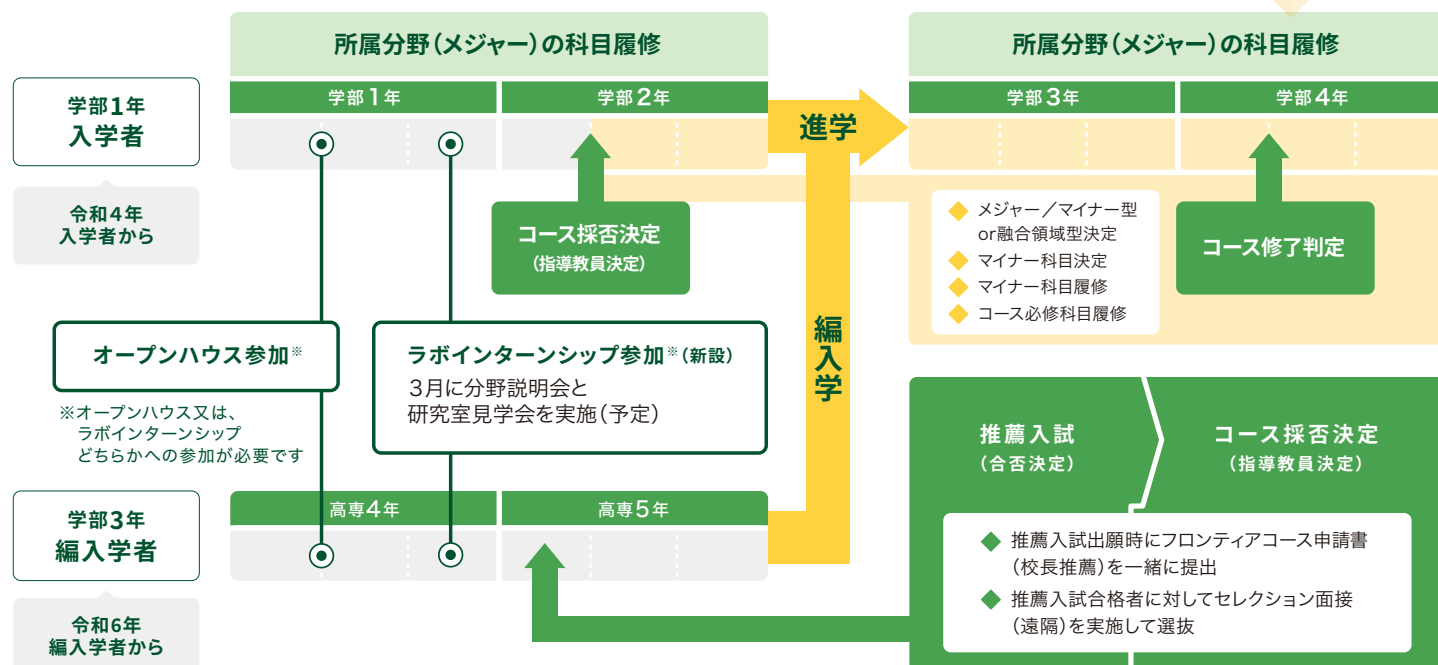


## 技術革新フロンティアコース（学部生対象）について

卓越大学院プログラムでの優れた教育カリキュラムを全学に展開することを着想の原点として、本学では、学部生を対象に技術革新フロンティアコースを新設いたしました。当該コースには、AI時代に求められる人物像「STEAM人材」を育成するための様々なカリキュラムが組み込まれています。さらに大学院進学後に卓越大学院プログラムを履修することで、より高度な学びへ展開することも可能です。

### 技術革新フロンティアコースの流れ



### 修了生の声



Tran Phuong Thaoさん  
現職 国立環境研究所

私が最も刺激を受けたのはリサーチインターンシップで派遣された国立環境研究所での体験です。指導教員以外の方からの研究指導により新しい視野や考え方が身につきました。また、研究者としての自分の立ち位置を理解でき、将来のキャリアパスについて考えることができ、今はPDとして国立環境研究所で研究を続けています。プログラムで得た考え方をもち、SDGsの推進に真に役に立つ研究成果を生み出していきたいです。



杉山 大晴さん  
現職 株式会社マクニカ

私はリサーチインターンシップにおいて英国シェフィールド大学で遠隔操作ロボットに関する研究を行いました。英国での体験は人生で一番困難なものでしたが、それを乗り越えることによって、どのようなことにも動じずに取り組めるようになりました。今は技術商社に入社し、知のプロフェッショナルとしての知見をビジネスに結びつけることにチャレンジしています。イノベーションはみんなに広がらなければ起こせません。卓越大学院でそれに気づけたことに感謝します。

### ◆ 学長より

本卓越大学院プログラムにおいては企業経験者、他教育機関からの学生、留学生など多様な学生が参加しています。このような多様な背景を有する学生が、多様な背景を有する教授陣と世界の様々な地域で活躍することが、新しい学術分野の創出において極めて重要であると考えております。また、我々が標榜しているIT、電力工学と材料科学が融合したルートテクノロジーは新しい生活様式において多くのソリューションを提供しています。知のプロフェッショナル人材の育成という趣意に賛同した多くの海外大学、国内外の企業、地方自治体が新たにプログラムに参画してくださっております。今後は、本プログラムを通じて、将来の産業構造の中核となり、経済の発展に寄与するような新産業の創出に資するグローバル人材教育に取り組んで参りますので、皆様方のご支援をこれからもよろしくお願い申し上げます。

学長 鎌土 重晴



持続可能  
モビリティ

スマート  
ファクトリー

クリーン  
ものづくり



文部科学省 卓越大学院プログラム  
グローバル超実践ルートテクノロジープログラム  
Global Pro-Active Root Technology Program


研究と教育に参画して  
プロフェッショナルな人材を  
一緒に育てませんか



# 企業の方へ

共同研究・プロジェクト研究を通じて、卓越大学院プログラムの人材育成等に参画して、産業界で活躍できるグローバル超実践修了生を就職させませんか。

本プログラムは、5年一貫の博士課程学位プログラムでSDGs達成に向けた「材料科学」と「電気工学」が融合した産業全体の根幹をなす「ルートテクノロジー」の知のプロフェッショナルの養成を目指し、以下の4つの「国際レベル」での能力を涵養します。



長岡技術科学大学  
Nagaoka University of Technology

学位: 博士(工学)

定員: 1学年15名

技術科学イノベーション専攻  
修士課程-博士後期課程

文部科学省卓越大学院プログラム  
「卓越大学院グローバル超実践ルートテクノロジープログラムコース」

**能力1** 博士人材として自らの  
拠り所となる独自の  
**学術領域開拓力**

**能力2** 付け焼刃でなく  
向上し続けることの出来る  
**先端IT能力**

**能力3** 多様な人材ネットワークを生かし  
ながら未踏領域を開拓できる  
**先駆的人間力**

**能力4** 産業界で求められる課題を企画提案  
(プロデュース)し、解決できる  
**社会実装実施力**

活躍が期待される分野

情報	材料	環境	AI
エレクトロニクス	制御	ものづくり	エネルギー

能力を養成するキーワード  
**グローバル超実践教育**

## グローバル超実践教育を実現するための場の構築


本プログラムの「超実践教育」では、海外の実践的教育研究大学との「コンソーシアム」、大学全体に「企業研究所」、および行政と連携した「共同工場」を配置し、これらが融合した「オープンイノベーションキャンパス」などによる企業と協働した研究の場を提供します。

Target

将来の我が国の  
「根幹」に結びつく  
産業分野

(大学連携)

### 国際エンジニアリング実践教育コンソーシアム



初期連携大学

- Aalto University
- Deusto
- Technology Arts Sciences TH Köln
- Universiteit Antwerpen
- UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

海外コンソーシアム大学:

- ・ デウスト大学(スペイン)
- ・ ケルン応用科学大学(ドイツ)
- ・ アントワープ大学(ベルギー)
- ・ ボルドー大学(フランス)

[追加予定大学]

- ・ アールト大学(フィンランド)
- ・ インド工科大学マドラス校(インド)

海外の先進校との連携・真に世界をリードする実践教育機関へ

## 社会人のプログラム参加生も募集しています

高専専攻科・大学学部・大学院修士課程を卒業(修了)後、企業等で一定の勤務経験を有する方のプログラム参加も歓迎しています。また、修士課程を修了されている方は、実務経験等を考慮して3年次に編入学する制度もあります。詳細は問い合わせ先にご連絡ください。



文部科学省 卓越大学院プログラム  
グローバル超実践ルートテクノロジープログラム  
Global Pro-Active Root Technology Program

グローバル超実践教育とは、『自ら学ぶ「アクティブラーニング」を超え、チームをリードし、問題解決を実証する体験を通じて、失敗をしつつもそれを克服する過程を世界中の現場で積むこと』。特に、挫折を克服した経験を持たせることが極めて重要で、単に長期に海外や企業に派遣するのではなく、一度派遣し、この反省点を生かして学び直し、更にもう一度派遣する「**反復実習**」を行います。

### グローバル超実践ルートテクノロジープログラム 学修モデル

持続可能モビリティ等の分野

スマートファクトリー等の分野

クリーンものづくり等の分野

5年次: 国際基準の知のプロフェッショナルへ

4年次: 2度目の実習期間

3年次: プロジェクト研究、応用・実践科目習得

2年次: 最初の実習期間

1年次: ターゲット設定、3機関主査設定、基礎・応用科目習得

反復実習

再挑戦 (プロジェクトリーダー実習) / 自己表現 (海外リサーチインターンシップ)

挫折 (プロジェクトリーダー実習【企業】) / 気づき (海外リサーチインターンシップ【大学・研究所】)

グローバル超実践教育科目

育成する人材像

新産業を創成できるプロデュース能力のある  
情報システムに精通したタフな  
イノベティブ人材

修了生のキャリアパス

- ✓ 新規産業分野を開拓できるストラジスト
- ✓ 幅広いビジョンを持ったグローバルリーダー
- ✓ 世界の各地域を再生できるプロデューサー

特色ある科目群

- ・ IT実務演習
- ・ 国際サマースクール...

プログラム質保証の設定

『アクティブラーニングを超え、組織のリードと問題解決実証の体験を通じて、失敗を伴い克服する過程を現場で積む』

## 長岡技術科学大学におけるSDGsの取り組み

このたび本学は、令和4年にユネスコから「The UNITWIN Network for Engineering Education towards Sustainable Pathways」として認定を受け、ユネスコと協定を締結する運びとなりました。本学の展開する技学SDGネットワークは、日本国内で3番目のユニツインネットワークとなります。

長岡技術科学大学は、**国連からSDG目標9のハブ大学に2期連続で選定されました。**  
詳細は国連のHPを御覧ください。



長岡技術科学大学は国連アカデミック・インパクトのメンバーです  
<https://www.academicimpact.jp/nagaokaut/>

- ・ 高等教育に必要なスキル、知識を習得する機会を全ての人に提供する
- ・ 世界各国の高等教育制度において、能力を育成する
- ・ 持続可能性を推進する



2030年に向けて  
世界が合意した  
「持続可能な開発目標」です

9 産業と技術革新の  
基盤をつくらう

