

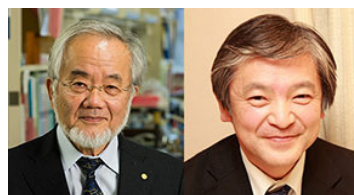
東工大 クロニクル



Tokyo Tech Chronicle

Contents

- 1 スーパーコンピュータ「京」が Graph500 において
8 期連続で世界第 1 位を獲得
- 3 クラリベート・アナリティクス社「Highly Cited
Researchers 2018」に教員 3 名が選出
- 5 大隅良典名誉教授、鈴木啓介教授が日本学士院会員に
- 6 高橋栄一名誉教授、吉田尚弘教授が紫綬褒章を受章
- 7 伊賀健一元学長、パルバース名誉教授が 2018 年秋の
叙勲で受章
- 10 中臺一博特任教授が総務省「異能(inno)vation」
ジェネレーションアワード部門分野賞を受賞
- 11 本学教員および本学学位取得者 4 名が第 35 回井上
学術賞・井上研究奨励賞を受賞
- 13 平成 30 年度「東工大特別賞」を授与
- 13 平成 30 年度永年勤続者表彰式にて 48 名を表彰
- 16 NASA からメアリー・ボイテック氏が学長特別補佐、
地球生命研究所エグゼクティブディレクターに就任
- 17 本学学生がスタンフォード大学で開催された健康医療
分野の開発コンテストで 2 位入賞
- 19 コール・クライネス 第 71 回全日本合唱コンクール
全国大会で銀賞受賞
- 20 東工大デジタル創作同好会 traP が Google Play IGF
でトップ 10 入り
- 22 サイクリング部サイクルサッカー班が全日本新人戦で
優勝、全日本学生リーグでは第 2 位に
- 24 東工大生チームが第 26 回衛星設計コンテストで奨励
賞を受賞
- 26 国公立 27 大学対校戦 5,000m、10,000m で塩田匠さん
が優勝するなど、東工大陸上部が健闘
- 28 将棋部が東日本大会で 3 位入賞
- 29 東工大ボート部 第 41 回東日本新人選手権競漕大会
入賞
- 31 2018 年度「東工大学生リーダーシップ賞」授与式举行
- 32 東工大博物館で特別展示を開催



No. 527
January 2019



東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

スーパーコンピュータ「京」がGraph500において8期連続で世界第1位を獲得

ービッグデータの処理で重要となるグラフ解析で最高レベルの評価ー

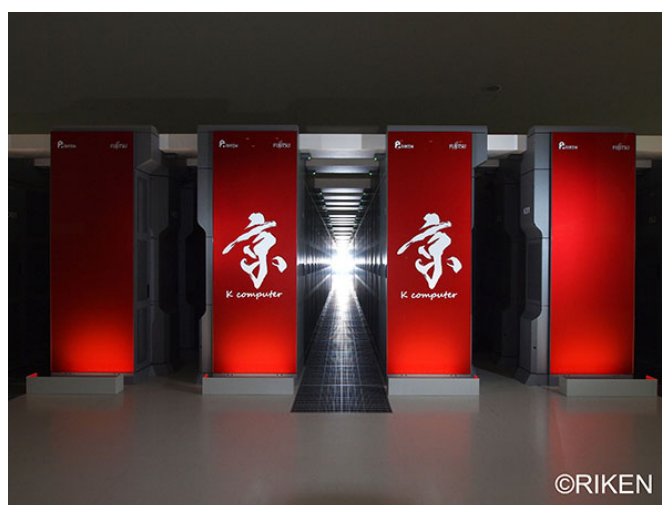
理化学研究所（理研）、九州大学、東京工業大学、バルセロナ・スーパーコンピューティング・センター、富士通株式会社、株式会社フィックスターズによる国際共同研究グループは、ビッグデータ処理（大規模グラフ解析）に関するスーパーコンピュータの国際的な性能ランキングである **Graph500** において、スーパーコンピュータ「京（けい）」[用語 1]による解析結果で、2018 年 6 月に続き 8 期連続（通算 9 期）で第 1 位を獲得しました。

このたび、米国のダラスで開催中の 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「SC18」で 11 月 13 日（日本時間 11 月 14 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いく予定です。

※ 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

このたび公開された Graph500 の上位 5 位は以下の通りです。

順位	システム名称	設置場所	ベンダー	国名
1	京	理研 計算科学研究機構	富士通	日
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
3	Sequoia	ローレンス・リバモア研究所	IBM	米
4	Mira	アルゴンヌ研究所	IBM	米
5	SuperMUC-NG	ライプニッツ研究センター	Lenovo	独

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 11 月 13 日に公表された最新のランキングでは第 18 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 8 期連続（通算 9 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 11 月 14 日）

クラリベート・アナリティクス社「Highly Cited Researchers 2018」に教員3名が選出

クラリベート・アナリティクス社が認定する Highly Cited Researchers（高被引用論文著者）2018 に、科学技術創成研究院 フロンティア材料研究所の細野秀雄教授（元素戦略研究センター長）（選出分野：物理学）、神谷利夫教授（選出分野：クロス フィールド）、理学院 化学系の前田和彦准教授（選出分野：化学）が選出されました。

Highly Cited Researchers は、クラリベート・アナリティクス社が、学会誌、書籍等からなる学術文献データベース「ウェブ オブ サイエンス」の分野ごとに、毎年、被引用数上位 1% の論文を調査し、その著者を顕著な研究成果を収め、世界的に影響のある研究者として発表するものです。

細野教授のコメント

これまでも論文の引用ではいろいろ選出されていますので、特別な感想はありません。この例のように論文の論文への引用は、その研究のインパクトを計る指標の一つですが、イノベーションのインパクトを計るという点からは明らかに不十分です。イノベーションの主な担保は特許ですので、論文の特許への引用や特許の特許への引用もその指標としては同時に考慮する必要があります。また、論文の引用数やジャーナルのインパクト・ファクターを過大に重要視してしまうと、本当にオリジナリティーの高い研究が生まれにくくなってしまいます。



細野秀雄教授

神谷教授のコメント

昨今は研究の質が公表した論文誌で評価されることもありますが、やはり本質なのは、その研究がどれだけ社会の役に立ったかということではないかと思います。その意味で、Highly Cited Researchers に選出されたことには心から嬉しく感じています。私は 2000 年に当時の恩師であった清水勇教授の退官と同時に英国ケンブリッジ大学に留学し、2002 年に帰国して細野秀雄教授と共同研究を始めました。最初に取り掛かった研究は、当時の博士課程学生であった野村研二さんが進めていた結晶 InGaZnO₄ の薄膜トランジスタ (TFT) を動作させることでした。その後、実用化できる酸化物半導体としてアモルファス酸化物半導体 (AOS) の一つである a-In-Ga-Zn-O (a-IGZO) に着目し、上記の成果につながりました。いずれも材料科学的には高い評価をいただいたと存じますが、やはり、材料は、使われてこそ材料です。実用化まで至った研究を高く評価していただいたことにあらためて感謝している次第です。

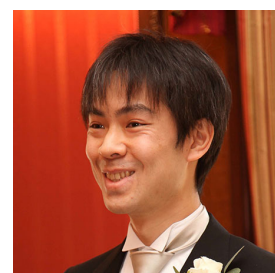


神谷利夫教授

前田准教授のコメント

Highly Cited Researchers 2018 に選出されたことを誇りに思います。今回対象となった論文は、太陽光エネルギー変換を目指した光触媒開発に関するものが中心です。関連する研究成果を得るにあたり、ご指導くださった先生方、そして一緒に実験に取り組んでくれた共同研究者と学生諸氏に感謝いたします。これからも「ゼロをイチにする」研究を第一に掲げ、光触媒を中核とした光エネルギー変換とその関連分野の発展に貢献したいと思います。

基礎研究機構が設立され、小山二三夫機構長のもと、科学技術創成研究院内に配置されました。あわせて、すずかけ台キャンパス S2 棟 2 階（西側）にオープンラボが整備されました。



前田和彦准教授

(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 12 月 26 日)

大隅良典栄誉教授、鈴木啓介教授が 日本学士院会員に

12月12日、科学技術創成研究院 細胞制御工学研究センターの大隅良典栄誉教授、理学院化学系の鈴木啓介教授が、日本学士院の新会員に選出されました。

日本学士院会員は、学術団体（学術機関、学会）、日本学士院会員、日本学術会議会員から、学術上、功績顕著な科学者として推薦を受けた者に対し、選考委員会による審査を経て選定されます。会員は専攻分野に応じて、第1部（人文科学部門）と第2部（自然科学部門）に分かれ、その配下の各分科（定員制）に所属します。今年は9名が新会員として迎えられました。

大隅栄誉教授 一第2部（自然科学部門）第4分科（理学）会員

● 専門分野

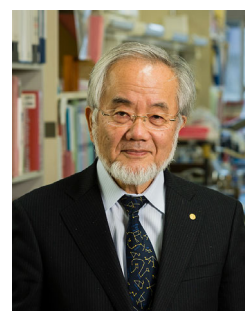
タンパク質分解 / 生体膜 / 細胞構造・機能 / タンパク質分解 / オートファジー

● コメント

この度私は日本学士院第4分科（理学）の会員に選定された旨の連絡をいただきました。

といっても学士院の会員が何をするのか、何をすべきかについてはまだ何も理解しておりません。

人文系を含めた広い分野の大変高名な先生方との交流の機会があり、広い立場から日本のアカデミアの抱える様々な課題に少しでも貢献できればと思っています。



大隅栄誉教授

鈴木教授 一第2部（自然科学部門）第4分科（理学）会員

● 専門分野

有機合成化学

● コメント

身に余る光栄です。これまで一緒に研究を進めてくれた多くの学生諸君、スタッフ等、共同研究者、そして同僚、友人、そして家族のおかげです。残念ながら、先般亡くなられた恩師、向山光昭先生（本学栄誉教授）にはご報告が叶いませんでしたが、卒業研究以来、常に励ましていただきました。ご冥福をお祈りするとともに、今後とも有機合成化学、天然物化学の楽しさ、醍醐味を味わい、伝えていくため、精進することを誓います。



鈴木教授

（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12月25日）

高橋栄一名誉教授、吉田尚弘教授が紫綬褒章を受章

2018 年秋の褒章において、高橋栄一名誉教授、物質理工学院 応用化学系の吉田尚弘教授が紫綬褒章を受章しました。

紫綬褒章は、学術研究や芸術文化、技術開発において功績をあげた者に贈られるものです。

高橋栄一名誉教授

経歴

高橋栄一名誉教授（2017 年 4 月称号授与）は、1974 年に東京大学理学部地球物理学科を卒業、1979 年に同大学院理学系研究科地質学専門課程博士課程を修了し、理学博士の学位を授与されました。

その後、1979 年米国カーネギー研究所ポスドク（PD）研究員、1981 年岡山大学温泉研究所助手、1988 年東京工業大学理学部助教授を経て、同大理学部到新設された地球・惑星科学科の教授に 1994 年に就任し、2009 年に評議員、2013 年には附属図書館長となり、2016 年の改組により理学院教授となりました。

この間、文部科学省科学研究費補助金特別推進研究「ホットスポットの起源」代表者（2000-2004 年度）、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「地球：人の住む惑星のできるまで」拠点リーダー（2004-2008 年度）、文部科学省科学研究費補助金新学術領域「地殻流体」領域代表（2009-2013 年度）などを務めました。

2017 年に本学を定年退職後、中国科学院広州地球化学研究所特別教授として、5 年間の予定で中国の科学者との共同研究および若手教育を継続中です。このたびの受章はこれらの実績が認められたものです。



高橋名誉教授

コメント

紫綬褒章の受章理由となった研究は、高温高压実験を用いたマグマ起源研究、深海調査に基づくハワイのホットスポット火山研究、超高压発生装置の開発とそれを用いた地球深部ダイナミクス研究、内熱式ガス圧発生装置の開発とそれを用いた日本列島活火山研究などです。東工大在職 28 年間の前半は、実験装置の開発とそのセットアップに多忙でした。後半は各種世話役の仕事が増えたことで加速度的に忙しくなり、自ら実験することができなくなりました。したがって、高橋研究室から育った多くの研究者が、火成岩岩石学、地球深部科学の 2 つの分野で日本並びに世界の研究をリードしておられることが何よりの誇りです。三島良直前学長のお取り計らいにより、開発した高压実験装置の一部を東工大から中国科学院に寄贈いただき移設することができました。残された時間は多くありませんが、中国では自ら率先して実験し、研究の上で光るものを残したいと願っています。

吉田尚弘教授

経歴

吉田尚弘教授は、1983 年に本学大学院理工学研究科博士課程を単位取得満期退学後、三菱化成生命科学研究所特別研究員となり、1984 年に理学博士の学位を授与されました。富山大学理学部助手、助教授を経て、1994 年に名古屋大学大気水圏科学研究所助教授となりました。1998 年に東京工業大学大学院総合理工学研究科教授となり、2002 年に本学フロンティア創造共同研究センター教授を経て、2013 年本学地球生命研究所主任研究員を兼務し、改組により 2016 年本学物質理工学院教授となりました。

この間、学内では理事・副学長（研究担当）総括補佐、研究戦略室副室長、環境エネルギー機構副機構長などを務めました。学外では *Atmospheric Chemistry & Physics*（アトモスフェリック ケミストリー アンド フィジックス）誌や *Geophysical Research Letters*（ジオフィジカル リサーチ レターズ）誌の編集長、日本学術振興会学術システム研究センター研究員、日本学術会議連携会員、日本地球化学会会長を歴任し、現在は国連環境計画 GEO-6 科学パネル委員、日本学術振興会国際事業部委員、国際アイソトポマー会議主宰などに従事しています。また、今年 12 月には米国地球物理学連合フェローに就任予定です。これらの長年の教育研究への多大な貢献が評価され、今回の受章に繋がりました。



吉田教授

コメント

環境学の研究教育が評価され、望外の栄誉を賜りました。環境学は優れて垣根のない学問ですが、専門性とともな学際性も問われるので、感慨深くこの栄誉をお受けします。一分子に多数存在する安定同位体化学種（アイソトポマー・アイソトポログ）という共通指標を発見して、時空間にとらわれない、地球環境物質の起源解明に適用する研究スタイルのため、発見が多くあり、研究することが増える一方です。ご評価いただいた方向性の研究を次世代の方々とともに、より推進したいと気持ちを新たにしています。

本受章は恩師、研究室の仲間と約 200 名の学生、数多くの国内外の共同研究者、政府系研究支援機関、および本学の皆様のご協力の賜物です。これらの方々、および、この他にも本当に数えきれない多くの方々からお力をいただいています。ここに記して心より厚くお礼申し上げます。

（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 11 月 5 日）

伊賀健一元学長、パルバース名誉教授が 2018 年秋の叙勲で受章

2018 年秋の叙勲において、伊賀健一名誉教授・元学長が教育研究の功労に対して瑞宝重光章を、ロジャー・パルバース名誉教授が日本における外国語教育の発展及び理系学生に対する科学技術の理解の促進に寄与したとして旭日中綬章を受章しました。

伊賀健一名誉教授・元学長

経歴

1963 年本学理工学部電気工学課程卒業、1968 年同大学院博士課程修了（工学博士）。1968 年本学精密工学研究所助手、1973 年同助教授、1984 年同教授。1979 年～1980 年米国ベル研究所客員研究員。面発光レーザーを中心とする光通信用デバイス、微小光学の研究に従事。2001 年定年退職、名誉教授に。2001 年～2007 年日本学術振興会理事、2007 年～2012 年本学第 26 代学長を務める。2014 年～2016 年一橋大学監事。

2001 年紫綬褒章。電子情報通信学会 2003 年度会長、功績賞、業績賞など。応用物理学会・微小光学研究会代表。東レ科学技術賞、朝日賞、藤原賞、市村学術賞・功績賞、C&C 賞、NHK 放送文化賞、小舘香椎子賞、IEEE ウィリアム・



伊賀名誉教授

ストライファー科学業績賞、同ダニエル・E・ノーブル賞、ランク賞など受賞多数。2013 年フランクリン賞・パワー賞（科学部門）。

コメント

瑞寶重光章をいただいて



叙勲のあとに

2018 年度秋の叙勲において、瑞寶重光章を頂戴いたしました。この上ない栄誉と、ご推薦いただきました東京工業大学の学長はじめ皆様に深く御礼申し上げます。多くの人々に与えられる勲章には、瑞寶章と旭日章があります。瑞寶章は、社会・公共のための功労が認められた者に与えられる勲章だとのこと。筆者の場合、東京工業大学という公共の場で研究・教育を行ったこと、学長ならびに日本学術振興会の理事として社会のために尽くしたことに対する労が認められたのでしょうか。個人への勲章というより、大学における同僚のみなさんとの研究・教育、学長としては一緒に大学や社会のために働いた教職員の皆さんとの労へのご褒美と心得ております。

さてこの年の秋の叙勲では、重光章は瑞寶章のうち最上位の勲位でした。勲記には「日本国天皇は伊賀健一に 瑞寶重光章を授与する 皇居において璽をおさせる」と書かれています。重光における重い光というのは物理的には考えにくいので、瑞寶重光章の英訳を内閣府のホームページで調べると、「The Order of the Sacred Treasure, Gold and Silver Star」、つまり金と銀の星なるかなで、なるほどと合点がきました。

授章の当日 11 月 6 日はお昼頃から本降りの雨になりました。妻の智子と共に皇居に参上いたしましたが、筆者の場合個人的に乗用車で参入が許されたおかげで、坂下門から入り玄関まで通されました。ついで春秋の間において重光章受賞者と同僚者全員が控え、かつ受章の所作について説明をうけました。予定の 15 時より少し前に伝達式が始まり、松風の間において安倍晋三内閣総理大臣から 1 人ずつ勲記と勲章が授与されました。そして、陪席の菅 義偉官房長官に一礼して下がりました。

控えの間にて宮内庁担当官から勲章を装着していただき、天皇陛下への拝謁に臨みました。一同一列になり同伴者が後ろに控えて、陛下のお出ましを待ちました。予定時間の 15 時 30 分きっかりに扉が開き陛下は正面舞台に、一同最敬礼にてお迎えいたしました。受章者代表が御礼を言上し、陛下から御祝いのお言葉があった後受章者の前を謁見され、厳かな拝謁式を終えました。

写真撮影は南玄関前にて、少人数のグループに分けて行われました。雨の中、写真班の方々は玄関前の広場から傘をさしての撮影で大変でした。16 時に皇居を退出いたしましたが、緊張のためかすごく長く感じました。

現天皇陛下に叙勲で拝謁できるのも、これが最後の機会となりそうです。日本学術振興会の理事として初めての国際生物学賞授賞式の時にご挨拶を申し上げて以来、何度かお目にかかる機会がありました。特に学長の時には、すずかけ台キャンパスにシーラカンスの解剖をご視察のためご来校を仰ぎ、ご案内と生物学者との座談にも同席させていただきました。また、学長時代には、春の園遊会の時にお言葉を賜りました。その時は、熊本大学長だった谷口 功さんご夫妻とも一緒にでしたが、あの時も大雨でした。

受章式から月日が経って多くの方々から祝意を頂戴すると、この受章が身に余る栄誉であり、まことに有り難いものと感じております。



瑞寶重光章の勲記（中央）と勲章（左上から2番目、3番目は副章）

ロジャー・パルバース名誉教授 経歴

ニューヨーク市でユダヤ人の家庭に生まれる。カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）を卒業後、ハーバード大学大学院に入学し1965年に同大修士課程を修了。豊富なソ連旅行の経験を活かし、ロシア地域研究所で修士号を取得した。ベトナム戦争への反撥から米国を離れ、ワルシャワ大学とパリ大学に留学後、1967年に初来日。京都に居を定め、京都産業大学でロシア語やポーランド語の講師を務めた。1972年にキャンベラのオーストラリア国立大学に赴任し、日本語や日本文学を講義。1976年、オーストラリア国籍を取得。井上ひさし氏の作品に惚れ込んで、彼をオーストラリア国立大学の客員教授として招致するよう運動。井上氏の作品の英訳も行う。1983年製作の映画『戦場のメリークリスマス』で大島渚監督のもとで助監督を務めた後、再び来日し、演劇活動を行う。1999年に東京工業大学教授、2006年から本学世界文明センター長。2007年製作の映画『明日への遺言』において、監督の小泉堯史氏と共同で脚本を執筆。



パルバース名誉教授

2008年、第18回宮沢賢治賞を受賞。2010年に本学定年退職後、名誉教授に。2012年まで東京工業大学特命教授、世界文明センター長。2013年、『雨ニモマケズ』の翻訳で第19回野間文芸翻訳賞受賞。2015年、第9回井上靖賞を受賞。2017年製作の映画『STAR SAND 一星砂物語』で初監督を務める。原作は自身の執筆による小説『星砂物語』。主な著書：『もし、日本という国がなかったら』『驚くべき日本語』『ハーフ』『こんにちは、ユダヤ人です』『英語で読む啄木：自己の幻想』

コメント

全く怪我の功名です。愛してやまない日本文化のために全身全霊を傾け、こんなにすごい勲章とは縁がないものばかり思っておりました。一言で言うと、感無量です。

（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11月26日

※東工大クロニクル用に伊賀名誉教授コメントに一部修正を加えました。）

中臺一博特任教授が総務省「異能(inno)vation」ジェネレーションアワード部門分野賞を受賞

10月24日、総務省の「異能(inno)vation (イノベーション)」プログラムの「異能ジェネレーションアワード」授賞式が行われ、工学院 システム制御系の中臺一博特任教授の「ドローンが耳を澄まして要救助者の位置を検出 一災害発生時の迅速な救助につながる技術」が、「何かが新しく聞こえるようになる」分野のジェネレーションアワード部門分野賞に選ばれました。

異能 vation プログラムとは

総務省が2014年度から開始した、ICT (Information and Communication Technology 情報通信技術) 分野において奇想天外でアンビシャスな技術課題に失敗を恐れずに挑戦する人を支援するプログラムです。破壊的価値を創造する奇想天外でアンビシャスな技術課題への挑戦を支援する「破壊的な挑戦部門」と、未来がより良くなるような、ちょっとした独自のアイデア等を、異能 vation 協力協賛企業と連携して表彰を行う「ジェネレーションアワード部門」から成ります。



中臺特任教授が分野賞を受賞したジェネレーションアワード部門には、今年は自薦・他薦で10,440件の応募があり、10の分野において最優秀技術として認められた、それぞれ10件の分野賞が選ばれました。

中臺特任教授のコメント

「ドローン聴覚」は、これまでの私の研究で培ってきたロボットの耳を実現する「ロボット聴覚」研究を災害現場で役立てられないかという発想から、2011年の東日本大震災直後に思いついたテーマです。ドローンに耳の機能を構築できれば、人が助けを求める声や携帯の着信音を検出できます。緊急車両も入れず、瓦礫に人が埋もれてしまっている災害地で、人を捜索する一手段を提供できるはずです。継続的な研究開発の結果、屋外模擬環境で実機デモができるレベルの技術となり、この一連の研究の成果に対して今回の賞をいただきました。本研究と一緒に進めていただいた奥乃博教授（早稲田大学）、公文誠准教授（熊本大学）、干場功太郎助教（神奈川大学）、多大な支援をいただいた ImPACT※ タフ・ロボティクス・チャレンジ（田所諭プログラム・マネージャー）、中臺研究室のメンバーに深く感謝の意を表します。



中臺特任教授

※ImPACT は、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が主導する革新的研究開発推進プログラムです。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：工学院 システム制御系 特任教授 中臺一博・2018年11月2日）

本学教員および本学学位取得者 4 名が第 35 回井上 学術賞・井上研究奨励賞を受賞

東工大の教員 2 名および本学学位取得者 2 名が 12 月 14 日、公益財団法人井上科学振興財団（以下、井上財団）の第 35 回井上学術賞・井上研究奨励賞を受賞しました。

井上学術賞は、井上財団により自然科学の基礎的研究で特に顕著な業績を挙げた 50 歳未満（申込締切日時点）の研究者に対して授与されるもので、賞状および金メダル、副賞 200 万円が贈呈されます。第 35 回の同賞では、関係する 38 学会および井上財団の元選考委員や井上学術賞の過去の受賞者など 164 名に候補者の推薦を依頼、39 件の推薦を受け選考委員会による選考を経て 5 件が採択されました。

井上研究奨励賞は、理学、医学、薬学、工学、農学等の分野で過去 3 年間に博士の学位を取得した 37 歳未満（申込締切日時点）の研究者で、優れた博士論文を提出した研究者に対して授与されるもので、受賞者には賞状および銅メダル、副賞 50 万円が贈呈されます。今回は、関係 243 大学に候補者の推薦を依頼したうち 48 大学から 140 件の推薦があり、選考委員会における選考を経て 40 件が採択されました。

贈呈式は 2019 年 2 月 4 日（月）に開催される予定です。

上記の賞を受賞した東工大関係者は以下のとおりです。

井上学術賞

大場史康 科学技術創成研究院 フロンティア材料研究所 教授

受賞対象となった研究テーマ：計算科学に立脚した新電子材料探索に関する研究

この度、私が共同研究者の方々と推進してきました計算機中での新材料探索手法の開発とその応用による新しい電子材料の提案が、井上学術賞の対象になったことを大変光栄に存じます。本研究では、量子力学の基本原則に基づいた第一原理計算により、さまざまな候補物質の性質を多角的に評価して有望な物質を選び出したことが、赤色発光する新しい窒化物半導体等の提案と共同研究者の実験による実証につながりました。膨大な計算データを駆使する本アプローチは、更なる計算手法の進展やデータ科学手法との連携により、多様な分野における新物質・新材料探索の効率化や物質・材料の体系的な理解のための新しい視点の発見につながる可能性を秘めていると考えております。本研究は多くの方々の支援によりなされたものであり、この場をお借りして、ご指導いただいた先生方、共同研究者の方々、そして研究室のメンバーと家族に感謝申し上げます。この受賞を励みに、研究と教育に一層精励する所存です。今後ともご支援の程よろしくお願い申し上げます。



大場教授

井上研究奨励賞

三木卓幸 生命理工学院 生命理工学系 助教

受賞対象となった研究テーマ：新規化学修飾による蛋白質の機能解析とプロテオーム解析

博士後期課程では、蛋白質の化学修飾反応を分子生物学ツールに応用展開してきました。その 1 つに特定環境下の蛋白質群を同定する“条件的プロテオミクス”の開発があります。具体的には、亜鉛イオンに応じて活性化する反応基を開発し、生細胞内で高濃度の亜鉛イオン環境下に存在する蛋白質群を選択的かつ網羅的に標識化しました。これらを同定することで、未知であった亜鉛貯蔵小胞の正体を明らかにしました。ご指導いただきました京都大学の浜地格教授、苦楽を共に



三木教授

した全メンバー（特に夜な夜なビール片手に議論しあったメンバー）に深く感謝いたします。研究場所を京都大学、JSR 株式会社、東工大と移し、これまでの研究にとらわれることなく、未知なる分野を楽しんで開拓していきます。

櫻井萌 日本学術振興会 特別研究員（岡山大学 惑星物質研究所、博士号の学位取得は東工大）
受賞対象となった研究テーマ：地球上部マントル中の水素挙動に関する実験的研究

地球は水の惑星と呼ばれ、水の存在が生命の誕生を可能とし、他の惑星と違った現在の環境を得た一因と考えられています。

私はマルチアンビルプレスとダイヤモンドアンビルセルという高圧発生装置を用いて、地球の深さおよそ 410 km 程度までの上部マントルと呼ばれる領域の高温高圧環境を実験室で再現し、鉱物中の水（水素）の挙動（位置）を明らかにすることを目指して研究してきました。無水鉱物中に含まれる水というのは非常に量が少ない（数 wt.ppm～数 1000wt.ppm）にもかかわらず、融点の温度が急激に下がったり、軟らかくなったりと鉱物物性に大きな影響を与えます。また、含まれる量だけではなく、水素がどこに配置しているのかというミクロの問題が、マクロスケールの物性に影響を与えることから、水素配置とは鉱物学的な知見だけではなく、動的な物性変化に与える影響を予測するための指標となり、マントルダイナミクスの解明に極めて重要な知見を与えることが期待されています。

この度は、このような名誉ある賞をいただき大変光栄です。自由な研究環境を与えてくださった高橋栄一教授、研究室の垣根を越えご指導いただきました河村雄行教授、佐久間博主任研究員に心より感謝申し上げます。岡山大学惑星物質研究所 HACTO（ハクト）グループの皆様、高圧地球科学分野の方々、研究生活を支えていただいた多くの方々に感謝しております。



右から2人目が櫻井 JSPS 特別研究員
高圧発生装置マルチアンビルプレス前にて

山科雅裕 日本学術振興会 海外特別研究員（ケンブリッジ大学・化学科 博士研究員、博士号の学位取得は東工大）

受賞対象となった研究テーマ：アントラセン環に囲まれた配位ナノ空間の特異なホスト機能

ナノメートルサイズの孤立空間に閉じ込められた分子は、通常の溶液中とは異なる挙動を示すことが知られています。本研究では、所属グループが開発した分子カプセルが有する「アントラセン環に囲まれた配位ナノ空間」に着目し、その分子内包によって発現する特異機能の開拓を行いました。博士後期課程 3 年間の研究で、分子認識、蛍光性制御や不安定分子の安定化など、従来のナノ空間とは異なり、空間を構築するアントラセン環の性質が強く反映された様々な特異現象を発見しました。ご指導いただきました本学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所の吉沢道人准教授と穂田宗隆教授をはじめ、共同研究者の皆様および研究生活を支えていただいた方々に心より御礼申し上げます。本受賞を励みに今後も研究活動に精進してまいります。



山科 JSPS 海外特別研究員

（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 12 月 27 日）

平成 30 年度「東工大特別賞」を授与

総務部 人事課 労務室

11 月 22 日に東工大特別賞の授与が行われました。この表彰は、多年にわたって研究教育の円滑な推進に寄与し、かつ、勤務成績が優秀と認められる大学職員に対し行われているものです。今年度は 2 名が表彰を受けました。

表彰式では、益一哉学長より表彰状の授与と報奨金目録の贈呈が行われました。
今回受賞した職員は次のとおりです。

平成 30 年度「東工大特別賞」受賞者

- 研究推進部 情報基盤課 情報企画グループ 主任 森谷寛

受賞理由「全学の情報セキュリティ体制を支える広範かつ顕著な貢献」

- 技術部 教育支援部門 技術職員（技術専門員） 村崎千佳子

受賞理由「理工系教養科目化学実験の安全で円滑な実施に対する多大な貢献」



左から4人目が森谷主任、左から6人目が村崎技術専門員

（全学サイト東工大ニュース掲載日：2018 年 12 月 11 日）

平成 30 年度永年勤続者表彰式にて 48 名を表彰

総務部 人事課 労務室

11 月 22 日に大岡山キャンパス大岡山西 8 号館 10 階情報理工大会議室にて、永年勤続者表彰式が行われました。この表彰は、永年（他国立大学等を含む勤続 20 年（うち本学勤務 10 年以上））職務に精励した職員を対象とするもので、今回表彰された方は 48 名でした。

表彰式では、益一哉学長から一人一人に表彰状の授与と記念品の贈呈が行われ、永年の功労に対して祝辞が送られました。続いて表彰を受けられた者を代表して、科学技術創成研究院 小池康晴教授からの謝辞がありました。

今回表彰された方々は次のとおりです。



学長祝辞



小池教授による代表謝辞

平成 30 年度東京工業大学永年勤続表彰者一覧

所属	職名	氏名
理学院	教授	川口博之
理学院	教授	上妻幹旺
理学院	教授	本多宣博
工学院	教授	妹尾大
工学院	教授	宮川雅巳
工学院	准教授	齊藤卓志
工学院	准教授	伊藤治彦
工学院	准教授	青柳貴洋
工学院	助教	李冬菊
工学院	助教	棟居洋介
工学院	助教	島根哲哉
物質理工学院	教授	大内幸雄
情報理工学院	准教授	小野功
生命理工学院	教授	徳永万喜洋
生命理工学院	教授	福居俊昭
生命理工学院	教授	村上聡
生命理工学院	准教授	田川陽一
生命理工学院	助教	猪早敬二
リベラルアーツ研究教育院	教授	劉岸偉
科学技術創成研究院	教授	小池康晴
科学技術創成研究院	教授	小林能直
科学技術創成研究院	准教授	木倉宏成
科学技術創成研究院	准教授	松本義久
科学技術創成研究院	准教授	長谷川純
附属科学技術高等学校	教諭	井口実千代
総務部 総務課	専門職	牧野崇行
総務部 人事課 人事企画グループ	グループ長	小倉一朗
総務部 人事課 すずかけ台人事グループ	グループ長	橋口陽
総務部 人事課 労務室	専門職	上田英一

財務部 主計課 決算グループ	グループ長	萩原正太郎
財務部 契約課 大岡山第5契約グループ	グループ長	相馬弘子
学務部 教務課 大学院グループ	グループ長	浅田芳弘
学務部 教務課 教育企画グループ	グループ長	渡部功一
学務部 教務課 教育企画グループ	主任	岡村純
学務部 留学生交流課 交流推進第1グループ	グループ長	柴田恭子
学務部 留学生交流課 交流推進第3グループ	グループ長	下園健一
学務部 リーディング大学院支援室 プログラム推進グループ	主査	須藤恵美
研究推進部 研究企画課	課長	田中陽子
研究推進部 研究資金支援課 受託研究契約グループ	スタッフ	浅井美和子
研究推進部 情報基盤課 基盤システムグループ	主任	昆野長典
すずかけ台地区事務部 研究院支援課 研究院事務第2グループ	主任	野尻由美
大岡山第二事務区 工系事務第2グループ	主任	鈴木裕生
大岡山第二事務区 工系事務第4グループ	グループ長	木田史子
大岡山第二事務区 工系事務第4グループ	主任	竹居亮
大岡山第二事務区 工系事務第5グループ	グループ長	高井秀之
大岡山第二事務区 すずかけ台事務グループ	主任	佐藤剛
技術部 大岡山分析部門	技術職員	大塚洋子
技術部 安全管理・放射線部門	技術職員	関栄

(所属順・敬称略)



記念写真

(全学サイト東工大ニュース掲載日：2018年12月14日)

NASA からメアリー・ボイテック氏が学長特別補佐、地球生命研究所エグゼクティブディレクターに就任

—国際教育研究拠点形成を目指したシステム改革の推進—

東京工業大学は、アメリカ航空宇宙局（以下、NASA）アストロバイオロジー、惑星科学部門のシニアサイエンティストのメアリー・ボイテック博士を、学長特別補佐および地球生命研究所（以下、ELSI）のエグゼクティブディレクターに任命しました。

本学初となる外国人研究者の学長特別補佐であり、ELSI エグゼクティブディレクターとなるボイテック氏の就任は、指定国立大学法人の指定を受けた本学が国際水準のガバナンス体制を実施し、国際連携を推進している一端を示すものです。

ボイテック氏は、アストロバイオロジーおよび関連分野の世界的な担い手であり、米国の研究事情に精通し、幅広い海外機関や研究者とのネットワークを持っています。また、米国科学行政への寄与も大きく、長きにわたり重要な NASA プログラムを運営してきた多くの経験と実績を有しています。

同氏は就任にあたり、「真に学際的な研究を行っている活気にあふれた研究コミュニティで働く機会を得たことは、大変光栄であり、日本政府の支持により実現された文部科学省世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）を実施している ELSI 及び東京工業大学に関われることは、とても幸運だと感じている」とコメントしています。

学長特別補佐として、本学の長期目標である「世界最高の理工系総合大学の実現」に向けて、ELSI で経験の基に、世界最高水準の教育研究環境を整備し、世界各国の優秀な研究者からなる共同研究ネットワークを構築すると共に、海外機関との教育研究連携や資金獲得等に係る戦略を実行していくための役割を担い、的確なアドバイス、情報提供、コーディネートに手腕を発揮します。

また、同氏がエグゼクティブディレクターに就任した ELSI は、地球惑星科学及び生命科学分野の世界一線級の研究者を結集し、学際的な統合アプローチによって「地球と生命の起源」を探る極めてユニークな研究機関で、世界最高レベルの研究水準・融合領域の創出・国際的な研究環境の実現・研究組織の改革をミッションに、学内で先行してシステム改革を実施しています。研究所内の公用語は英語とし、また日本の標準的な研究体制である講座制ではなく、一人一人の研究者が独立して研究を実施しており、分野ごとのゆるやかなユニットを形成し、融合研究が推進しやすい取り組みや研究者が研究に専念できる環境づくりを行っています。

メンター・メンティー制度の導入による研究評価、外国人生活支援サポート、URA による研究費獲得支援など、これまでにないシステムを導入し、また海外機関・研究者とのネットワークを築いてきました。これらのシステム改革による国際的な研究環境により、ELSI に在籍する研究者の半分以上が外国人です。

ボイテック氏には、ELSI エグゼクティブディレクターとして、システム改革をさらに推し進め、世界各国からの優秀な研究者、外部研究資金の獲得などにより、ELSI が世界に開かれたトップレベルの研究拠点を実現するために貢献します。11月1日には、ボイテック氏がリクルートした、4つの欧州機関でサイエンスコミュニケーションマネジメントを行っていたシリリーナ・ヒーナッティガラ氏が、ELSI の広報ディレクターとして就任するなど、国際広報の強化に着手しています。また新たな試みとして、ELSI に在籍している主任研究者の研究評価を、海外の有識者・専門分野で著名な方々に評価してもらう試みも開始しました。



メアリー・ボイテック博士

創立 150 周年を迎えようとする 2030 年に世界トップクラスのリサーチユニバーシティを目指している本学にとって、同氏が本学の一員に加わることは、他に先んじて積極的にガバナンス改革に取り組んできた本学がその実現に向けてより一層改革を推し進めるための重要な第一歩となります。 本学の今後の取り組みにご期待ください。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：地球生命研究所・2018 年 11 月 29 日)

本学学生がスタンフォード大学で開催された健康医療分野の開発コンテストで 2 位入賞

11 月 3 日、4 日にアメリカのスタンフォード大学で開催された「Stanford's Health Hackathon health++ 2018 (スタンフォード ヘルスハッカソン ヘルス プラスプラス 2018、以下スタンフォード ヘルスハッカソン)」において、生命理工学院 生命理工学系の藤田創さん(学士課程 3 年)の所属するチーム BEETLE (ビートル) が、総合 2 位を受賞しました。



受賞後の集合写真(左からマクマスター大学のバディジス・ジョージさん、スタンフォード大学のメトワリ・アーメッドさん、藤田さん、トロント大学のホワン・アンソニーさん、ブラジル陸軍工兵軍研究所のピヨネット・マルセロさん)

スタンフォード ヘルスハッカソンの概要

スタンフォード大学で行われる、エンジニア、起業家、デザイナー、健康医療従事者など多分野に横断した参加者が、健康医療分野における重要な課題に協力して取り組む開発コンテストです。今回は、健康医療における「Affordability (医療の低価格化)」をテーマとして開催され、最終的に 19 プロジェクトが提出されました。

チーム BEETLE のプロジェクト概要

スタンフォード ヘルスハッカソン冒頭のピッチプレゼンテーションにて、ブラジル出身のメンバーが自国で起こっている薬剤耐性菌の問題を提起し、それに賛同したメンバーが参画し、本プロジェクトは生まれました。

近年、多剤耐性菌が大きな問題となっています。特にヒトに対して病原性を有する耐性菌は、その種類の特異性に時間を要し、適切な処置が迅速に行えていません。

藤田さんの所属するチーム BEETLE は、多剤耐性菌の DNA の抽出および増幅を行うためのデバイスの開発と、耐性菌の種類を短時間で簡便に測定するためのシステムの構築を行いました。



ピッチプレゼンテーション（予選）の様子



ピッチプレゼンテーション（決勝）の様子

チーム構成と藤田さんの役割

チーム BEETLE は、スタンフォード大学（米国）、ブラジル陸軍工兵軍研究所、トロント大学（カナダ）、マクマスター大学（カナダ）の生命科学、コンピューターサイエンス、電気工学を専攻する大学生および研究者の総計 5 名から構成されています。藤田さんは、バイオエンジニアおよびハードウェアエンジニアとして参画し、システムのデバイス開発とビジネスモデル構築を担当しました。



スタンフォード ヘルスハッカソン冒頭のピッチプレゼンで発表する藤田さん

藤田さんのコメント

デザイン思考のパイオニアであるスタンフォード大学では、近年医療分野でのニーズ同定とソリューション開発にデザインを取り込んだ、バイオデザインという概念がトレンドになっています。私はこれまで、生物学に関する研究を行う傍ら、社会学がご専門の西田亮介先生に師事してきました。文理融合の視点が求められる今回のヘルスハッカソンでは、それらの経験が活きたと感じています。引き続き試作を重ね、実用化を目指していききたいと思います。

今年の 7 月に韓国の韓国科学技術院（KAIST）で行われた Entrepreneurship Camp（アントレプレナーシップ キャンプ）に参加した際も、今回と同様に多国籍のチームでプロダクトデザインに取り組みました。しかし、それぞれのメンバーの知識レベルの差による齟齬や、リーダーシップの不在により、チームが「空中分解」してしまいました。今回は同プログラムでの失敗を糧にして、チーム内での役割分担の明確化と、ニーズに基づくプロトタイピングを徹底しました。その結果、多様なバックグラウンドを持つメンバーの間での相乗効果が生まれたと感じています。やはりこうした経験は、アメリカ、とりわけスタンフォード大学だからこそ実現できるものだと思いますので、来年度以降のコンペティションへの東工大生の積極的な参画を願ってやみません。

コール・クライネス 第71回全日本合唱コンクール 全国大会で銀賞受賞

東工大混声合唱団コール・クライネス（以下、コール・クライネス）が、第71回全日本合唱コンクール全国大会の大学職場一般部門 大学ユース合唱の部に東京支部代表として出場し、銀賞を受賞しました。



全国大会の様子

全日本合唱コンクール全国大会は、全日本合唱連盟と朝日新聞社が主催する歴史ある大会であり、大学職場一般部門は、大学ユース合唱の部、室内合唱の部、同声合唱の部、混声合唱の部に分かれています。コール・クライネスが出場した大学ユース合唱の部（28歳以下、8人以上の合唱団が対象）は11月24日に札幌コンサートホール Kitara（キタラ）で行われ、各支部から選抜された11団体が出場しました。

コール・クライネス部長のコメント

● 原龍之介さん（工学院 情報通信系 学士課程3年）

私たちコール・クライネスは昨年に引き続き、全日本合唱コンクール全国大会にて銀賞を受賞しました。この結果は日頃の団員の努力の成果だと私は思っております。テスト期間もあり学業にも精を出すと同時に、音楽に対するひたむきな姿勢で、時に辛く大変な練習でも妥協せず最後まで団員全員で試行錯誤しながら練習に取り組みました。全国大会金賞にはあと一步と届きませんでしたが、まだまだ私たちの団には伸びしろがたくさん残っていると前向きに捉え、これからの練習に励んでいきます。

2018年12月27日（木）にすみだトリフォニーホール（東京都）にて、コール・クライネス主催の演奏会を行います。ぜひ、全国に響かせた私たちの歌声を聴きにいらしてください。

コール・クライネスとは

東工大の公認サークル「コール・クライネス」は、1963年に創立された歴史ある大学混声合唱団です。男声は東工大、女声は東工大をはじめ、フェリス女学院大学、清泉女子大学、日本女子大学などから、総勢140名が参加する日本有数の大合唱団です。創立されたころは団員数が30人ほどだったので、Chor Kleines（ドイツ語「小さな合唱団」）と名付けられました。初めてコンクールに出場した1978年を皮切りに、36回の全国大会出場と、20回の全国大会金賞受賞を果たしています。

東工大デジタル創作同好会 traP が Google Play IGF でトップ 10 入り

4月28日に開催されたグーグルプレイ インディーゲームス フェスティバル 2018 (Google Play Indie Games Festival、以下 IGF2018) で東京工業大学デジタル創作同好会 traP (トラップ) が制作したスマートフォン向けアクションゲーム、「Ninja Flicker (ニンジャフリッカー)」がトップ 10 入りを果たしました。

IGF2018 は、2017 年までにグーグルプレイで公開されたインディーゲームのうち審査員が選出した 20 作品を展示・審査するイベントで、今年は 4 月に東京都港区で開催されました。



トップ10入りしたチームの集合写真（3列目左端から大森さん、後藤さん）

インディーゲームとは、個人や小規模な企業・サークルによって制作されたゲームのことを指します。

traP から応募した **Ninja Flicker** は、背景をスクロールする感覚で忍者を操作し、ゴールまで導くアクションゲームです。手裏剣や刀を使った攻撃や鉤縄によるロープアクション、印を描いて発動する忍術を活用してステージを攻略していきます。

Ninja Flicker は学生サークルでは唯一選出され、**Ninja Flicker** 制作班のリーダーの後藤司さん（工学部 情報工学科 学士課程 4 年）とプログラマーの大森淳貴さん（工学部 情報工学科 学士課程 4 年）がファイナルイベントに参加しました。

ファイナルイベントでは選出された 20 作品それぞれにブースが用意され、一般参加者と審査員が自由に見て回ることが出来ます。展示の後には審査員と来場者の投票によりトップ 10 が選出されます。

そしてトップ 10 に選出されたゲームの製作者は 5 分間のプレゼンテーションを行い、その内容から審査員によってトップ 3 が選ばれます。

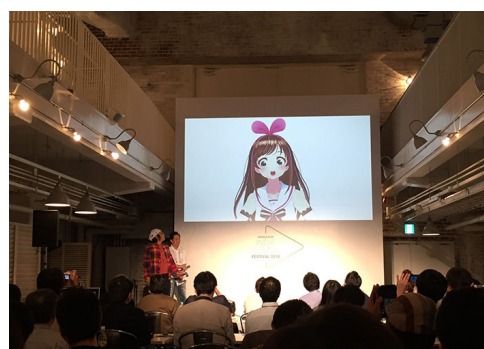
Ninja Flicker は惜しくもトップ 3 入りは逃しましたが、見事トップ 10 に選出される快挙を成し遂げました。



NinjaFlicker のアイコン



展示ブースの様子



審査員のバーチャル ユーチューバー、キズナアイさん



トップ20入りしたゲームのアイコンの一部

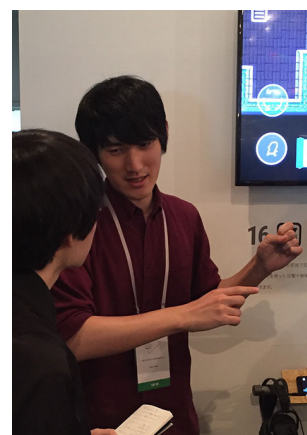
Ninja Flicker 制作班リーダー 後藤さんのコメント

グーグルという有名な企業のコンテストで入賞することができてとても嬉しいです。

ゲームを制作している当時について、リーダーの私が大体方向性を決めていましたが、改善すべき点などはみんなで意見を出し合い、より良いゲームになるように軌道修正して今のゲームができました。

traPは競技プログラミングやセキュリティの分野では多くの賞を取っていますが、ゲームで受賞できたのはこれが初めてであり、サークルに貢献できたかなと思います。

トップ20の選出では、Fun（楽しさ）・Innovation（革新性）・Design（デザイン）・Technical & Production quality（技術力と品質）の4つの点が審査ポイントとなりました。Ninja Flickerの制作においては、UI（ユーザーインターフェイス）コントローラーに頼らない斬新な操作性、そして全てのグラフィック・サウンド素材を自作することにこだわった点が評価され、トップ20に選出していただけたと自負しています。



グーグルのインタビューを受ける後藤さん

東京工業大学デジタル創作同好会 traP とは

traPは2015年にゲーム制作サークルとして設立されました。2016年にはデジタル創作同好会 traPと改名し、ゲーム制作に限らない活動を行うサークルとなりました。

活動内容はゲーム制作、アプリ制作、イラスト制作、サウンド制作、競技プログラミング、CTF（キャプチャーザフラッグ）など多岐にわたります。2018年には公認サークルとなり、現在では250名を超えるメンバーが活動しています。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学デジタル創作同好会 traP・2018年12月11日）

サイクリング部サイクルサッカー班が全日本新人戦で優勝、全日本学生リーグでは第2位に

東京工業大学サイクリング部 サイクルサッカー班が、日本室内自転車競技連盟が主催する 2018 年度全日本新人戦で優勝、翌日に行われた 2018 年度全日本学生リーグでは 2 位を獲得しました。

サイクルサッカーの 2018 年度全日本新人戦が 10 月 20 日、また 2018 年度全日本学生リーグが翌 21 日に、それぞれ立命館大学びわこ・くさつキャンパスで開催され、東工大サイクリング部 サイクルサッカー班が出場しました。



全日本新人戦後の集合写真

全日本新人戦

全日本新人戦は、競技歴 2 年目以内の選手のみが出場できる大会で 2 人 1 組でペアを組んで臨みます。優勝チームは、翌日に開催される全日本学生リーグ（大学対抗）への出場枠が大学単位で一つ与えられます。今回は会場校である立命館大学や大阪大学などから 12 チームが出場し、サイクルサッカー班の尼崎大暉さん（環境・社会理工学院 建築学系 学士課程 2 年）と市橋啓太さん（環境・社会理工学院 建築学系 学士課程 2 年）のチームが優勝しました。

市橋さんのコメント

新人戦はいつも組んでいるペアで出場できなかったもので、違う動きをすることが多く、大変なところもありましたが、楽しく練習し、そして優勝することができてとても嬉しいです。建築学系に所属し、課題に取り組みながら空いている時間を見つけ、自主練習をしてレベルアップに努めています。次は 11 月に行われる全日本学生選手権大会に向けて練習していきたいと思います。

全日本学生リーグ

サイクルサッカーは 2 人対 2 人で行うスポーツで個人競技色の強いものですが、本大会は大学対抗であり、大学ごとに登録された 4 人の選手たちが、対戦相手や自身の体力面を考えながら、出場する選手 2 人を決定します。各試合の戦略のみならず、全 5 試合の結果が最も良くなるようにこなしていく戦略が、全日本学生リーグの醍醐味です。

今回は6チームが参加する中、東工大は増田翔さん（工学院 システム制御系 学士課程3年）と池田賢さん（環境・社会理工学院 建築学系 学士課程3年）のチームで初戦に快勝し、勢いに乗りました。試合毎にチーム編成を変更し3連勝し、最終戦に勝てば優勝できるところまで進みました。しかし、池田さんと番場崇さん（環境・社会理工学院 建築学系 学士課程3年）がチームを組んで臨んだ最終戦の大阪経済大学戦は1対6と惨敗しました。自身のパワー、スピード、自転車を乗りこなす技術力の不足を感じ、日々の練習の質を上げていかなければと痛感しています。戦績は4勝1敗で2位となり、昨年の3位を上回る結果となりました。

池田さんのコメント

研究室や卒業論文で忙しくなる4年生になると、部活に行く時間が取れなくなるかもしれないのですが、学業の合間を縫って、自主練習などをするつもりです。次の大会は11月24日、25日に東工大大岡山キャンパスの体育館で、全日本学生選手権大会があります。良い成績を残せるように頑張りますので、応援よろしくお願いします。興味のある方は体育館まで足を運んでいただき、サイクルサッカーというスポーツをご覧ください。

サイクルサッカーとは

サイクルサッカーは、2人1チームとなって自転車に乗って行うサッカーのようなスポーツで、体育館などで行われる室内自転車競技の一種です。競技には専用の自転車を使い、主に前輪を使ってドリブルやパス、シュートをします。ほとんど立ちこぎでプレーするため、自転車はハンドルが上を向き、ギアは固定ギアになっています。

使用するボールは表面が布製で直径は17～18cm、重さは500～600g。コートのはしは11m×14mで、試合は2人対2人で行います。試合時間は前半7分、後半7分の合計14分。試合中、選手は地面に足を着けてはいけません。サイクルサッカーは自転車を巧みに操りながら、ゴールを狙うスポーツです。日本ではほとんどの選手が大学から始めます。

東工大サイクリング部とは

東工大の公認サークルとして、東京工業大学、お茶の水女子大学、東京外国語大学の学生を中心に活動しています。主にツーリング班、サイクルサッカー班、レーサー班の3班に分かれて100名ほどが活動しています。今回メンバーが優勝したサイクルサッカー班には東工大生22名と東工大卒業生、他大生が所属し、東工大大岡山キャンパスの体育館で週2回練習しています。



全日本学生リーグ第3試合 東工大（赤と黄色のユニフォーム）が
昨年度優勝校の大阪大学に勝利



全日本学生リーグの最終戦 大阪経済大学に健闘するも熱戦の末、敗退

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学サイクリング部サイクルサッカー班・2018年11月26日)

東工大生チームが第26回衛星設計コンテストで奨励賞を受賞

東工大生のチームが設計した装置「RAKU（ラク）」が、10月27日に福岡県久留米市において行われた第26回衛星設計コンテスト最終審査会において、奨励賞を受賞しました。

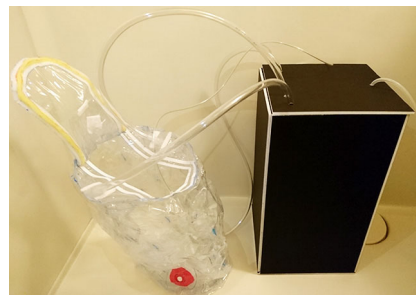


集合写真

RAKU と東工大生チームの紹介

RAKU は、工学院 機械系の田村匠さん（修士課程1年）を代表とする東工大生9名が、授業「宇宙システムデザイン」で学修したことをベースに設計・制作しました。RAKU は人工衛星ではなく、国際宇宙ステーション（以下 ISS）内での利用を想定した宇宙シャワー装置です。過去に存在した宇宙シャワーは、利用後数時間に及ぶシャワールーム内の水滴除去が必要であり手間が大きかったため、現在

ISSには宇宙シャワーが存在しません。そこで、ISSでの生活をより楽(=RAKU)しくすることを目的に、水滴除去の手間がない宇宙シャワーであるRAKUを提案し、最終審査会では奨励賞を受賞することができました。



宇宙シャワー装置「RAKU」

田村さんのコメント

奨励賞の受賞は非常に驚きでした。アイデアのユニークさを評価していただけたのだと思っております。コンテストへの参加は、自分の研究ではないこともあり、どんなアイデアでも責任がないものと割り切りました。通常であれば馬鹿らしくて考えないようなアイデアをあえて狙い、人工衛星とは関係のない宇宙シャワーというユニークさで勝負しました。一番苦労したことは手間のかからない水滴除去の方法でした。最終案の使い捨てを思いついたのは、授業とは関係がないことからでした。たまたま自分の研究生活において利用した防塵服が、格安の使い捨て式だったのです。言葉としてはよく聞く「アイデアはいつどこから湧いてくるかわからない」ということが実感できる授業でした。

チームメンバー

- 田村匠さん（工学院 機械系 修士課程1年）
- 麻生海さん（工学院 機械系 修士課程2年）
- 加藤史浩さん（工学院 機械系 修士課程1年）
- 佐藤亮さん（工学院 機械系 修士課程1年）
- 高橋信行さん（工学院 機械系 修士課程1年）
- 塚本悠一朗さん（工学院 機械系 修士課程1年）
- 中島豪志さん（工学部 機械宇宙学科 学士課程4年）
- 中塚祐貴さん（工学部 機械宇宙学科 学士課程4年）
- 林輝明さん（工学部 機械宇宙学科 学士課程4年）

衛星設計コンテストとは

高校生から大学院生までの学生を対象とするコンテスト形式の教育プログラムで、日本機械学会、日本航空宇宙学会、電子情報通信学会、日本宇宙フォーラム等の8学会・機関が共催しています。

設計の部、アイデアの部、ジュニアの部と3部門あり、着想点、創意工夫等の観点から第一次審査（書類審査）を通過したチームが、10月の最終審査会（発表形式審査）で模型を使用した壇上プレゼンテーションを行い、審査されます。

今回のアイデアの部は28チームの応募があり、最終審査会には東工大を含む4チームが進みました。



最終審査会でプレゼンテーション中の
(左から)加藤さん、高橋さん、田村さん



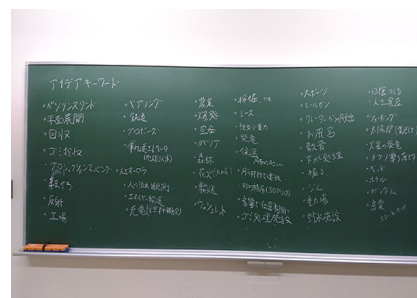
最終審査会で賞状を受け取る田村さん

授業「宇宙システムデザイン」の概要

衛星システムとロケットシステムの2大分野をテーマとする修士課程学生向けの授業（担当教員：工学院 機械系の松永三郎教授、他）です。

衛星システムでは、「小型衛星システムとミッションアイデア」または「宇宙機のダイナミクスおよび制御」について、学生自らの発表や提案、検討を軸に、必要な知識や参考資料を随時提供しながら講義を進めています。衛星設計コンテスト等に実際に参加して作品を製作、提出することを1つの目標としています。

ロケットシステムでは、巨大システム設計の象徴であるロケットの設計、開発および打上げ運用の概要と、エンジン開発燃焼試験、ロケット打上げ作業を、映像等を交えながら紹介します。システム設計手法、ロケットサイジング基礎、誘導制御／構造／電気／推進等の各システムについて、一連のロケット設計の概念と基礎を習得することを目的としています。



初回授業のアイデア出しで黒板
に書き出したアイデア53個

（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12月7日）

国公立 27 大学対校戦 5,000m、10,000m で塩田匠さんが優勝するなど、東工大陸上部が健闘

本学陸上競技部が、9月18日から20日にかけて熊谷スポーツ文化公園（埼玉県）で行われた第33回国公立27大学対校戦に出場しました。本大会は本陸上競技部が出場する大学対校戦の中でも最大規模の大会の1つで、レベルも非常に高い大会です。

男子5,000m、10,000mに出場した塩田匠さん（工学部 化学工学科 学士課程4年）は、2種目共に安定した走りで勝負強さを見せ、両種目で優勝を勝ち取りました。この結果が評価されて、本大会における優秀選手の1人にも選ばれています。

これは、前年度これらの種目で2冠を果たしている本学卒業生の松井将器さん（2018年3月 工学院機械系修士修了）に匹敵する結果で、現在の本学陸上競技部エースとしての存在感を十分に示しました。



5,000mで先頭を走る塩田さん

男子 4×100m リレー、4×400m リレーの 2 種目では、本種目で歴代最高順位となる 2 位という結果を残しました。決勝では、4×100m リレーで東工大歴代 1 位、4×400m リレーで東工大歴代 2 位の記録がマークされるハイレベルなレースが展開されました。

両種目で決勝に出場した妻木泰斗さん（生命理工学院 生命理工学系 修士課程 2 年）は、接戦となったレースで実力を発揮し、2 位入賞の立役者となりました。妻木さんは男子 200m でも 3 位入賞を果たし、他のリレーメンバーも見事なバトンワークと個人種目の疲労をものとしないう走りを見せてくれました。



4×100m 男子リレー_第3走者の妻木さんから第4走者の永島さんにバトンタッチ（右から3レーン目が東工大）

前任主将 横山毅仁さん（物質理工学院 材料系 学士課程 3 年）のコメント

私たち陸上競技部はこの国公立 27 大学対校戦を最大の目標に、シーズンのトレーニングを積んできました。負傷者が続出する中で、目標としていた総合 3 位には及ばなかったものの、総合 5 位という結果は予想を上回る健闘でした。2 冠を達成した塩田さん、2 種目リレーに出場した妻木さんをはじめ、多くの学部 4 年生以上の選手が研究活動の合間をぬって練習し、本大会では東工大陸上競技部をリードしました。私は材料系で有機材料を中心に学んでいますが、今後研究活動へ費やす時間が多くなっても競技を続けていきたいと思えました。若手選手にもまた、来シーズンに向けて精進してほしいと思います。

陸上競技部の紹介

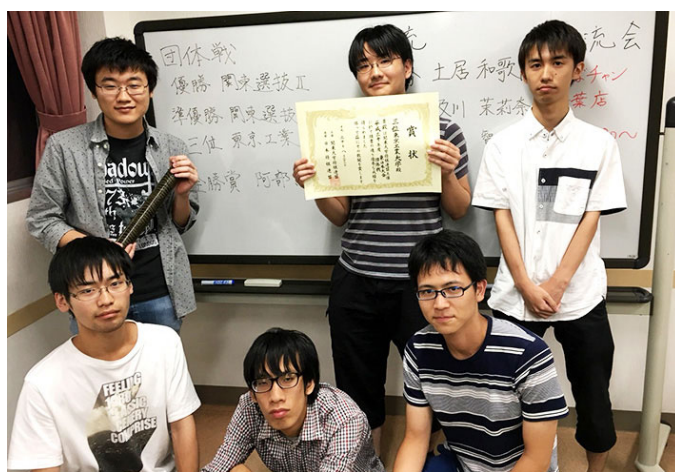
私たち東工大陸上競技部は関東インカレ、各対校戦、箱根駅伝予選会などの大会に向け、自己記録の更新、チームの入賞を目標に日々練習に励んでいます。監督、コーチの方々からご指導をいただきながらも、各々が理想とするパフォーマンスを思い描き、選手同士がそれに向けたアプローチを議論し、実践できる環境ができています。

（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 11 月 8 日）

将棋部が東日本大会で3位入賞

東工大将棋部が、東日本大会団体戦において3位に入賞しました。

本大会は関東大学将棋連盟が主催し、東日本の各地方から選抜された大学（北海道1校、東北1校、関東2校、北信越1校）と、各地方からの選抜チーム（北海道1チーム、東北1チーム、関東2チーム、北信越1チーム）の合計10チームで争われる大会です。今回は8月20日、21日、22日の3日間にわたって千葉市民会館にて開催され、総当たりのリーグ戦方式で行われました。関東からは東工大と日大が出場し、本学将棋部は東北大と関東選抜Ⅱチームに敗れたものの、日大など強豪校に勝利して総合で7勝2敗という成績を残し、全体3位入賞、大学内では1位を獲得しました。



3位に入賞した東工大将棋部のみなさん

部長の大野弘喜さん（生命理工学院 生命理工学系 学士課程2年）のコメント

本大会では部長の私が敵のエースを倒してチームを楽にするという作戦で、私が負けるとチームとしては辛いだろうという気持ちで挑んだ大会でした。しかし私が負けた関東選抜Ⅰ戦、北海学園戦では仲間が強く、チームは勝ちを収めることができました。チームメイトにとっても感謝しています。このように今回は個々人の負けをみんなで助け合う展開が多く、なんと7勝中5勝が3-2での勝ちで、チームとしてのまとまりの強さを感じる大会でした。学業では週2回の実験とレポートが大変ですがうまく両立させ、このチームワークを生かして秋季団体戦を頑張っていきたいと思います。

副部長の高田翔平さん（工学院 システム制御系 学士課程3年）のコメント

本大会は1チーム5人の団体戦で、先に3勝した方が勝ちというルールでした。私は高学年かつ副部長としてチームを率いていく立場であったにもかかわらず、最終日に調子を崩し、全敗を喫してしまいました。しかし他の部員の活躍により、その日を2勝1敗で切り抜け、全体3位になることができました。学業では制御の基礎として、流体力学から画像処理、ロボット機構など幅広い分野を学習しています。チームメイトの大野、有賀、飯田、大東、椎野、田中（敬称略）の皆さんに感謝しつつ、次回の大学対抗秋季団体戦で同じ失態を起こさないよう精進していきます。



表彰式で賞状を受け取る部長の大野さん

東工大将棋部とは

毎年春から秋にかけて行われる個人戦や団体戦などの対局に出場しています。初心者から全国制覇経験者まで、学士課程から博士後期課程の学生約 40 名が所属し、週 2 回部室に集まって部員同士で対局しています。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学将棋部・2018 年 11 月 2 日)

東工大ボート部 第 41 回東日本新人選手権競漕大会 入賞

東京工業大学 端艇部（ボート部）が、10 月 13 日、14 日に埼玉県戸田市の戸田ボートコースで開催された、一般社団法人東京都ボート協会主催 第 41 回東日本新人選手権競漕大会に出場し、男子エイトで 2 位、男子舵手付きフォアで 3 位となりました。

東日本新人選手権競漕大会は主にボートを漕ぎ始めて 1 年目、2 年目の選手による東日本地区の大会です。

男子エイト

エイトは、両手で 1 本のオールを持って漕ぐスウィープタイプのボートで、漕手が 8 人、舵手（コックス）が 1 人の 1 チーム 9 人により構成される競技です。準優勝したメンバーを紹介します。

- 堀本拓杜さん（第 4 類 学士課程 1 年）
- 藤原優也さん（第 2 類 学士課程 1 年）
- 増田章吾さん（第 1 類 学士課程 1 年）
- 野村舜一さん（第 3 類 学士課程 1 年）
- 白形一将さん（第 4 類 学士課程 1 年）
- 内田優斗さん（第 3 類 学士課程 1 年）
- 野瀬保憲さん（第 4 類 学士課程 1 年）
- 佐貫海斗さん（第 5 類 学士課程 1 年）
- 清水健太郎さん（第 2 類 学士課程 1 年）



左から 白形さん 佐貫さん 藤原さん 増田さん 内田さん 清水さん 野瀬さん 野村さん 堀本さん

クルーチーフ 清水健太郎さんのコメント

練習で狙ってきた成果を、レースで出すことができました。勝つためにはまだまだ足りない部分が多いので、練習を頑張ります。勉学に関していえば、まだわからないことが多いので、類の専門科目に興味があります。

男子舵手付きフォア

舵手付きフォアは、両手で1本のオールを持って漕ぐスウィープタイプのボートで、漕手が4人、舵手（コックス）1人の1チーム5人により構成される競技です。メンバーを紹介します。

- 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）
- 小木曾喬皓さん（環境・社会理工学院 融合理工学系 学士課程2年）
- 小柳一也さん（生命理工学院 生命理工学系 学士課程2年）
- 内田陸さん（物質理工学院 応用化学系 学士課程2年）
- 阿部拓海さん（物質理工学院 応用化学系 学士課程2年）



左から 小木曾さん 内田さん 原さん 阿部さん 小柳さん

クルーチーフ 小柳和也さんのコメント

優勝を目指していたので今回3位という結果になって残念ですが、今後の糧となる良い試合だったと思います。

11月の全日本新人選手権も今回と同じクルーで挑むので、少しでも良い結果を残せるよう頑張ります。

今、僕は生命理工の学習をしており、生命の神秘に日々驚かされています。勉学も部活も、これからますます精進していきたいと思います。

応援よろしくお願いします。

2018 年度「東工大学生リーダーシップ賞」授与式挙行

学務部 教務課

2018 年度の「東工大学生リーダーシップ賞」授与式が、10 月 24 日に学長室で行われました。



授与式後の記念撮影

この賞は、本学学士課程の 2 年目から 4 年目の学生を対象とし、学生の国際的リーダーシップの育成を目的としています。知力、創造力、人間力、活力など、リーダーシップの素養に溢れる学生を表彰し、さらなる研鑽を奨励するために平成 14 年度から実施されています。

授与式では、益一哉学長から学生 5 人に賞状の授与と副賞の贈呈が行われました。授与式終了後は、学長、理事・副学長と受賞者で歓談しました。

2018 年度「東工大学生リーダーシップ賞」受賞者

今回表彰された学生は以下の通りです。

所属・学年	氏名	主な受賞理由
工学部 高分子 工学科 4 年	速水 嵐	- 東工大 ScienceTechno (サイテク) 代表としての活動 - 工大祭 2016 でサークル最高責任者として出展し、3 企画すべて受賞 - サイエンスリンク 2017 優勝
工学部 機械 宇宙学科 4 年	谷 晃輔	- NHK 学生ロボコン 2017 において、機械班リーダー兼チームリーダーとして国内優勝、世界ベスト 4 - NHK 学生ロボコン 2018 において、プロジェクトリーダー兼チームリーダーとして国内ベスト 8
工学院 情報 通信系 3 年	大橋 滉也	- デジタル創作同好会 traP 代表としての活動 - 情報危機管理コンテストにおいてオペレーターとしてチームをまとめ、経済産業大臣賞（全国 1 位）受賞

所属・学年	氏名	主な受賞理由
工学院 経営 工学系 3 年	池上 遥香	• TEDxTitech 代表としての活動 • TEDxTitech2018 の開催 • シンガポールの人事コンサルティングファームでのインターンシップ
環境・社会理工 学院 建築学系 3 年	大貫 絵莉子	• 海外派遣（グローバル理工人育成コース）、欧州個人研修での活動 • 国際交流学生会 SAGE のイベント「東京オリエンテーリング」プロジェクトリーダーとしての活動



左から大貫絵莉子さん、池上遥香さん、大橋滉也さん、谷晃輔さん、速水嵐さん

（全学サイト東工大ニュース掲載日：2018 年 11 月 12 日）

東工大博物館で特別展示を開催

—94 年前の入試問題 ノーベル賞メダル 百年記念館レゴ模型—

東京工業大学博物館

8 月 1 日に再オープンした博物館で 3 つの特別展示が、オープンキャンパス（8 月 10 日）及び工大祭（10 月 6～7 日）に合わせて開催されました。

最も古い入試問題

1 つ目は資史料館・博物館による「大正 13・14 年の入試問題」の展示を百年記念館 1 階の T-POT で行いました。夏休みを利用して本学を訪問する多くの高校生を主な対象としたものですが、本学の学生にも入試問題の変遷と中でも変わらない本質的な特徴を読み取ってもらうのが狙いでした。当時は初日の英語（2 時間）と数学（3 時間）が第 1 関門で、この成績で定員の約 2 倍の範囲に入った受験生のみが、間を 1 日おいて行われる物理（2 時間）と化学（2 時間）の試験を受けることができました。英語と数学

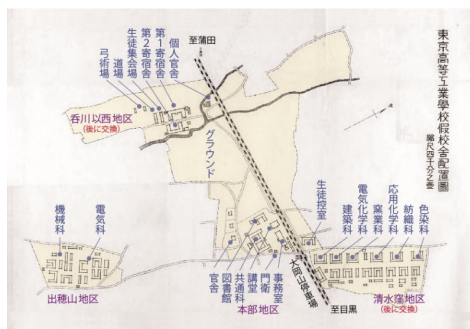
でかなり勝負は決まっていたようです。今回展示された入試問題は、本学に保存されている中で最も古い入試問題であり、訪れた受験生、見学者は普段目にしない文体の問題を熱心に鑑賞していました。この展示は工大祭を含む10月6日（土）～26日（金）の期間にも行いました。

歳月を経てセピア色になった入試問題は私たちに多くのことを語りかけてくれ、当時の受験生と出題者の格闘がよみがえるようでした。実際に本学の学士課程1年目の学生（和井田 博貴さん & 米倉 和花奈さん）に数学と化学の問題を解いてもらい、解答例も作成しました。英訳問題に関してはChad Cottamさんの協力を得ました。本学の本拠地だった蔵前の地を離れて最初に入学試験が行われたのは1924年（今から94年前の大正13年）でした。前年の関東大震災で隅田川のほとりの蔵前の地にあった校舎が全焼し、大岡山に移転することになったからです。校舎と共に、図書や文書類の多くも焼失しましたので、蔵前時代の入学試験問題は残っていません。このように、1924～1925年（大正13～14年）は本学の歴史にとって大きな変革点だったため、展示ではそのことについても紹介しました。

この入試問題と大岡山移転について「資史料館とっておきメモ帳 No. 12」（特定歴史公文書等になった現存最古の入試問題：関東大震災で蔵前キャンパスが灰燼に帰した半年後の入学試験）で詳しく紹介しています。



入試問題を熱心に見る来場者



初期の大岡山キャンパス
(まだ本館はなく、仮設校舎のみ)

大隅良典栄誉教授のノーベル賞受賞メダル



ノーベル賞関連展示風景

2つ目は、地下展示室Aにて2016年にノーベル生理学・医学賞を受賞された大隅良典栄誉教授の特別展示です。受賞メダル、ディプロマ（レプリカ）、研究成果などをまとめたパネルのほか、受賞当日の様子が掲載されたさまざまな新聞や関連資料を展示しました。また、2000年にノーベル化学賞を受賞した白川英樹博士（本学卒業生、筑波大学名誉教授）の受賞メダルも同時に展示しました。

受賞メダルは2018年10月6日（土）、7日（日）に開催された工大祭でも展示しました。博物館での常設展示を計画しており、現在準備を進めています。

レゴで作った百年記念館模型

そして1階T-POTには、東工大レゴ同好会による百年記念館の外観模型を設置しました。レゴ同好会は工大祭での展示や近隣の小学校でワークショップを行い、ものづくりに必要な想像力、観察力をレゴを通して伝える活動をしています。

学内では図書館を含むさまざまな建物の制作をしており、百年記念館の設計は現部長の上村英隆さん（工学院機械系 学士課程3年）、制作は5名によって行われました。作品で苦労した点を聞くと「百年記念館の特徴であるかまぼこ部分の再現です。また、ガラス張りを再現するために、レゴでは種類が少ない透明な部品を大量に使用しお金がかなりかかりました」ということでした。普段見ることのできない細部をさまざまな角度から見て楽しめるのもレゴ模型の良さの1つです。このレゴ模型は引き続き展示していますので、東工大にお立ち寄りの際はぜひご覧ください。



レゴで作られた百年記念館

(全学サイト東工大ニュース掲載日：2018年10月5日 ※東工大クロニクル用に投稿者により一部編集を加えました。)

東工大クロニクル

No.527

2019年1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

©東京工業大学

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：

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

東工大クロニクル執筆要項：

<http://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。