ritter(世界銀行研究所環境社会持続的開発部セクターマネージャー)、Kulsum Ahmed(世界銀行環境部主任環境専門家)、朽木 昭文(日本貿易振興機構理事)
7	2006年 3月1日	東京都(JICA国際 協力総合研修所)	第5回COE国際シンポジウム 開発援助政策の革新とキャ パシティ・ディベロップメント効果的援助とは何か?	84名 (15名)	大野 泉(政策研究大学院大学教授)、Kenneth King(世界銀行研究所知識学習パートナーシップ・マネージャー)、Måns Nilsson(ストックホルム環境研究所研究員・プログラムマネージャー)
8	2007年 11月27 日	東京都(JICA国際 協力総合研修所)	第6回COE国際シンポジウム 社会的環境管理能力の形成 と国際協力拠点	74名 (25名)	Roland J. Fuchs(地球変動に関する分析・研究・研修システム(START)事務局長)、David Eaton(テキサス大学オースティン校リンドンジョンソン公共政策大学院教授)、森島 昭夫(地球環境戦略研究機関 特別研究顧問)

2. 教育活動実績【公表】

博士課程等若手研究者の人材育成プログラムなど特色ある教育取組等についての、各取組の対象（選抜するものであればその方法を含む）、実施時期、具体的内容

社会的環境管理システム(SEMS)特別教育プログラム

本プログラムは、2004年4月に新設され、文理融合型の国際協力に携わる人材を持続的に育成する仕組みの構築を目指したものである。研究活動と一体となって進める学際的・実践的教育プログラムとして新設されて以降、学問領域を超えた問題解決型の思考方法を習得できるカリキュラム編成を行っている。なお、博士課程前期の基幹講義科目は、本COEプログラムの事業推進担当者が講義を担当した。

当該特別教育プログラム履修者に限らず、多くの博士課程学生が基幹科目を受講しており、国際環境協力に関わる人材としての資質・能力を高めるという当初目的を達成している。今後も本研究科の研究実務者養成プログラムのひとつとして、プログラム修了後に自己内発的に国際環境協力のための現地ロードマップを構築できる自立した研究者の育成を目指す。

①特色

- ・ 環境協力的分野における学際研究のための基礎的分析能力を養うと同時に実務能力を備えた国際環境協力の専門家を養成する。
- ・ 21世紀COEプログラム「社会的環境管理能力の形成と国際協力拠点」に関連する研究プロジェクトに参加・貢献しながら、修士論文・博士論文をまとめる。
- ・ アジア途上国における国際環境協力の実施現場、あるいは関連研究施設などで1ヶ月程度の研修を行う。

【2004-2007年度SEMSプログラム履修者人数】

博士課程前期 2004年度：22人、2005年度：15人、2006年度：24人、2007年度：26人、計：87人
博士課程後期 2004年度：6人、2005年度：6人、2006年度：6人、2007年度：5人、計：23人

②基幹講義科目

■社会的環境管理システム特論（2004-2006年度開講）

講義内容は、1)社会的環境管理能力の概念、2)形成モデル、3)指標化、4)政策利用 から成り、途上国における環境管理能力(キャパシティ・ディベロップメント)の形成について講じた。

■国際協力特論（2007年度開講）

国際協力に関する基本的な事項について理解を深め、それぞれの専門分野で国際協力を実践する際に必要な基礎的な知識・考え方を習得することを目標としている。講義内容は、1)国際協力の理論・概念、2)アクター、3)政策研究、4)事例研究から構成される。前年度までの社会的環境管理システム特論で主に講じられたキャパシティ・ディベロップメントに加えて、より広範に国際協力に関する事項全般を対象とした。

■環境情報システム特論（2004-2007年度開講）

環境に関わる情報の解析法としての地理情報システム(GIS)の基礎及びその応用について学習した。講義及びPCを用いた実習を通じて環境科学、環境工学、交通工学及び生態学の観点からGISの有効性が示される。講義内容としては、1)GISの概要、2)環境政策への応用例、3)演習から構成される。

③実践活動

インターンシップなど実践的な活動については、中国の交流協定締結機関である国家環境保護総局・環境経済政策研究センターへのインターン派遣、また中国北京市でのフィールドワークの実施等を行った。また、2005年度に採択された本研究科の他教育プログラム『魅力ある大学院教育イニシアティブ「国際協力学を拓く実践的研究者育成の試み」(i-ECBO)』と協力して継続的にインターンシップを進め、博士課程学生の派遣を行った。

【インターンシップ実績】

2004年度：5人、2005年度：2人、2006年度：7人、2007年度：11人、計：25人

21世紀COEプログラム委員会における事後評価結果

(総括評価)

設定された目的はある程度達成された

(コメント)

本拠点形成プログラムにおいては、大学の将来構想にもとづき、学長を中心とするマネジメント体制の下で、予算措置、支援職員の新規配置など、積極的な対応が見受けられ、その目的はある程度達成されたと評価できる。

人材育成面については、国際環境協力分野でのインターンシップの試みなどは評価でき、「社会的環境管理能力特別教育プログラム」を新設し、国際環境協力分野における若手専門家の育成に努力しており、評価できるが、専攻間のアンバランスという課題が残された。

研究活動面については、アジア地域における「国際環境協力」の枠組み形成とネットワーク化に一定の貢献をしており、評価できる。しかしながら、新たな構築が期待されていた「国際環境協力学」についての体系化にはまだ道半ばであると見受けられ、また、自然科学系と社会科学系の研究者間の連携が十分に進められたようには見受けられない。

補助事業終了後も、教育面での成果を促進することを期待する。その意味でも、本課題の目標と方法論、結果の評価手法に関しては、本事業終了後も、国内だけでなく国際的にリードできる発信機能を重視してもらいたい。