



## グローバルCOEプログラム

### 自然共生社会を拓くアジア保全生態学

Center of excellence for Asian conservation ecology as a basis of human-nature mutualism

#### 概要

文部科学省の平成21年度グローバルCOEプログラムに、九州大学から「自然共生社会を拓くアジア保全生態学」（拠点リーダー：大学院理学研究院 矢原徹一教授）が採択されました。本プログラムは、九州大学・東京大学の連携によって「アジア保全生態学」を展開し、その教育研究を通じて、自然共生社会の創出に寄与する科学を発展させることを目標としています。遺伝子科学から衛星観測までをカバーした九大・東大シナジーカリキュラムにより、学際的かつ実践的な教育を行い、5大陸の現場経験を積んだ研究者、国内外の自然再生事業を担う専門家、そしてこの2つの資質を兼ね備えた俯瞰的リーダーを養成します。また、九州大学創立百周年を迎える2011年までに「アジア保全生態学研究センター」を設置し、東京大学にその連携研究拠点を置き、日本を代表する保全生態学の国際研究拠点を確立します。

#### ■背景

ヒトは、わずか5万年の間に地球全体に広がり、地球環境を激変させました。その結果、地球温暖化、森林の消失、水域の富栄養化、水産資源の減少など、人類文明の基盤を支える生態系の劣化が進行しています。また、野生生物の大量絶滅が進行し、40億年をかけて進化した200万種をこえる生命体の運命は、今や人類の裁量に委ねられています。生態系の持続可能な利用を実現し、多種多様な生命体と共存できる社会(自然共生社会)を創出することは、われわれ人類に課せられた使命です。

このような状況に鑑み、わが国は「地球観測サミット」を提唱し、「政府間地球観測部会(GEO)」の下で生態系・生物多様性などの国際観測を推進しています。2008年にはこの部会の下で「生物多様性観測ネットワーク(GEO BON)」が組織され、遺伝子・種・生態系を網羅した国際観測が開始されました。わが国はまた、「第10回生物多様性条約締約国会議(COP10)」(2010年)を招致し、とくにアジア地域における生態系・生物多様性の観測・保全に積極的に貢献する方針を打ち出しました。アジア諸国では、木材利用・農地転換などによる熱帯林消失が続き、その消失規模は南米を上回っています。木材自給率20%、食糧自給率40%のわが国は、輸入を通じてこのような熱帯林消失に深く関わっており、アジアの生態系・生物多様性の観測・保全への貢献は、わが国の国際的責務となっています。

本事業の目的は、このような国際的責務に応えるために、わが国の保全生態学をリードしてきた九州大学・東京大学の連携によって「アジア保全生態学」を展開し、その教育研究を通じて、自然共生社会の創出に寄与する科学を発展させることです。

#### ■内容

世界で最も高い生物多様性を持ち、最も劇的に経済成長を遂げているアジアを主たる対象に、遺伝子・種・生態系に関する地上観測と地球規模の衛星観測とを結びつけ、保全生態学と地球システム科学を統合した新しい研究分野として、「アジア保全生態学」を展開します。

この目標を達成するために、九大・東大が独自に開発した教育研究のスキルを融合し、遺伝子科学から衛星観測までカバーした九大・東大シナジーカリキュラムにより、学際的かつ実践的な教育を行います。具体的には、以下の2つのコースを設け、さらに統合班による俯瞰的教育を推進します。これらのコースに参加する学生は、所属する専攻(主専攻)において、自分の専門分野でのトレーニングを積むと同時に、副専攻として以下のコースに参加し、学際的なトレーニングを受けます。

グローバルエコロジスト養成コースでは、5大陸の現場を知る国際的研究者養成を進め、卒業生(博士学位取得者)を国内外の教育研究機関に送り出します。中国(水域)・カンボジア(森林)に設置するコアサイトで、遺伝子から生態系までをカバーした統合的な観測を展開するとともに、水質改善と生

物多様性保全を同時に実現する技術や、森林の生態系機能・種・遺伝子多様性の保全と森林利用の両立を実現する技術を開発します。これらのコアサイトでフィールド実習を実施し、さらに海外観測拠点と協力し、5大陸でのフィールド実習を実施します。これらの実習の成果を副専攻論文にまとめるためのカリキュラムを整備し、主専攻・副専攻を通じてプロとして通用する人材を養成します。

自然再生ファシリテータ養成コースでは、国内外の自然再生事業を担う専門家を養成し、卒業生（博士学位取得者）を行政・企業・NGO・博物館・大学などに送り出します。九大伊都キャンパス地域・福岡県三方湖を自然再生研究のコアサイトとし、理学・工学・農学的アプローチを統合して研究を進め、森林・水域・農地・都市生態系、種・遺伝子の多様性、水・物質循環をすべてカバーした自然再生・順応管理技術を開発します。大学院生はこれらの研究と同時に自然再生事業の現場に関わり、多様な主体の間での合意形成を進めながら、管理経験を積みみます。屋久島（世界自然遺産）・佐渡（トキ野生復帰事業地）などにおいても研究を進め、自然再生事業が成功する条件を解明します。これらの成果を副専攻論文にまとめるための教育を実施します。

統合班では、衛星データと地上データを統合し、アジア全体での生物多様性損失リスクを評価し、アジア版レッドデータブックを編集します。一方で、生態・社会系カップリングモデルを開発し、自然共生科学の理論的支柱を確立します。2つのコースからとくに学際力の高い大学院生を選抜してこれらの学際研究に参加させ、俯瞰的リーダーを養成します。

本事業では、九州大学・東京大学が連携するとともに、エール大学・ロンドン大学などの国際的教育研究拠点や、生物多様性国際研究プログラム（DIVERSITAS）と連携し、国際的に指導的な研究者からなる「国際科学委員会」を組織します。国際科学委員を毎月招聘して月例セミナー・大学院生に対するアドバイザーコミッティを開催し、国際的に活躍できる人材を養成します。

### ■九州大学におけるこれまでの取り組みと今後の展開

九州大学では、新キャンパス用地(275ha)の造成にあたって、約 100ha の保全緑地を残し、大規模な森林移植を行うなどの保全対策をとり、全生態系を対象とする生物多様性保全事業を推進してきました。このプロジェクトは、*Science* (July 16, 2004) に紹介され、「国際的に前例がない」という高い評価を受けました。その後、学内予算 (P&P) によるプロジェクト「生物多様性の保全と進化に関する研究拠点形成」(代表者：矢原徹一、2004-2006) を推進し、本プログラムに参加する専攻群の連携体制を整えました。また、市民と協働して森づくりや生物多様性モニタリングに取り組んできました。

九州大学ではまた、2011 年に迎える百周年記念事業の一環として「東アジアの環境問題」に全学で取り組むこととし、平成 21 年 4 月に総長直轄の東アジア環境研究機構を設置しました。本プログラムに参加する専攻群は東アジア環境研究機構において「環境共生コンソーシアム」を担当し、中心的な役割を担っています。

本プログラムは、伊都キャンパスにおける生物多様性保全事業の成果をさらに発展させるとともに、東アジア環境研究機構と連携して、アジアにおける生物多様性保全研究の国際的拠点形成をめざすものです。具体的には、九州大学創立百周年を迎える 2011 年までに「アジア保全生態学研究センター」を設置し、東京大学にその連携研究拠点を置き、日本を代表する保全生態学の国際研究拠点を確立します。

#### 【お問い合わせ】

九州大学大学院理学研究院教授 矢原徹一

電話：092-642-2622

FAX：092-642-2645

Mail：[tyahascb@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp](mailto:tyahascb@mbox.nc.kyushu-u.ac.jp)

URL：<http://d.hatena.ne.jp/yahara/>