



大学の世界展開力強化事業

マルチディメンジョン・キャンパスでの
デュアルインターンシップを活用した
国際協働学習プログラム



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

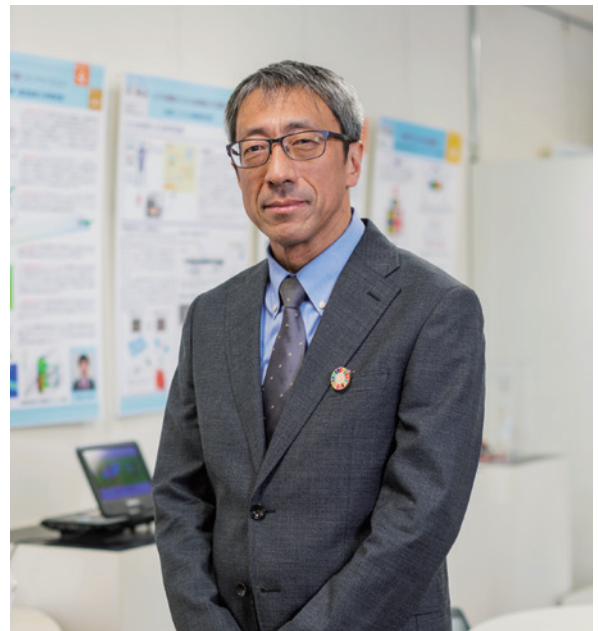


// ご 挨拶 //

長く続いたCOVID-19パンデミックの、沈静化の兆しがようやく見えてきたタイミングで、令和4年度文部科学省「大学の世界展開力強化事業～インド太平洋地域等との大学間交流形成支援～」に申請した本学のプログラムが採択されました。プログラム名は「マルチディメンジョン・キャンパスでのデュアルインターンシップを活用した国際協働学習プログラム」です。対面型交流、リモート型交流、及びバーチャル型交流を効果的に組み合わせたマルチディメンジョン・キャンパス(XC)を構築し、本学と英国及びインドの学生がいつでもどこからでも交流することができる環境を実現します。そして、先端技術に関連する教育、研究の交流を通じて実践的・創造的能力とSDGsに貢献する能力を高め、グローバルに活躍できる指導的技術者を養成することを目的としています。

英国及びインドのパートナーとなる連携大学は、ヨーク大学とインド工科大学マドラス校です。両大学が研究開発に取り組んでいる次世代電気自動車と本学が得意とするDXものづくりを共通のテーマとして、XCにおいて相互に交流します。もちろん、これらのテーマ以外で交流することも可能です。XCでは、1回目は対面形式でインターンシップやワークショップを経験し、2回目以降は対面、リモート、バーチャルのいずれかの形式で交流して複数回のインターンシップ、すなわちデュアルインターンシップを行います。

英国、インドとの交流に興味のある学生、教職員の皆さんから積極的にこのプログラムに参加していただき、グローバル社会で活躍できるように自身のスキルアップを目指すとともに、COVID-19で低調にならざるを得なかった国際交流を、かつての勢い以上に活性化してほしいと思います。また、関連する企業の方々にもインターンシップや共同研究を通じてこのプログラムに関与し、学生の教育活動をサポートいただきたいと願っております。



長岡技術科学大学 副学長
(国際連携・校友会担当)
高橋 修

// 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事業対象国・地域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、文部科学省が平成23年度から実施している事業です。

本学は、令和4年度の「インド太平洋地域等との大学間交流形成支援」の中で英国のヨーク大学及びインド工科大学マドラス校との「マルチディメンジョン・キャンパスでのデュアルインターンシップを活用した国際協働学習プログラム」が採択されました。平成26年度、平成27年度に申請した事業に続き、3回目の採択となります。



本事業の目的と概要

本事業では、現地の大学や企業での対面型交流に加えて、連携大学をインターネットで繋いで学生や教員が相互に対話するリモート型交流、並びに仮想空間内で教室や研究室、集いの広場をつくり、学生が自由にアクセスできるバーチャル型交流を効果的に組み合わせてマルチディメンジョン・キャンパス(XC)を構築し、本学と連携大学の学生がいつでもどこからでも交流しながら学習できる環境を実現します。

また、異なる場所と複数の内容を組み合わせたデュアルインターンシップ及び日本人学生と外国人学生の協働インターンシップを実施します。



養成する人材像



- ▶ イノベーション創出を担う実践的・創造的能力
- ▶ 持続可能な社会(SDGs)の実現に貢献する志
- ▶ グローバルな視点から社会の変革に柔軟に対応できる能力
- ▶ リーダーシップを発揮できる統率力とマネジメント能力

グローバルに活躍できる指導的技術者の養成

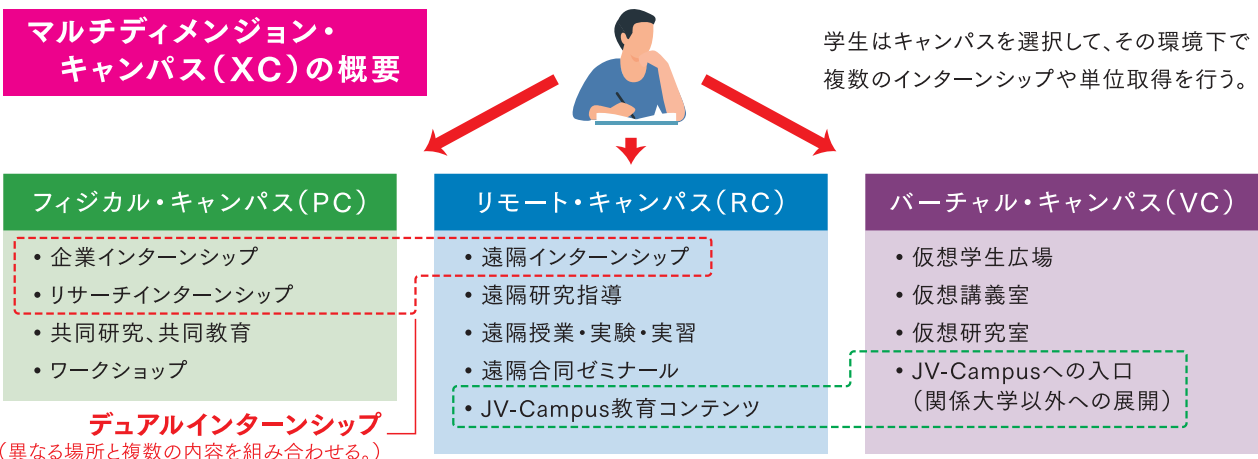


柱となる4つの取組(または交流プログラム)

1 マルチディメンジョン・キャンパス(XC)の構築

マルチディメンジョン・キャンパス(XC)の概要

学生はキャンパスを選択して、その環境下で複数のインターンシップや単位取得を行う。



デュアルインターンシップ
(異なる場所と複数の内容を組み合わせる。)

対面形式、オンライン形式及びバーチャル形式のキャンパスを融合させた

マルチディメンジョン・キャンパス(XC)を構築

対面形式 ▶ フィジカル・キャンパス(PC)

現実の大学キャンパス、派遣先の企業

大学での教育・研究活動、企業でのインターンシップや海外実務訓練を実施します。

オンライン形式 ▶ リモート・キャンパス(RC)

連携する3つの大学及び協力企業等をインターネットで繋ぎ、国際ネットワークを構築

インターネットを利用した連携により、現地にいながらにしてオンラインコンテンツやその他電子教材、遠隔操作機器を利用した教育・研究を推進します。

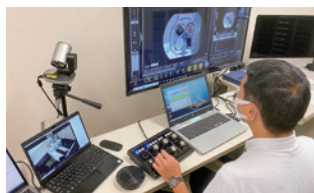
バーチャル形式 ▶ バーチャル・キャンパス(VC)

サイバー空間内の教室や研究室

学生がいつでもどこからでもアクセスできる仮想研究室や仮想学生広場を構築し、現実には離れた場所にいる学生同士や教員が、学習やセミナー、交流を行います。



フィジカル・キャンパス(PC)



リモート・キャンパス(RC)



バーチャル・キャンパス(VC)



2 教育コンテンツの開発、教育イベントの企画・運営

各大学が独自で開発、運用している次世代EV及びDXものづくりの教材を基に大学のオンライン授業で活用できるようにコンテンツを作成し、リモート・キャンパス及びバーチャル・キャンパスで運用できるように整備します。

DX技術を実装した工作機器での実習、ゼミ参加、ワークショップ等を学生に体験してもらい、また、学生が主体的に企画・運営・参加する国際会議を開催します。

3 マルチディメンジョン・キャンパス(XC)による質保証を伴った人材育成、教育プログラムの改善、横展開

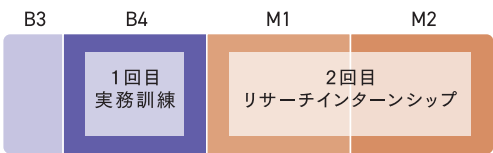
マルチディメンジョン・キャンパス(XC)の構築により、連携大学の学生に対して共通の人材教育を行います。また、連携大学と単位互換制度とJoint Supervisionの制度を整備し、協働教育プログラムの発展に繋がります。

4 デュアルインターンシップ・日本人学生と外国人学生の協働インターンシップ

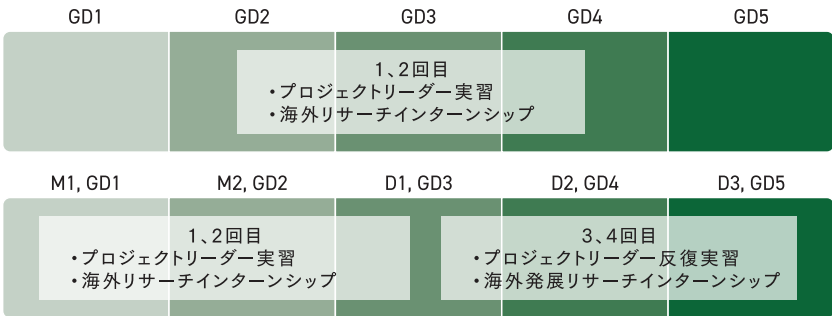
本学の学生を対象に、派遣先大学内の施設・研究所や国内外の企業等、異なる場所と複数の内容を組み合わせたデュアルインターンシップを実施します。個々のインターンシップでは、本学から派遣される日本人学生が現地の外国人学生と協働して課題に取り組む協働インターンシップのスタイルを取り入れることで、日本人学生とサポートする現地学生の双方への教育効果を高めていきます。また、既存のインターンシップ関連科目を組み合わせ、在籍課程に応じたコースを設置します。

連携大学の学生(外国人留学生)に対しては、これまでの外国人留学生の受入れで培ったスキームを応用し、研修プログラムに企業インターンシップを組み込みます。

■学部＋修士コース



■5年一貫制博士コース



◀ 技術科学イノベーション専攻

◀ 卓越大学院プログラム



// 連携大学の紹介 //



ヨーク大学（英国）

University of York

ヨーク大学は1963年に設置され、その研究レベルと教育の質に対する評価は国内外問わず非常に高く、英国内の大学ランキングでは常に上位20位以内にランクされ、イギリスの研究型大規模国立大学24校による構成団体であるRussell Groupの加盟校でもあります。国際的にも、Times Higher Education社のWorld University Rankings 2023では、139位にランキングされています。北ヨークシャー州ヨーク市の中心部から徒歩圏内の緑に囲まれた池の周辺に位置する美しいキャンパスには、11のカレッジがあり、学部学生、大学院学生合わせて約22,000人の学生が在籍しています。ヨーク大学の学生全員は、カレッジシステムの一員となり、活気のあるヨークの街の文化的雰囲気とコミュニティーの感覚を経験できます。

本学とは2010年7月に学術交流協定を締結し、以降、海外実務訓練での学生派遣をはじめとする学生交流、教員交流、共同研究、原著論文の共同執筆等を行っています。



ヨーク大学 廣畑貴文 先生からのメッセージ



国際化が急速に進んでいる今日では、様々な環境下で実力を発揮できるような科学技術者が求められています。拙学ではスピントロニクス分野を中心として、英国での国際交流拠点を目指しており、年30人以上の方々をお迎えしてきました。なかでも10年以上にわたる主要な交流先である長岡技術科学大学との関係を、本事業を通じて、研究のみならず教育・事務交流などに深化させられることを非常に楽しみにしております。特にロボティクスや次世代通信などで相補的な関係の構築に期待しています。

同時にインド工科大学マドラス校との3拠点での高度な教育環境を提供し、英国で最も歴史を感じられるヨークで即戦力となるような人材育成を目指します。安全で快適なキャンパスにおいて、必要に応じて日本語が使える海外に身を置くことで、新しい環境に挑戦し続ける胆力を養って欲しいです。微力ながら魅力的な本事業に参加できることを大変光栄に思います。



// 連携大学の紹介 //



インド工科大学マドラス校(インド)

Indian Institute of Technology Madras

インド工科大学マドラス校は1959年に科学文化省大臣により正式に認可され、インド国内に23校あるインド工科大学(IIT)のひとつであり、国家的な重要性を有した研究機関と位置づけられ、研究水準の高さは国際的にも認められています。学生総数は約10,000人以上であり、うち約70%が大学院学生です。

本学とは2000年1月に学术交流協定を締結し、20年以上にわたり、共同研究の推進、学部4年生の海外実務訓練の実施等、活発な交流を行っており、2014～2018年度の大学の世界展開力強化事業(インドの大学との交流)「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」においては、期間中に計47人の日本人学生を派遣、計43人のインド人学生を受入れました。

IITMキャンパス内には、日本人コーディネーターを配置し、相互の学生及び研究者交流の推進、実務訓練生・インターンシップ生の受入・派遣の支援を行っております。



インド工科大学マドラス校 Gnanamoorthy 先生からのメッセージ



世界は、工学のさまざまな領域で持続可能な開発のために、アカデミアからの大きな研究貢献を期待しており、これは世界中の政策立案者から注目されています。世界の様々な地域の研究者は、将来の世代の幸福や繁栄のために、協力し合うことが重要です。

インド工科大学マドラス校は、インド政府によるInstitution of Eminenceスキームの下、現在進められている新しい構想、戦略を通じて、国際協力活動を積極的に推進しています。持続可能なモビリティのための持続可能な材料と持続可能な製造という広い領域で研究を進める一つの研究センターの主任コーディネーターとして、本事業を通じて国際協力と共同研究に積極的な役割を果たすことができるのは、私の喜びでもあります。



英国



ヨーク大学
University of York

York
YO10 5DD
United Kingdom
<https://www.york.ac.uk/>



インド



インド工科大学
マドラス校

Indian Institute of Technology
Madras

IIT P.O., Chennai 600 036
INDIA
<https://www.iitm.ac.in/>



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 大学戦略課国際・高専連携戦略室
Tel.0258-47-9013 E-mail:kokusai@jcom.nagaokaut.ac.jp
<https://www.nagaokaut.ac.jp/>

