

遺伝資源キュレーター 教育研究センター

生物遺伝資源国際教育プログラムの開発・推進

センター長

山本 雅敏



2010年は、国際連合が定める国際生物多様性年であり、10月には名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議が開催された。本会議において2020年までの生物多様性の保全目標を定めた愛知ターゲットが採択された。また遺伝資源へのアクセスと利益配分をめぐる国際的枠組みとして名古屋議定書に合意した。こうして議長国としての日本のイニシアチブもあり、いくつかの大きな成果がえられた。今後は各国が名古屋議定書に基づき国内法の整備を行い、これにいかに取り組みかが問われることとなった。

こうした生物多様性をめぐる世界的な取組みのなかで、本プログラムでは「遺伝資源と環境」をキーワードに、遺伝資源保有国および遺伝資源利用国という異なる性質をもつ国々の教育研究機関との連携により国際社会で活躍できる高度な知識と技術を備えた専門技術者を育成することを目標とする。ペルー共和国やドミニカ共和国などの中南米の遺伝資源保有国が有する豊富な遺伝資源を用いた遺伝資源の保全と新規資源の探索を通じて生物多様性の重要性と遺伝資源の権利に関する実践教育を行う。また我が国やアメリカ合衆国などが有する先進的な遺伝資源利用技術を用いた教育研究を通じて、生物の進化の過程で遺伝子の多様性をもたらしたメカニズムとその意味について生物学的な解析を加えるとともに、それらのメカニズムを利用して環境に配慮した持続可能な発展のための技術開発を行う。

国際的視野を備えた遺伝資源キュレーターの育成:実施計画

1 実施体制

遺伝資源利用国及び遺伝資源保有国という相補的な関係にある海外教育研究機関と提携し、国際遺伝資源教育コンソーシアムを形成する共通目標に向けた大学院教育プログラムを開発・推進する。

”遺伝資源保有国としてのドミニカ共和国およびペルー共和国との連携に向けて”

生物遺伝資源国際教育プログラムの開発および推進を行ううえで、ユニークな遺伝資源を保有するドミニカ共和国およびペルー共和国の高等教育機関との連携により本プログラムの開発・推進を行う。最初のステップとして両国の教育者を招聘して本プログラムへの理解を深め、両国での本プログラムに関わる修士コースの設立に向けた協議を開始した。ドミニカ共和国・サントドミンゴ自治大学のDr. David Hernandez Martich教授が遺伝資源キュレーター育成プログラムに参加し、この期間に開講された実習、演習および講義に参加した。また同国のLigia Amada Melo高等教育科学技術大臣が本学を訪問し高等教育を所轄する行政機関の立場から今後の連携と協力関係を推進することとなった。さらにペルー共和国・サンタマリアカトリック大学のDr. Alberto Briceno前副学長が本学を訪問し、遺伝資源保有国としての同国の現状と課題についての説明の後、今後の連携と展望について協議した。ここでの協議内容をうけて、両国において本プログラムの開発・推進を目的としたスタッフへの教育と両国における修士コースの設立準備に着手した。

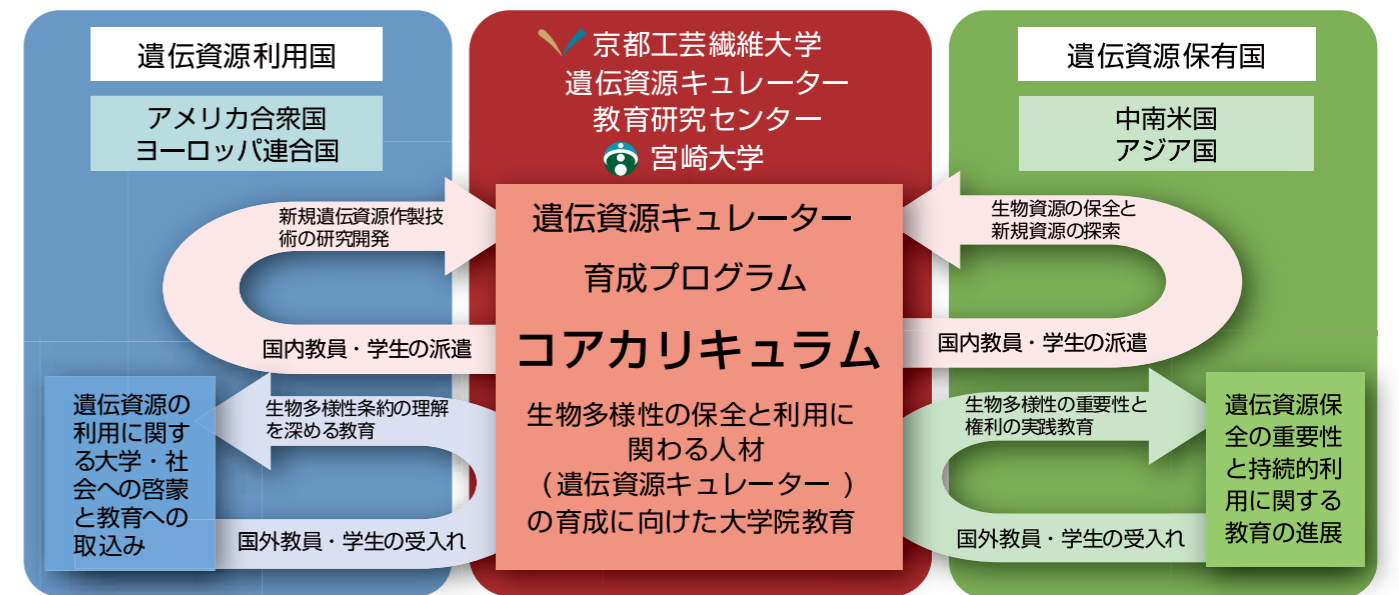


2 英語教育カリキュラム

コアカリキュラム科目の英語版教材を作成する。本プログラムを通じて受講生に留学機会を提供し、一方、海外からの留学生を入学させて、国際教育を通じて高度な専門技術者を育成する。

3 受講生の拡大

海外提携機関へ英語版カリキュラムを提供し実施する。国内では特別受入学生制度を通して、社会人や他大学院生に対しても受講機会を提供する。



遺伝資源キュレーター育成プログラムのコアカリキュラムと企業研修

1 コアカリキュラム

遺伝資源と社会 - 法規 -	生物遺伝資源学特論
1. 生物多様性条約の概念と締約国会議による議論 2. 遺伝子組換え生物の利用と規制 3. 生物遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)および知的財産に関する法令	1. 生物多様性の遺伝的発生メカニズム 2. 生物遺伝資源システムの成立とモデル生物遺伝資源 3. 外来種と在来種の遺伝的競争
モデル生物遺伝資源学実習及び演習 I	モデル生物遺伝資源学実習及び演習 II
1. 生物遺伝資源の外部形態、DNA塩基配列による分類・系統解析 2. TOF-MSを用いたタンパク質解析 3. 共焦点顕微鏡、電子顕微鏡等顕微鏡観察方法	1. 生物遺伝資源への遺伝子導入および遺伝子座変更の原理とその実際 2. 生物遺伝資源の代謝産物の解析と遺伝的改変 3. 遺伝子組換え生物実験の申請方法の演習

2 企業研修

会社訪問による現場研修:会社での遺伝資源研究開発と発展性を学ぶ。国外学生に対しても企業研修の機会を提供して、日本企業と海外研究者の将来的連携を図る。

連携企業:日本新薬、サントリーホールディングス、タキイ種苗、東陶機器、奥アンツーカー、ニコンインステック、オリンパス光学、島津製作所、日立ハイテック、清水国際特許事務所

プロジェクトに期待される成果 将来展望

- ① 生物遺伝資源の科学的及び法的な取扱いに関する高度な知識と技術を備えた専門技術者の育成
- ② 海外での教育研究の機会を提供、国際社会で活躍できる人材の育成
- ③ 遺伝資源保有国との連携による、豊富な遺伝資源へのアクセス、有用遺伝資源の研究開発の促進
- ④ 国際的教育プログラムの他大学、社会人への拡大

PROJECT STAFF プロジェクトスタッフ

■ センター長 山本 雅敏 (ショウジョウバエ遺伝資源センター長)

特任教授

草野 好司
北山 雅彦
近藤 昭宏

特任准教授

松林 宏

非常勤講師

池田 佳代子(株)三菱総合
研究所研究員)

プロジェクト研究員

齋藤 準(応用生物学部門准教授)
一田 昌利(生物資源フィールド科学教育研究センター准教授)
北島 佐紀人(応用生物学部門准教授)
都丸 雅敏(ショウジョウバエ遺伝資源センター助教)
Del Carpio Munoz Carlos Adriel
(ショウジョウバエ遺伝資源センター外国人研究員)

研究員

金森 保志 (ショウジョウバエ遺伝資源センター研究員)

運営委員

山本 雅敏
巽 二郎(生物資源フィールド科学
教育研究センター長)
原田 繁春(応用生物学部門長)
一田 昌利
北島 佐紀人
草野 好司
北山 雅彦
松林 宏
都丸 雅敏