

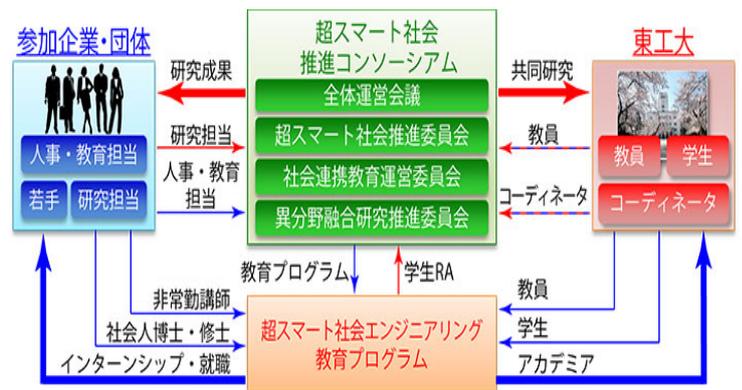
# 東工大 クロニクル



Tokyo Tech Chronicle

## Contents

- 1 超スマート社会推進コンソーシアムを設立
- 3 松岡聡特任教授が2018年米国計算機学会  
高性能並列分散計算 アchievement Awardを受賞
- 3 スーパーコンピュータ「京」がGraph500において7期連続で  
世界第1位を獲得
- 6 腰原伸也教授と東工大がフランス・レンヌ市から表彰
- 8 山口隆夫名誉教授が平成30年春の叙勲を受章
- 9 U-ATOMが「第50回日本原子力学会賞」貢献賞を受賞
- 10 U-ATOM receives AESJ prize for promoting peaceful use of  
nuclear energy
- 11 平成29年度「東工大の星」支援【STAR】採択者決定
- 12 FY2017 STAR grant recipients selected
- 14 平成30年度大学の業務運営に貢献した職員を表彰
- 16 Distinguished staff members in AY2018 commended
- 19 原昇平さんがデュアスロングランプリ チャンピオンシップで  
学生3位、世界大会出場決定
- 20 Tokyo Tech student eyes Duathlon World Championships
- 21 ACM国際大学対抗プログラミングコンテスト世界大会2018で  
好成績！
- 22 大隅良典記念奨学金 第1回授与式を開催
- 23 東工大デジタル創作サークル traP が情報危機管理コンテストで1位
- 24 Tokyo Tech's traP win Crisis Management Contest
- 26 東工大ボート部 第61回五大学レガッタ 優勝
- 28 Rowers win at 61st Five Universities' Regatta
- 31 日本貿易振興機構（JETRO）と包括的連携推進協定を締結
- 32 東京工業大学と川崎市がイノベーション推進に関する連携協定を締結
- 34 役員会トピックス：スウェーデンのウプサラ大学と全学協定を  
新規締結
- 35 PR動画「Study at Tokyo Tech」を公開—東工大で学ぶ魅力を  
世界に発信
- 36 Highlighting the advantages of a Tokyo Tech education
- 37 2018年度大学院全学説明会 開催報告
- 38 第1回インペリアル・カレッジ・ロンドンとの博士後期課程学生交流  
プログラム（Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme  
2018）を実施
- 43 The 1st Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme 2018
- 48 グローバル理工人育成コースの成果報告書を発行
- 51 科学教室「棘皮動物の不思議な世界2018」開催報告



No. 524  
July 2018

# 超スマート社会推進コンソーシアムを設立

## —超スマート社会次世代人材育成への新しい社会貢献を共創—

東京工業大学は、指定国立大学法人としての使命を実現するため、超スマート社会（Society 5.0）※の実現を推進する「超スマート社会推進コンソーシアム」を設立し、参加機関と連携して人材育成から研究開発までを統合した、新たな次世代型社会連携教育研究プラットフォームを構築します。

従来の共同研究や社会実装を目的としたコンソーシアムとは異なり、オープンエデュケーションとオープンイノベーションの融合を目指しています。今後参加機関を募集し、2018年10月にコンソーシアムを発足する予定です。

### 本コンソーシアムの趣旨・目的

超スマート社会推進コンソーシアムは、来たる超スマート社会を支えるリーダーを養成するために、人材育成から研究開発までを統合した次世代型社会連携教育研究プラットフォームを、産官学が連携して共創することを目的として設立するものです。具体的には、以下の6項目を本コンソーシアムの目的に掲げています。

- (1) 民間企業、政府系団体、アカデミアなど多様な職種・業種間の議論の場を提供し、超スマート社会の実現を産官学が連携して推進すること
- (2) 超スマート社会を担う人材を育成するため、産官学が協同で次世代の体系的な教育カリキュラム・教育連携体制を創出すること
- (3) 超スマート社会の実現に必要なサイバー空間とフィジカル空間を架橋・融合する教育プログラムを設計し、参加機関の担当者が直接人材育成に携われる機会を提供すること
- (4) 超スマート社会時代の企業の人材戦略と学生の学修内容が整合する新たな就業体験（インターシップ）および就職支援のあり方を提案・実現すること
- (5) 企業の人材育成方針を踏まえ、次世代を担うエリート社員や新人社員教育のために多様なリカレント教育プログラムを設計し提供すること
- (6) 超スマート社会の構築に必要な多様な知識・技術・分野に精通した大学教員がコーディネートすることで、教員と複数の参加機関を含めた異分野融合型共同研究を促進すること

### 本コンソーシアムの組織構成と参加機関との関係

超スマート社会推進コンソーシアムは、コンソーシアム全体の運営を担う全体運営会議に加え、目的(1)を実施する超スマート社会推進委員会、目的(2)から(5)を実施する社会連携教育運営委員会、目的(6)を実施する異分野融合研究推進委員会から構成されています。



超スマート社会推進コンソーシアムの組織構成と参加機関との関係

本コンソーシアムに参加する東工大の主な教員

本コンソーシアムには、東工大の4つの学院（理学院、工学院、情報理工学院、環境・社会理工学院）、および科学技術創成研究院から多数の教員が参加します。教員の研究分野は、超スマート社会の実現に必要な量子科学、サイバー空間、フィジカル空間の全ての分野を網羅しており、民間企業等は本コンソーシアムに参加することで超スマート社会の実現に必要な技術を先取りできます。また参加機関のニーズに応じて、異分野を融合させた研究チームを構成することで、参加機関と東工大が連携して社会貢献を推し進めます。

 理学院 物理系 量子アニーリング理論による量子コンピュータの実現	量子科学	 理学院 物理系 冷却原子を用いた量子シミュレーションと量子センサ
ビッグデータ 人工知能	 科学技術創成研究院 ビッグデータ数理科学研究ユニット 分野融合型のビッグデータ解析・多層時空間モデリング	センサ
 工学院 システム制御系 人間とロボット群の協調制御	サイバー空間	 情報理工学院 数理・計算科学系 量子計算実現後の安全性を担保するセキュリティ技術
ロボット	 工学院 電気電子系 ミリ波を活用する第5世代セルラネットワーク (5G)	スマートシティ
 工学院 機械系 人工筋肉など障害者支援ロボット	フィジカル空間	 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 超高層建築の免震・制振技術とモニタリング

超スマート社会推進コンソーシアムに参加する東工大の主な教員

※超スマート社会（Society 5.0）：サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）が通信ネットワークを介して高度に融合されたシステムに、量子コンピュータと人工知能（AI）から成る頭脳を投入することで実現される、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）を指します。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年5月8日）

## 松岡聡特任教授が 2018 年米国計算機学会 高性能並列分散計算 アchievement アワードを受賞

情報理工学院 数理・計算科学系の松岡聡特任教授が、米国計算機学会（ACM）より 2018 年高性能並列分散計算アチーブメント アワード（2018 HPDC Achievement Award、以下 HPDC アチーブメントアワード）を受賞しました。

HPDC アチーブメント アワードは、高性能並列分散計算の分野における、博士後期課程学生を始めとする若い世代の貢献意識を高め、また、コミュニティのイメージ向上に顕著な貢献をしたことに対して与えられる賞です。また、ACM HPDC は最も査読レベルの高い国際会議としても知られています。

今回の受賞は、松岡教授の並列および分散システム用の高性能システムおよびソフトウェアツールの設計、実装、および応用に関する先駆的な研究に対して、授与されました。

2018 年 6 月 11 日（月）から 15 日（金）にかけて米国で開催される第 27 回 HPDC 国際シンポジウム（ACM HPDC2018）にて、受賞式と記念講演が予定されています。

### 松岡教授からのコメント



ACM HPDC は計算機科学・高性能計算の分野におけるトップ国際学会の一つであり、その中で今回日本人として初めてその学会キャリア賞を受賞したのは大変光栄です。これは長年にわたる東工大をはじめ東京大学・国立情報学研究所・理化学研究所（理研）等にて自ら主催した研究のみならず、スパコン TSUBAME シリーズを含む、数々の国内外の大学・研究機関や企業と行った研究開発に対する評価であり、それ故それらに関わった多数の方々を代表して受賞するといった認識です。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018 年 5 月 17 日）

## スーパーコンピュータ「京」が Graph500において 7期連続で世界第1位を獲得

### —ビッグデータの処理で重要となるグラフ解析で最高の評価—

理化学研究所（理研）、九州大学、東京工業大学、バルセロナ・スーパーコンピューティング・センター、富士通株式会社、株式会社フィックスターズによる国際共同研究グループは、ビッグデータ処理（大規模グラフ解析）に関するスーパーコンピュータの国際的な性能ランキングである Graph500 において、スーパーコンピュータ「京（けい）」[用語 1]による解析結果で、2017 年 11 月に続き 7 期連続（通算 8 期）で第 1 位を獲得しました。

このたび、ドイツのフランクフルトで開催中の HPC（ハイパフォーマンス・コンピューティング：高性能計算技術）に関する国際会議「ISC2018」で 6 月 27 日（日本時間 6 月 27 日）に発表されました。

大規模グラフ解析の性能は、大規模かつ複雑なデータ処理が求められるビッグデータの解析において重

要となるもので、「京」は運用開始から6年以上が経過していますが、今回のランキング結果によって、現在でもビッグデータ解析に関して世界トップクラスの極めて高い能力を有することが実証されました。本成果の広範な普及のため、国際共同研究グループはプログラムのオープンソース化を行い、GitHub レポジトリより公開中です。今後は大規模高性能グラフ処理のグローバルスタンダードを確立して行く予定です。

#### ※ 研究支援

本研究の一部は、科学技術振興機構（JST）戦略的創造研究推進事業 CREST「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出（研究総括：佐藤三久）」における研究課題「ポストペタスケールシステムにおける超大規模グラフ最適化基盤（研究代表者：藤澤克樹、拠点代表者：鈴木豊太郎）」および「ビッグデータ統合利活用のための次世代基盤技術の創出・体系化（研究総括：喜連川優）」における研究課題「EBD：次世代の年ヨッタバイト処理に向けたエクストリームビッグデータの基盤技術（研究代表者：松岡聡）」の一環として行われました。



スーパーコンピュータ「京」

#### Graph500 上位 5 位

順位	システム名称	設置場所	ベンダー	国名	ノード数 [用語 6]	プロブレム スケール [用語 6]	GTEPS [用語 4]
1	京	理研 計算科学研究機構	富士通	日	82,944	40	38,621
2	神威太湖之光 (Sunway TaihuLight)	無錫国立スーパーコンピュー ティングセンター	NRCPC	中	40,768	40	23,756
3	Sequoia	ローレンス・リバモア研究所	IBM	米	98,304	41	23,751
4	Mira	アルゴンヌ研究所	IBM	米	49,152	40	14,982
5	JUQUEEN	ユーリッヒ研究所	IBM	独	16,384	38	5,848

## Graph500 とは

近年活発に行われるようになってきた実社会における複雑な現象の分析では、多くの場合、分析対象は大規模なグラフ（節と枝によるデータ間の関連性を示したもの）として表現され、それに対するコンピュータによる高速な解析（グラフ解析）が必要とされています。例えば、インターネット上のソーシャルサービスなどでは、「誰が誰とつながっているか」といった関連性のある大量のデータを解析するときにグラフ解析が使われます。また、サイバーセキュリティや金融取引の安全性担保のような社会的課題に加えて、脳神経科学における神経機能の解析やタンパク質の相互作用分析などの科学分野においてもグラフ解析は用いられ、応用範囲が大きく広がっています。こうしたグラフ解析の性能を競うのが、2010年から開始されたスパコンランキング「Graph500」です。

規則的な行列演算である連立一次方程式を解く計算速度（LINPACK[用語 2]）でスーパーコンピュータを評価する TOP500[用語 3]においては、「京」は2011年（6月、11月）に第1位、その後、2018年6月25日に公表された最新のランキングでも第16位です。一方、Graph500ではグラフの探索という複雑な計算を行う速度（1秒間にグラフのたどった枝の数（TEPS[用語 4]））で評価されており、計算速度だけでなく、アルゴリズムやプログラムを含めた総合的な能力が求められます。

Graph500の測定に使われたのは、「京」が持つ88,128台のノード[用語 5]の内の82,944台で、約1兆個の頂点を持ち16兆個の枝から成るプロブレムスケール[用語 6]の大規模グラフに対する幅優先探索問題を0.45秒で解くことに成功しました。ベンチマークのスコアは38,621GTEPS（ギガテップス）です。Graph500第1位獲得は、「京」が科学技術計算でよく使われる規則的な行列演算だけでなく、不規則な計算が大半を占めるグラフ解析においても高い能力を有していることを実証したものであり、幅広い分野のアプリケーションに対応できる「京」の汎用性の高さを示すものです。また、それと同時に、高いハードウェアの性能を最大限に活用できる研究チームの高度なソフトウェア技術を示すものと言えます。「京」は、国際共同研究グループによる「ポストペタスケールシステムにおける超大規模グラフ最適化基盤」および「EBD：次世代の年ヨットバイト処理に向けたエクストリームビッグデータの基盤技術」の2つの研究プロジェクトによってアルゴリズムおよびプログラムの開発が行われ、2014年6月に17,977GTEPSの性能を達成し第1位、さらに「京」のシステム全体を効率良く利用可能にするアルゴリズムの改良を行い、2倍近く性能を向上させ、2015年7月に38,621GTEPSを達成し第1位でした。そして今回のランキングでもこの記録により、世界第1位を7期連続（通算8期）で獲得しました。

これまでの幅優先探索問題（BFS）[用語 7]に加えて前回から最短路問題（SSSP）[用語 8]に対する結果も公開されており、今後はさらに別の問題への適用も予定されています。

## 今後の展望

大規模グラフ解析においては、アルゴリズムおよびプログラムの開発・実装によって性能が飛躍的に向上する可能性を示しており、今後もさらなる性能向上を目指していきます。また、上記で述べた実社会の課題解決および科学分野の基盤技術へ貢献すべく、スーパーコンピュータ上でさまざまな大規模グラフ解析アルゴリズムおよびプログラムの研究開発を進めます。

## 用語説明

[用語 1] スーパーコンピュータ「京（けい）」：文部科学省が推進する「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の構築」プログラムの中核システムとして、理研と富士通が共同で開発を行い、2012年に共用を開始した計算速度10ペタフロップス級のスーパーコンピュータ。「京（けい）」は理研の登録商標で、10ペタ（10の16乗）を表す万進法の単位であるとともに、この漢字の本義が大きな門を表すことを踏まえ、「計算科学の新たな門」という期待も込められている。

[用語 2] LINPACK：米国のテネシー大学の J. Dongarra 博士によって開発された規則的な行列計算による連立一次方程式の解法プログラムで、TOP500 リストを作成するために用いるベンチマーク・プログラム。ハードウェアのピーク性能に近い性能を出しやすく、その計算は単純だが、応用範囲が広い。

[用語 3] TOP500: TOP500 は、世界で最も高速なコンピュータシステムの上位 500 位までを定期的にランク付けし、評価するプロジェクト。1993 年に発足し、スーパーコンピュータのリストを年 2 回発表している。

[用語 4] TEPS: Graph500 ベンチマークの実行速度を表すスコア。Graph500 ベンチマークでは与えられたグラフの頂点とそれをつなぐ枝を処理する。Graph500 におけるコンピュータの速度は 1 秒間あたりに調べ上げた枝の数として定義されている。TEPS は Traversed Edges Per Second の略。

[用語 5] ノード: スーパーコンピュータにおけるオペレーティングシステム (OS) が動作できる最小の計算資源の単位。「京」の場合は、一つの CPU (中央演算装置)、一つの ICC (インターコネクトコントローラ)、および 16GB のメモリから構成される。

[用語 6] プロブレムスケール: Graph500 ベンチマークが計算する問題の規模を表す数値。グラフの頂点数に関連した数値であり、プロブレムスケール 40 の場合は 2 の 40 乗 (約 1 兆) の数の頂点から構成されるグラフを処理することを意味する。

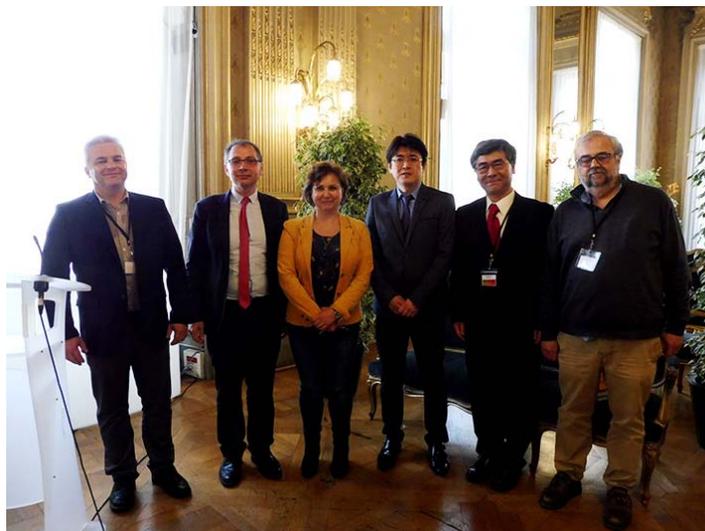
[用語 7] 幅優先探索問題 (BFS): 最短路問題と同じく、グラフ上で指定された二つの頂点間の距離が最小となる経路を求める問題。グラフの各枝の重みが等しい場合を想定しており、主にインターネット上のソーシャルデータや金融データなどの解析に用いられる。

[用語 8] 最短路問題 (SSSP): 幅優先探索問題と同じく、グラフ上で指定された二つの頂点間の距離が最小となる経路を求める問題。グラフの各枝の重みが異なる場合を想定しており、主に道路あるいは鉄道などの交通データ上での経路案内などに用いられる。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日: 広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018 年 6 月 29 日)

## 腰原伸也教授と東工大がフランス・レンヌ市から表彰

6 月 12 日、フランス・レンヌ市にて開催された国際学会 UCM2018 (2018 年物質の超高速制御に関する国際会議) の歓迎会において、理学院 化学系の腰原伸也教授、東京大学の犬越慎一教授、および東工大、東京大学が、レンヌ第 1 大学等を始めとする日仏研究交流に多大な貢献をしたとして、レンヌ市から表彰を受けました。



左から、レンヌ第1大学のエリック・コレ教授、レンヌ第1大学のダヴィッド・アリス学長、レンヌ市のイザベラ・ペレリン副市長、東大の犬越教授、本学の腰原教授、レンヌ第1大学のヘルベ・カイヨ教授

表彰式では、レンヌ市のイザベラ・ペレリン副市長とレンヌ第1大学のダヴィッド・アリス学長から、まず、レンヌ第1大学と東工大、東大において、学生交流における授業料不徴収を含めた長い交流の歴史があることが触れられました。

こうした交流が、腰原教授がヘルベ・カイヨ教授等と協力して尽力した国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の国際共同研究や、腰原教授が研究総括としてレンヌに研究拠点を設置した国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業 総括実施型研究（ERATO）によって進展したこと、その後、人材交流・若手育成面で東工大の榎敏明教授（当時）、森健彦教授がレンヌ第1大学のランセン・オウアハブ、ヘルベ・カイヨ両教授と協力して責任者を務めた2つの事業、日本学術振興会（JSPS）の若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム（ITP）と、フランス国立科学研究センター（以下、CNRS）との二国間協定を結んだ先端研究拠点形成事業へと発展したことが紹介されました。

さらに、EU 統合連携プロジェクトであるエラスムス・ムンドゥスの物質・材料 研究プロジェクト MAMASELF（ママセルフ）で、東工大がパートナーに指定されたことも紹介されました。そして最後に、これらの基礎の上に、東工大を含む日仏8大学、CNRS による国際共同研究所（以下、LIA）が2016年12月に発足したことが語られ、このLIA 発足に尽力し、現在日本側責任者を務めている東大の大越教授へも厚い謝辞が述べられました。

続いて、副賞としてシャンパンとレンヌ市公式ガイド本がペレリン副市長とアリス学長から本学の腰原教授、東大の大越教授に手渡されました。



副賞として贈られた品々

### 腰原教授のコメント

私は、基礎科学における新分野の発展を目指してレンヌ第1大学との交流を4半世紀近く進めてまいりました。実際、初期に修士学生として私の集中講義を聞いて分野に参加した、エリック・コレ教授（写真左端）が現在ヨーロッパのこの分野での若手重鎮として活躍中です。このような、過分なお褒めの言葉をレンヌ市からもいただき、深い喜びを感じております。この協力関係を支えてくださった日仏両国の関係の多くの皆様に改めて厚くお礼を申し上げるとともに、今後も日仏力を合わせて、基礎科学の発展に向けた一層の努力を続けたいと考えております。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年6月22日）

## 山口隆夫名誉教授が平成 30 年春の叙勲を受章

平成 30 年春の叙勲において、山口隆夫名誉教授が瑞宝中綬章を受章しました。長年にわたる、教育と研究への多大な貢献が評価されたものです。

### 経歴

山口隆夫名誉教授（1999 年 4 月称号授与）は 1967 年 3 月、東京大学 大学院 人文科学研究科修士課程を修了後、同年 4 月から 1969 年 3 月まで同大学 教養学部助手を勤めました。

1969 年 4 月に名古屋大学教養部に講師として赴任し、英語教育を担当し 19 年間在任しました。その間所属する組織の名称が、教養部から語学センター、総合言語センターへと変わりました。1973 年助教授に昇任、英国における在外研究（1985 年 9 月－1986 年 7 月）から帰国後の 1986 年 8 月、教授に昇任しました。

1988 年 4 月に東京工業大学に一般教育外国語担当教授として赴任後、10 年間在任し外国語科主任として大学運営に参加しました。

1998 年に電気通信大学に転任、2004 年 3 月同大学で定年を迎えました。長年の外国語教育・研究分野における多大な貢献が評価され、今回の授賞に繋がりました。



山口隆夫名誉教授

### コメント

国立大学に通算 37 年勤務した中、働き盛りの 50 歳代を東工大で過ごしました。当時、大学は未来に向けて力強く動いていました。ひとつは文化系の学部を創ろうという試みがなされたことであり私は委員のひとりでした。二つ目は生命理工学部の創設です。大隅栄誉教授が 2016 年ノーベル生理学・医学賞を受賞したニュースに接した時は、生命理工学部設立祝賀会に招ばれていたことを思い出し感慨も一入でした。

思い起こすと大学の多方面の活動に加わっていたのだと思います。テニスを通じて理工系の先生との交流もありました。

私が叙勲について連絡を受けたのは、昨年（平成 29 年）の 6 月 5 日のことでした。前月の下旬に入院、手術の後、退院したのが 6 月 3 日でした。しかも、姉が入院中に亡くなりました。哀しみの中に喜びが生まれ、喜びには姉の願いが実現するという驚きと不思議が混ざり合った受章でした。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018 年 5 月 21 日）

## U-ATOM が「第 50 回日本原子力学会賞」貢献賞を受賞

本学 グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育院<sup>※</sup>（U-ATOM 教育院）が実施している原子力の教育に係わる活動が、原子力平和利用の進展に寄与するところが大きいと評価され、第 50 回日本原子力学会春の年会において、日本原子力学会賞貢献賞を受賞しました。

3 月 27 日に大阪大学で開かれた同学会賞贈呈式において、日本原子力学会の上坂充会長から、U-ATOM 教育院代表者である齊藤正樹教育院長の代理として小林能直教授に盾が授与されました。



上坂日本原子力学会長（右）より 日本原子力学会賞貢献賞を授与される小林教授

※グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育院は、2018 年 4 月からグローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育課程と組織名称が変更されました。

### 齊藤正樹 教育院長のコメント

本学位プログラム（修士・博士一貫教育プログラム）は、2011 年度に、文部科学省の博士課程教育リーディングプログラム（オンリーワン型）として採択されました。

本学位プログラムの目的は、「人類の生存基盤を脅かす核拡散、核テロ、大規模な原子力災害や緊急被ばく問題等のグローバルな原子力危機」（原子力安全・セキュリティ分野）において、高い国際交渉能力を有し、国内外の原子力関連の産官学界で国際的リーダーとして活躍する人材「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント」を養成することです。

深い専門性はもとより、幅広い社会性や国際性を備え、更に豊かな人間性を養い、時代の流れを俯瞰しながら「高い志を持って、人々のために、社会のために、世界のために、貢献するリーダー」を育成することを教育理念としています。

本学位プログラムに選抜された学生は、お台場の「東京国際交流館」の一部を借り上げて開設した全寮制<sup>※</sup>の「世界原子力安全・セキュリティ道場」に入門し、他の学生と寝食をともにし、また教員も一緒に道場に住み、道場学生の自主的な討議を基本として、リーダーとしての自覚を養っています。

また、原子力の専門科目以外にも、教養科目（国際政治、国際法、経済、哲学、歴史、文化、芸術、英語、フランス語など）や被災地でのボランティア活動等を必須としています。さらに武者修行のために「国内及び国際インターンシップ」に派遣することにより、専門性はもとより「総合的な人間力」を修得する教育環境を構築し、原子力グローバルリーダーを養成しています。

2014 年 8 月には、公益社団法人 日本工学教育協会より「工学教育賞」を頂きました。これに引き続き、この度は一般社団法人 日本原子力学会より「貢献賞」を頂くことになりました。この教育プログラムを一緒に進めてきた「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育院」のメンバーを代表して、これまでに多くのご支援を頂きました方々に御礼を申し上げます。

※全寮制は、2017年度末で終了しています。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育課程事務室・2018年6月12日)

## U-ATOM receives AESJ prize for promoting peaceful use of nuclear energy

The Atomic Energy Society of Japan (AESJ) has awarded Tokyo Tech's Academy for Global Nuclear Safety and Security Agents (U-ATOM) the 50th Contribution Prize for their role in promoting the peaceful use of nuclear energy. The academy's nuclear energy education activities were recognized at AESJ's annual spring meeting at Osaka University on March 27, where Professor Yoshinao Kobayashi accepted the award on behalf of U-ATOM Director Masaki Saito.



AESJ President Mitsuru Uesaka (right) presenting the award to Tokyo Tech's Kobayashi

### Comments from U-ATOM Director Masaki Saito

Tokyo Tech's Global Human Resource Development Program for Nuclear Safety and Security was selected by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology as an "only-one" program for leading graduate schools in academic year 2011.

Dedicated to avoiding a global nuclear crisis — be that a threat to lifelines from nuclear proliferation, nuclear terrorism, a large-scale nuclear accident, or a radiation-exposure emergency — the program continues to develop professionals who can serve as international leaders in nuclear-related fields involving academia, industry, or government, and who possess a high level of knowledge and outstanding negotiation abilities in the field of safety, security, and safeguards.

Our educational philosophy aims to cultivate highly specialized "leaders with a strong vision to contribute to the people, the public, and the world" through active societal and international engagement, an affinity for humanity, and a broad perspective of the changing times.

Students selected for the program join the Global Nuclear Safety and Security Dojo, held at the Tokyo International Exchange Center, where they can openly hold discussions and develop their leadership skills with fellow students and faculty members who live on site.

These future leaders in the field of nuclear energy also study international politics and law, economics, philosophy, history, culture, the arts, and modern languages to develop a comprehensive knowledge of the world around them. Volunteer work at disaster areas and domestic and overseas internships are also important components of the program.

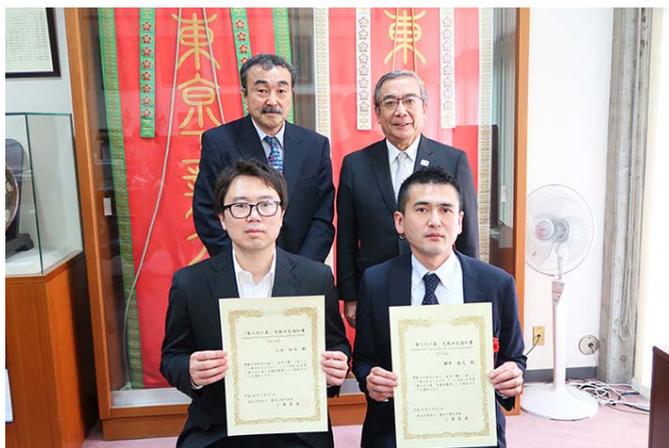
This recognition from AESJ follows the Engineering Education Award granted to the academy in August 2014 by the Japanese Society for Engineering Education. I am honored to represent all the U-ATOM members who have worked together to make this program a success, and would like to thank everyone who has supported us thus far.

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 12, 2018)

## 平成 29 年度「東工大の星」支援【STAR】採択者決定

平成 29 年度「東工大の星」支援 (英語名称: Support for Tokyo Tech Advanced Researchers【STAR】) の採択者 2 名が決定しました。

「東工大の星」支援とは、東工大基金を活用し、将来、国家プロジェクトのテーマとなりうる研究を推進している若手研究者や、基礎的・基盤的領域で顕著な業績をあげている若手研究者へ大型研究費の支援を通じて、次世代を担う本学の輝く「星」を支援するものです。



(前列左から) 山田拓司准教授、横井俊之助教 (受賞当時)  
(後列左から) 安藤真理事・副学長 (研究担当) (当時)、三島良直学長 (当時)

### 「東工大の星」支援の概要

#### 目的

東工大基金を活用し、本学における優秀な若手研究者への大型支援を実施することにより、本学の中長期目標である基礎的・基盤的領域の多様で独創的な研究成果に基づいた新しい価値の創造を促進し、もって、学長の方針に基づく本学の研究力強化に資することを目的とします。

#### 支援対象者

公募によらず、様々な業績を勘案し、学長及び研究・産学連携本部長の協議により選考します。

#### 観点

- 将来、国家プロジェクトのテーマとなりうる研究を推進している若手研究者
- 基礎的・基盤的領域で顕著な業績をあげている若手研究者

#### 役職等

若手研究者は准教授以下 (原則 40 歳以下) とします。

第5回目の今回は、2名の「星」が学長及び研究・産学連携本部長の協議により選考されました。

所属部局	担当系・研究所	職名	氏名
生命理工学院	生命理工学系	准教授	山田 拓司
科学技術創成研究院	化学生命科学研究所	助教(受賞当時、現・准教授)	横井 俊之



三島学長（当時）らと懇談



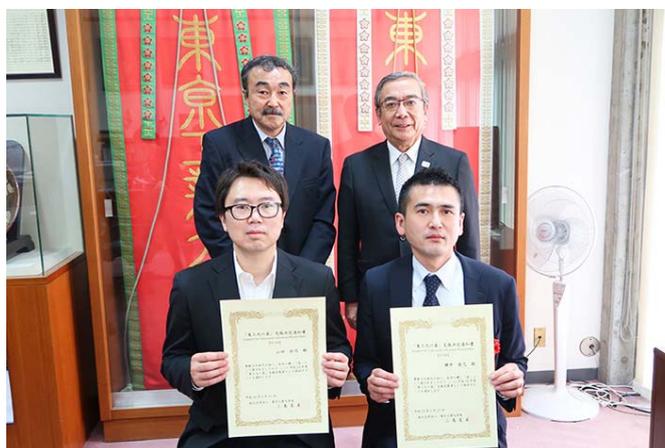
和やかに歓談

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：研究推進部 研究企画課・2018年5月8日)

## FY2017 STAR grant recipients selected

Associate Professors Takuji Yamada and Toshiyuki Yokoi\* have been named as the recipients of the Support for Tokyo Tech Advanced Researchers (STAR) grant for FY2017, the fifth award of its kind.

The STAR grant is awarded each year to promising young researchers who grapple with research topics that have the potential to become national projects in the future. Other recipients may include those who have achieved distinguished results in the fundamental sciences. Through the STAR grant, Tokyo Tech seeks to support upcoming 'shining stars' in the next generation of researchers.



Front from left: Yamada and Yokoi  
Back from left: then-Executive Vice President for Research Makoto Ando, then-President Yoshinao Mishima

## About the STAR grant

### Purpose

Funded by the Tokyo Tech Fund, this program aims to provide large-scale support to bright young researchers who create new value based on various unique research achievements in the fundamental sciences. This objective is in line with the Institute's mid-term goals and contributes to enhancing research capacity.

### Selection process

Based on their career and research achievements, recipients are selected by the president and the head of the Office of Research and Innovation. Individuals cannot apply for this grant.

### Selection criteria

Young researchers engaged in a project which contributes to strategic policies on the national level

Young researchers who demonstrated outstanding achievement in basic research

### Eligibility

Early-career researchers with a title of associate professor or below (in principle under the age of 40)

This year, two STAR grant recipients were selected by the president and the head of the Office of Research and Innovation.

Name	Title	Department	School
Takuji Yamada	Associate Professor	Department of Life Science and Technology	School of Life Science and Technology
Toshiyuki Yokoi	Assistant Professor (at time of award, now Associate Professor)	Laboratory for Chemistry and Life Science	Institute of Innovative Research



Friendly discussion with then-executives



Yamada (left) and Yokoi

\*Yokoi was an assistant professor when receiving the award.

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 8, 2018)

## 平成 30 年度 大学の業務運営に貢献した職員を表彰

総務部 人事課 労務室

6月18日、東京工業大学大岡山キャンパス本館において、平成30年度国立大学法人東京工業大学職務表彰式が行われました。この表彰は、事務職員及び技術職員を対象として、職務上の功績があった職員を表彰し、職員の勤労等に報いるとともに、他の職員の勤労意欲を高め、大学の発展に寄与することを目的として行われているものです。

今年度は、職務の遂行にあたり大学の業務運営に貢献し、成績顕著と認められた職員20名が選ばれ、表彰式では役員および所属部課長の列席のもと19名の出席者に対して益学長から表彰状が授与されました。

今回表彰された職員は次のとおりです。

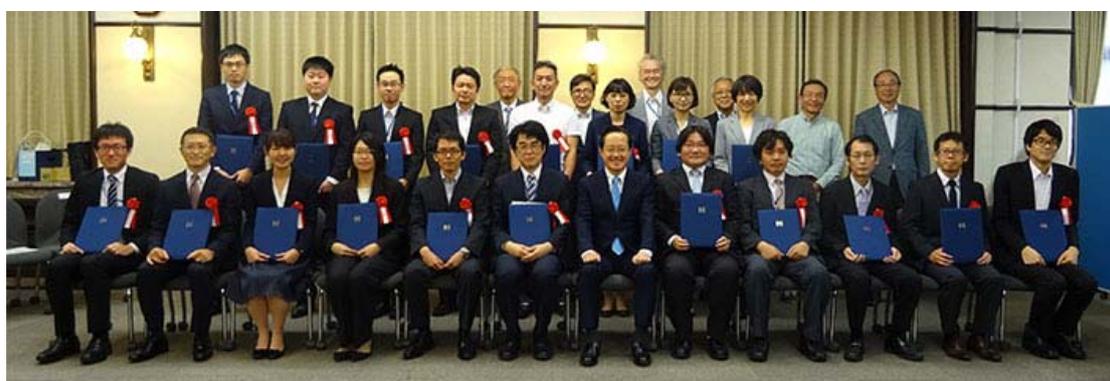


学長による祝辞

### 職務表彰 (20名)

推薦部局	所属	職名	氏名	推薦理由
総務部	企画・評価課 総合企画グループ	主査	李家正崇	「本学の将来構想に向けて抜群に努力し、多大なる貢献」
	広報・社会連携課 広報グループ	主任	吉原英恵	「新執行部対応として学長ページ等の制作・公開に多大な貢献」
財務部	主計課 総務・監査グループ	スタッフ	前川 未来翔	「財務会計システムの構築等における多大なる貢献」
	契約課 大岡山第2契約グループ	スタッフ	杉森亮介	「学生の生活環境整備に係る多大なる貢献」
国際部	国際連携課 総務グループ	スタッフ	伊藤由美	「Molecular Frontiers Symposium 2017 開催における多大なる貢献」
	国際事業課 国際基盤グループ	スタッフ	中谷実里	「国際交流会館・八十年記念館外国人居住施設運営における多大な貢献」
学務部	学生支援課 支援企画グループ	主任	笹川祐輔	「教職共同や学生関与による学生支援センター事業の活性化」
	リーディング大学院支援室 プログラム推進グループ	スタッフ	川上大介	「リーディング大学院に係る新たな組織体制・教育課程の構築に関する多大なる貢献」
研究推進部	研究企画課 総務・管理グループ	グループ長	遠藤慎也	「放射線実験施設廃止による経営効率化及び安全体制の強化」

推薦部局	所属	職名	氏名	推薦理由
研究推進部	財務部主計課財産管理グループ (平成 29 年度：研究推進部研究企画課総務・管理グループ)	スタッフ	村上勇介	「放射線実験施設廃止による経営効率化及び安全体制の強化」
施設運営部	施設総合企画課安全企画室 安全管理グループ	グループ長	諏訪徳光	「学生への防災指導及び安全教育の実施」
	施設整備課	専門職員	高坂幸信	「施設の老朽化に伴う教育・研究環境改善への対応」
すずかけ台 地区 事務部	研究院支援課	主任	牧野弘枝	「研究院支援課における事務体制の見直しと業務集約化に寄与」
	研究院事務第 1 グループ	スタッフ	柴山直子	
大岡山第二 事務区	工系事務第 1 グループ	グループ長	田中昌紀	「大学改革から部局運営の安定化に向けたサポートにおいて抜群の貢献」
	工系事務第 2 グループ	グループ長	岡田貴裕	
田町地区 事務区	総務・管理グループ	グループ長	奈良秀治	「附属高校生協購買部閉店による生徒の不便と外出問題等の解消」
技術部	大岡山設計工作部門	技術職員	奥野和泉	「部門の国際化及び最新技術の導入に対する貢献」
	大岡山分析部門	技術専門員	源関聡	「適切な教育研究資金の執行のための課金・徴収システムの構築」
	バイオ部門	技術専門員	高田綾子	「バイオ分野における教育研究支援とバイオ部門運営への貢献」



表彰された方々と学長らとの記念撮影

(全学サイト東工大ニュース公開日：2018年6月29日)

## Distinguished staff members in AY2018 commended

Tokyo Tech held its Distinguished Staff Awards for academic year 2018 on June 18 at Ookayama Campus.

Each year, the Institute recognizes a number of administrative and technical staff members who have made significant contributions to the development of Tokyo Tech through their outstanding service. This year, President Kazuya Masu and his executive team commended the achievements of 20 Tokyo Tech members.

Congratulations to all the award winners!



President Masu congratulating award recipients

Name	Position	Affiliation	Department /Office	Contributions
Masataka Rinoie	Deputy group leader	General Planning Group, Planning and Evaluation Division	General Affairs Department	Exceptional efforts to advance Tokyo Tech's future vision
Hanae Yoshihara	Senior Administrative Staff	Public Relations Group, Public Relations and Outreach Division		Exceptional efforts to create webpages for Office of President and the new management team
Mikika Maekawa	Staff member	General Affairs and Audit Group, Budget Division	Finance Department	Exceptional efforts to create Tokyo Tech's financial accounting system
Ryosuke Sugimori	Staff member	Ookayama Contract Group 2, Contract Division		Exceptional efforts to improve living environment for students
Yumi Ito	Staff member	General Affairs Group, International Cooperation Division	International Affairs Department	Exceptional efforts to successfully execute Molecular Frontiers Symposium 2017
Miri Nakatani	Staff member	International Infrastructure Group, International Affairs Division		Exceptional efforts to manage the International House, 80th Anniversary Hall Housing for international researchers

Name	Position	Affiliation	Department /Office	Contributions
Yusuke Sasakawa	Senior Administrative Staff	Support Planning Group, Student Support Division	Student Services Department	Exceptional efforts to revitalize the Student Support Center through active participation by faculty and students
Daisuke Kawakami	Staff member	Program Promotion Group, Leading Graduate Schools Support Office		Exceptional efforts to create a new system and programs for Leading Graduate Schools
Shinya Endo	Group leader	General Affairs and Management Group, Research Planning Division	Research Promotion Department	Exceptional efforts to strengthen efficient facility management and safety with the shutdown of radiation research facilities
Yusuke Murakami	Staff member	General Affairs and Management Group, Research Planning Division (now General Affairs and Audit Gr., Budget Div., Finance Dept.)		
Norimitsu Suwa	Group leader	Safety Management Group, Safety Planning Office	Facilities Department	Exceptional efforts to educate students in safety and disaster prevention
Yukinobu Takasaka	Specialist	Facilities Construction and Maintenance Division		Exceptional efforts to improve the education and research environment in response to aging facilities
Hiroe Makino	Senior Administrative Staff	Institute of Innovative Research (IIR) Administration Group 1,	Suzukakedai Campus Administration Office	Exceptional efforts to revise the administrative system and consolidate duties within the Division
Naoko Shibayama	Staff member	IIR Administration Division		

Name	Position	Affiliation	Department /Office	Contributions
Masanori Tanaka	Group leader	Schools Administration Group 1	Ookayama Campus 2nd Administration Office	Exceptional efforts to ensure stability during the adoption of Institute-wide reforms within Schools
Takahiro Okada	Group leader	Schools Administration Group 2		
Shuji Nara	Group leader	General Affairs and Administration Group	Tamachi Campus Administration Office	Exceptional efforts to minimize the effect on high school students after the closure of shop facilities at Tamachi Campus
Izumi Okuno	Technical staff member	Ookayama Design and Manufacturing Division	Technical Department	Exceptional efforts to internationalize and introduce the latest technology in the Division
Akira Genseki	Technical specialist	Ookayama Materials Analysis Division		Exceptional efforts to construct a billing and collection system for the appropriate use of education and research funds
Ayako Takada	Technical specialist	Biomaterials Analysis Division		Exceptional efforts to support management of the Division and education and research in the biomaterials field



This year's achievers with President Masu and executive management

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 29, 2018)

## 原昇平さんがデュアスロングランプリ チャンピオンシップで学生3位、世界大会出場決定

トライアスロン部の原昇平さん（工学部 高分子工学科4年）が、2018年7月6日（金）にデンマークオーデンセにて行われる世界大会「マルチスポーツ ワールド チャンピオンシップ フェスティバル (Multisport World Championships Festival)」のデュアスロン U23 部門に出場します。



カーフマンチャンピオンシップ（世界大会出場を決めた全国大会）のバイクで先頭を走る原さん

原さんは、2月25日に国営木曽三川公園（岐阜県）にて行われたカーフマンジャパン デュアスロングランプリ シーズン15 最終戦：チャンピオンシップ（以下、カーフマンチャンピオンシップ）において学生3位、全体6位の好成績を修めたことで、世界大会への出場権を手に入れました。

デュアスロンは、水泳・自転車・ランニングを行うトライアスロンとは違い、1人の選手がランニング（第1ラン）・自転車（バイク）・ランニング（第2ラン）の3つの競技を順に行う複合競技です。水泳がないため季節を問わず大会を開催することができ、マラソンや自転車愛好者にも広く楽しまれているスポーツです。カーフマンチャンピオンシップでは、第1ラン5km、自転車30km、第2ラン5kmのコースで戦われました。

### 原さんコメント

全国大会では調子やレース展開がうまくかみ合い、学生で3位になることができました。4年生になって研究室に所属したばかりということもあり、練習に当てられる時間が短くなっていますが、1回1回の練習の質を上げきちんと身体を仕上げ、世界大会でも得意のランでいい展開に持っていけるように頑張ります。どうか応援よろしくお願いします。

### 東京工業大学トライアスロン部とは

体育会系のサークルとして、1993年頃に設立され、現在は修士、他大学を含め23名の部員が所属しています。海、プール、湖、川などでの水泳、バイク（自転車）、ランニングを立て続けにこなすハードなスポーツですが、大学対抗の選手権大会等を目指して、日々練習に励んでいます。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年6月26日）

## Tokyo Tech student eyes Duathlon World Championships

Shohei Hara, a 4th-year Polymer Chemistry student and member of the Tokyo Tech Triathlon Club, will feature in the under 23-category of the 2018 Fyn International Triathlon Union (ITU) Duathlon World Championships, to be held in Odense, Denmark on July 6.



Hara ahead of the pack at the Calfman Japan Duathlon Grand Prix

Hara secured his place on the island of Fyn after putting in an outstanding performance at the Calfman Japan Duathlon Grand Prix in Gifu Prefecture on February 25. He finished sixth overall, and was the third-fastest student.

Unlike the triathlon, which involves swimming, cycling, and running, a duathlon consists of a running leg, followed by a cycling leg, and then a second running leg. At the Calfman Japan Duathlon Grand Prix, these legs are 5 km, 30 km, and 5 km long respectively. As swimming is not required, duathlons can be held at any time of the year, and are popular among cycling enthusiasts and marathon runners.

### Comment from Shohei Hara

Thanks to my condition and a race that developed smoothly, I was able to finish third among students at the national competition. I have less time to train these days as I am a 4th-year student, but I am trying to make each practice session as effective as possible. I will do my best to put in a good performance at the world championships. Thank you all for your continued support.

### Tokyo Tech Triathlon Club

Established in 1993, the Tokyo Tech Triathlon Club currently consists of 23 men and women from not only the Institute, but also other universities. Members meet on a daily basis to practice swimming, cycling, and running — the three grueling components of the triathlon. One of the club's goals each year is victory in the Japanese university championships.

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 26, 2018)

# ACM 国際大学対抗プログラミングコンテスト世界大会 2018 で好成績！

本学の学生チーム ニンジャリバトン (ninjaribaton) が 2018 年 ACM<sup>®</sup>国際大学対抗プログラミングコンテスト世界大会 (ACM International Collegiate Programming Contest (ICPC) World Finals 2018) に出場し、140 位中 31 位タイという好成績を収めました。

※ACM...Association for Computing Machinery の略称。情報理工学に関する国際的な学会。

世界大会 2018 は、4 月 15 日から 4 月 20 日の 6 日間、北京市 (中国) の北京大学にて開催され、6 大陸から勝ち上がってきたチームが世界トップを目指し競い合いました。

世界大会では、3 人から構成されるチームが、与えられた 11 問のプログラムの問題を解き、最も多くの問題を解いたチームが優勝となります。問題数が同じ場合はできるだけ回答時間の総和が短いチームが勝ちとなります。

日本からは東京大学と筑波大学、そして本学の 3 大学がアジア地区予選を経て選出され、本大会では東京大学の 4 位入賞など、日本勢が健闘しました。

チーム ニンジャリバトンは、福成理紀さん (工学部 情報工学科 学士課程 4 年)、太田幹人さん (情報理工学院 情報工学系 学士課程 3 年)、吉田拓人さん (情報理工学院 情報工学系 学士課程 2 年) の 3 名のメンバーとコーチの中村誠希さん (情報理工学院 数理・計算科学系 博士後期課程 3 年) の計 4 名で構成されています。



左から、太田さん、福成さん、中村さん、吉田さん

また、渡航費用は情報理工学院学院長奨励賞の援助により一部援助されました。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学術国際情報センター・2018 年 6 月 14 日)

## 大隅良典記念奨学金 第1回授与式を開催

5月26日、大岡山キャンパス70周年記念講堂にて、2018年度以降の学士課程入学者を対象とする「大隅良典記念奨学金」の第1回授与式を開催しました。同日に開催されたホームカミングデイ2018の大隅良典栄誉教授特別講演会に先立ち行われたもので、この4月に本学学士課程に入学した5名に対し、益一哉学長から奨学生証が授与されました。



大隅栄誉教授（左から4人目）、益学長（同5人目）と一緒に記念撮影に臨んだ奨学生

「大隅良典記念基金」は、2016年ノーベル生理学・医学賞を受賞した大隅栄誉教授からの多額の寄附を原資として、2017年1月に設置されました。「学生に対する修学支援」「若手研究者に対する研究支援」「基礎研究を実施するための研究環境の整備」に活用され、2018年3月現在において460件、合計2億8,640万円の寄附をいただいています。

そのうちの一つ、「学生に対する修学支援」事業として設立された「大隅良典記念奨学金」は、優れた人材が全国から東工大に集結し、将来のリーダーとして国際的に活躍できる人材を育成することを目的としています。

奨学生5名には、大隅栄誉教授から「奨学金を授与された皆さんおめでとうございます。私が大学に入った時、全国から学生が集まってきたのが印象的でした。大学に入学した当初は人生にとって非常に大きな時間であり、そこでたくさんの色々なバックグラウンドを持つ人たちと触れ合うのは大学生活においてとても大切なことだと思っています。

また、地方から東工大を目指す人が増えるのは大学の活性化にも繋がるとの思いで本奨学金をスタートさせていただきました。ぜひ東工大で、これまでとは違うことにチャレンジしながらたくさんの人と触れ合って、楽しい学生生活を送ってほしいと思います」とのメッセージが贈られました。

初回募集となった今回は全国の高等学校等<sup>※1</sup>から多数の推薦があり、無事本学への入学が決まった5名に対し、原則として学士課程の標準修業年限（4年）以内<sup>※2</sup>で奨学金（月額5万円）が支給されます。



メッセージを贈る大隅栄誉教授

※1 高等学校等の対象所在地域が埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県にある場合を除きます。

※2 ただし、学士課程卒業後に引き続き本学修士課程に入学し、資格を満たす場合は、申請に基づき、修士課程の標準修業年限（2年）以内で支給を継続します。

本奨学金は毎年9月に募集を開始します。高等学校等関係者の皆さまからのご推薦をお待ちしていません。

経済的支援の概要 | 学生支援 | 入学案内 | 東京工業大学 高校生・受験生向けサイト

<https://admissions.titech.ac.jp/admission/support/economic.html>

2030年に世界トップ10に入るリサーチユニバーシティを目指す東工大のさらなる飛躍に向けて、「大隅良典記念基金」の趣旨をご理解いただき、引き続き、温かいご支援を賜りますようお願いいたします。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年6月20日)

## 東工大デジタル創作サークル traP が情報危機管理 コンテストで1位



東工大デジタル創作同好会 traP（トラップ）のチームが、5月24日～26日に和歌山県田辺市において開催された「第13回情報危機管理コンテスト」において経済産業大臣賞（1位）を獲得しました。



優勝チームのメンバー（左から）高山柘さん、岸本崇志さん、澤田一樹さん、大橋滉也さん

このコンテストでは、参加チームは顧客企業のサーバ管理者という設定で、コンテスト時間内に発生するインシデントに迅速かつ的確に対処することが求められます。具体的には、Web ページやネットワーク、その他サービスの異変、外部からの苦情電話等が発生し、それらに対して、各チームは適切な電話対応、サーバ設定の変更、インシデントの原因究明や対処を行い、インシデントを解決する技術力にあわせて、電話対応も含めた現場対応の適切さなどが総合的に評価され、勝者が決定されます。



決勝戦の様子

本コンテストには、過去最多の 35 チームが参加し、4 月の 1 次予選と 5 月の 2 次予選を経て、決勝戦には、5 大学が出場しました。東工大からは、サークル「デジタル創作同好会 traP」（顧問：情報理工学院情報工学系 石田貴士 准教授）のチームが出場し優勝しました。



集合写真

#### チームメンバー

チームメンバーは以下の 4 名です。

- 澤田一樹（工学部 情報工学科 4 年）
- 岸本崇志（情報理工学院 情報工学系 学士課程 3 年）
- 大橋滉也（工学院 情報通信系 学士課程 3 年）
- 高山柊（情報理工学院 数理・計算科学系 学士課程 2 年）

#### デジタル創作同好会 traP とは

ゲーム制作を中心に、プログラミング、DTM（音楽制作）、2D イラスト、3D モデル、ドット絵、競技プログラミング、CTF（コンピュータセキュリティ技術を競う競技）など幅広く取り組んでいます。デジタルコンテンツのチーム制作や技術共有を目的として、2015 年 4 月に設立したサークルです。また、ゲーム制作者交流イベントや中高生向けのプログラミング教室を主催するなど外部との交流も積極的に行っています。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学術国際情報センター・2018 年 6 月 14 日）

## Tokyo Tech's traP win Crisis Management Contest



Four members of traP, Tokyo Tech's Digital Creators Club, have won the 13th Crisis Management Contest, held in Tanabe City, Wakayama Prefecture from May 24 to 26. The quartet was recognized with the Economy, Trade and Industry Minister's 1st Place Award for their efforts.



Winning team members (from left): Takayama, Kishimoto, Sawada, Ohashi

During the Crisis Management Contest, contestants are asked to assume the role of client company server administrators who need to find rapid, appropriate solutions to various incidents that occur during the contest. These include webpage, network, and other service anomalies, and complaint calls from outside the company, which the participants have to respond to by using a variety of technical skills. These responses are evaluated comprehensively before a winner is chosen.



Focused during the finals

This year, a record 35 teams participated in the contest. After preliminary rounds in April and May, teams from five universities made it to the finals in southern Japan. The four students representing Tokyo Tech, all members of student club traP, took home the victory under the guidance of Associate Professor Takashi Ishida from the School of Computing.



#### traP team members

- Kazuki Sawada, 4th year, Computer Science
- Takashi Kishimoto, 3rd year, Computer Science
- Koya Ohashi, 3rd year, Information and Communications Engineering
- Shu Takayama, 2nd year, Mathematical and Computing Science

### What is traP?

traP, which recently became an official Tokyo Tech Student Club, began its activities in April 2015. The club focuses on various activities including game programming, digital and audio content creation, 2D illustrations and 3D modeling, pixel graphics, and cybersecurity capture the flag competitions. traP shares its knowledge through various public engagement activities, including programming classes for middle and high school students.

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 14, 2018)

## 東工大ボート部 第61回五大学レガッタ 優勝

東京工業大学 端艇部（ボート部）が、4月28日に埼玉県戸田市の戸田ボートコースで開催された、第61回五大学レガッタに出場し、男子エイト、男子舵手付きフォア、男子シングルスカルで優勝、男子ダブルスカルで準優勝しました。



五大学レガッタは、1919年の東京高等工業学校（現・東京工業大学）と東京外国語学校（現・東京外国語大学）との対校レースを起源とした大会で、1958年から中断することなく毎年開催されている伝統戦です。参加校は東京工業大学、東京外国語大学、東京海洋大学、筑波大学、防衛大学校の五大学です。

今大会では、ボート競技の花形である男子エイトで2年連続の優勝、セカンドクルーである男子舵手付きフォアでも優勝を飾ることができ、今シーズン幸先の良いスタートがきれました。また本大会には、三島良直 前学長と本学のリベラルアーツ研究教育院長の上田紀行教授も会場に応援に駆け付け、OB、OGを含めたくさんの方々との勝利を分かち合いました。

## 男子エイト

エイトは、両手で一本のオールを持って漕ぐスウィープタイプのボートで、8人の漕手（ローワー）が二手のサイドに分かれ、それとは別に舵手（コックス）が一人乗り、1チーム9人により構成される競技です。優勝したメンバーを紹介します。

- 中島雪暢さん（工学部 電気電子工学科 学士課程4年）
- 服部広暉さん（工学院 機械系 学士課程3年）
- 小川翔太郎さん（工学部 化学工学科 学士課程4年）
- 長谷川青春さん（工学部 土木環境工学科 学士課程4年）
- 藤井健人さん（工学部 電気電子工学科 修士課程1年）
- 井上幸大さん（工学院 経営工学系 学士課程3年）
- 船岡知広さん（理学部 地球惑星科学科 学士課程4年）
- 原哲郎さん（環境・社会理工学院 土木環境工学系 学士課程2年）
- 村田翔太郎さん（情報理工学院 情報工学系 学士課程3年）



男子エイトの優勝メンバー  
（上段左から：原さん、井上さん、藤井さん、服部さん、  
下段左から：中島さん、長谷川さん、船岡さん、  
小川さん、村田さん）

## クルーチーフ 長谷川さんからのコメント

今年の五大学エイトは、昨年に引き続き優勝することができました。これも多くのサポートがあり、部全体が強い組織となってきたことの表れだと思います。この勢いそのまま東工大常勝の流れを作っていきます。

## 男子舵手付きフォア

舵手付きフォアは、漕手が4人となったエイトともいえる競技で、舵手（コックス）1人が加わるため1チーム5人で構成されます。優勝したメンバーを紹介します。

- 阿部拓海さん（物質理工学院 応用科学系 学士課程2年）
- 奥井優さん（理学院 地球惑星科学系 学士課程3年）
- 金子寛明さん（理学部 地球惑星科学科 学士課程4年）
- 奥村直仁さん（情報理工学院 情報工学系 学士課程3年）
- 中森康友さん（工学院 機械系 学士課程3年）



男子舵手付きフォアの優勝メンバー  
（左から、奥井さん、阿部さん、奥村さん、  
中森さん、金子さん）

## クルーチーフ 中森さんからのコメント

スタートでリードされる厳しいレースでしたが、最後まで粘り強く漕ぎきり、優勝することができました。サポートしてくれたマネージャー、応援して下さった皆さんに感謝するとともに、これからも高みを目指して日々努力していきます。

## 男子シングルスカル

シングルスカルは、オールを2本持ってスカルタイプのボートを一人で漕ぐ、ボート競技唯一の個人種目です。優勝したメンバーを紹介します。

- 増田大樹さん（工学院 システム制御系 学士課程3年）

## 増田さんからのコメント

来年も優勝します。



男子シングルスカル決勝戦の様子

### 男子ダブルスカル

ダブルスカルは、1人2本ずつ両手にオールを持って漕ぐ、スカルタイプのボートを2人で漕ぐ競技です。準優勝したメンバーおよび、出場したメンバーを紹介します。

- 小木曾喬皓さん（環境・社会理工学院 融合理工系 学士課程2年）
- 白井威流さん（理工学院 地球惑星科学系 学士課程3年）



男子ダブルスカルの決勝戦の様子

### クルーチーフの白井さんからのコメント

応援してくださった方ありがとうございました。ダブルスカルは優勝することができず、悔しさが残る大会になりましたが、これからも練習し、来年は優勝できるような実力をつけていきたいと思えます。

- 内田陸さん（物質理工学院 応用科学系 学士課程2年）
- 鴨下正彦さん（理工学院 化学系 学士課程3年）

### クルーチーフの鴨下さんからのコメント

五大学レガッタでは序盤のミスが響き、大きく引き離され4艇中4位という不本意な結果に終わってしまいました。ただミスがなかったとしても3位以上だったかどうかはわからないので、結果は受け止め、ミスをカバーできる体力をつけていこうと思います。



#### 益学長への優勝報告

（左から、端艇部部长の小酒英範教授、端艇部主務の海上元輝さん、益一哉学長、端艇部主将の船岡さん、水本哲弥理事・副学長（教育担当））

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学端艇部・2018年6月11日）

## Rowers win at 61st Five Universities' Regatta

Tokyo Tech's Rowing Club had another strong start to the season at the 61st Five Universities' Regatta held on April 28 at the Toda Boat Course in Saitama Prefecture. The Institute's rowers won the men's eight, men's coxed four, and single scull categories, and placed second in the men's double sculls.



The Five Universities' Regatta, which has its roots in a 1919 feud between the rowers of Tokyo Tech High School of Science and Technology and Tokyo School of Foreign Languages, has been held every year since 1958. Today, participants include Tokyo University of Foreign Studies, Tokyo University of Marine Science and Technology, University of Tsukuba, the National Defense Academy, and Tokyo Tech.

This year, the men's eight team took their second consecutive victory, with former Tokyo Tech president Yoshinao Mishima, Dean of the Institute for Liberal Arts Noriyuki Ueda, and many alumni at the riverside cheering them on.

### Men's eight

In this category, eight rowers propel the boat with sweep oars while one cox steers. Each rower holds one oar with both hands. This year's winning team is:

- Yukinobu Nakajima, 4th year, Electrical and Electronic Engineering
- Koki Hattori, 3rd year, Mechanical Engineering
- Shotaro Ogawa, 4th year, Chemical Engineering
- Kiyoharu Hasegawa, 4th year, Civil and Environmental Engineering
- Kento Fujii, 1st-year masters student, Electrical and Electronic Engineering
- Koudai Inoue, 3rd year, Industrial Engineering and Economics
- Tomohiro Funaoka, 4th year, Earth and Planetary Sciences
- Tetsuro Hara, 2nd year, Civil and Environmental Engineering
- Shotaro Murata, 3rd year, Computer Science



From top left: Hara, Inoue, Fujii, Hattori  
From bottom left: Nakajima, Hasegawa, Funaoka, Ogawa, Murata

### Comments from crew leader Kiyoharu Hasegawa

We were able to take victory once again this year, after a win last year. It is clear that the Rowing Club has recently become a very strong team with plenty of support. If we keep this moment going, we will be invincible.

**Men's coxed four**

In this category, four rowers propel the boat with sweep oars, one oar per rower, while one cox steers the boat. This year's winning team is:

- Takumi Abe, 2nd year, Chemical Science and Engineering
- Yu Okui, 3rd year, Earth and Planetary Sciences
- Hiroaki Kaneko, 4th year, Earth and Planetary Sciences
- Naohito Okumura, 3rd year, Computer Science
- Koyu Nakamori, 3rd year, Mechanical Engineering



From left: Okui, Abe, Okumura, Nakamori, Kaneko

**Comments from crew leader Koyu Nakamori**

It was a tough race and we fell behind at the start, but we pushed hard and were able to win. We owe a big thank you to our club managers for their support and everyone else who cheered us on. We look forward to practicing daily in the future and producing more good results.

**Men's single scull**

In this category, a single rower propels the boat alone with two oars. This year's winner is:

- Hiroki Masuda, 3rd year, Systems and Control Engineering

**Comments from Hiroki Masuda**

I am looking to win the race next year, too.



Single scull

**Men's double scull**

Ogiso (left) and Shirai guiding their white arrow to second place

In this category, two persons scull the boat. Each rower has two oars, one in each hand. This year's second-place team included:

- Takaaki Ogiso, 2nd year, Transdisciplinary Science and Engineering
- Takeru Shirai, 3rd year, Earth and Planetary Sciences

**Comment from crew leader Takeru Shirai**

I would like to thank everyone for their support. It is regrettable that we were not able to win the race, but we will practice harder and aim for victory next year.



Double scull  
Ogiso (left) and Shirai guiding their white arrow to second place

This year's fourth-place team included:

- Riku Uchida, 2nd year, Chemical Science and Engineering
- Masahiko Kamoshita, 3rd year, Chemistry

**Comments from crew leader Masahiko Kamoshita**

One mistake early on left us last out of the four boats. I don't know if we would have placed higher had we not made that initial blunder, but we will take this result and build on it during our practice sessions in the future.



Celebrating victory: (from left) Club Prof. Hidenori Kosaka, club rep Genki Unagami, Tokyo Tech President Kazuya Masu, club captain Tomohiro Funaoka, Tokyo Tech EVP Tetsuya Mizumoto

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on June 11, 2018))

## 日本貿易振興機構 (JETRO) と包括的連携推進協定を締結

東京工業大学は5月30日、独立行政法人日本貿易振興機構(以下、JETRO)と、日本経済の発展と国際的に活躍する人材育成を目指した包括的連携推進協定を締結しました。



協定書を取り交わす JETRO と東工大

(左から) JETRO : 有田雄子アジア経済研究所研究企画部長、藤井真也知的財産・イノベーション部長兼サービス産業部長、石毛博行理事長、東工大 : 益一哉学長、渡辺治理事・副学長 (研究担当)、水本哲弥理事・副学長 (教育担当)

本協定は、東工大と JETRO が、学術、教育、産業等の分野で相互に連携し、産学連携面、人材教育面、学術研究面等での国際的な展開を推進することで、日本及び地域の発展と人材の育成に寄与することを目的としています。

今回の協定締結を契機として今後東工大と JETRO は連携を深め、特に以下のテーマに協力して取り組むことで、日本経済の発展を目指します。

**●国際産学連携の推進**

JETRO が有する約 70 箇所の海外拠点と、東工大が有する海外拠点（東工大 ANNEX）とで連携し、海外企業や在外日系企業との産学連携を推進します。

**●大学発ベンチャーの支援**

「東工大発ベンチャー100社」の実現に向け、大学シーズのビジネス化や、海外展開支援、若手アントレプレナーの育成、国内外のアクセラレーターとの交流機会の創出などに取り組みます。

**●グローバル人材の育成・定着**

東工大の留学生等グローバル人材と、対日投資企業をはじめ JETRO 支援企業との相互理解・交流促進に取り組みます。

**●優れた研究力の連携**

東工大と JETRO（アジア経済研究所等）という、異なる分野の研究者同士の交流を促進し、新たな研究の創出や、研究の深化を目指します。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年5月31日）

## 東京工業大学と川崎市がイノベーション推進に関する連携協定を締結

東京工業大学と神奈川県川崎市は 5 月 21 日、相互の持つ資源やネットワークを活かして、地域発のイノベーションの創出を推進するとともに、多分野での連携・協力を図ることを目的とした連携協定を締結しました。



協定書を取り交わす益一哉学長（左）と福田紀彦川崎市長（右）

本学と川崎市は 2017 年、「IT 創薬技術と化学合成技術の融合による革新的な中分子創薬フローの事業化」と題する事業プログラムを共同提案し、同プログラムが文部科学省の「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に採択されました。そしてこの採択を受け 2018 年 3 月、川崎市殿町のキングスカイフロントに、スパコンと化学合成技術を融合した世界初となる「中分子 IT 創薬研究拠点（MIDL：Middle Molecule IT-based Drug Discovery Laboratory）」がオープンしました。協定締結により、本学と川崎市は今後さらに多分野での連携・協力を進め、イノベーション創出に貢献していきます。

**連携・協力事項****1. 地域発のイノベーションの創出に関する事項**

- (1) 殿町国際戦略拠点キングスカイフロントにおける中分子 IT 創薬を中心としたライフサイエンス分野に関する連携・協力

**連携例**

- 「中分子 IT 創薬プロジェクト」の着実な推進、中分子 IT 創薬研究拠点 (MIDL) の保有機器の活用促進・共同利用
- (2) 臨海部における新産業創出や研究活動の推進に関する連携・協力
- (3) 新川崎地区における産官学連携によるイノベーション創出に関する連携・協力

**2. ベンチャー・中小企業等の育成や技術指導などに関する事項**

- (1) 「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」を通じた中分子創薬・IT 創薬分野等の産業振興における連携・協力

**連携例**

- 市内企業や産業支援機関等のネットワーク共有
- 市内 IT 企業等への情報提供、技術指導、技術移転。市内 IT 企業等との共同研究
- (2) 創業支援分野での連携・協力

**連携例**

- 大学発ベンチャーや大学出身の起業者等の市内インキュベーション施設への誘導支援

**3. 研究成果の実用化に向けた取組に関する事項**

- (1) 基礎研究成果の実証実験、社会実装、事業化における連携・協力

**連携例**

- 中分子 IT 創薬研究拠点 (MIDL) を軸とした、医療関係の企業等との共同研究の実施、臨海部など川崎市域をフィールドとする実証プロジェクトの企画・検討

**4. 次世代産業や先端研究を担う人材の育成に関する事項**

- (1) 人材育成プロジェクトのプログラム開発に向けた連携・協力

**連携例**

- 臨海部企業の参画による、技術継承や即戦力人材の育成に資する講座等の開設
- (2) 市内企業を対象とした教育プログラムの実施に向けた連携・協力

**5. 市民還元・地域貢献に関する事項**

- (1) 市民 (学生を含む) 向け講座やイベント実施における連携・協力

国立大学法人東京工業大学と川崎市との  
イノベーション推進に関する連携協定の締結について



資料2



【目的】東京工業大学と川崎市において、相互の持つ資源やネットワークを活かして、地域発のイノベーションの創出を推進するとともに多分野での連携・協力を図ることを目的として、協定を締結するもの。

【経緯】

- ・平成28年 9月：東京工業大学がJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）「リサーチコンプレックス」へ参画（中心研究者：東京工業大学情報理工学大学院秋山教授）
- ・平成29年 7月：東京工業大学と川崎市が共同提案した事業プログラム「IT創業技術と化学合成技術の融合による革新的な中分子創業フローの事業化」が、文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」支援対象に採択。
- ・平成30年 3月：東京工業大学「中分子IT創業研究拠点（MIDL：Middle Molecule IT-based Drug Discovery Laboratory）」般町拠点が運営開始 →般町地区だけでなく他地域、多分野での連携・協力に向けた協議・調整

【連携・協力事項】

- (1)地域発のイノベーションの創出に関する事項
- (2)ベンチャー・中小企業等の育成や技術指導などに関する事項
- (3)研究成果の実用化に向けた取組に関する事項
- (4)次世代産業や先端研究を担う人材の育成に関する事項
- (5)市民還元・地域貢献に関する事項

【連携・協力する主な取組】

- (1)地域発のイノベーションの創出に関する事項
  - ①般町国際戦略拠点キングスカイフロントにおける中分子IT創業を中心としたライフサイエンス分野に関する連携・協力
  - ②臨海部における新産業創出や研究活動の推進に関する連携・協力
  - ③新川崎地区における産官学連携によるイノベーション創出に関する連携・協力
- (2)ベンチャー・中小企業等の育成や技術指導などに関する事項
  - ①「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」を通じた中分子創業・IT創業分野等の産業振興における連携・協力
  - ②創業支援分野での連携・協力
- (3)研究成果の実用化に向けた取組に関する事項
  - ①基礎研究成果の実証実験、社会実装、事業化における連携・協力
- (4)次世代産業や先端研究を担う人材の育成に関する事項
  - ①人材育成プロジェクトのプログラム開発に向けた連携・協力
  - ②市内企業を対象とした教育プログラムの実施に向けた連携・協力
- (5)市民還元・地域貢献に関する事項
  - ①市民（学生を含む）向け講座やイベント実施における連携・協力 など

連携協定の概要

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2018年5月22日）

## 役員会トピックス:スウェーデンのウプサラ大学と全学協定を新規締結

役員会は、東工大における最高意思決定機関です。

東工大では毎月2回役員会を開催し、大学の組織、教育、研究などについて、審議し決定しています。

5月11日の会議で承認された新しい取り組みについて、紹介します。

### 5月11日 役員会

#### 主な審議事項等

- 東京工業大学学修規程の一部改正について
- 東京工業大学リーダーシップ教育院規則の一部改正について
- ウプサラ大学（スウェーデン）との全学・授業料等不徴収協定の新規締結について
- 平成31年度東京工業大学入学者選抜試験実施日程について
- 平成30年春の勲章受章者について

**トピック：スウェーデンのウプサラ大学と全学・授業料等不徴収協定を新規締結**

ウプサラ大学は 1477 年に設立された、欧州でも最も権威ある高等教育・研究機関の一つです。大学関係者（卒業生・教員等）から多数のノーベル賞受賞者を輩出しており、世界最高レベルの科学者達と頻りに交流できる極めて恵まれた学術環境にあります。

本学とウプサラ大学は、2014 年より毎年合同シンポジウムを開催し、研究交流を深めてきました。また、2014 年に大学間交流の進展を約束する基本合意書（Letter of Intent）を交わし、2016 年には本学理学院、工学院、物質理工学院、環境・社会理工学院とウプサラ大学理工学院との間で部局間協定を締結するなど、組織の連携を発展させてきました。このたびの全学・授業料等不徴収協定の締結により、従来の研究交流に加え、学生交流を促進します。

この締結により本学と外国の大学との間の全学協定の数は 110 となり、東工大の国際化がますます発展することが期待されます。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：総務部 総務課・2018 年 5 月 24 日）

## PR 動画「Study at Tokyo Tech」を公開 — 東工大で学ぶ魅力を世界に発信

東京工業大学は、日本の理工系総合大学で学びたいと考えている世界中の学生に向けて、PR 動画「Study at Tokyo Tech（スタディ アット トーキョーテック）」を公開しました。

「Study at Tokyo Tech」

[https://www.youtube.com/watch?v=fk\\_vSPG42WM](https://www.youtube.com/watch?v=fk_vSPG42WM)

### Study at Tokyo Tech

この約 2 分間のショート動画では、「世界をリードする研究と多彩な研究分野」、「英語で受講できる多様なプログラム」、「世界トップレベルの研究者による直接指導」、「最先端の研究・学びの環境」、「魅力的な留学先都市<sup>※1</sup>・東京でのキャンパスライフ」など、東工大で学ぶ魅力を鮮やかに発信しています。

さらに、東工大で自分が何を学んでいるのかを、英語で学位を取得できる国際大学院プログラム (IGP) や、交換留学プログラム、短期研究交流・ウィンタープログラムなどで学ぶさまざまな国や地域の留学生たちが紹介しています。

東工大は、世界トップレベルの理工系総合大学として 100 以上の海外協定校と連携しており、海外大学から東工大への留学の他、東工大からの留学に対しても 50 種類以上の留学プログラムを提供しています。また、留学生と日本人学生がともに生活する学生寮の整備や、充実した奨学金制度、全留学生へのチューター配置など、留学生に対するきめ細かい生活支援を行っています。

現在、世界の国と地域から全学生の 16%にあたる約 1,700 名強<sup>※2</sup>の留学生が東工大で学んでいます。今後も、「日本の東工大から、世界の Tokyo Tech へ」を掲げ、多様性を重視した教育と学生支援を充実させる取り組みを行い、真に国際的なキャンパスを目指します。

※1 参照：QS Best Student Cities 2018

※2 2018 年 5 月現在。正規課程および非正規課程の留学生数

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学務部 留学生交流課・2018 年 6 月 14 日）

## Highlighting the advantages of a Tokyo Tech education

Tokyo Tech students enjoy exposure to diverse, world-leading research and close interaction with top researchers. With cutting-edge research facilities, a stimulating learning environment in one of the world's best student cities,<sup>1</sup> and a comprehensive range of academic programs conducted in English, the Institute now draws more than 1,700 international students<sup>2</sup> from various countries and regions.

Study at Tokyo Tech, a new two-minute video, provides a glimpse into the life of students currently taking advantage of the educational and research opportunities offered by the Institute.

「Study at Tokyo Tech」

[https://www.youtube.com/watch?v=fk\\_ySPG42WM](https://www.youtube.com/watch?v=fk_ySPG42WM)

### Study at Tokyo Tech

To support students from abroad, who comprise about 16 percent of total enrollment, Tokyo Tech provides

- daily-life and academic support for new international students through a tutor system
  - a range of accommodation options, including new dormitories and dormitories reserved specifically for international students
  - campus announcements and community event notices in English
  - information about scholarships available to international students
  - career advising and support
- and more.

In line with the Institute's philosophy of providing education that spans the globe, Tokyo Tech offers more than 50 inbound and outbound exchange programs through its partnerships with over 100 universities and research institutions around the globe. Students also have opportunities to participate in domestic and overseas internships and international research collaborations.

For more information about studying at Tokyo Tech, please check our Information for International Students.

Information for International Students

[https://www.titech.ac.jp/english/graduate\\_school/international/](https://www.titech.ac.jp/english/graduate_school/international/)

1 QS Best Student Cities 2018

In 2018, Tokyo was named the 2nd best student city based on a survey of students and recent graduates around the world.

2 International students in both degree and non-degree programs as of May 2018

## 2018 年度大学院全学説明会 開催報告

5月12日、すずかけキャンパスにおいて、「大学院全学説明会」を開催しました。すずかけ祭と同時開催のオープンキャンパスでは、初めての開催です。本説明会は、主に本学大学院（修士・博士後期課程）に興味のある学生や保護者、一般の方、同時開催のすずかけ祭来場者等を対象とするもので、大学院課程での学修、経済的支援やキャリア支援について理解を深めていただくことを目的として行いました。初めての試みでしたが、約230名と予想より多くの参加があり、急きょ会場を変更して大学会館（すずかけホール）の多目的ホールで行われました。



全体説明の様子

はじめに井村順一副学長（教育運営担当）が、理工系の専門大学として本学が掲げる人材像や教育ポリシーなどの東工大の教育の特徴や、修士・博士後期課程の年間スケジュール、主な活動の例、カリキュラムや修了要件などを、スライドを用いて全体説明を行いました。

続いて、教育・国際連携本部 学生支援部門の岡村哲至部門長による経済的支援とキャリア支援についての説明がありました。経済的支援では、TA（ティーチングアシスタント）・RA制度※1、TA(D)※2や入学金・授業料の徴収猶予や免除の紹介、奨学金についてなどより具体的な話がありました。キャリア支援では、修士・博士後期課程在学生の就職活動のスケジュールや、博士後期課程修了者の進路状況などの説明があり、参加者は東工大大学院生のキャリアパスについて詳細な情報を知ることが出来ました。

※1 TA（ティーチングアシスタント）・RA制度：TAとは教育や授業の補助準備など、教育に関わる業務補助を行う学生。RAとは研究実験の補助など、研究に関わる業務補助を行う学生のこと。

※2 TA(D)：博士後期課程の学生に対して、授業料相当額程度を（RAと合わせて）援助する機会のこと。

最後に、来場者アンケートに寄せられた意見・要望の一部をご紹介します。

- 東工大についてよく知ることができました。
- カリキュラム、博士後期課程での研究費の制度、進路先は受験の際の重要な指標になりました。
- 修士課程の学びの概観が得られました。
- TA・RA制度をあまり知らなかったのが参考になりました。
- 奨学金の種類がどのくらいあるかきちんと把握したかったので、参考になりました。
- キャリア＝就職と決めつけていましたが、より広いものでした。
- キャリア支援について詳しく教えていただけると参考になりました。

その他アンケートでいただいた多数のご意見・ご要望については、今後の教育支援に活用します。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学務部 教務課・2018年6月14日)

## 第1回インペリアル・カレッジ・ロンドンとの博士後期課程学生交流プログラム (Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme 2018)を実施

3月5日から3月9日にかけて、大学セミナーハウス（東京都八王子市）および東工大 大岡山キャンパスにて第1回インペリアル・カレッジ・ロンドンー東京工業大学博士後期課程学生交流プログラム (Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme 2018) を実施しました。

本プログラムは、博士後期課程学生のリーダーシップ力およびコミュニケーション能力の養成、将来の共同研究に繋がる可能性を秘めた若手研究者間ネットワーク構築等を目的に、東工大と本学協定校のインペリアル・カレッジ・ロンドン（以下、インペリアル）によって共同開催された5日間の合宿型国際交流プログラムです。今回は、両校から選出された博士後期課程学生39名（東工大生19名、インペリアル生20名）および両大学の教職員が参加しました。プログラム期間中、参加学生達は、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の17ゴールの1つである「貧困をなくそう（No Poverty）」に関連付けた「貧困撲滅につながるイノベーション（Innovation to Eradicate Poverty）」をテーマに、グループディスカッション、専門家による特別講義の受講、ポスター発表、フィールドトリップ等、さまざまなアクティビティーを行い、分野や国籍の垣根を超えた交流に勤しんでいました。

本プログラムの実施にあたり、教育・国際連携本部 教育推進部門に本プログラムのワーキンググループを設置し、主査の水本哲弥副学長（教育運営担当、当時）、同じく委員の猪原健弘教授、金子宏直准教授（共にリベラルアーツ研究教育院）がメンバーとして参画しました。長年インペリアルが世界のトップクラス大学と合同で行っていた学生交流プログラムを基盤に、リベラルアーツ研究教育院の博士文系教養科目「学生プロデュース科目」と「教養先端科目」の要素を大胆に取り入れて、発展させた形で実施に至りました。また5日間のプログラムには、リベラルアーツ研究教育院の小泉勇人准教授、鈴木悠太准教授、河村彩助教がコーチ役として参加しました。



## 1 日目

プログラムはインペリアル講師陣によるユニークなウェルカムアクティビティーで始まりました。ほぼ全員が初対面でしたが、参加者が一体感を感じられるよう工夫されたアクティビティーのおかげで、参加者は皆、程よく緊張がほぐれた様子でした。ウォームアップ後は、水本副学長（当時）から本学紹介およびプログラムテーマに関連する講話により、プログラムテーマへの導入が行われました。続いて、SDGs に関し造詣が深い環境・社会理工学院 融合理工学系の阿部直也准教授による特別講義「貧困とイノベーションの関係に関する批判的総説（Critical Review on the Relationship between Innovation and Poverty）」が行われ、学生達は世界の貧困についての多角的な視点を得ると共に、貧困とイノベーションの歴史から両者の関連性等についてより理解を深めました。



貧困問題について考えるレクチャー



特別講義を行う阿部准教授

午後には、参加者が自身の研究内容や本プログラムで活かせる能力、趣味・特技などを事前にまとめたポスターを使い、自己紹介を兼ねたポスターセッションを行いました。その後、理工系学生ならではの方法でペアが生まれ、会場の全員に自分のパートナーを魅力的に紹介するペア紹介が行われた結果、最終日のポスター発表まで共に時間とアイデアを共有する東工大生・インペリアル生混合の4人組の10チームが決定しました。さらに、猪原教授より、「えんたくん」\*を使ったブレインストーミングとKJメソッド\*の手法や活用方法が伝授され、翌日から行われるグループディスカッションに向けた準備が整いました。



自己紹介ポスターセッション



「えんたくん」を使ってアイデアを整理する学生



ペアを組んだパートナーを他己紹介



グループで行う竹を使ったアクティビティー

## 2 日目

本プログラムの主目的の一つである、多様な学生が集う環境におけるコミュニケーション力向上とチーム力を養うアクティビティーが行われました。チーム・チャレンジと呼ばれるこのアクティビティーは、インペリアルが長年の学生交流プログラムで構築してきたグループワークスキームに則ったもので、頭脳と体を使った5種類のゲーム感覚のチーム対抗アクティビティーです。チームメンバーとの円滑なコミュニケーションやメンバーへの信頼等から生まれるチームワークが各ゲームをクリアするためには必要不可欠であり、学生たちはわかりやすく相手に伝えることの難しさを改めて感じると共に、共通のゴールに向けて互いの得意分野で互いの不得手を補い合うチームの協力体制が次第に出来上がっていく様子が見て取れました。さらに、コーチ役の教員から各グループに対して丁寧にフィードバックが与えられ、それぞれが課題や強みを認識することができました。このように結束力が十分に強まったところで、今度は金子准教授考案のQ&Aカードゲームが行われました。学生達は自ら調べた貧困に関するファクトを材料にカードを作成してプレイするうちに、おのずと貧困問題に関する知識を身に付けていきました。



メンバーで協力して複数のパズルを解く課題に挑戦



アクティビティーをクリアして喜ぶ学生



チーム・チャレンジで勝利したグループ



カードゲームスタイルで貧困について学ぶ

## 3 日目

朝一番のセッションで、猪原教授から研究倫理についての講義が行われました。最終日のポスター作成を前に、意図せず研究倫理に違反する作品を作ってしまう危険を回避するために気を付けるべきポイント等について説明があり、皆いつも以上に増して真剣に受講している様子でした。

また、プログラム中盤のこの日は、日本への理解を深める企画が行われました。午前中は、八王子の地で発展してきた伝統芸能、西川古柳座八王子車人形のワークショップに参加しました。車人形とは、演者が3つの車輪がついた小さな箱の上に座って縦横無尽に舞台上を移動し、演者1人につき小学校1、2年生ほどの背丈の人形1体を操る独特のスタイルの人形劇です。ワークショップでは、車人形の歴史や日本古来の文化・風習との結びつき等について学ぶと共に、東海道中膝栗毛の一場面などを観劇したうえで、車人形の仕組みや操作の仕方を習って体験するという盛り沢山な内容でした。両手両足、頭までを同時に使って、人間に近いスムーズな動きやコミカルな表情まで表現する車人形に、参加者達はすっかり魅せられていました。

午後は、フィールドトリップを行いました。東工大生が高尾山、お台場、秋葉原等を目的地とした散策プランを計画し、インペリアル生が選択した行き先で東京を案内して過ごしました。



家元・西川古柳氏による車人形ワークショップ



初めての車人形体験に沸く参加者達



高尾山散策チームの登頂記念写真



散策で体験したことをポスターに

#### 4 日目

ゲストスピーカーに一般社団法人 コペルニク・ジャパンの天花寺宏美代表理事を招き、講演が行われました。コペルニク・ジャパンは途上国の人々の生活向上を目指し、最も支援が届きにくい地域に、非営利とビジネスの両方の手法を組み合わせる革新的なテクノロジーを届ける活動をしている団体です。持続可能な支援とするために、いかにしてビジネスモデルを作り上げたか、さまざまな事例を織り交ぜた紹介があり、貧困問題に対する科学技術とビジネスの関わりについて参加者がイメージしやすいプレゼンテーションでした。学生からの反響が非常に大きく、質疑応答は当初予定していた時間を超えて、休憩時間まで続きました。

その後、チームごとに分かれて貧困問題に対してどのような解決策が考えられるか、ブレインストーミングやディスカッションを入念に行い、必要に応じてコーチ役の教員にアドバイスを仰ぎながら、翌日のポスター作成に向けてドラフト作りに取り掛かりました。



コペルニク・ジャパン天花寺代表理事による臨場感溢れる特別講演



サンプルポスターの問題点を洗い出す



ポスターのドラフト作りの様子

## 5 日目

最終日は、大岡山キャンパスの石川台 7 号館 (ELSI-1) にて朝からポスター作成が活発に行われ、会場は学生の熱気に溢れていました。短時間でこの 5 日間の集大成となるポスターをグループ内で協力して完成させるため、誰もが真剣です。あっという間に時間が過ぎ、お昼前には 5 チームずつに分かれてポスター発表の予選会が行われました。各チームの発表後には必ず質問が飛び交い、予選会から接戦を極めました。最終発表会には、岡田清理事・副学長 (企画・人事・広報担当、当時) のほか、水本副学長、関口秀俊副学長 (国際連携担当)、上田紀行リベラルアーツ研究教育院長が参加し、決勝に進んだ上位 4 チームがアイデア溢れるポスターと共に渾身のプレゼンテーションを披露しました。岡田理事・副学長、水本副学長、インペリアルポールのポール・セルドン講師の 3 名による判定によってナンバーワンが決まり、優勝チームにはトロフィーと両校の大学 T シャツが贈られました。その後、石川台 8 号館 (ELSI-2) にて懇親会が行われ、晴れやかな顔で 1 週間を振り返りつつ、苦楽を共にした仲間と今後も連絡を取り合うことを約束しながら別れを惜しみました。



グループごとに最終ポスターを作成



最終ポスター発表



優勝チームの表彰

なお、終了後のアンケートでは、参加者の約 95%が「分野横断的なグループの中で協働する能力が身についた」と回答し、また、約 97%の参加者から「他の学生にこのプログラムを勧めたい」との回答を得ました。教育的効果の高い有意義なプログラムとなったことから、早くも次回開催を望む声が上がりました。

※えんたくんとは、円型の段ボールでできた 1 枚の板であり、それを参加者の膝に乗せながら自由にアイデアを書き込む対話促進ツール。

※KJ メソッドとは、本学の川喜田二郎名誉教授 (1920 年 - 2009 年、文化人類学) が考案したデータ整理の手法を指す。カードにデータやアイデアを書き、グルーピングしていきながら、情報や新たな発想をまとめていくもの。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学務部 留学生交流課・2018 年 5 月 23 日)

# The 1st Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme 2018

Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme 2018, the first doctoral student exchange program between Imperial College London (Imperial) and Tokyo Tech, took place from March 5 to 9 in Tokyo.

Designed to develop the leadership skills and communication abilities of doctoral students and build a collaborative network between young researchers, the program brought together 39 doctoral students — 19 from Tokyo Tech and 20 from Imperial — and instructors from both universities for a five-day exchange. Students united under the theme of "Innovation to Eradicate Poverty," which correlates to the "No Poverty" goal of the United Nations sustainable development goals (SDGs). Group discussions, special lectures by experts, poster presentations, field trips, and various other activities allowed participants to devote themselves to overcoming boundaries between academic fields and nationalities.



## Day 1

The program began with a well-thought-out welcome activity presented by lecturers from Imperial. It was the first meeting between most of those involved, but this activity gave participants a sense of unity and quickly broke the ice. After the warmup, Executive Vice President of Education\* and group leader Professor Tetsuya Mizumoto introduced Tokyo Tech and offered his greetings, after which the theme of the program was introduced. Associate Professor Naoya Abe of the School of Environment and Society, who possesses deep knowledge of SDGs, then gave a special lecture entitled "Critical Review on the Relationship between Innovation and Poverty." In addition to gaining diverse perspectives on poverty around the world, the students deepened their understanding of the relationship between poverty and innovation by learning about the history of both.



Lecture encouraging thoughts on poverty



Assoc. Prof. Abe conducting a special lecture

In the afternoon, participants used posters prepared in advance to introduce their research, personal hobbies, and some special skills that they could utilize during the program. Afterwards, students formed pairs and introduced their partners to everyone. Ten teams of four were then formed, mixing Tokyo Tech and Imperial students who would share time and ideas until the poster presentations on the final day. Tokyo Tech's Professor Takehiro Inohara gave the students instructions on using entakun, cardboard roundtables for brainstorming, as well as techniques highlighted in the KJ-Method so that they could complete preparations for the group discussion taking place the next day.



Self-introduction poster session



Using a cardboard roundtable to organize ideas



Introducing partners



A group activity using bamboo

## Day 2

The day began with an activity designed to improve communication skills and cultivate teamwork in a diverse environment — one of the program's main objectives. Known as Team Challenge, this activity follows the group work scheme formulated by Imperial over many years in the Global Fellows Programme. It consists of five competitive team activities that challenge students to use both their brains and bodies. The teamwork born from smooth communication and trust in teammates is essential to completing each game. In addition to acknowledging the difficulty of conveying thoughts to partners in an easily understood manner, students gradually improved their teamwork by complementing each other's expertise and compensating for weak points as they worked toward a shared goal. In addition, each group received thorough feedback from the instructor in charge,

allowing them to recognize their strengths and weaknesses. After this boost in their sense of unity, students then played a Q&A card game devised by Tokyo Tech Associate Professor Hironao Kaneko, with participants creating cards using the facts they independently gathered on poverty. As the game progressed, students naturally increased their knowledge about poverty-related problems.



Working together to solve multiple puzzles



Rejoicing after completing the activity



Team Challenge winners



Learning about poverty through a card game

### Day 3

During the first morning session, Inohara gave a presentation on research ethics. With the poster for the last day due soon, he explained how to avoid creations that unintentionally violated research ethics, which everyone appeared to take very seriously.

The schedule for Day 3 also included activities to help people understand Japan. In the morning, students participated in the workshop of a local traditional performing art troupe called Hachioji Kuruma Ningyo Nishikawa Koryu. Kuruma ningyo is a unique style of puppetry in which the puppeteers sit on small boxes with three wheels and can freely move around the stage. Each puppeteer manipulates a single puppet with a height around that of a first or second-grade elementary school student. The workshop was full of many memorable experiences, as the students learned about the history of the art and its connection to Japan's ancient culture and customs. After enjoying a performance, they experienced firsthand the mechanics and handling of the puppet. Participants appeared completely enthralled by the kuruma ningyo, which use arms, legs, and the head simultaneously to demonstrate smooth movements and comical human-like facial expressions.

There was a field trip in the afternoon. Tokyo Tech students planned outings to places such as Mount Takao, Odaiba, and Akihabara, and Imperial students were able to enjoy a guided tour of one of these destinations.



Kuruma ningyo workshop by master Koryu Nishikawa



Excited over first kuruma ningyo experience



Mount Takao team's commemorative photo at summit



Posters depicting personal experiences from field trips

### Day 4

On Day 4, the representative director of Kopernik Japan, Hiromi Tengeji, was invited to give a presentation. Kopernik Japan is an organization determined to improve the lives of people in developing countries, going to regions where supplying aid is most difficult and delivering innovative technology through a combination of both nonprofit and business methods. Tengeji's presentation showed how to create a business model for sustainable aid, interweaving various examples, and clarified the relationship between business and science and technology when addressing poverty issues. The response from the students was powerful, pushing the Q&A session over the originally scheduled time until the break.

Students then separated into their teams again and held brainstorming and discussion sessions on possible solutions to poverty. While seeking the advice of instructors whenever necessary, students began making drafts of their posters for the following day.



Representative Director Hiromi Tengeji of Kopernik Japan



Spotting issues in sample posters



Creating drafts of posters

**Day 5**

The group moved from the Inter-University Seminar House in western Tokyo to Tokyo Tech's Ookayama Campus for the final day. Students completed their posters in the morning, and the venue was humming with enthusiasm. Participants worked tirelessly to complete their group posters — the culmination of the past five days — in the short amount of time left. They were separated into two groups of five, and the first round of poster presentations got under way. Each team's presentations sparked many questions, and it was a close contest from the start. Tokyo Tech's Executive Vice President for Planning, Human Resources, and Public Relations Kiyoshi Okada, Vice President for International Affairs Hidetoshi Sekiguchi, Dean of Institute for Liberal Arts (ILA) Noriyuki Ueda, and Mizumoto were in attendance for the final presentations. The four teams that advanced to the finals showcased informative posters that overflowed with ideas, and gave passionate presentations. Okada, Mizumoto, and Imperial's Dr. Paul Seldon acted as judges, with the winning team receiving a trophy and school T-shirts from both universities. There was a friendly get-together afterwards and the students reflected cheerfully on the past week. They then reluctantly bid farewell to their new friends while promising to keep in touch.



Completing final posters as a group



Final poster presentations



Awarding the winning team

The post-program survey revealed that roughly 95 percent of the participants believed they had improved their ability to collaborate in diverse groups, and around 97 percent answered that they would recommend the program to other students. Given that this was such a meaningful program with great educational results, many are already eagerly awaiting the next program.

### Program foundations and working group

This program is based on the Global Fellows Programme, which Imperial has conducted for many years in collaboration with other top universities around the world. In Japan, the Imperial-Tokyo Tech Global Fellows Programme working group, established in the Education Planning Section of the Office of Education and International Cooperation at Tokyo Tech, was in charge of planning and execution. Mizumoto, along with fellow group members Inohara and Kaneko — both from ILA — adapted components of the Independent Studies Courses and Path-Breaking Liberal Arts Courses, which are doctoral-level humanities and social science courses at ILA, and developed the program further into its final form. During the program, ILA Associate Professors Yuto Koizumi and Yuta Suzuki, along with Assistant Professor Aya Kawamura, served as coaches.

\*All positions are as of March 2018.

(Tokyo Tech news, Tokyo Tech Website : published on May 23, 2018)

## グローバル理工人育成コースの成果報告書を発行

2013年度に開設したグローバル理工人育成コースは、文部科学省支援による「経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援事業」（2012年度～2016年度）としての5年が経過し一つの節目を迎えたことから、その成果を報告書としてまとめました。ぜひご一読ください。

### グローバル理工人育成コースとは

グローバル理工人育成コースは、新興国を含む世界でリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目的とし開設されました。2013年度～2016年度は学士課程の学生のみを対象としていましたが、コース設置初年度に入学した学生が修士課程に進学する2017年度より対象を修士課程、専門職学位課程の学生にまで広げ、初級、中級、上級の3つの段階的なコースで構成することと致しました。これは、大学改革により「学修一貫」の教育課程を開始し、修士課程修了までに国際的な活動をするを強く推奨していること、および、本学学士課程の学生の約9割が修士課程に進学するためです。本コースは、「国際基礎力」「国際実践力」「国際協働力」を段階的に発展させる国際性涵養に特化した教育カリキュラムです。専門性を基礎としたアイデンティティー・知識・経験・技術力を基軸とし、多様性を理解し、倫理観を持って、グローバル社会の未知な課題に対応できる「科学・技術の力で世界に貢献する人材」の育成を目的としています。本コースの所属生数は、大学改革初年度である2016年度には1,000名を超え、2018年5月時点では所属生総数が1,480名となり、学士課程の学生の約4人に1人が本コースに所属しています。



シーギリヤロックにて（スリランカ超短期海外派遣プログラム）

### グローバル理工人育成コースの特徴

本コースの特徴は、将来国際的に活躍したいと希望する学生に対し、留学経験の提供に加えて、アクティブラーニング型の講義等の受講や、自身の専門性と社会を関連付け、視野を拡大する科目の履修、実践的な英語力を強化する支援等を通じ、総合的なカリキュラムを提供していることです。本コースの所属生は、大きく二つのタイプに分けられます。一つは、国際的・グローバルな活動への希望や必要性を感じているがまだ具体的ではなく、本コースの活動や所属生・留学生との交流を通じその目的や学生時代にやるべきことを明確にする学生、もう一つは、国際的・グローバルな活動について、長期留学、海外への就職、海外での研究、国際機関での勤務等明確な目的を持ち、本コースを自身の将来計画の準備として位置づける学生です。本コースは、双方のタイプの学生に様々な学習・活動の場を提供しています。



セネガル出身の留学生 TA のファシリテートのもと、セネガルの農業振興について議論している様子（1年生向け講義「グローバル理工人入門」）



海外の大学等で勉学・研究するために必要な英語力の習得を旨とした講義の様子（英語力・コミュニケーション力強化プログラム）



インペリアルカレッジにて、現地大学生によるキャンパスツアーの様子（イギリス超短期海外派遣プログラム）



インド工科大学マドラス校の学生に連れて行ってもらった世界遺産マハーバリプラムにて（インド超短期海外派遣プログラム）

### グローバル理工人育成コースの成果

本コースの顕著な成果としては、英語スコアの向上、留学経験者数の増加が挙げられます。英語スコアの向上については、2015年度の調査によれば、本コースの所属生は、1年次からすでに全学生よりも平均点数が高いだけでなく、コースの様々なカリキュラムを経て4年次に至るまでに、平均点が70点以上上昇したことが分かりました。留学経験者数については、本コース開始以前の2012年度には、本学学士課程全体で約100名程度でしたが、海外派遣への参加をコース修了要件としたことで、2016年度には300名以上に増加しており、本コースが大きく貢献していることがわかります。

本コースの所属生の中には、学生英語プレゼンテーション大会（文部科学省「経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援」採択大学主催）において、第1位（2016年度）、第2位（2015年度）の成績をおさめた学生もいます。また、国際的リーダーシップの育成を目的とし本学が実施している「東工大学生リーダーシップ賞」の受賞者は、ほとんどが本コースの所属生であるなど、本コースは世界に貢献できる人材になるための能力を修得する場を学生に提供しています。

グローバル理工人育成コースでは、今後も多様なカリキュラムや留学プログラムを企画し、学生の様々なニーズを満たす支援を提供することによって、本学のグローバル人材の育成に貢献していきます。



ストックホルム大学にて盛んに行われた学生交流（スウェーデン超短期派遣プログラム）

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：グローバル人材育成推進支援室・2018年6月27日）

# 科学教室「棘皮動物の不思議な世界2018」開催報告

生命理工学院 基礎生物学教室

春休み期間中の3月28日、生命理工学院 基礎生物学教室は、中学生以上を対象に大岡山キャンパスにおいて科学教室「棘皮（きょくひ）動物の不思議な世界2018」を開催しました。本科学教室は東工大基金を活用した日本再生プロジェクト事業の後援を受けて行われており、今回で3回目の開催となりました。棘皮動物とはウニ、ヒトデ、ナマコの仲間で、ヒトが属する脊椎動物に比較的近縁でありながら5角形をした変わった動物です。当日、参加者は実際に触れて棘皮動物のデザインを学びました。



生きたウニに触れる参加者

主な観察と実験の内容は以下の通りです。

- ヒトデとウニの起き直り行動の観察  
イトマキヒトデとムラサキウニを逆さまにひっくり返し、起き直り行動が決まったパターンで起こるかどうか観察しました。
- 生きたニセクロナマコの管足、触手の観察  
管足も触手も棘皮動物に独特の水管系という器官系の器官です。
- ウニの裸殻（らかく）とアリストテレスのランタン（咀嚼器）の観察  
ウニの殻やアリストテレスのランタンが5放射相称をなすことを確かめました。
- ウニの叉棘（さきょく）を使った観察と実験  
叉棘とは一部の棘皮動物に見られる棘皮動物に独特の器官です。ウニの叉棘は開閉する3本の爪を持つ、ピンセット状の器官です。生きたムラサキウニの殻を実体顕微鏡で観察し、叉棘を確認しました。また機械的刺激を与えたとき、叉棘の爪が開閉する様子も観察しました。

参加者は生きた棘皮動物の観察や実験を楽しみ、棘皮動物の変わった体制や、その独特の器官について理解を深めました。また、化石を含む棘皮動物の標本も観察しました。

今後も地域の方々、とりわけ地域の子どもたちを対象とした科学教室の開催を予定しています。

（全学サイト東工大ニュース公開日：2018年6月20日）

## 東工大クロニクル

No.524

2018年7月31日 東京工業大学 広報・社会連携本部 広報・地域連携部門発行

©東工大クロニクル企画チーム

編集長 千葉 明（工学院 教授）

陣内 修（理学院 准教授）

住所：〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1-E3-13

TEL：03-5734-2976 FAX:03-5734-3661

E-mail：publication@jim.titech.ac.jp

最新号・過去号：

<https://www.titech.ac.jp/about/overview/publications.html#h3-7>

東工大クロニクル執筆要項：

<https://www.titech.ac.jp/staff/relations/chronicle/chronicle.html>

ISSN 1349-9300

※タイトル下に部署名／個人名がある記事は、東工大クロニクルに投稿があった記事です。

※記事内の所属、役職等は東工大ニュース公開時点、もしくはイベント等の開催時点のものです。

※2018年7月号より、クロニクル掲載記事のうち、英語記事がある場合にはクロニクル企画チームにより選定された英語記事を日本語記事の直後に置くこととしました。