

生物工学国際交流センター —アジアバイオテクノロジー研究・国際交流のハブ—

大阪大学生物工学国際交流センター
センター長

仁平卓也



写真1：生物工学国際交流センター

1. センターの設立経緯と趣旨

生物工学国際交流センターは、1978年（昭和53年）に設立された工学部附属微生物工学国際交流センター（ICME）を嚆矢とします。その後、1995年（平成7年）に工学部附属から学内共同利用研究施設として生物工学国際交流センターが設置され、現在に至っています。東南アジアの生物資源の利用・開発を主たるミッションとすることから、生物多様性条約を遵守した利用・開発を行うべく、2002年（平成14年）にはタイ・マヒドン大学内に東南アジア共同研究拠点を現地での教育・研究拠点として設置しており、タイのみならずラオス、カンボジア、ベトナムなど周辺諸国との学術交流を行っています。

日本学術振興会の国際共同研究を実施するため、1978年当時日本で2カ所設立されたセンターのうちのひとつであり、以来35年以上にわたってアジアにおけるバイオテクノロジー分野での国際共同研究のハブとして活動しています。

教育では、大学院工学研究科・生命先端工学専攻と協力して国際的視野に立った学部・大学院教育に従事しており、優れた学問的素養を備え、かつ東南アジア諸国に親和性を有する人材を育てています。

研究の主たる分野は、微生物工学・植物工学を基礎とした産業バイオテクノロジーで、特に東南アジア諸

国をはじめとする諸国の豊富な農林産資源・遺伝子資源の探索・発見・機能開発と持続的利用を中心課題としています。

2. 実施事業

東南アジア諸国との学術交流

1978年に始まった日本学術振興会の拠点大学方式による東南アジア諸国との学術交流の最初のプログラムの一つとして、タイとの学術交流「Agro-industryにおける微生物学」が2国間交流として採用されました。本事業は、当センターが拠点大学となり、工学部醗酵工学教室（現工学研究科応用生物工学専攻）と協力し、日本側各大学および研究機関の研究者の参加を得て事業を開始しました。1984年（昭和59年）にはシンガポールと、1985年にはフィリピンとの交流を開始しました。1985年には「バイオテクノロジー」へと交流分野を拡大して事業を継続して推進し、またインドネシアとは一般交流ですが、1986年からバイオテクノロジー分野の交流を行ってきました。これらの交流は2国間交流ではありますが、セミナーの共同開催などを通して、多国間交流が望まれるようになったことを受け、1995年には上記の交流を統合改組した形で、日本、タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシアの研究者を結集したネットワークによる新方式の大型共同研究「バイオテクノロジー分野における大型共同研究」を開始しました。日本および東南アジア地域で共同して対処すべき重要課題について参加者が研究を分担し、ネットワーク組織で共同研究を行うもので、図1に示すように、研究課題のプログラムコーディネータへの提案および研究計画の立案は、各国の研究者から選ばれたプロジェクトリーダーが行い、研究課題の選択、研究組織の設定、計画の調整はコーディネータ会議が責任を持って行いました。各年の事業はコーディネータから提出される計画案を基に、日本側コーディネータと日本学術振興会が協議し

て決定し、各国対応機関の合意を得て実施してきました。

拠点大学方式の交流を日本学術振興会が廃止することに伴い、上記プログラムは、2005年（平成17年）に終了しましたが、2006年からは引き続いて科学技術振興調整費による国際交流プログラム（2006-2008

年度）、2009年からは日本学術振興会のアジア研究教育拠点形成事業（2009-2013年度）を実施しました。これら事業を通じて、派遣・招聘の総交流日数はのべ64,000日、発表した論文はフィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナムの中核研究者との共同研究として約600編以上にのぼっています。

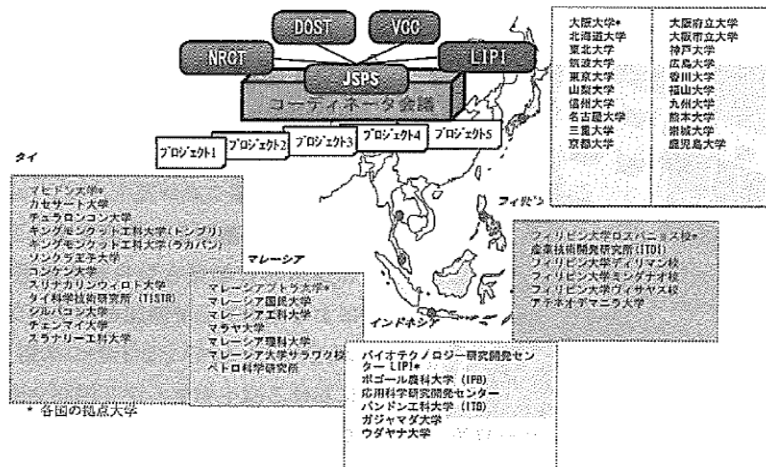


図1：拠点大学方式の大型プロジェクトの概要

● UNESCO 国際大学院研修講座

上記の国際交流プログラムは、主として該当地域の中核・先導的研究者との交流・共同研究ですが、一方で若手研究者を継続して育成・輩出すべく UNESCO の国際大学院研修講座を実施しています。本研修講座は、ユネスコ総会の要請により文部科学大臣裁定で開始したプログラムで、1973年（昭和48年）から2003年（平成15年）までの30期（各期1年間）を微生物学分野で、また2004年から2007年までの3期3年間をバイオテクノロジー分野で開講しました。現在は、ユネスコ・バイオテクノロジー・スクール・イン・アジアという修士号取得可能なプログラムを、タイ、インドネシア、フィリピン、ベトナムと共同して実施しています。参加者は、ユネスコに加盟するアジア諸国の若手研究者で、現在までに489名が参加しています。工学研究科生物工学コースが運営している修士・博士5年間の英語コース参加者124名と合わせると、実に600名を超える若手研究者の育成にこれまで携わってきたこととなります。

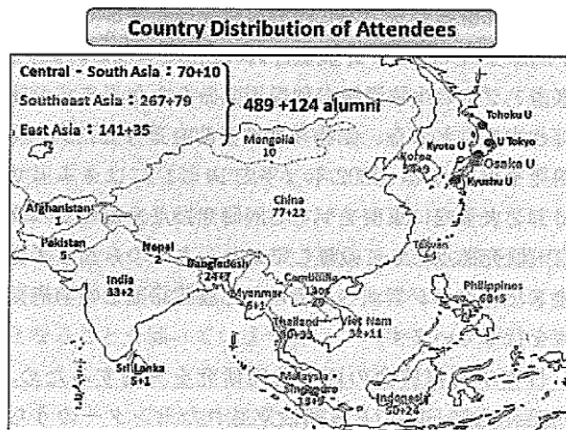


図2：ユネスコ国際大学院研修講座での参加者国別分布

(学界)