

S-10 岐阜大学における組織・分野横断型人材育成事業の実践 流域水環境リーダー育成プログラム

○吉山浩平*・川口倫由・魏永芬・李富生

岐阜大学流域圏科学研究センター（〒501-1193岐阜県岐阜市柳戸1-1）

* E-mail: kyoshi@gifu-u.ac.jp

1. はじめに

様々な環境問題のなかで、水資源、水質に関わる問題はアジア域途上国にとって特に深刻である。このような現状で、流域水環境に関する知識と技術を有し、その総合的管理、施策の設定と実行にリーダーシップを発揮できる人材育成は、我々に課せられた重要な使命である。岐阜大学は流域水環境分野の教育研究を展開する優れた立地条件下にあり、特色のある研究を多く展開している。これらのことに鑑み、本プログラムでは、大学組織としての運営体制、留学生支援体制、学外との連携協力体制、各部署を有機的につなぐ組織と分野横断型の育成カリキュラムを構築し、多角的な視野で水環境問題を理解し、戦略的な解決策と発生防止策を設計・施行する国際的環境リーダーの育成を目指している。ここでは、プログラム実施体制、留学生の受入・支援体制、修士・博士環境リーダーの育成状況、新設科目を含むカリキュラム、地域 NPO や企業・教育機関との連携、情報発信など、育成事業に関わる主な活動について報告する。

2. 実施体制

学長統括のもとに、流域水環境分野の教育・研究に携わっている研究科・専攻が横断的かつ有機的に連携して環境リーダーを育成する学内教育・研究指導体制と全学的支援体制を構築した。これらの既設教育・研究組織及び事務組織のほか、本事業の計画・立案に関わる重要な事項の審議など、事業全体の運営をつかさどる「岐阜大学流域水環境リーダー育成拠点形成統括委員会」、本事業の実務を担当する専門組織「流域水環境リーダー育成プログラム推進室」をそれぞれ新設し、事業を円滑に推進してきた。また、「岐阜大学流域水環境リーダー育成事業規程」に従い、育成プログラムの運営、点検、評価、環境リーダー候補者の選定に係る各委員会を設置し、育成事業が系統的な運営体制、事業の計画、現状等の点検、評価等が十分に機能できる体制を構築した。

流域水環境に係る多くの海外及び国内の行政・企業・研究教育機関・民間団体との連携協力関係を構築し、学生推薦、研修指導、講義分担など多様な形式で連携協力を効果的に実施してきた。国内との連携協力体制も重視し、(財)岐阜県環境管理技術センターとは、環境リーダー留学生に対する奨学金支援も含めた長期的連携協力協定を締結し、有効に機能している。また、岐阜県内の70の環境NPO団体、一般市民団体、教育関係機関(小・中・高・大学)で構築された「ぎふ・水環境ネットワーク」による環境教育普及・啓発活動への連携・協力も効果的に行っている。

3. 留学生受入・支援体制

大学院におけるスムーズな学習活動のため、大学院入学前の10月に育成対象候補者として留学生を受け入れる特別措置を講じている。また、国費や政府派遣の留学生枠が大変少ない現状と留学生の経済的状況を配慮し、すべての私費留学生育成対象者に対し、学費不徴収という特別な支援措置を講じている。留学生に対する奨学金支援については、国の支援制度、限られた国費・政府派遣枠・民間奨学金の枠を最大限に活用しながら、新しい支援措置の整備などに努め、岐阜大学基金を利用した、「岐阜大学流域水環境リーダー育成拠点形成事業に関する私費外国人留学生学習奨学金」、リサーチ・アシスタント制度の拡充、(財)岐阜県環境管理技術センターによる「岐阜県環境管理技術センター岐阜大学流域水環境リーダー育成プログラム履修留学生奨学金制度」といった奨学金支援を運用している。

留学生への学習支援として、全員に対し、1名ずつの主日本人学生をチューターとして配置している。また、既存のWebシラバスなどによる学習支援システムに環境リーダー専用のコミュニティを開設し、外部講師による新規特論科目などの授業資料も常に閲覧可能とする支援、プログラム推進室による履修ガイダンスの実施や民間団体が主催する環境学習イベントへの参加を斡旋し、教職員による通訳などの補助や交通手段の手配などの支援も行っている。

4. 育成状況

初年度から四年目までの育成対象者の受け入れ状況は図1の通りである。平成24年10月現在、9カ国（中国、インドネシア、バングラデッシュ、カンボジア、ベトナム、タイ、モンゴル、マレーシア、日本）65名の育成対象者が在籍している。

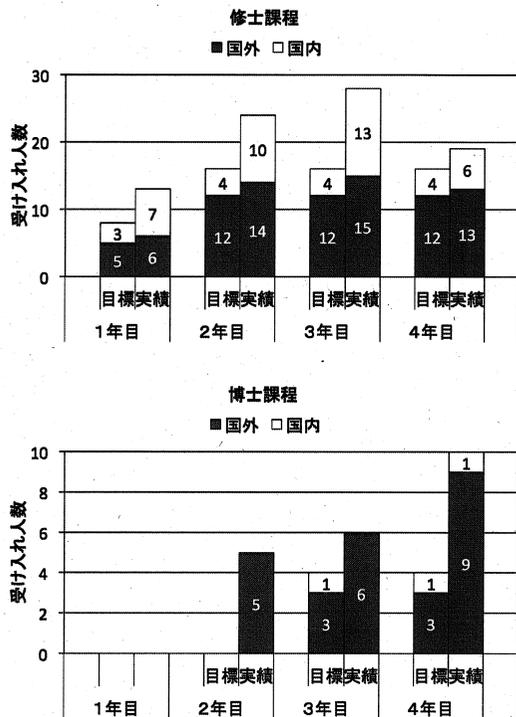


図1 岐阜大学流域水環境リーダー育成プログラムにおける 国外・国内育成対象者数の目標と実績数。

5. 育成カリキュラム

学生が所属する各研究科・専攻の流域環境関係の既存の科目群に、専攻を跨って履修できる専門補完科目、地域科学研究科の地域社会や環境政策に関連する授業科目、発展途上国の流域水環境問題の発生背景に対する理解促進と処理手法の計画に寄与しうる新規共通の特論科目、特別演習、共同セミナーを加えた学習カリキュラムを編成した。

途上国における水環境問題は、本質的な共通性はあるものの、現象面では自然や文化・社会条件を反映して大いに異なり、非常に多様化で複雑である。こうした途上国の水環境問題を的確に見出し、問題発生の背景を理解し、戦略的解決策を立案・策定し手法を設計できる環境リーダーを養成するため、「環境リーダー特論」、「環境リーダー育

成特別演習」、「共同セミナー」の5科目を新設した。また、既設選択科目「インターンシップ」を必修化した。

「環境リーダー特論」は、途上国の水環境問題を解決するための技術提案能力を身に付けることを目的とし、以下の3課題について外部講師を迎えて実施している。

- リモートセンシング水環境計測学特論
- アジア水環境動態評価特論
- アジア水処理技術特論

「環境リーダー育成特別演習」は、流域水環境に密に関連する資源回収と自然エネルギーなどに関する課題を設けて実施している。学生が、これらの課題に関連する行政または企業を直接訪問し、これらの課題の意義を理解し、立案にあたっての有効な考え方、方法及び運用、並びに効果の評価の仕方を習得することを目的とする。

「共同セミナー」は、学生交流の促進と幅広い知識基盤の形成を図ることを目的とする。1回につき2～3名の学生による、水環境問題に関わる発表と総合討論からなるセミナー（全て英語）を実施している（隔週、年14回）。

「インターンシップ」では、流域環境分野の最前線で活躍している国内外の連携企業や行政の実務者と管理者の指導を受けて研修し、現場の知識と経験を身に付け、自らがニーズを探索し、研究設計する技能を養成することを目的とする。平成24年度は岐阜県環境管理技術センター（国内）およびインドネシア（国外）で学外研修を行った。

これらの新設科目は、研究科・専攻が実施するアンケートに加え、プログラム推進室独自の授業アンケートを通して改善を図っている。

6. 情報発信

本事業への取り組みや成果について、国際シンポジウム・ワークショップの開催、専用ホームページの開設、紹介冊子とニュースレターの刊行、連携協力機関と協力者への説明、学会参加・発表などにより、積極的な情報発信を行っている。平成24年度の主な活動は以下の通りである。

- 5月18日：横浜国立大学みなとみらいサテライトキャンパスにて静岡大・横浜国立大・岐阜大による「3大学合同シンポジウム」行った。
- 6月8日：NPO法人eplus、下羽栗小学校と共同で、小学生と留学生による「合同環境学習」を行った
- 7月30日：愛知県立知立東高校にて、留学生が自国の水環境と、岐阜大学で行っている研究に関する講義を行った。9月2日：「みず環境ワークショップ」を岐阜大学において共同開催した。
- 11月30日（予定）「環境リーダー国際シンポジウム」を岐阜大学にて開催予定（静岡大、横浜国立大と共催）