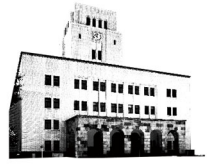


# 東工大 クロニクル



Tokyo Tech Chronicle

## Contents

- 1 全学横断型の「社会的課題解決型  
データサイエンス・AI 研究推進体 (DSAI)」を  
設立
- 3 学外の方も利用できる機器利用制度がスタート
- 5 藤井正明教授がフンボルト賞受賞
- 7 ファム・ナム・ハイ准教授がドイツ・  
イノベーション・アワード「ゴットフリード・  
ワグネル賞 2019」を受賞
- 8 本学名誉教授ら 4 名が電子情報通信学会の  
2018 年度業績賞などを受賞
- 9 令和元年度 大学の業務運営に貢献した職員  
25 名を表彰
- 11 2019 年度 東京工業大学 基金奨学金授与式・  
懇親会を開催
- 13 東工大ヨット部 全日本学生女子ヨット  
選手権大会に 2 年連続出場
- 15 東工大自動車部 エビススーパー耐久レースで  
準優勝
- 17 東工大剣道部主将齋藤海晟さんが、東京地区  
国公立大学剣道大会男子個人戦で優勝
- 18 陸上部大学院チームが関東インカレ男子 3 部で  
総合 3 位
- 20 東都大学野球 2019 春季リーグ戦で首位打者  
(硬式野球部)
- 21 循環共生圏農工業研究推進体  
キックオフシンポジウムを開催



No. 531  
September 2019



# 全学横断型の「社会的課題解決型データサイエンス・AI 研究推進体 (DSAI)」を設立

## —キックオフシンポジウムを開催—

東京工業大学は 2019 年 4 月、データサイエンスと人工知能 (AI) に関するトップレベルの研究のハブとして、情報理工学院を中心に「社会的課題解決型データサイエンス・AI 研究推進体 (DSAI)」を設立しました。全学的な横断組織で先端研究に取り組む「イノベーション研究推進体」(2019 年 4 月現在、8 推進体が活動中) の新しい組織です。多くの教員が協力し、産業界とも連携しながら、データサイエンスと AI について多面的なアプローチで社会的課題の解決を目指します。



パネルディスカッションの様子

この研究推進体設立に伴い、キックオフシンポジウムを 6 月 18 日に東工大大岡山キャンパス大岡山西 8 号館で開催しました。学内外から約 130 名が出席し、データサイエンスと AI 研究の最先端の動向を話し合いました。

第 1 部は、益一哉学長、渡辺治理事・副学長 (研究担当)、情報理工学院の横田治夫学院長のあいさつに続き、「計算の進化と科学・工学」というタイトルで株式会社 Preferred Networks (プリファードネットワークス) の丸山宏フェローが基調講演を行いました。

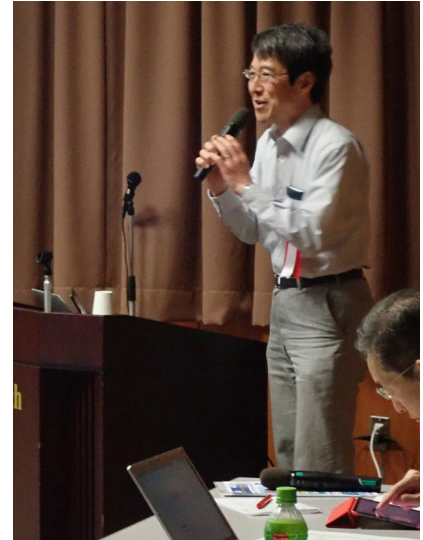


ポスターセッションで発表する  
情報理工学院 情報工学系のレー・ヒェウ・ハン助教



益学長

第2部の「本学のデータサイエンス・AIの研究事例」に関する研究発表セッションでは、情報理工学院 情報工学系の村田剛志准教授が「深層学習による桜島噴火予測」について、情報理工学院 情報工学系の小野功准教授が「進化計算によるブラックボックス最適化」について、情報理工学院 情報工学系の下坂正倫准教授が「時空間ビックデータを用いた街の異常混雑予測」についてそれぞれ講演を行いました。



左から情報工学系の下坂准教授、小野准教授、村田准教授

さらに、第3部は「日本におけるデータサイエンス・AIの未来」をテーマにパネルディスカッションを開きました。パネリストとして丸山氏、国立情報学研究所の喜連川優所長、産業技術総合研究所人工知能研究センターの麻生英樹副センター長、理化学研究所革新知能統合研究センターの杉山将センター長、統計数理研究所 統計的機械学習研究センターの福水健次センター長が参加し、活発な討論が繰り広げられました。

その後、百年記念館に場所を移し、ポスターセッション及び情報交換会を開きました。若手教員や大学院生が最新の研究成果のポスター発表を行い、来場者と熱心に議論しました。



会場の様子 (パネルディスカッション)



講演の様子

### 社会的課題解決型データサイエンス・AI 研究推進体の研究分野

基盤的研究の推進とともに、外部資金の獲得、産学連携および大型プロジェクト等の活動拠点の形成、関連する分野の人材育成に取り組みます。

対象分野は「データサイエンス」「数理、統計的モデリング」「探索・最適化（量子アニーリング等を含む）」「人工知能、機械学習」「次世代データ統合、ヘテロ情報統合」「ビッグデータ解析、可視化」「セキュリティ、プライバシー」「情報倫理、ポリシー」「研究成果の技術移転等を通じた社会実装」の9分野です。研究分担者として情報理工学院など7学院・研究院の教員42名が所属しています。

英語名は「Data science & artificial intelligence research group for solving socially important problems」、略称はDSAIです。

### イノベーション研究推進体とは

国際的研究拠点の形成基盤となるように、部局の組織を越えて個別に実施している研究分野をグループ化し、全学的な横断組織として設置される本学独自の研究組織です。設置期間は原則として5年以内で、2002年に最初の研究推進体が設置されて以降、多くの推進体が活動してきました。中には本学の共通研究センターとして発展したり、外部資金を獲得するなど、研究の核として機能しています。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：社会的課題解決型データサイエンス・AI研究推進体 事務局・2019年8月19日）

## 学外の方も利用できる機器利用制度がスタート

東京工業大学に設置している先端機器を、企業等や学術研究機関所属の研究者の方も利用できる制度がスタートしました。本学では研究基盤の一つとして研究設備の共用化に取り組み、豊かな研究環境を整えることに力を入れています。



レンタル可能な実験室とオフィス

「ライフサイエンス推進機器共同利用室」（以下、共同利用室）は、2017年に全学のライフサイエンス関係の先端機器などの共用化推進を目的として、生命理工学院に設置されました。バイオ関連の全学の共同利用施設として活用されているバイオ研究基盤支援総合センター（以下、バイオセンター）と連携しつつ、様々なライフサイエンス関連の先端機器を広く共用化し、本学の教育研究活動に貢献できるよう事業を推進しています。

今回、新たに共同利用室の先端研究設備を学外の研究者にもご利用いただけるよう制度を整備したことで、ライフサイエンス分野の更なる発展と産学連携体制の強化につながることを期待しています。

整った環境ですぐに実験開始可能

研究をすぐに始められるよう、実験台や汎用機器を揃えた実験室を実験台1区画から、整備されたオフィスを事務机1台から、それぞれ月単位でお貸しします。



多数の共用機器を完備

ご利用の流れ

学外からの機器利用については、まず、本学で以下のいずれかの身分等を取得していただく必要があります。但し、委託解析の場合には身分の取得は不要です。

1. 東京工業大学特別研究員（大学又は公的な学術研究機関に所属している場合）
2. 民間等共同研究員（共同研究取扱規則に定める共同研究に該当する場合）
3. 受託研究員（1・2に該当せず、企業等に所属している場合）

島津製作所 精密機器分析室

2016年の大学改革による生命理工学院創設を機に、株式会社 島津製作所から寄贈された液体クロマトグラフ質量分析計 (LC-MS/MS) などのライフサイエンス関連先端精密機器を中心に、先端的な機器を備えた施設です。先端研究の推進をはじめ、若手研究者や学生などの研究支援、国際共同研究や種々の企業との産学連携の推進に活用されています。



島津製作所 精密機器分析室

### バイオセンターとの連携

バイオセンターの先端機器もご利用可能です。超高解像度光学顕微鏡システム、電子顕微鏡、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計（MALDI-TOF MS）等ハイスペックな装置を多数所有しています。また、すでに学内で高い評価を得ている DNA シーケンス解析サービスをはじめとする委託分析も受け付けています。



バイオセンターの先端機器

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：生命理工学院 ライフサイエンス推進機器共同利用室・2019年7月5日）

## 藤井正明教授がフンボルト賞受賞



ハンス＝クリスティアン・ペープ・フンボルト財団理事長（右）から賞状を授与される藤井正明教授。  
ベルリン・シャロテンブルク宮殿で。

東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所の藤井正明教授が、ドイツの国際学術賞、フンボルト賞を受賞しました。授賞式は6月27日、ベルリンのシャロテンブルク宮殿で行われ、藤井教授はアレキサンダー・フォン・フンボルト財団のハンス＝クリスティアン・ペープ理事長から賞状を授与されました。

フンボルト賞は、ドイツ政府の国際的学術活動機関であるアレキサンダー・フォン・フンボルト財団が創設した賞で、人文、社会、理工の分野において、後世に残る重要な業績を挙げ、今後も学問の最先端で活躍すると期待される国際的に著名な研究者に対して授与されるものです。ドイツで最も栄誉のある賞とされています。

今回の受賞の対象となった主な研究は、分子クラスターのピコ秒時間分解振動分光並びに気相分光の生体分子システムへの応用です。前者は光化学反応初期課程である溶媒再配向運動や基本的な光化学反応である水素原子・プロトン移動反応を赤外スペクトルの時間変化により初めて直接リアルタイムで測定することに成功した研究です。後者はこれら気相レーザー分光の特長を生かして生体分子の分子認識機構解明に対して新たな方法論を提示したことが評価されたものです。



フンボルト賞の賞状

### 藤井教授のコメント

アレクサンダー・フォン・フンボルト先生・生誕 250 周年の記念すべき年にフンボルト賞を頂戴し、感激と深い感慨に浸っております。これも共に日夜研究を進めてくれた石内俊一准教授、宮崎充彦助教（現特定准教授）、酒井誠准教授（現岡山理科大学教授）、歴代の博士研究員と学生の皆さん、そして長年の共同研究者であり、本賞を推薦して下さったオットー・ドッファー先生（ベルリン工科大学教授、本学 WRHI 特任教授）のおかげと心から感謝申し上げます。このような研究成果を得られたのは本学の研究を重視する精神と環境整備の賜物であり、現学長であり初代科学技術創成研究院院長・益一哉先生、現院長・小山二三夫先生、久堀徹先生をはじめとする歴代の化学生命科学研究所所長の先生方、生命理工学院院長・三原久和先生、そして関係する先生方に深く感謝申し上げます。最後に、私を存分に研究させてくれた家内（今日子、2010 没）といつも元気付けてくれる子供たちに感謝申し上げます。



推薦者のベルリン工科大・オットー・ドッファー教授（本学 WRHI 特任教授）と藤井教授。授賞式レセプションで。

（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・2019年7月23日）

## ファム・ナム・ハイ准教授がドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞 2019」を受賞

工学院 電気電子系のファム・ナム・ハイ准教授が、第 11 回ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞 2019」を受賞しました。

本賞は、日本を研究開発の拠点として活動しているドイツのグローバル企業 9 社による表彰で、日本の若手研究者支援と科学技術振興、そして日独の産学連携ネットワーク構築を目的としています。対象は、「材料とエネルギー」、「デジタル化とモビリティ」、「ライフサイエンス」の 3 部門における革新的で応用志向型の研究です。



ドイツ・イノベーション・アワード「ゴットフリード・ワグネル賞 2019」 受賞式の様子 (© 2019 AHK Japan)  
ワグネル賞を受賞したファム准教授 (左)

ファム准教授はトポロジカル絶縁体を用いて、世界最高性能の純スピン注入源を開発しました。この成果は純スピン流で高速書き込みおよび高い耐久性を両立できる次世代の磁気抵抗メモリ技術である「スピン軌道トルク MRAM」の実現につながります。

純スピン流源としてこれまで使われている白金やタングステンなどの重金属は、スピンホール角が低いという問題がありました。ファム准教授が BiSb トポロジカル絶縁体に着目し、薄膜成長技術の確立および純スピン注入源としての性能の評価を行いました。その結果、室温でも超巨大なスピンホール角を示す BiSb (012) 面を発見しました。さらに、BiSb 薄膜を使い、従来より 1~2 桁少ない電流密度で、垂直磁性膜の磁化反転を実証しました。

BiSb をスピン軌道トルク MRAM へ応用すると、データの書き込みに必要な電流を 1 桁、エネルギーを 2 桁低減でき、記録速度を 20 倍に、記録密度を 1 桁向上させて、従来の揮発性半導体メモリ SRAM や DRAM を置き換えることができます。この成果は電子機器の一層の省エネ化をもたらし、数兆円に上るスピントロニクスの新産業を創製できる可能性があり、経済効果は大きいと期待されています。また、ファム准教授は BiSb を用いる超低消費電力スピン軌道トルク MRAM の量産技術の開発を精力的に行っています。産業界では、これらの研究成果を用いるプロタイプ素子の開発が始まっていて、早期実用化が期待されています。



### ファム准教授のコメント

ドイツ・イノベーション・アワードという大変名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。本研究では、トポロジカル絶縁体を用いて、実用的な高性能純スピン注入源の開発に成功すること、実用化に向けた量産技術の開発および産業界との積極的な産学連携を評価していただきました。この場を借りて、共に研究を頑張った学生の皆様、共同研究・受託研究を行っている各企業および大型研究プロジェクトを支援していただいている JST の皆様に厚く御礼を申し上げます。本技術を実用化し、電子機器の一層の省エネ化を達成できるよう、引き続き研究開発に尽力して参ります。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：ファム・ナム・ハイ・2019年7月17日)

## 本学名誉教授ら4名が電子情報通信学会の2018年度業績賞などを受賞

電子情報通信学会はこのほど、電子工学および情報通信に関する学術または関連事業の業績を表彰する2018年度の選奨を発表し、東京工業大学からは松澤昭名誉教授、工学院 電気電子系の岡田健一教授、科学技術創成研究院の小山二三夫教授の3名が業績賞を、荒井滋久名誉教授が教育功労賞を受賞しました。業績賞の表彰式は6月6日、教育功労賞の表彰式は3月21日に行われました。

本学の受賞者を紹介します。

### 業績賞

電気情報通信学会の選奨規定によると、業績賞は「電子工学及び情報通信に関する新しい発明、理論、実験、手法などの基礎的研究で、その成果の学問分野への貢献が明確であるもの」「電子工学及び情報通信に関する新しい機器、又は方式の開発、改良、国際標準化で、その効果が顕著であり、近年その業績が明確になったもの」など3分野の業績を表彰します。

- 松澤昭 名誉教授、岡田健一 工学院 電気電子系 教授：  
「CMOS ミリ波無線機の先導的研究開発」
- 小山二三夫 科学技術創成研究院 教授：  
「垂直共振器型面発光レーザの実用化への貢献および機能構造集積化の研究開発」



松澤昭 名誉教授



岡田健一 教授



小山二三夫 教授

## 教育功労賞

教育功労賞は「電気情報通信学会の教育に関わる組織活動において特に大きな功労が認められた個人」を表彰します。

- 受賞業績：「レーザ・量子エレクトロニクス研究会活動を通じた若手研究者教育への貢献」
- 受賞者：荒井滋久 名誉教授



荒井滋久 名誉教授

(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・2019年8月1日)

## 令和元年度 大学の業務運営に貢献した職員 25 名を表彰

総務部 人事課労務室

6月26日、東京工業大学大岡山キャンパス本館において、令和元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25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23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

推薦部局	所属	職名	氏名	受賞理由
総務部	企画・評価課 総合企画グループ	主任	高橋祐子	「前例がない事業である未来社会 DESIGN 機構の始動に抜群に努力し、独創性をもって多大なる貢献」
総務部	人事課労務室 人材育成グループ	スタッフ	唐金拓矢	「労務管理の効率化と積極的な業務への提案」
財務部	主計課 総務・監査グループ	グループ長	岩松力也	「経理事務の集約化に関する多大なる貢献」
	経理課 運用・支出グループ	主任	池谷知昭	
国際部	国際連携課 総務グループ	主査	中川麻衣	「安全保障輸出管理業務における多大なる貢献」
研究推進部	産学連携課 企画・管理グループ	グループ長	遠藤美奈子	「利益相反定期自己申告の WEB 化及びタブレット導入による省力化」
		主査	楠瀬悟之	
		スタッフ	松村佳	
施設運営部	施設総合企画課 企画・計画グループ	グループ長	原田隆	「スペースマネジメント体制強化におけるスペース配分基準の設定」
		主任	原美和子	
		主任	渡邊達行	
大岡山第一事務区	理学院事務第 1 グループ	グループ長	中村美和子	「学院等事務体制整備に係る重大な貢献」
		主査	手塚圭二	
		主任	平川晋也	「理学院主催の「理学国際ワークショップ 2018」開催における貢献について」
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	「学院等事務体制整備にかかる多大なる貢献」
		スタッフ	片山史仁	
	工系事務第 2 グループ	グループ長	岡田貴裕	
	工系事務第 3 グループ	グループ長	福島勇人	
	工系事務第 4 グループ	グループ長	木田史子	
	工系事務第 5 グループ すずかけ台事務グループ	グループ長 主査	高井秀之 関根正光	
技術部	すずかけ台設計工作部門	技術専門員	山本徳彦	「技術継承の実践と機械工場の職場環境改善に関する顕著な貢献」
	電気電子部門	技術専門員	神野文男	「電気・Web システムでの構築・維持と脆弱性対策への貢献」
	安全管理・放射線部門	技術専門員	福田一志	「複合照射実験装置の管理運営とビーム照射実験に対する貢献」



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掲載日：2019年7月18日)

## 2019年度 東京工業大学 基金奨学金授与式・懇親会を開催

7月17日、東工大蔵前会館（くらまえホール）にて、2019年度東京工業大学基金奨学金授与式・懇親会を開催しました。



授与式集合写真

本学では創立130周年を契機として、2008年に「東京工業大学基金」を創設しました。この基金には創設以来、企業・団体、同窓生、本学関係者ご家族などの本学に縁の深い方々より、学生の奨学を用途と

した篤いご寄附をいただいています。2012年3月には、寄附者の意思を尊重し「東京工業大学基金奨学金」制度を設けるとともに、本学の発展に寄与した方および寄附者の方に深い敬意と感謝の意を表し、個人名・企業名を冠した奨学金を設立しました。

設立時より開始した「手島精一記念奨学金」、「青木朗記念奨学金」、「草間秀俊記念奨学金」に加え、今年度新たに「三原正一女子学生生活躍支援奨学金」、「パラマウントベッド奨学金」が創設されました。

寄附者ご家族の青木篤様、本学卒業生の三原正一様、パラマウントベッド株式会社の木村恭介代表取締役社長ご出席のもと、授与式は和やかな雰囲気の中執り行われ、計13名の新たな奨学生が益一哉学長より奨学生証の授与を受けました。

三原正一氏は「若者の未来は、国を超えて、限りなく広がっていることから、小さな志の芽を秘めている人たちを支援していきたい」と考え「将来、国際的に活躍できる女性の養成に資すること」を目的に新たに奨学金を創設されました。

また、パラマウントベッド(株)は、病院用ベッドの業界トップであり、様々な事業を拡大展開していますが、今回の奨学金創設を契機に、多方面にわたって東工大との連携による社会貢献拡大を目指しています。



来賓挨拶 石田理事長



奨学生謝辞 濱田さん

証書の授与後、本学同窓会組織である一般社団法人蔵前工業会理事長の石田義雄理事長よりご挨拶をいただき、新奨学生を代表して工学院 電気電子系の濱田拓也さん(博士後期課程1年)より「近年の技術進歩の加速に取り残されることなく、むしろ私自身が社会をより良い方向に導く技術の発展に携われるよう今後も専門性と人間性を磨いていきたい。今回このような素晴らしい奨学金を頂くことで、これまでより安定した生活を送ることが可能になり、今後は一層、学業に専念する所存です。」と謝辞が述べられました。



新採用奨学生による自己紹介



懇親会の様子

授与式後開催された懇親会からは昨年、一昨年より基金奨学金の支援を受けている奨学生も加わり、世代や立場を超えた交流が繰り広げられました。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：学務部学生支援課・2019年8月26日)

## 東工大ヨット部 全日本学生女子ヨット選手権大会に 2年連続出場

本学ヨット部の女子部員3ペア6名がスナイプ級と470級の2種目で関東水域選考会を勝ち抜き、9月に開かれる第28回全日本学生女子ヨット選手権大会(全女インカレ)に出場を決めました。

2018年もスナイプ級と470級の2種目で計2ペア4名が全日本大会に出場し、2種目とも2年連続出場の快挙となります。

江の島ヨットハーバー(神奈川県藤沢市)で5月25、26日に行われた第28回全日本学生女子ヨット選手権大会関東水域選考会では、スナイプ級に河合亜美さん(工学院 経営工学系 学士課程4年)・津田南美さん(生命理工学院 生命理工学系 学士課程4年)の4年生ペアと萩生田汐音さん(環境・社会理工学院 建築学系 学士課程3年)・堀越日南子さん(工学院 機械系 学士課程3年)の3年生ペアの2艇が出場しました。2ペアとも全日本大会への出場権を獲得しました。河合・津田ペアは昨年に続き2度目の出場で、萩生田・堀越ペアは初出場です。また、同ハーバーで6月8、9日に行われた同大会の470級の関東水域選考会には、佐藤美沙希さん(工学院 経営工学系 学士課程3年)・稲葉千尋さん(物質理工学院 応用化学系 学士課程3年)のペアが出場し、全日本大会への出場権を獲得しました。佐藤・稲葉ペアは初出場です。

全日本学生女子ヨット選手権大会は、2019年9月20日(金)～23日(月)に海陽ヨットハーバー(愛知県蒲郡市)で開催されます。

### 全日本学生女子ヨット選手権大会 出場メンバーとコメント

#### スナイプ級 河合・津田ペア

河合亜美さん(工学院 経営工学系 学士課程4年)

津田南美さん(生命理工学院 生命理工学系 学士課程4年)

#### 河合・津田ペアのコメント

「私たちペアにとって最後の全日本女子大会になります。昨年は15位と、手ごたえと悔しさを感じる結果でした。最後の今回は入賞できるよう、この1年間精一杯練習してきました。OB会をはじめ、みなさまのサポートで遠征できることに感謝し、全力を出し切って参ります。応援よろしくお願ひします。」



「河合・津田ペア(右端)」

**スナイプ級****萩生田・堀越ペア**

萩生田汐音さん(環境・社会理工学院 建築学系 学士課程 3年)

堀越日南子さん(工学院 機械系 学士課程 3年)

**萩生田・堀越ペアのコメント**

「私たちは初めての全日本女子レース出場となります。蒲郡での開催ということで慣れないことも多いかと思いますが、まずはレースを楽しむことを第一に、結果を出せるよう頑張ります。勉学においてしっかり自分の頭で考えることや、色々と試行錯誤することで自分の知識として定着しますが、ヨットにも通ずるものがあります。日々の努力と積み重ねを大切に練習に臨み、その成果を発揮できるよう全力で臨んでいきます。応援よろしくお願いします。」



「萩生田・堀越ペア」

**470 級****佐藤・稲葉ペア**

佐藤美沙希さん(工学院 経営工学系 学士課程 3年)

稲葉千尋さん(物質理工学院 応用化学系 学士課程 3年)

**佐藤・稲葉ペアのコメント**

「初めての全日本女子レースということで、遠征で普段と異なる地で戦えることになり、楽しみです。本大会で、ヨットにおいても学業においても普段からの準備が大事であると実感しました。その場しのぎでなく深い理解・経験を得てこそだと感じました。予選では悔しさの残るレースもあったので、本選ではもっと上を目指せるように、頑張ってきます。応援よろしくお願いします。」



「佐藤・稲葉ペア」

**東工大ヨット部とは**

部活動としても歴史が古く、一般社団法人くらまえ潮会という会員数 400 名を誇る体育会ヨット部 OB/OG 会が、「一人前のセーラーを育てることは、すなわち一人前の社会人を育てること」をモットーに、現役部員の活動を全面的に支援しています。今回の大会への出場も、OB/OG 会の支援を受けています。

**ヨットレース スナイプ級と 470 級**

ヨットレースは、ディンギーと呼ばれる 2 人乗りのエンジンのないヨットに乗り、風や潮といった気まぐれな流体の中をどう早く進むか、高度な戦略と戦術が要求される頭脳スポーツです。レースは参加艇が一斉にスタートし、海上に設置されたブイを決められた順序で、決められた回数を回りフィニッシュの順位を競います。

スナイプ級は、鳥のシギを指す英語名 snipe からその名が取られました。2 人乗りで帆が 2 枚のレーシング・ディンギーを用いて戦うレースです。安定感のある艇体とシンプルな構造が特徴であり、国内外を問わず幅広い年齢層から親しまれているクラスです。

470 (ヨンナナマル) 級は艇体の全長が 4.7 m であることに由来して命名されました。2 人乗りで帆が 3 枚のレーシング・ディンギーを用いて戦うレースです。オリンピックのセーリング種目にも採用されまし

た。乗員の適正体重は2人の合計で130 kg 前後と小柄な日本人の体格に適していることから、国内でも盛んに行われています。

ともに、舵と主帆（メインセール）を操るスキッパーと前帆（ジブセール、470 級ではスピネーカーも使う）を操るクルーがペアを組みます。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学体育会ヨット部・2019年7月12日）

## 東工大自動車部 エビススーパー耐久レースで準優勝



準優勝の表彰台で喜ぶ自動車部の三役（肩書は当時）。

左から主務 池田拓弥さん（物質理工学院 材料系 修士課程2年）、主将 栗原遼大さん（環境・社会理工学院 土木・環境工学系 博士課程1年）、副将 岡田陽太郎さん（物質理工学院 材料系 博士課程1年）

東京工業大学自動車部は6月22日、エビスサーキット（福島県二本松市）で行われたエビススーパー耐久レース2019第2戦で準優勝しました。

1年に4回行われるこの耐久レースは同サーキット東コース（全長2,061メートル）を走ります。レース規則書によると、耐久時間の6時間を走り続け、コースの周回数の多いものが上位となります。東工大が参加したBクラスは、一般市販車両及びそれをベースとした改造車で、ナンバーなし車両です。BクラスとNクラス（ナンバー付き一般車両）合わせて今回は14台が参加しました。ゼッケン94の東工大チームは259周を走り、トップとの差14周で第2位に入りました。

自動車部はエビススーパー耐久レースに2006年から毎年、参加していますが、準優勝は初めてです。

出走したドライバーは以下の3名です。

栗原遼大さん（環境・社会理工学院 土木・環境工学系 博士課程1年）、内山聡さん（工学院 機械系 修士課程2年）、牧野冬武さん（工学院 機械系 学士課程4年）



### 自動車部主将（本レース当時）、栗原遼大さんのコメント

学生大会ではないレースで、準優勝できたのは、自動車部のもつ総合力を発揮できたことによるものと思っています。

他のチームには資金面で劣る中で、私たちが持つ力は、車両製作における機械・電気・化学・材料といった工学をはじめ、レース戦略面において重要な情報通信ネットワークの構築、強固なチームワークとその運営のためのマネジメント、日々のフィジカルとメンタルのトレーニングや、レース中のドライバー・ピットクルーの心理ケアといった人間工学など多岐に渡ります。

レース当日は、特に技術面とチームワークによって、順位をあげていく展開となりました。

私は普段、社会基盤に対する長期的マネジメント手法に関する研究などを行っています。レースを通じて行う活動は、多くの学院・系で提供される豊富で充実した講義や、研究活動で得た知識の実践的な応用であると考えています。

引き続きモータースポーツに限らず、ものづくり活動などでも、よりレベルの高い活動を目指して参ります。

### 自動車部とは

工学技術の結晶である自動車を教材として位置付け、乗用車だけでなくバス・トラックやバイクなど様々な車両と、自動車分解整備工場として認証を受け継ぐ充実した環境で、様々な活動を行っています。

自動車の構造を理解し、整備を通して幅広い知識や安全運転の技術を学び、基礎理論とともに既存技術のライブラリを充実させます。

法令や産業構造など、「ものづくり」をとりまく社会を体系的に学びとることを目指します。

ものづくり活動では、ハイブリッド車や電気自動車の開発、モータースポーツでは、レースに参戦しています。



準優勝した車両を囲む自動車部員

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：東京工業大学 自動車部・2019年7月18日)

## 東工大剣道部主将齋藤海晟さんが、 東京地区国公立大学剣道大会 男子個人戦で優勝

6月1日、第67回東京地区国公立大学剣道大会（以下、国公立大会）が東工大大岡山キャンパスにおいて開催され、東京工業大学剣道部主将の齋藤海晟さん（物質理工学院 材料系 学士課程2年）が男子個人戦で優勝を果たしました。



閉会式後の齋藤さん



男子個人戦2回戦に挑む齋藤さん

国公立大会は、東京都の国公立大学剣道部が一堂に会して行われる大会です。団体戦と個人戦があり、団体戦は10大学でトーナメント戦、個人戦は各大学3名ずつ出場してトーナメント戦を行います。男子個人戦には10大学から30名が参加する中、齋藤さんは決勝戦で首都大学東京の学生と戦い2対1で勝利を収めました。

### 優勝した剣道部主将 齋藤さんのコメント

今回、国公立大会において男子個人戦で優勝することができ、大変嬉しく思っております。男子団体戦では2回戦敗退という悔しい結果に終わったので、個人戦で最高の結果を残すことができ主将として安堵しております。

今年度の国公立大会は東工大での開催ということもあり、各方面において様々な方のご協力を頂き、大会を無事に終えることが出来ました。ご協力して下さいました教職員の皆様、審判員の先生方、OBの諸先輩方にはこの場を借りて御礼申し上げます。

また勉学面において、私個人としては材料系に所属し少しずつ講義の内容が難しくなりつつありますが、これからも文武両道を目指し、チーム一丸となり六工大連覇に向けて練習に励んでいきたいと思っております。

### 剣道部とは

全国国立工業大学柔剣道大会優勝と、関東学生剣道大会の全日本大会出場を二大目標に、部員一丸となって稽古に取り組んでいます。本学大岡山キャンパス武道場にて、学士課程学生を中心に男子学生10名が活動しています。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：広報・社会連携本部 広報・地域連携部門・2019年8月28日)

## 陸上部大学院チームが関東インカレ男子3部で総合3位

東工大陸上競技部の大学院チームが、5月23日から26日にかけて相模原ギオンスタジアム（神奈川県相模原市）で行われた第98回関東学生陸上競技対校選手権大会（関東インカレ）の男子3部において、総合3位を獲得しました。



4×400mR 決勝 ラストでごぼう抜きしたアンカー芝江さんのガッツポーズ

関東学生陸上競技対校選手権大会は男子1部・2部・3部（大学院・専攻科の部）に分かれて行われ、今回、本学が総合3位となった男子3部には21大学が出場しました。

男子3部では1位3点、2位2点、3位1点の配点となっており、東工大大学院チームは12点を獲得しました。4×100mリレー決勝（益田一毅さん、永島唯哉さん、高橋知也さん、真田知幸さん）と4×400mリレー決勝（高橋知也さん、永島唯哉さん、大塚雄介さん、芝江柁葵さん）では1位でゴールインし各3点を勝ち取りました。さらに、200m決勝、110m障害決勝で2位になるなど、短距離種目を中心にポイントを積み上げました。



4×100mR 決勝 3走・高橋さんから4走・真田さんへ

#### 大学院主将 永島唯哉さんのコメント(工学院 機械系 修士課程2年)

本大会成績

110mH 第2位

4×100mR 第1位

4×400mR 第1位

私は振動音響の研究をしており、ゼミや学会など、学業の面も忙しく、どうしても満足な練習時間を確保できないこともしばしばです。そんな中でも、院生チーム全体でこのような成績を残せたのは指導教員の理解や協力、さらには蔵前工業会の皆様のご支援あってこそそのものです。学部時代(2部)では総合入賞など夢のまた夢であった本大会ですが、3部という新しいステージで他の強豪校と十分に戦えるようになり、総合3位という結果を残せたことに大きな喜びを感じています。今後は3部での総合優勝、そして学士課程学生も総合入賞を目指せるチームに成長していくと信じています。ご支援ご声援のほどよろしくお願い致します。

#### 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、コーチからの指導のもと、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。

## 東都大学野球 2019 春季リーグ戦で首位打者 (硬式野球部)

東工大硬式野球部の淵脇空輝さん（工学院 電気電子系 学士課程 4年）が東都大学野球連盟 2019 年春季リーグ戦 4 部リーグで首位打者を獲得しました。春季リーグ戦は 4 月および 5 月に一橋大学グラウンド、上智大学グラウンドにおいて熱戦が展開され、東工大チーム自体の成績は最下位に甘んじたものの、淵脇さんは 8 試合に出場、38 打席、31 打数 13 安打、打率 0.419 にて首位打者に輝きました。13 安打のうち 6 本が 2 塁打と、高い長打率でした。



リーグ戦で活躍する淵脇選手

### 首位打者を獲得した淵脇さんのコメント

個人タイトルの獲得は今回が初めてだったのでとてもうれしく思います。

練習時間や練習場所といった面でほかのチームより制約が大きい中で、練習の質にこだわってやってきた結果であると考えています。しかし、チームとしては最下位に終わったことを悔しく思っています。

現在、特定課題研究で、硬式野球部部長でもある中村健太郎先生（科学技術創成研究院 未来産業技術研究所教授）のもとで超音波の応用に関する研究に取り組んでおります。練習と研究を両立させながら、秋のシーズンはチームとしてよい報告ができるように頑張っていきたいと思います。



6月27日に開催された東都大学野球連盟の表彰式で首位打者の楯を受ける淵脇選手(左)。右は硬式野球部部長の中村教授。

### 東工大硬式野球部について

部報創刊号（昭和 29 年）に初代野球部長・植村琢先生が寄稿された一文によると、「野球部が設置されたのは大正 11 年」です。戦前は東京商科大学（現・一橋大学）、東京文理科大学（現・筑波大学）、千葉医科大学（現・千葉大学医学部）などと対抗戦を行っていたようです。昭和 21 年春から東都大学リーグに加盟し、今日に至っています。

現在、東都大学リーグは 4 部に分かれて全 21 校が参加していて、1 部、2 部にはプロ野球に選手を毎年送り込むような強豪校がひしめいています。東工大は昭和 23 年春から 25 年秋までの 3 年 6 シーズンは 1 部にいましたが、それ以後は 3 部や 4 部での戦いとなっています。最近 10 年ほどは 4 部に甘んじていますが、授業や実験の合間、早朝の練習を工夫するなどして技術とチーム力の向上に励んでいます。創部以来 100 年近い歴史の中で卒業生は 450 名程度と考えられます。先輩たちの応援のもと、東工大らしい野球を追究して 3 部昇格を目指しています。

（全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：硬式野球部部长 中村健太郎・2019 年 8 月 9 日）

## 循環共生圏農工業研究推進体 キックオフシンポジウム を開催

8 月 19 日、循環共生圏農工業研究推進体（代表：山村雅幸 情報理工学院 情報工学系 教授）のキックオフシンポジウムを大岡山キャンパス東工大蔵前会館にて行いました。第 1 部では、山村代表の挨拶に続き、原田義昭環境大臣による来賓挨拶および益一哉学長の挨拶がありました。その後、環境省の川又孝太郎環境計画課長、農業・食品産業技術総合研究機構の白戸康人温暖化研究統括監および帯広畜産大学の西田武弘教授による基調講演が行われました。第 2 部では、本学の 8 名の研究推進体メンバーによる関連研究紹介がありました。100 名を超える参加者による活発な意見交換が行われ、終了後には新聞社からの取材もあり、充実したキックオフシンポジウムとなりました。



原田環境大臣による来賓挨拶

### キックオフシンポジウムのポイント

「効率重視」から「持続性重視」へ。科学技術の根本思想が、今、大きく転換しようとしています。化学肥料や農薬を用いた現代農業は、微生物、草、昆虫、動物の共生がもたらす炭素の循環を分断し、大地の疲弊ひいては大気中の二酸化炭素やメタンガスの増加による地球温暖化の要因の一つとなっています。本キックオフシンポジウムでは、「循環共生圏」という視点から、土壌細菌や植物による土壌への炭素貯留、微生物による反芻家畜のメタン抑制など、生命を中心とした炭素循環による地球に優しい農工業について議論しました。本キックオフシンポジウムでは、参加した学生や社会人の方々にとって地球環境に関心をもつきっかけとなりえる議論が展開されました。

### 今後の展望

循環共生圏農工業研究推進体では、今回、基調講演を頂いた帯広畜産大学ならびに農業・食品産業技術総合研究機構と循環共生圏農工業に関する共同研究を企画、推進するとともに、研究推進体の活動を支援するための共同研究の募集ならびに企業コンソーシアムの立ち上げを企画しています。

(全学サイト東工大ニュース投稿者・掲載日：情報理工学院 教授 小長谷明彦・2019年8月26日)

## 東工大クロニクル

No.531

2019年9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：

<https://www.titech.ac.jp/about/overview/publications/#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。