

S-3 広島大学・低炭素社会を設計する国際環境リーダー育成，その成果と今後の展望

○東 修^{1*}・渡邊 園子¹・藤原 章正¹

¹広島大学大学院国際協力研究科（〒739-8529広島県東広島市鏡山1-5-1）

* E-mail: hi036@hiroshima-u.ac.jp

1. はじめに

広島大学は、地球規模の問題である気候変動問題の解決と低炭素社会の実現に向け、複眼的・国際的視野で国や地域が直面する課題を見だし、戦略的解決策を設計する環境リーダーの持続的育成拠点の形成を目指し、平成20年度から「低炭素社会を設計する国際環境リーダー育成」プログラムを実施している。プログラムでは、理論と実践を統合した学際研究と文理融合の教育プログラム、修了生等を対象としたフォローアッププログラムなどを機動的に実施し、産官学の協力のもと次世代の社会を担う国際環境リーダーの育成を行い、これまで29カ国230名を超える国際環境リーダーを世界に輩出している。また、国内外の大学等研究機関、国際機関との研究ネットワークを強化し、途上国と日本をつなぐ国際環境協力の人材育成・研究のハブ（拠点）として、学際的な視点から新たな課題解決策や持続的な低炭素型発展を実現するための方策を社会に提起する活動を行っている。

2. プログラム実施体制

図1に本プログラムの実施体制を示す。本プログラムは、広島大学大学院国際協力研究科を中心に組織されている。同研究科内に本部を設置し、研究、教育にかかる2つのサブプログラムを両輪とした活動を行っている。ここで研究サブプログラムは、環境リーダー候補者の教育、研究活動の指導、研究活動を通じた教材開発を行う組織であり、教育サブプログラムは、教育プログラムの運営を行う組織である。これらのサブ組織は、外部の研究機関等との協力体制の構築により、産官学の連携強化に寄与している。

また本プログラムでは、専門家で構成される第三者評価委員と国際開発援助機関の実務者で構成される海外ア

ドバイザーに対し、定期的に活動内容を報告している。ここで得られた意見に基づき、育成システム、教育プログラムの改善へとつなげている。

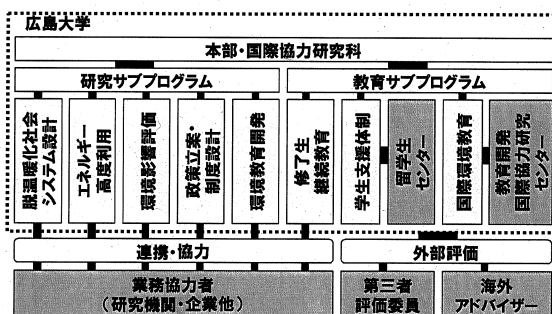


図1 プログラム実施体制

3. 国際環境リーダー育成システム

国際環境リーダー育成システムは、広島大学を中心とした産官学連携体制のもと、国際環境リーダー特別教育プログラム、短期教育プログラム、フォローアップの3つのプログラムで構成される。各プログラムの詳細を以下に示す。

(1) 国際環境リーダー育成特別教育プログラム

博士課程前期・後期を対象とする。修了後の活動分野を見据え戦略的に学生選抜を行い、複数分野のメンター指導体制のもと、実践的な教育・研究活動を行う。表1にこれまで受け入れてきた環境リーダー候補者一覧を示す。また、表2に主な取り組みの概要をそれぞれ示す。

また研究活動の核となる研究サブプログラムは低炭素社会の構築を具体的事例とした5つの研究領域（図1参照）からなる。

国際環境リーダー育成特別教育プログラムの修了者には、新設の学位「国際協力学」及び「国際環境リーダー

育成特別プログラム修了証」が授与される。2012年3月31日現在の修了生の内訳を表3に示す。

表1 国際環境リーダー育成特別教育プログラム
で受け入れた育成対象者の国籍、職業

(2012年3月31日現在)

国籍	政府職員	大学職員	研究者ほか	学生	計
アルバニア	1				1
イラン	1				1
インドネシア	9	5	1		15
ガーナ	1				1
カナダ			1		1
カンボジア	4		3		7
ザンビア		1			1
スリランカ	1				1
ネパール			2	2	4
バングラデシュ	2				2
フィリピン	1				1
ベトナム	6	4	2		12
マレーシア		1			1
ラオス	1		1		2
韓国				1	1
中国	2		1	6	9
日本	1			7	8
合計	30	11	11	16	68

表2 国際環境リーダー育成特別教育プログラム
の主な取り組み

国際環境協力学 特論Ⅰ・Ⅱ	・ 文理融合（自然科学＋人文科学） ・ 国際協力、環境問題の潮流を学ぶ ・ 国内外の研究機関、国際援助機関、産業界等から講師招聘
国際協力プロ ジェクト演習	・ 複数分野をまたがる環境研究プロジェクトの計画・実施・運営を学ぶ実践的演習
インターンシ ップ	・ 国内：日本の環境技術の習得 ・ 海外：途上国の研究・開発ニーズの習得 ・ 2011年度：海外インターンシップ（日本企業・援助機関2件含む）に計9名派遣
国際環境リー ダー研究グラ ント	・ 研究マネジメント能力育成 ・ 各自の研究活動に対し、公募型の研究グラントを支給 ・ 2011年度：修士10名、博士5名に対し研究助成を実施

表3 国際環境リーダー育成特別教育プログラム修了者

(2012年3月31日現在)

国籍	政府職員	民間職員	研究者ほか	進学	計
日本	1	11	8	5	25
インドネシア	7		1		8
バングラデシュ	4				4
フィリピン	2				2
ベトナム			2		2
マレーシア	1		1		2

国籍	政府職員	民間職員	研究者ほか	進学	計
オーストラリア				1	1
キルギスタン	1				1
ケニア			1		1
ドイツ			1		1
ナイジェリア			1		1
ブラジル	1				1
ラオス	1				1
中国			1		1
合計	18	11	16	6	51

(3) 国際環境リーダー短期育成プログラム

本コースは、短期の多様な学習機会を提供することによって、新たな国際環境リーダー候補者の発掘や事前教育を目指している。これまで海外の大学の学生や海外の公的機関の職員など多様な人材を受け入れて、育成対象者の属性によって数週間の研修から数ヶ月間のインターンシップでの受け入れ、6ヶ月の講義・演習からなるプログラムなど多様な教育プログラムを提供している。

(2) フォローアップコース

広島大学の修了生、育成した環境リーダーを対象とする。ここでは提案型プロジェクト（国際共同研究）実施のための短期研究留学、若手研究者の能力開発を目的とするサマーコースを実施する。これにより国際社会・途上国の課題やニーズへの迅速な対応が可能となり、実践研究の発展、国際交流の推進が期待される。さらにこれらの活動をベースに修了生・環境リーダーと持続的関係を保つグローバル人材ネットワークを構築する。

サマーコースの具体的な事例については表4に示す。毎年同サマーコースにはアジア諸国を中心に10数カ国から40名程度が参加する。

表4 これまで実施したサマーコースの概要

年	会場	テーマ：概要
2009年	広島大学	気候交渉と低炭素社会：低炭素社会の構築に関する基礎講義、模擬国際気候交渉と合意書作成実習
2010年	ボゴール農業大学	森林管理と地域開発：参加型アプローチに関する基礎講義、都市の気候政策立案にかかるガイドラインの作成実習
2011年	北京師範大学	グリーンイノベーション実現に向けた政策立案・制度設計：グリーンイノベーションに係る技術的、政策的取組の最新動向の把握、グリーンイノベーション推進のための政策立案演習
2012年	フィリピン大学ディリマン校	気候変動適応と防災：気候変動メカニズムの理解、災害リスク軽減のための技術的、政策的取組の最新動向の把握、地域・都市レベルの防災計画立案に係る演習

4. プログラム実施による主な成果

(1) 人材育成・人材交流

長期コースに加え、短期や修了生を対象にした多様なプログラムを展開したことで、29カ国230名の育成対象者による国際人材交流が推進された。この結果、異なるバックグラウンドをもつ育成対象者同士の理解が促進された。また育成対象者自身の人脈形成にも寄与した。

(2) 産学官の連携

国際援助機関に加え、東南アジアを中心とした途上国の教育・政府機関、合計64機関（国内大学：15、海外大学：25、行政・研究機関：18、民間その他：6）との連携体制を構築した。

その結果、講義や演習活動などで多くの連携機関から講師の派遣等にかかる協力を得た。さらに育成対象者の国内外のフィールドでの研究教育活動やインターンシップ受け入れなどで支援を受け、効果的な教育活動を展開できた。

(3) 留学生受入措置

本プログラムでは大学院国際協力研究科に本部を設置した。そのため、既に確立されている英語による講義および事務サポート体制がさらに強化された。また、JICA留学生支援無償事業(JIS)、日本/世界銀行共同大学院奨学金プログラムを活用したほか、21世紀東アジア青少年大交流計画や留学生交流に関連する奨学金等を新たに獲得した。これにより国際環境リーダー育成特別教育プログラムの育成対象者の多くが奨学金の援助を受けた。また、短期教育プログラムやフォローアップでは全員が渡航費と滞在費もしくは奨学金の援助を受けた。サマーコースにおける育成対象者の渡航費と滞在費は、広島大学および本プログラムから支援を行うとともに、JASSO外国人留学生国際交流事業からの支援を得た。

こうした措置により、途上国の政府機関や教育機関で働く多くの優秀な留学生を確保できた。

(4) カリキュラムの設計

本プログラムの講義、演習では、5つの研究サブプログラム（図1参照）の研究領域ごとに低炭素に関する話題を提供したことで、明確な視点と幅広い知識の習得を可能とした。また修了生継続教育プログラムの実施は、途上国の研究ニーズや人材ニーズの的確な把握と機動的な活動展開につながり、教材開発や研究活動にフィードバックすることができた。

(5) 複数メンター制度（長期コース）

この制度により、育成対象者は研究遂行にあたり異分野の教員から多くのアドバイスを得ることができた。これは育成対象者の環境問題に対する多角的な視野を形成することに役立った。

5. 今後の展望

本プロジェクトの実施期間である5年間の国際環境リーダー育成目標は90名（博士課程前期60、後期30）である。現時点での学生受入状況等から判断して、この目標を大きく上回る。本プロジェクトは今年度が支援期間の最終年度であるが、次年度以降も国際環境リーダー育成特別教育プログラムを中心に、国際環境リーダー育成システムの継続的な運営管理を行う。これにより引き続き分野横断型の国際協力研究の推進、国際環境リーダーの人材ネットワーク形成を担うことで、我が国の国際協力分野の発展に貢献する。

なお、本プログラムの実績は学内でも高く評価され、平成24年10月より全学学生が参加する5年一貫博士課程グローバル環境リーダー育成プログラムへと発展する。

謝辞

本報告は、科学技術戦略推進費、アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進、戦略的環境リーダー育成拠点形成、広島大学・低炭素社会を設計する国際環境リーダー育成プログラムから支援を受けた。ここに記して謝意を表す。