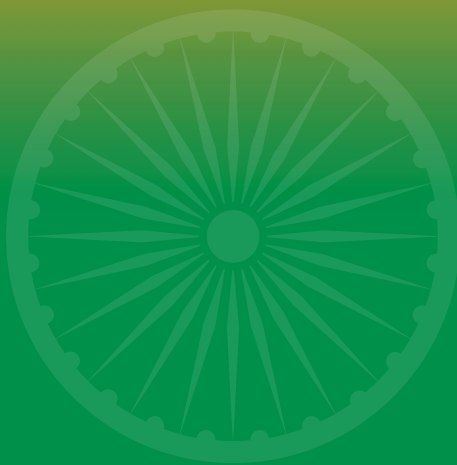




大学の世界展開力強化事業

「長期インターンシップ実績を活用した 南インドとの共同実践的技術者教育プログラム」



1.ご挨拶

この度、平成26年度文部科学省「大学の世界展開力強化事業～ロシア、インド等との大学間交流形成支援～」に本学が申請した「長期インターンシップ実績を活用した南インドとの共同実践的技術者教育プログラム」が採択されました。この事業は、国際的に活躍できるグローバル人材の育成と大学教育のグローバル展開力の強化を目指し、高等教育の質の保証を図りながら、アジア・米国・欧州等の大学との国際教育連携の取組を支援することを目的としています。

本学のインドとの関係では、インド工科大学マドラス (IITM) やインディラガンジー原子力研究所を始めとして、長期にわたり実務訓練生派遣を含めた交流実績があります。本プログラムでは、これらの実績を生かし、IITMおよびその姉妹校ともいえるインド情報・設計・生産技術大学 (IIITD&M) と単位互換制度、ジョイント・ディグリー・プログラムなどに基づく質の保証された共同教育体制を構築します。IITMの学科長、IIITD&Mの学長は本学のOBでもあります。単位互換制度や、ジョイント・ディグリー・プログラムを整備することにより、インドに留学しても、在学期間が延期されるようなことはない仕組みとなります。

インドの人口は10億人を超え、間もなく中国の人口を超えると予想されており、また、高い経済成長により、近い将来には日本を抜き、世界第3位のGDP国になると言われています。日本との交流も今後飛躍的に盛んになることは必至です。本プログラムの対象としている南インドには、自動車、電気・電子関連を始めとして多くの日系企業がすでに進出し、今後さらに進出の拡大が予想されている地域でもあります。学生の皆さんも、積極的に本プログラムに参加し、自身のグローバル化とともにインドに対する高い知識を持った技術者となり、日本の産業のグローバル化・世界展開を牽引して欲しいと願っています。

長岡技術科学大学理事・副学長

三上 喜貴



大学の世界展開力強化事業とは

「大学の世界展開力強化事業」は、国際的に活躍できるグローバル人材の育成と大学教育のグローバル展開力の強化を目指し、高等教育の質の保証を図りながら、日本人学生の海外留学と外国人学生の戦略的受入を行うアジア・米国・欧州等の大学との国際教育連携の取組を支援することを目的として文部科学省が実施している事業です。

本学は、平成26年度の「ロシア、インド等との大学間交流形成支援」の中で、インドの大学との間で質の保証を伴った交流プログラムを実施する事業に採択されました。(H26年度は14大学から応募があり、本学を含む4大学が採択されました。)

(事業実施期間：平成26年度から平成30年度)



2. 本事業の目的と概要

〈事業の目的〉

インドの大学との間の共同教育プログラムにより イノベーティブな実践的グローバル技術者を輩出することを目指す


本事業では、質の保証された共同教育体制及びそれらを拠点とした産学官連携ネットワークを構築し、日系企業・現地企業を牽引するイノベーティブな実践的グローバル技術者を輩出することを目的としています。

- 質保証を伴う単位互換制度及びジョイント・ディグリー・プログラムを含む共同技学教育体制の確立
- 海外実務訓練等を含む共同教育プログラム実践的グローバル技術者育成による実践的グローバル技術者の育成
- 異文化理解の上で解決策を提案できるグローバル人材の育成
- インドの日系企業等が求めるインド人実践的技術者の輩出
- 本構想で実現するジョイント・ディグリー・プログラムの仕組みをモデルに、将来的には世界展開


〈インドの連携大学〉

世界的にも有力なインドの工科大学と連携

長年の交流実績を有し、“技学”の理念を共有する世界的にも有力なインドの工科大学(インド工科大学マドラス校、インド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校)と連携し、本事業の目的達成に向け取り組んでいます。



インド工科大学マドラス校 (IITM)



**インド情報・設計・生産技術大学
カーンチプラム校 (IIITD&M)**

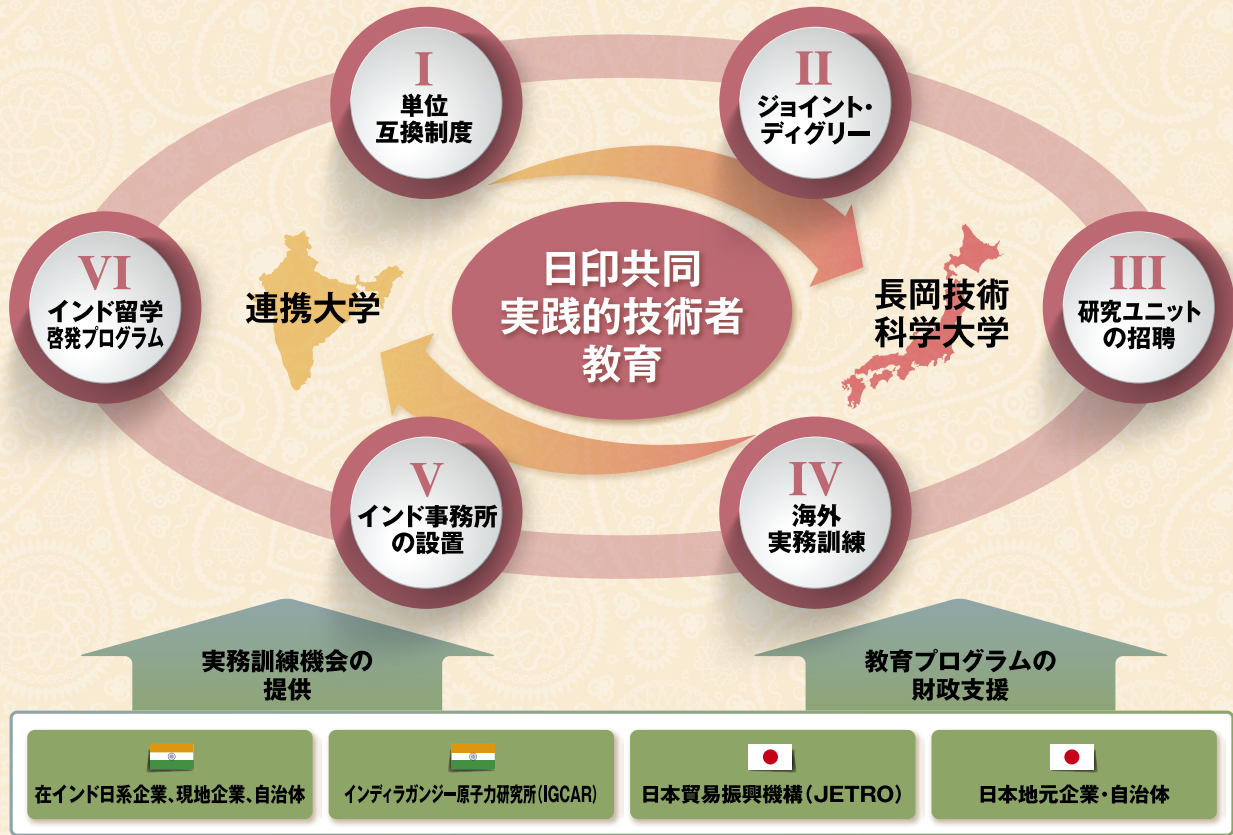
技学 とは

“技学”は、技術に対する科学的アプローチ
自然科学であれば自然現象に対する科学的アプローチですが、“技学”(技術科学)は、技術に対する科学的アプローチで技術イノベーション、新産業創出を導くものです。

実務訓練 とは

実践的技術者育成プログラムに基づく約6ヶ月間の長期派遣(インターンシップ)制度
本学は開学以来、37年間(海外25年間)に亘り、大学院に進学する全学部学生に対し、4年次後期の約半年間、企業等での実務訓練(長期インターンシップ)を国内外で実施しています。

3. 実践的グローバル技術者育成に向けた取組



I 質保証を伴う単位互換制度の確立

機械創工学専攻、電気電子情報工学専攻及び情報・経営システム工学専攻の3専攻について、質保証を伴う単位互換制度を確立し、大学院生の6ヶ月以上の相互派遣を促進します。単位互換制度の活用により、留学した学生の卒業が遅れることがなくなります。

IV 産学が連携した海外実務訓練を拡充

インド人学生のための日本国内での実務訓練先の開拓を進め、海外実務訓練制度を双方向に拡大し、異文化理解を高めるとともに、グローバルに活躍できる実践的技術者を育成します。インド人学生は日本の企業で、日本人学生はインドの企業で実務訓練に取り組むことにより、それぞれの国の企業文化への理解を深めることができ、両国の産業の連携・協働に貢献できる技術者を育てます。

II ジョイント・ディグリー・プログラムの確立

ジョイント・ディグリー・プログラムの確立により、本学とインドの大学による共同教育を実施し、修了者には共同学位を授与します。このプログラムにより、修士あるいは博士レベルの教育をインドと日本で受けた技術者、研究者が育成できるとともに、双方大学の強みを生かした高いレベルの修士研究・博士研究を行うことができます。

V 現地事務所の開設

独立行政法人日本貿易振興機構(ジェトロ)の協力を得て、現地(チェンナイ)に本学の事務所を開設し、コーディネーターを配置することにより、日本からの留学生のサポート、インド人学生の日本留学窓口などの業務を行っています。

III 研究ユニット(流動ラボ)の招聘

インドの大学の優秀な研究室を研究ユニットごと本学に誘致し、本学の教員・学生と一体となり教育研究を進めます。双方大学の世界トップレベルの研究を実質的に共同で行うことができ、双方大学の研究レベルをさらに引き上げることができます。

VI 留学動機づけのための啓発プログラムの展開

インド生活を体験した先輩からの経験談、インド生活や教育に詳しい専門家の特別講義などを通じて、学生のインド留学への関心を高めていきます。

4. インドの連携大学の紹介

インド南部に位置する「チェンナイ」は、良港や品質の高い労働力に恵まれ「インドのデトロイト」と呼ばれ、自動車メーカー、電子・EMSメーカーなど日系企業も多数進出していることから、実践的グローバル技術者を育成するには適した地域です。

そのため、「チェンナイ」を本学の戦略的海外拠点の一つに選定し、その中でも、「技学」の理念を共有する、インド工科大学マドラス校と、インド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校との連携を強化することとしました。



インド工科大学マドラス校 (IITM) Indian Institute of Technology Madras (IITM)

<https://www.iitm.ac.in>



Chennai 600 036, India

インド工科大学マドラス校は基礎及び応用科学分野における国内で最も権威のある大学の一つです。1956年にドイツ政府が工学系高等教育機関をインド国内に設置するための支援を申し出、1959年に西ドイツのボンにおいてインド工科大学マドラス校設置のための独印二国間協定が交わされました。

IITMは美しい森林に囲まれた2.5km²の敷地の中に550名の教員、8,000名の学生と1,250名の事務及び研究支援スタッフが居住する独立都市のようなキャンパスです。IITMはまた、教育・研究及び産学連携の国内における卓越した拠点として設立されています。

現在、IITMには理工系の幅広い分野を研究する16の学部といくつかの先進的な研究センターがあり、100近い多様な研究室があります。世界的に著名な教員、優れた学生コミュニティ、卓抜した研究支援スタッフと機能的な事務組織により、IITMは世界的な名声を保っています。



学科長からのメッセージ

IITM 学科長 Prof.M.Kamaraj

現代社会における様々なニーズは加速度的に増えており、学界に対する需要もまたかつてないほど大きいものとなっています。

このプログラムは、長岡技術科学大学とインド工科大学マドラス校の両校によるユニークな共同教育プログラムであり、主に電気工学、機械工学及び冶金・材料工学分野において、学生と教員がアイデアを交換したり、新たな連携の機会を見つけたり、旧交を深めたり、新しい友人と出会ったり、あるいは知識を深めたりする機会を提供するものです。今日の研究活動は、着実に知識を深めつつ、時代のニーズに対し適切でかつ近代的なものとならなければなりません。

本プログラムを立ち上げた長岡技術科学大学、インド工科大学マドラス校両校の関係者の熱意に謝意を示すとともに、本プログラムの成功を祈って止みません。



インド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校 (IIITD&M) Indian Institute of Information Technology, Design & Manufacturing, Kanchipuram (IIITD&M)

<http://www.iiitdm.ac.in>



Melakottaiyur,
off Vandalur-Kelambakkam Road,
Chennai - 600 127, India

インド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校は2007年にインド政府によって設立された若い大学で、近年、国の重要な高等教育機関としての認定を受けました。

IIITDM Kanchipuramでは、設計に重点を置いたコンピューター工学、電子工学及び機械工学分野のエンジニアリングデザイン教育プログラムを学部課程、学部・修士の一貫課程及び修士課程において提供しています。加えて、博士課程ではこれら分野の学際領域についての研究を行います。

革新的な教育プログラムと、充実した研究設備を有するIIITDM Kanchipuramには、インド全土から優れた学生が集まります。活気に満ち溢れた都市、チェンナイの郊外に位置し、緑に囲まれたIIITDM Kanchipuramのキャンパスは、最高水準の教育・住居・福利施設設備が次々と建設されており、ダイナミックに成長を続けています。



学長からのメッセージ

IIITD&M 学長 Prof.R.Gnanamoorthy

市場と技術の変化は、より短期間で新しい製品を世に送り出すことを求めています。また、産業界も、この期待に応える創造力を備えた若い人材を欲しています。IIITDMの技術教育は、体験学習を通じ、次世代を担う技術者が要求されるデザイン思考の習得を、より双方向性のある手法で修得させるものです。

IIITDMにおけるインタラクティブ・ティーチングは、学生相互の交流、オープンな教育リソースへの参加、あるいは議論を通じて、実社会から学ぶことを目標としています。

活気に満ち溢れた都市、チェンナイの郊外に位置している新しい環境に配慮したキャンパスは、学生に対して最高の勉強環境と、安全で快適な生活環境を提供します。



5. 人材育成フロー（日本人学生のモデルケース）

海外実務訓練、単位互換制度、ジョイント・ディグリー・プログラムなどを十分に活用することにより、実践的グローバル技術者の育成に努め、成果発表会やTOEIC受験により、本事業による研究力・英語力の達成状況を把握していきます。

達成目標

- 数度のインド体験を有する、グローバル実践的技術者の輩出
- 日印両大学の共同学位取得



※上記以外の時期にも適宜TOEICを受験

インドを体感してください！



南インドのタミルナドゥ州チェンナイ市にあるインド工科大学で5ヶ月間実務訓練を行ってきた、岡本と申します。

「インドってなんかおもしろそう」

そんな好奇心だけで5ヶ月間のインド行きを決めました。5ヶ月間で体験したインドは、驚きに満ちていました。今回はその一部を紹介します。

まずは物価について。インドの物価は日本と比較して低かったです。映画1回分の料金が250円でした。日本に帰った今は、あらゆるものを高いと思っています。

次に料理について。インドはカレーとナンぐらいしかない、というイメージがありましたが、実際はカリフラワーを揚げたものをエビチリのように味付けしたGobi Manchurianなど、多彩でおいしい料理がありました。

またインドの時間について。時間通りに行動すると相手が戸惑うので、インドでは集合時間の30分後に集合場所に行ったり、のんびり適当に遅れています。日本よりストレスはなかったと思います。

いろいろと書きましたが、百聞は一見に如かずです。ぜひ現地に行ってインドの空気を体感してください。

電気電子情報工学専攻 岡本 陽

インド旅滞在記



こんにちは。長岡技術科学大学機械創造工学専攻の小又です。

私は同大学学部4年の時に「海外実務訓練」として、インドのチェンナイ市にある Indian Institute of Technology Madras 校（略称：IITM）で6ヶ月間研究を行いました。

IITといえば世界でも有名な技術大学ですので、研究の難易度や質も非常に高いものでした。しかし、インド人の特徴でもある、いつも気さくで

親切的な性格のおかげでバックアップは強力だったため、私はプロジェクトを完遂することができました。

インドの生活面として、インド料理の代表である美味しいカレーはもちろんのこと、食文化が多彩で独特なため、食に飽きることは全くありません。また観光に関しても、30を超える世界遺産をはじめ、仏教およびヒンドゥー教の聖地や寺院等いくつ期間があっても足りないほどのです。

本事業に参加できたのはチャンスであり、毎日が刺激的かつ楽しさがあるインドでの生活は、日本で絶対に得ることができなかった経験です。これを見ている学生さんも、インドに来て経験してみませんか？

機械創造工学専攻 小又 直



6. 養成を目指すグローバル人材像

多様な価値観を理解した上でコミュニケーションをとり、リーダーシップを発揮できる実践的でイノベティブなグローバル技術者を育成します。そのため、日本とは文化・習慣が大きく異なるインドは最適の地域であり、英語力向上にも適した環境にあります。



〈学生に修得させる具体的能力〉

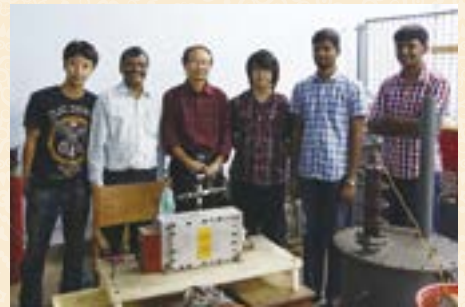
- 国際的な研究遂行能力
- 技術者としてのコミュニケーション能力(英語力を含む)
- 独創的で革新的な発想力



7. 将来展開

〈教育プログラムの世界展開〉

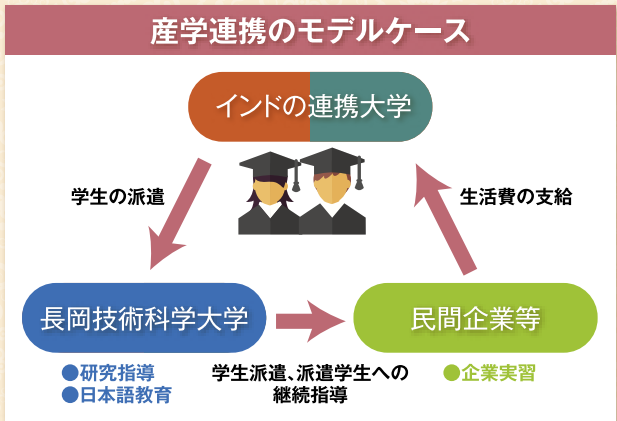
本構想で実現するジョイント・ディグリー・プログラムの仕組みをモデルに、将来的には世界展開し、学生の目的に合致する国・大学で教育研究活動に取り組める場を提供していきます。



インド工科大学マドラス校(IITM)の研究室にて

〈本学ーインドの大学ー民間企業による三者間協定〉

本学ではすでに、企業を巻き込んで、本学ーインドの大学ー民間企業による三者間協定を締結し、産業界からの留学生支援の仕組みを構築しており、今後更に参加企業を拡大していきます。



本学教員による講義
インド工科大学マドラス校(IITM)にて



本学教員による講義
インド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校
(IIITD&M)にて

INDIA



インド料理で使われているミックススパイス「ガラムマサラ」



総大理石の墓廟「タージ・マハル」



アラビア海を臨む海岸地区に位置するムンバイのインド門



ガンジス川での沐浴



マハーバリプラムの建造物群(世界遺産)



マハーバリプラムの「クリシュナのバターボール」



マハーバリプラムの建造物群(世界遺産)




 国立大学法人
長岡技術科学大学
 Nagaoka University of Technology

お問い合わせ

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町 1603-1

長岡技術科学大学 国際課

Tel.0258-47-9238

Fax.0258-47-9283

<http://www.nagaokaut.ac.jp>

| 2017年2月発行 |



リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。