

# 挑戦する学生を育てるスーパーグローバル大学

**28%**

2017年度修士修了生のうち、在学中に留学、インターン、国際会議発表で海外を経験した者の割合



**29か国**

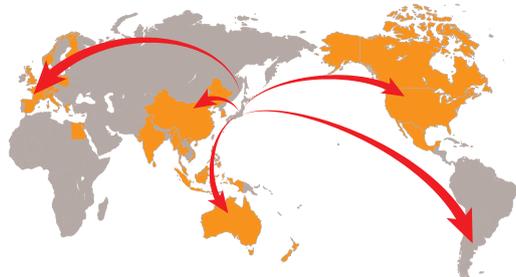
2017年度に学生が留学、実務訓練、国際会議で渡航した国



**9** 産業と技術革新の基盤をつくろう



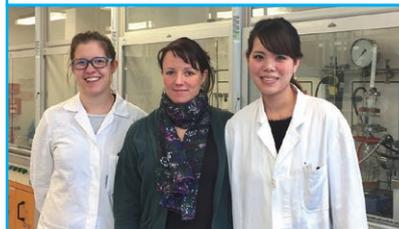
国連が定める「持続可能な開発目標(SDGs)」の模範となる大学として、世界唯一のゴール9ハブ大学に任命



**OUTGOING**

**45件**

2017年度に本学が中小企業の国際市場開拓を支援した件数



**250件**

本学大学院生が2017年度に国際会議において英語で研究発表した回数



**14,624日**

本学学生が2017年度に外国に滞在した延べ日数

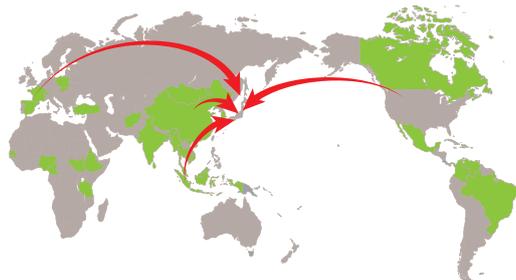
**15プログラム**

学部、大学院の両レベルで本学が進めている国際連携教育プログラムの数



**33か国**

2017年度に本学で学んだ留学生の出身国の数(短期留学生も含む)



**INCOMING**

**30%**

2017年度に本学を修了した留学生中、日本で就職した者の比率



『スーパーグローバル大学創成支援』は大学の国際化を牽引する国の政策で、国公私立合わせ37大学を支援。本学は「グローバル化牽引型」(タイプB)の大学として採択

**49人**

長期・短期の留学生のうち2017年度に日本企業でインターンシップを経験した学生数



**518人**

短期留学生も含め2017年度に本学で学んだ留学生の数。左は本学留学生会NUTiSAのロゴマーク



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



## 1 多段階のグローバルイノベーション体験 *Multiple Stages of Global Innovation Experience*

### ● 学部: 5~6か月の海外実務訓練

学部4年後半には大学院進学予定者全員が必修で5~6か月実務訓練(インターンシップ)に参加。2017年度には、66人(派遣者数の16%)が世界14か国・地域の工場、研究所等でイノベーションを体験。



### ● 大学院: リサーチインターンシップ

大学院では数週間から数か月のリサーチインターンシップ、ダブルディグリー・プログラム(DDP)など、多数の在外研究を体験する機会があります。

#### 2017年度の派遣先の一例

- イギリス      ウォーリック大学 / コヴェントリー大学
- フランス      リモージュ大学
- アメリカ      デイトン大学
- スイス      スイス連邦工科大学ローザンヌ校
- ベトナム      ハノイ工科大学(DDP)

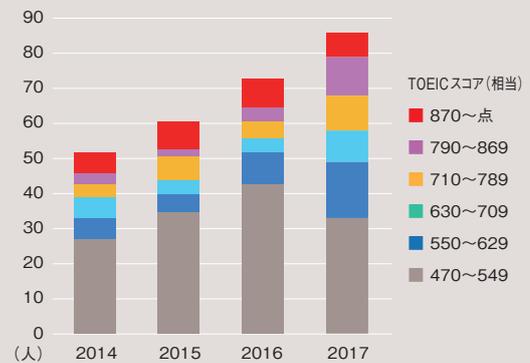
このほか、海外での学会発表(2017年度は延べ136回)、学術交流校への交換留学、オーストラリアでの語学研修など、多彩な海外体験プログラムを提供。

## 2 コミュニケーション能力 *Communication Skills*

学年	TOEIC-IP実施	英語力強化メニュー	
学部	1年	5月、11月	習熟度別クラス分け、夏季補習
	2年	任意	オーストラリア語学研修(希望者: 5週間)
	3年	5月、11月	習熟度別クラス分け
	4年	任意	海外実務訓練派遣者事前研修
修士	5月、9月	—————	
全学	—————	課外時間を活用した雑誌、映画、音楽を通しての英語コミュニケーションワーク	

- ・ 2012年から年2回の経費大学負担によるTOEIC-IP受験開始
- ・ 10月(土曜日) TOEIC対策集中講座(全学生対象)
- ・ TOEIC等の外部試験結果で英語講座の単位取得する学生増

外国語能力試験による英語(外国語)単位認定者数



## 3 持続可能な開発目標(SDGs) *Sustainable Development Goals*

2030年に達成を目指す国連目標SDGs: Sustainable Development Goalは地球市民の共通目標。グローバルなエンジニアの新常識。

### ● SDGs ゴール9ハブ大学



### ● ユネスコチェアプログラム



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization



- ・ UNESCO Chair on Engineering Education for Sustainable Development,
- ・ Nagaoka University of Technology, Japan

#### GIGAKU SDG Institute

- ・ ゴール9(産業と技術革新の基盤を作ろう)の世界ハブ大学に任命
- ・ ハブ大学はSDGsの17のゴールそれぞれに世界で模範大学1校のみが選ばれる(本学は日本を含む東アジアから唯一の選出)
- ・ 「技学SDGインスティテュート」が「UNESCO Chair on Engineering Education for Sustainable Development」としてユネスコチェアプログラムに国内では9番目、工学系大学としては国内初認定

## 4 起業教育 *Entrepreneurship Education*

技術科学イノベーション専攻では、本学に在学しながら国際大学(南魚沼市)の経営学修士を取得するMBAコースも用意しています。国際大学は英国エコノミスト誌MBAランキングでトップ100校に入る日本で唯一のMBAコースです。



◀ 受講生がジャパン・ビジネスモデルコンペティション新潟ラウンド優勝

座学での講義に加えて、起業家やベンチャーキャピタリストによる起業セミナー(講演会)やVC等専門家によるベンチャーサロン(個別相談会)、ビジネスプランコンテストへの参加等の実践的な学習機会も充実しています。本学発ベンチャーは現在までに22社。スーパーグローバル事業では2023年までに学生等による起業30社達成を目標に掲げています。



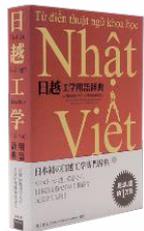
## 1 7つのダブルディグリー・プログラム Seven Double Degree Programs

各国を代表する名門大学と連携し、学生が両大学教員の指導を受けながら両大学の学位を取得できる7つのダブルディグリー・プログラム(DDP)を提供しています。連携パートナーは欧州、北米、アジアにまたがり、これまでに延べ4人がDDPによる博士号を、2人が修士号を獲得しています。

タイ	ベトナム	チェコ	メキシコ
			
チュラロンコン大学 理学部	ハノイ工科大学	ブラハ・カレル大学 数学物理学部	グアナフアト大学 理学部
修士 / 物材 博士 / 材料・エネ環	修士 / 原子力 博士 / 材料・エネ環・生物	博士 / エネ環	修士 / 物材 博士 / 材料・エネ環

## 2 8つのツイニング・プログラム Eight Twinning Programs

学部教育の前半を母国で、後半を連携相手国で学ぶというツイニング・プログラム(TP)を本学は積極的に推進しています。TPによる入学生はこれまでに327人に達しており、現在では学部留学生の80%を占めています。彼らは母国語 / 日本語 / 英語を理解するトライリンガルなエンジニアとして社会に巣立っています。彼らを支援するため、工学用語対訳辞書、教科書シリーズ「専門を通じて学ぶ日本語」を開発・提供しています。



## 3 SDGプロフェッショナルコース SDG Professional Course

14か国から320人の留学生を受け入れてきた「大学院社会人留学生特別(CPD)コース」を継承し、社会人だけでなく学生へも門戸を広げて、2018年から新たに開始しました。持続可能な開発目標(SDGs)達成のためには、世界規模での科学技術の発展と普及が不可欠になります。本コースは従来のCPDコースにSDGの理念を加えて拡張し、日本の産業界と連携した実践的な教育プログラムです。

## 4 海外における高専づくりを支援 Support for Overseas KOSEN



グアナフアト大学付属高校の高専コース入学式(2015年9月)。本学は4校の高専と共同でメキシコに協力しています。

## 5 長岡サマースクール Nagaoka Summer School



夏休みには本学に強い関心を持つ海外学生の受入プログラムNASSYE(Nagaoka Summer School for Young Engineers)を開催。新しい留学生の流れが生まれることを期待しています。

## 6 国際会議 STI-Gigaku International Conference



持続可能な開発目標(SDGs)の各ゴールをテーマに、学生実行委員主体で、技術科学イノベーションに関する国際会議を開催しています。

## 7 五大陸に広がる学術交流協定締結校 Academic Network extending Five Continents

カナダ	1	中国	9
アメリカ	2	韓国	5
メキシコ	7	ベトナム	9
ベネズエラ	1	タイ	17
チリ	5	マレーシア	7
スペイン	4	スリランカ	1
フランス	6	インドネシア	3
イギリス	3	インド	5
ドイツ	4	台湾	3
スイス	3	モンゴル	2
ハンガリー	1	ミャンマー	2
ノルウェー	1	南アフリカ	1
チェコ共和国	1	オーストラリア	2
ポーランド	1	ロシア	2
		アゼルバイジャン	1

大学間・研究所協定25カ国77機関、部局・研究室間協定18カ国32機関(2019年1月1日)

## 1 戦略的成長地域への技学テクノパーク(GTP)開設 GTP Network Linking Strategic Regions

### ● 世界の戦略的地域にGTP拠点



第4回GTPアライアンスミーティング(2018年10月、長岡)

本学は世界の戦略的成長地域、モンゴル、メキシコ、ベトナム、タイ、マレーシア、スペイン、インド、チリの8か国10拠点に産学融合の拠点となる技学テクノパーク(GTP)オフィスを開設しました。GTPオフィスコーディネータが共同研究組成や学生の海外渡航、留学を支援しています。

- ① 融合キャンパス(Integrated Global Campus)推進、留学、実務訓練、共同研究連携支援
- ② 国際的な産学共同研究の推進
- ③ GTP拠点を活用した日系企業グローバル化支援
- ④ 拠点大学/NUT/企業間連携による人材育成
- ⑤ グローバル企業—大学間でのLeading技術者教育(メキシコ、ベトナム、タイ、マレーシア、インドは日本の製造業の進出件数でいずれもトップ10に入る国々です)

	国・地域	件数		国・地域	件数
1	中国	3,641	6	ベトナム	801
2	米国	3,257	7	マレーシア	678
3	インド	1,635	8	メキシコ	672
4	タイ	1,587	9	フィリピン	603
5	インドネシア	956	10	台湾	537

日本製造業進出(出典:外務省2017年10月1日現在)

本学GTP拠点等	地域の特徴
ウランバートル(モンゴル)	JICAの工業化プロジェクト進行中
グアナフアト(メキシコ)	Mexican Detroit. 自動車産業拠点
ハノイ(ベトナム)	日系企業の集積地
バンコク(タイ)	ASEANの拠点(自動車他)
ベナン(マレーシア)	電子・電気産業、家電産業の集積地
ビルバオ(スペイン/バスク)	金属、機械、化学などの工業地帯
チェンナイ(インド)	生産・輸出の拠点となる港湾都市
サンティアゴ(チリ)	南米で最も安定した経済成長

## 2 専門的知識を持つコーディネータを配置 Coordinators are Serving for GTP Network

各GTPオフィスには専門知識を有する博士コーディネータ等を配置し、産学リエゾン、学生留学支援業務を行っています。



## 3 全国のものづくり地域との連携 Liaison with MONODZUKURI Regions in Japan



### ● GTP情報交換会

GTPが牽引する国際産学連携活動の報告と最新の現地事情を地域に提供し、海外市場や海外人材に関心を持つ企業等との情報交換会が開催されています。企業経営者やエンジニアとの連携を進めています。

### ● 全国のものづくり地域との連携

本学の特色である高専との強力なネットワークを活かし、全国のものづくり地域の産業界、自治体にもGTPネットワークを活用したグローバル連携を広げています。

### ● 21世紀ランプ会

「地域社会にグローバルな光を」をスローガンに、大学の持つ知識と技術、国内外とのコネクションを地域社会と共有し、ともに発展を図るべく活動しています。(2018年12月31日現在、会員数43団体)



## 1 人材、技術両面からの支援 *Support through Human Resource and Technology Development*

### 支援事例 1 グローバル産学連携 共同研究(タイ進出/N社)

N社は世界の市場で展開しているグローバルカンパニー。タイ、メキシコ等での同様の連携を通してグローバルに活躍出来る環境を提供していく。

#### CU-NUT 連携によるグローバル産学共同研究

N社タイ現地法人-チュラロンコン大学-N社日本本社-大学の4者間の共同研究を組成し、学生の参画を推進。社員への技術教育を通じて進出企業の現地課題解決に貢献。



現地技術者との共同作業は実践教育に有効



### 支援事例 2 海外初進出を人材、技術両面で支援(メキシコ進出/S社)

#### インターンシップとグローバル先端研究の日系企業への導入

新潟県三条市とメキシコをまたいだグローバル産学連携による、社内風土の改革と技術開発力の強化&グローバル化支援。現地人技術者獲得、技術課題解決への現地大学支援体制整備を通じてS社として初の海外進出となるメキシコ進出を実現。

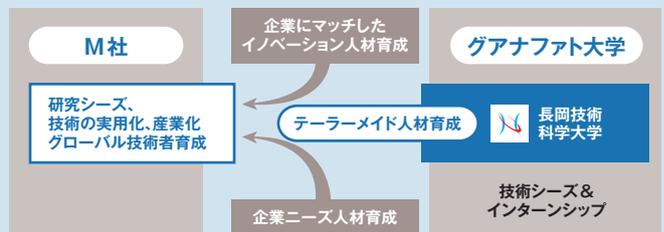


### 支援事例 3 テーラーメイド人材育成(メキシコ進出/M社)

#### 幹部候補生の確保と人材開発!

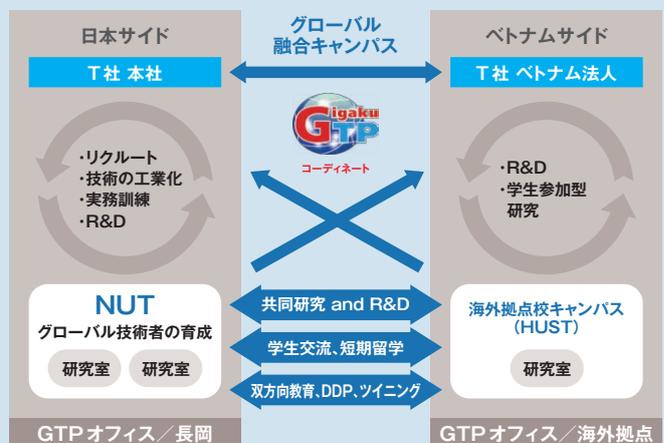
メキシコ進出企業の人材ニーズに応え、また企業支援の奨学金を得て、現地の若者に対するテーラーメイドの教育機会提供(高度専門教育+日本語能力向上)で企業支援。

企業がスポンサーとなった奨学生。2017年4月スタート!



### 支援事例 4 複数のグローバル市場で連携展開するマルチラテラル産学連携モデル(ベトナム/T社)

空調設備大手T社のベトナム法人と本社の技術者及びハノイ工科大学(HUST)・本学の学生が参加する国際共同研究の実施を通じ、人材、技術の両面で支援。タイやマレーシアでも同様の仕組みを展開中。



## 2 グローバル産学官融合キャンパスの実現へ *Ind-Univ-Gov Integrate Campus*

上記のような海外進出支援の実践積み重ねを通じて、世界の戦略的成長地域にグローバル産学官融合キャンパスを創出します。グローバル産学官融合キャンパスを実践的技術者教育のフィールドとして、国際共同研究のフィールドとして活用します。



## 1 学ぶ環境 Learning Environment

### 英語のみで修了できるコース

- SDGプロフェッショナルコース (修士・博士、全専攻)
- 技術科学イノベーション専攻 (修士・博士一貫コース)

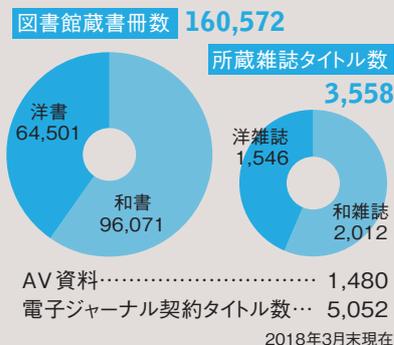
	2013 実績	2017 実績	2023 目標
英語開講科目数	111	294	592
科目に占める比率	12.1%	21.6%	62.7%

### 学生関係文書バイリンガル化

- 学則
- シラバス
- 履修案内
- 学位申請手続
- 学生生活ガイドブック
- 学生の書いた研究室ガイドブック
- 各種出願案内

これらの文書はすべてバイリンガル化され、ウェブからの閲覧も可能です。

### 英文図書館蔵書(書籍・雑誌)



## 2 暮らす環境 Campus Life

### 多様な食文化への対応



ベジタリアンマーク



本学食堂では、ベジタリアンの方にも対応しています。食材はもちろん、食器も、調理場も、洗い場も分けて食事を提供。

### 市民の支援



市民のボランティアグループむつみ会のメンバーは毎週水曜日昼に留学生の相談相手になっています。

### 学生自ら企画する国際交流活動



ベトナムナショナルデー



スリランカナショナルデー



Our World at NUT(食堂前での母国紹介)

学生国際交流委員会 NUTIESC (2015年設立) による自発的な学生交流イベントが定期的に開催されています。

### 学内表示のバイリンガル化



案内標識のバイリンガル化や路面標示英語化など構内のグローバル化を推進しています。

### いざという時のために



地震などに備えた防災マニュアルにも英語版を用意。重要な学内放送もバイリンガル化を進めています。

## 3 住む環境 Living Environment

### キャンパス内の宿舎一覧

居住空間はグローバルな学生を育てる重要な空間です。2017年9月にはリンテックハウス(混住型学生宿舎)がオープンし、合計589室となりました。

宿舎名	室数
学生宿舎	360
国際学生宿舎	50
30周年記念学生宿舎	24
国際交流会館	59
インターナショナルロッジ	14
リンテックハウス	82
合計	589



リンテックハウス(混住型学生宿舎)6~7人で1ユニット×12



## 1 外国人／外国の大学で学位を取得した教員／海外で教育研究生活歴のある教員を強化中

### Globalization of Facilities

#### ● 教員組織国際化への取り組み

- ・教員採用にあたって国際公募を拡大し、過去5年間に合計10人の外国人教員を採用しました。(国際公募件数 2014：1件／2015：2件／2016：6件／2017：2件)
- ・サバティカル研修の取得を奨励し、教員の在外研修機会の拡大に努めています。(過去6年間に延べ8人が米国、ドイツ等で研修・研究を行ってきました)
- ・クロスアポイントメント制度による外国籍教員採用。(2014：1人／2016：2人)

	2013 実績	2017 実績	2023 目標
外国人教員等	35	79	120
外国籍教員	10	16	48
外国で学位を取得した教員	3	0	8
1年以上の 在外教育研究歴	18	50	52
3年以上の 在外教育研究歴	4	13	12
教員に占める比率	16.2%	36.1%	52.2%

## 2 事務職員の国際対応力強化 *Staff Development*

- ・スタッフ国際化研修に職員を積極的に参加させています。(2013：16人／2014：6人／2015：4人／2016：2人／2017：6人)
- ・若手職員の英語研修を強化しています。(2013：7人／2014：19人／2015：14人／2016：12人／2017：14人)
- ・職員のTOEIC-IP受験を推奨しており、これまでに延べ83名が受験しました。スーパーグローバル大学構想で定めた外国語能力基準を満たす職員数目標も順調に達成しています。(TOEIC-IP受験者2013：12人／2014：15人／2015：26人／2016：17人／2017：13人)

	2013 実績	2017 実績	2023 目標
外国人職員等	2	15	19
外国籍職員	0	8*	10
外国で学位を取得した職員	1	1	3
1年以上の在外教育 研究歴を有する職員	1	6	6
外国語能力基準を満たす専任 職員数(TOEIC550点以上)	14	26	29
全職員数に占める比率	10.2%	17.9%	20.6%

※非常勤のコーディネータ等

## 3 異なる文化を持つ多様な教職員組織の創出 *Diversity of Facilities and Staff*

活力と独創力ある教職員組織を作るため、年俸制、クロスアポイントメント制度を活用した教職員採用、女性教職員の積極的採用、評価システム改革と併せて、金融機関や自治体職員の出向などを求め、異なる文化を持つ多様な教職員組織の創出を追求しています。

### 2015年度

- 国際通用性を意識した教職員評価システムの改革
- 地域金融機関の職員2名を本学の学長特命アドバイザーに任命(三条信金)

### 2016年度

- 地域金融機関の支店長クラスを本学テクニカルパートナーに任命(大光銀行)
- 地域金融機関から本学への職員出向(大光銀行)

### 2017年度

- 異分野の融合・深化に資する世界一線級外国人研究者を採用
- 地方公共団体から本学への職員出向(長岡市)

## 4 エビデンスベースの経営意思決定 *Evidence-based Management*

#### ● IR室設置／Institutional Research Office



エビデンスベースの意思決定に必要な幅広い情報を収集・解析するため2016年4月にIR室を設置し、情報収集と分析を行っています。

#### ● モニタリングツールの整備／Monitoring Tools



スーパーグローバル事業の実施状況モニタリングのため、学生別渡航歴やTOEICの成績などを把握分析するツールを整備しています。このパンフレットの数値もこれらのデータから作成されています。

## 5 危機管理と即応 *Crisis Management and Quick Response*



- 学生自身が緊張感をもって派遣生活を送るよう指導するとともに、大学としても以下の対応を行っています。
- ・協定校、在外事務所スタッフとの連絡網
  - ・Skype等複数チャンネルによる迅速な避難指示
  - ・保護者を含めたインフォームドコンセントに基づく判断
  - ・学研交付付帯海外留学保険への強制加入
  - ・海外安全危機管理サービス(OSSMA)の導入

近年では毎年のように緊急事態が発生しています

- 2009 派遣直前にインフルエンザ流行(メキシコ)
- 2011 学生派遣直後に洪水発生(タイ、左写真)
- 2014 派遣中に非常事態宣言(タイ)
- 2016 派遣中にテロ事件(インドネシア)
- 2017 派遣直前にテロ事件(ヨーロッパ)



日経HRが発行した「日経キャリアマガジン特別編集 価値ある大学2019年版 就職ランキング」に本学がランクインしました。このランキングは、日本経済新聞社および日経HRが、全上場企業と一部有力未上場企業を対象に、「学生のイメージ」と「大学の取り組みへのイメージ」を調査したものです。

長岡技術科学大学は全ての側面で満遍なく高い評価を得ていますが、1位となったのは「地域の産業・文化に貢献している」です。地方の人口減少・流出などが進む中、大学が地域の活性化へ果たす役割は大きくなっています。企業としては採用活動の場面で、地元企業に優秀な人材を送り込もうとする大学側の熱意を実感することが多いようです。本学は引き続き、自治体や地元企業と共に地域を活性化していきます。



**地域の産業・文化に貢献している 1位**

**授業の質の改善に熱心に取り組んでいる 7位**

**就職支援に熱心に取り組んでいる 7位**

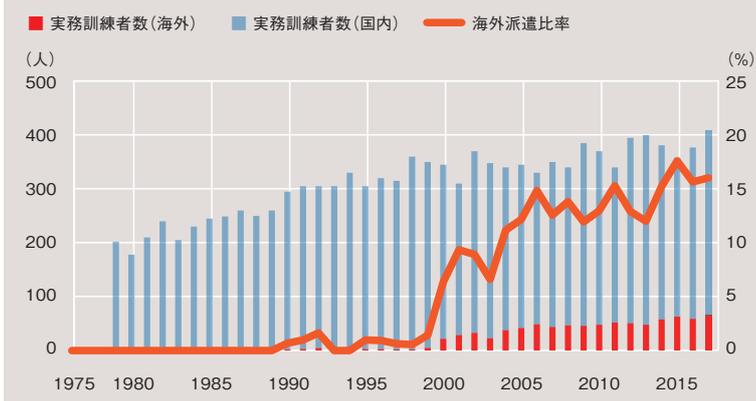
**独創性** 創造力、個性、着眼点がよい **4位**

**行動力** 熱意、主体性、チャレンジ精神 **12位**

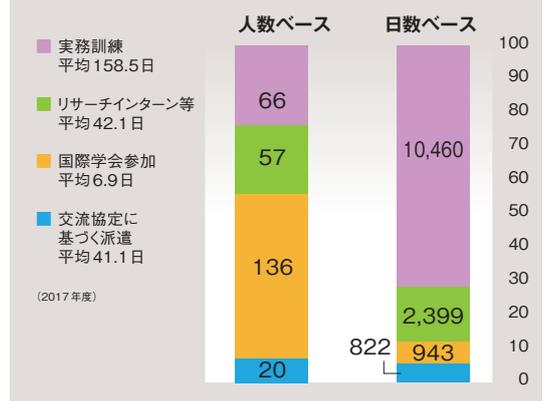
## 1 行動力・対人力・創造性を育てる長期実務訓練 Long-term Internship

本学は、建学以来修士課程進学予定者全員に5~6か月間の実務訓練を課しています。累計12,277人の学生を送り出してきたこの実務訓練システムは、その期間の長さや充実ぶりにおいて他の大学に全く類を見ないものです。1990年からは海外派遣も始め、2017年度には66人の学生(派遣者数の16%)が世界14か国・地域に派遣されました。大学院進学後にリサーチインターンとして海外生活を体験する学生も増加しています。スーパーグローバル事業においては、「修士修了までに40%の学生が3か月以上の海外体験を積む」との目標を掲げています。本学は、学部から大学院に至るまで、多様な機会を設けて海外体験を提供し、学生の積極的なチャレンジを支援しています。

実務訓練派遣者／海外派遣者数



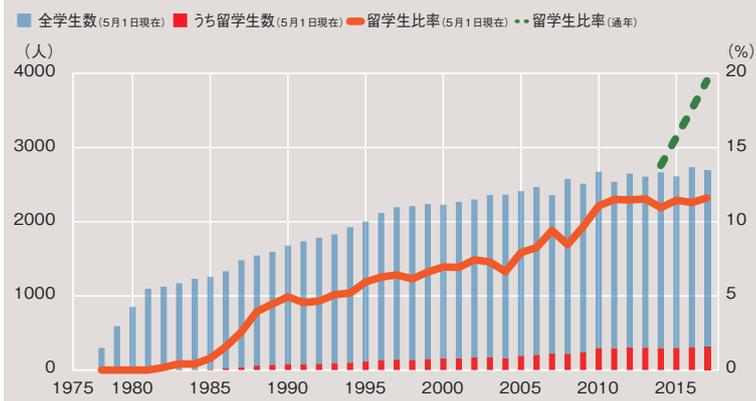
プログラム別海外体験内訳 (合計人数: 279人 / 合計日数: 14,624日)



## 2 本学キャンパスは小さな地球 NUT Campus is a Microcosmos

2017年度の本学留学生比率は学校基本調査の調査日である5月1日では11.6%ですが、短期留学生を含めた通年では19.5%となります。学部、修士、博士の課程別にみると、本学は、学部及び博士課程でスーパーグローバル大学37校の中でも大変に高い留学生比率となっています。政府は2008年に「留学生30万人計画」を発表しましたが、2020年にこの目標が達成された時の留学生比率はおよそ10%ですから、本学は既にこの水準を上回っています。また、本学に学ぶ留学生出身国構成は多様であり(表紙の地図参照)、本学キャンパスは小さな地球です。

留学生比率



国別留学生数

