

東京高専

アニュアルレポート

# Annual Report

# 東京高専プロコンゼミは高専プロコン全国大会にて大会 史上初の三冠を達成しました

## 「高専プロコン」とは?

全国高等専門学校プログラミングコンテスト(高専プロコン)は、優秀なIT人材を社会に輩出することを目的として、平成2年の第1回大会(京都市)以来、全国各地の高専が主幹校となり開催されています。課題部門、自由部門、競技部門の3部門で構成され、6月の予選を勝ち上がったチームが10月の本選に出場し、各部門で最も優秀なチームには最優秀賞・文部科学大臣賞が授与されます。

本選への参加学生数400名超、関係者を含めた全参加者数は900~1200名と、国内有数の規模を誇ります。第30回都城大会は、大小65社の企業から協賛をいただくなど、IT業界からも高く評価されています。また、第15回大会からは海外の大学チームを招聘するなど国際化にも力を入れ、令和元年度は、ベトナム・ハノイにて、各国で優秀な成績を収めたチームによる国際大会が開催されます。

「東京高専プロコンゼミ」は、高専プロコンへの参加を目指す課外活動です。学年学科を超えて集まった約50名の学生が日々最先端のIT技術を学び、開発スキルを磨いています。東京高専はこれまでに最優秀賞・文部科学大臣賞をのべ10回受賞している強豪校の一つであり、第30回都城大会では3部門すべてで最優秀賞・文部科学大臣賞を獲得するプロコン史上初の快挙を達成しました。学生が主体的に創造する力、技術力、チーム開発力等を養う場として、今後もプロコンゼミを発展させていきます。

(情報工学科准教授 山下 晃弘)



第30回都城大会表彰式後の集合写真



東京高専プロコンゼミ・活動の様子



課題部門  
プレゼン



自由部門  
プレゼン



競技部門  
決勝



大会の様子

## 自由部門 (作品名:「Gulliver Blocks」) 最優秀賞・文部科学大臣賞

「自分で作ったレゴブロックの家に住みたい!」—この作品はそんな夢をかなえます。ブロックを組み立てる様子を3次元スキャンし、VRで再現されたレゴの世界を探検できるシステムを開発しました。ただ再現するだけでなく、決められた配置でブロックを並べると、道路に車が走り出したり、動物が現れたりもします。子どもたちの創造性を高める全く新しい作品として高く評価され、最優秀賞・文部科学大臣賞に輝きました。



### 自由部門リーダー 3年 田村 雄登

自由部門のチームリーダーとして高専プロコンに参加し、最優秀賞・文部科学大臣賞をいただくことができました。プログラミングはほぼ初心者の状態でプロコンゼミに入部し、3年でチームリーダーになり、さらに最優秀賞をいただけるとは思っていませんでした。チームリーダーの仕事はプロジェクト全体の進捗状況を把握し、メンバーにタスクを割りあてることです。開発に遅れが発生するなど大変なことも多くありましたが、やりがいのある仕事でした。



自由部門のメンバー



自由部門・デモ審査の様子

## 競技部門 優勝・文部科学大臣賞

コンピュータ上でAIプログラム同士を戦わせて勝者を決めるのが競技部門です。第30回大会のルールは、マス目状のフィールドをAIエージェントが動いて陣取りゲームを行う2チームの対戦競技でした。いかに相手の動きを予測して効率的にマス目を獲得するAIエージェントを作れるかが勝負を決めます。東京高専は、相手の動きを高い精度で予測するプログラムを開発し、優勝・文部科学大臣賞を勝ち取りました。



### 競技部門リーダー 3年 柴田 紘希

昨年度の大会では決勝で敗れてしまい、準優勝という悔しい結果に終わってしまったため、昨年に引き続いての参加で優勝することができて本当に良かったです。競技に向けての開発では、期間に十分な余裕を持ってプログラムを書くことを目標にしました。今年は大会の2週間ほど前には必要なプログラムを完成させ、残りの期間を動作確認や本選で使われる環境への準備へあてることができました。開発の最中では戦術の考察や実装などで悩むことがありましたが、開発したプログラムが本選で不具合なく動作して勝利することができた時はとても嬉しかったです。



競技部門・決勝の様子



競技中のブースの様子



競技部門のフィールド

## 第30回 全国大会・受賞作品紹介

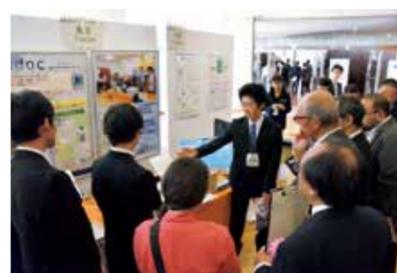
### 課題部門 (作品名:「:::doc (てんどっく)」) 最優秀賞・文部科学大臣賞

視覚障がい者を支援する機器として、印刷物に書かれた文字を自動認識して全自動で点字書類を作成するシステムを開発しました。八王子市内の視覚障がい者団体のご協力をいただきながらシステムに改良を重ね、プロコン本選でも審査員から非常に高い評価をいただき、見事最優秀賞・文部科学大臣賞に輝きました。



### 課題部門リーダー 3年 板橋 竜太

今年の課題部門では「視覚障がいのある方は印刷物をなかなか読めない」というシンプルな問題を解決することを目的として作品を開発しました。プロジェクトマネージャーを務めるのは初めての経験でしたが、達成すべき目的が明確であったこともあり、「まずは大事な機能を確実に動かす」ことを意識し続け、日々手ごたえを感じつつ開発を継続できました。その手応えと日々の積み重ねは裏切ることなく、本選会場でも審査員の方々の注目と評価とを集め、最優秀賞・文部科学大臣賞をいただくことができました。



課題部門・デモ審査の様子



課題部門メンバー



課題部門・プレゼンテーション審査の様子

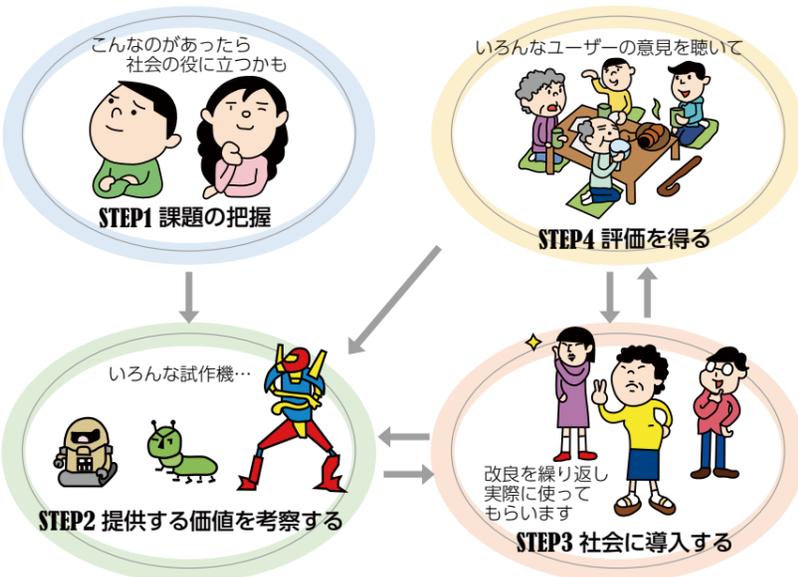
## 社会実装教育拠点としての東京高専

東京高専では、高専教育改革の一環として「社会実装教育」の導入による新たな教育プログラムの開発とその実践に取り組んでいます。

「社会実装教育」とは、イノベーションを実現する技術者の育成を目標とする教育プログラムで、これからの工学系教育はどうあるべきかという問いに対する我々の

答えです。学生たちは、社会の様々な課題に対するプロトタイプを試作し、それを実際の公的施設や企業で使用して評価していただき、その結果を改良に反映させるという一連の体験から、自ら考えて行動する力を得るとともにユーザーと繋がることの大切さを学びます。

### 社会実装教育の4つのステップ



#### 〈社会実装教育の事例〉 視覚障がい者導きシステム 高精度な位置測位

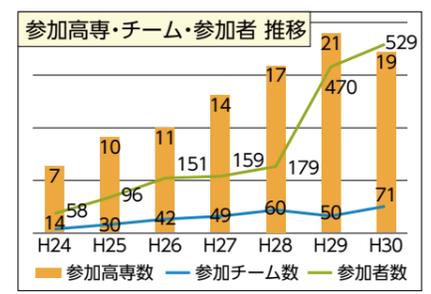
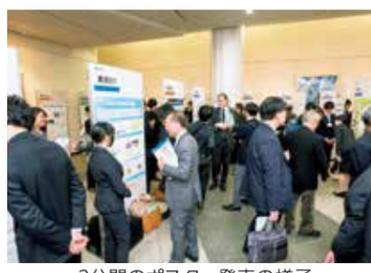
準天頂衛星「みちびき」と点字ブロックに敷設されたRFIDタグによる位置測定  
→視覚障がい者の位置を正確に特定!

RFIDタグ読み取りアンテナ UHF帯RFIDタグ

### 社会実装教育フォーラム

学生が実社会の課題解決に取り組んで新しい価値を生み出し、その活動全体を発表し、コンテスト形式で評価する場が「社会実装教育フォーラム」です。単に成果のみを競う場ではなく、そのプロセスについても教育的観点から評価し、

専門家からの確かな評価を受け、さらなる成長に繋げる場となっています。毎年開催している当フォーラムでは、年々参加高専・チームが増えるとともに、取り組み分野も拡大しています。



### 社会とのつながりと今後の展開

一般社団法人東京高専技術懇談会をはじめ、地域の商工会議所、信用金庫等のご協力を得て、企業様に加えて、地域の団体、施設、病院及び行政などと協力関係を強化することができませんでした。また、国土交通省にも「建設現場実装プロジェクト」として、都道府県建設業協会を通じてマッチングを仲介していただいています。

「社会実装教育」は高専教育全体の課題である「地域貢献」及び「実践的・創造的な技術者教育」に対する東京高専主導の具体策です。東京高専は、これからの予測不能な時代に求められる人材(=人財)として、問題発掘能力、発想力、課題解決能力を身に着けた、社会に貢献できるエンジニアを育成してまいります。

## 実社会の課題解決を目指す社会実装教育

### 第4学年前期「社会実装プロジェクトI」

#### “廃棄野菜” 減少に向けての取り組み

廃棄野菜の現状を調査し、有効活用するための具体策を討論・検討。



### 第4学年後期「社会実装プロジェクトII」



#### 取組事例「規格外野菜の有効活用」

4年情報工学科のあるチームは、市内の農家から「規格外野菜のロスを減らしたい」との要望を受け、実情をヒアリングしながら当該課題の解決法を探っています。これまでに学んだ知識に加えて社会貢献も視野に入れ、依頼者の意図を掴みながら、IT・AI技術を活用した売買取引・配送システムの開発を目指しています。

## 新校舎「コラボレーション・commons」の“はざまる工房、



### 地域連携強化、社会実装教育の場

はざまる工房は、すべての学生・教職員・共同研究チームの社会人の皆様が、年齢や専門横断的に気軽に使える工房です。全国の高専でも珍しい、多くの皆様に対して広く開かれたものづくりスペースとなっています。利用希望者は、設置機器ごとに丁寧な講習を受けることができます。また、学外向けの公開講座としても開放されています。

## インターンシップの特長

東京高専では、4年生の約200名と専攻科の1年生約25名とが夏休みに企業等に赴き、必修科目としてインターンシップを実施しています。事前指導に始まり事後の報告会・報告書作成に至るまで、一貫した体系的取り組みとなっているところが特長です。詳しい進路状況等を掲載した「学校案内」や、インターンシップ・求人の手続き方法等については下記をご覧ください。

### ●本校Webサイトトップページからのアクセス方法

- ・「学校案内」を参照 ・インターンシップ「企業の方へ」→「インターンシップ」を参照
- ・求人手続き「就職・進学」→「学生への求人」を参照

担当窓口:学生課教務係 E-mail:kyoumu@tokyo-ct.ac.jp TEL:042-668-5127

- 本校学生のインターンシップ参加率:100%
- 必修科目として単位化(本科:3単位、専攻科:2単位)
- 期間:2週間(専攻科は1ヶ月)
- 受入企業数:140社(大学、研究機関も含む)
- 専攻科生の約半数は、1ヶ月間の海外インターンシップを実施

(事前指導)

4年生に対しては、外部講師をお招きして、インターンシップ前のマナー講習会(6月)を開催するなど、インターンシップに向けた心構えを学びます。



熱心に講習を聞く学生

(インターンシップ)

4年生は2週間、企業に赴いて就業体験を行います。専攻科生の中には、国際的な視野を獲得し、生涯にわたり自信と誇りをもって活躍しつづける力の養成を目指して海外インターンシップに赴く学生もいます。



現地の技術者と共に研修する学生  
(National Metal and Materials Technology Center,(タイ))

(事後指導)

インターンシップ後の発表会には、翌年にインターンシップを行う下級生も参加して情報交換を実施し、意識向上のきっかけとしています。また、4年生は進路指導オリエンテーション(12月)も実施しています。



研修内容を発表する学生

専攻科生はインターンシップ後に報告書を提出し、発表会を実施します。



## インターンシップ体験談



### 4年 機械工学科 川崎 竜馬

本科4年生次のインターンシップでは橋梁の設計・保全・修理を行う株式会社IHIインフラ建設様にお世話になりました。実習では主に橋梁にかかる部材の強度計算や製図を行い、その活動を通して多くのことを学習しました。

中でも特に印象に残っていることは、高専の座学・実習は社会に出ても十分に活かせるということです。企業では主に土木建築系の分野が扱われていましたが、基本となる学問は機械系の要素が含まれていました。もしインターンシップに参加していなければそのことに気づく機会を得られなかったかもしれません。この活動は進路を決定していくうえで、分野の枠を超えて選択肢を広げられた価値のある体験でした。

### 4年 物質工学科 小玉 智恵

日本分光株式会社様で14日間実習を行いました。実習前は物質工学科のインターンシップということで、化学を活かした作業を中心に行うと思っていました。しかし、実際はパソコンでの分析やデジタルマルチメーターでの測定、はんだづけなどの作業が9割を占めていました。東京高専は1年生時に全学科の内容を網羅的に学ぶ「ものづくり基礎工学」という授業があります。もしこの授業がなかったら、実習をスムーズに行うことは難しかったと思います。

社会に出たら何が役に立つかわかりません。だからこそ、日頃からどのようなことにも興味をもち、真剣に学ぶことが大切だと実感しました。



小玉さん(左から2番目)と友人たち

### 専攻科2年 電気電子工学専攻 堀 太樹

約半年間、フィンランドのメトロポリア応用科学大学で学びました。同大学では、他の留学生やフィンランド人学生と共に授業をいくつか受講しました。また、私が通っていたキャンパスでは、たくさんの国籍の方々がグループで集まって、英語を用いて会話をする機会にも恵まれました。その他、休日はチューターの方たちとハイキングやフィンランドの有名都市に、また、一人でエストニア、スペインに小旅行をし、街中を歩いて有名な建造物をはじめとして、異国文化に触れたことも良い思い出です。

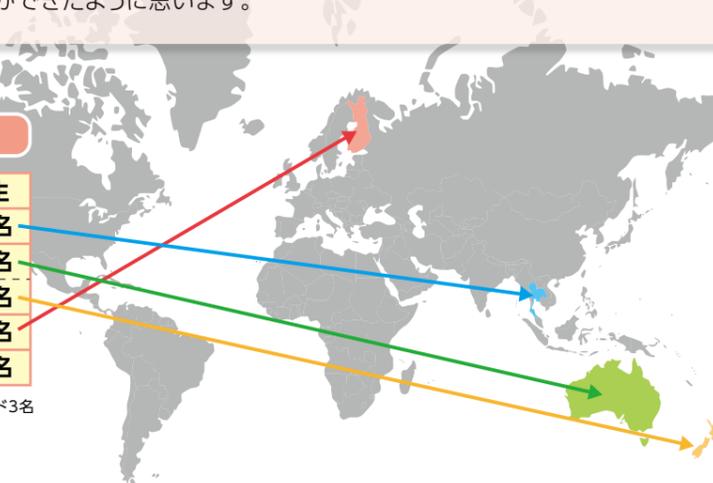
この海外インターンシップを通して、英会話力が飛躍的に向上しました。また、様々な国からの留学生の考え方や研究意欲にも触れることもでき、多様なものの見方を身に付けることができたように思います。



### 平成30年度 海外インターンシップ実績

地域	国名	本校学生
アジア	タイ	3名
オセアニア	オーストラリア	3名
	ニュージーランド	1名
ヨーロッパ	フィンランド	3名
		合計 10名

※なお令和元年度は、タイ3名、台湾2名、ベトナム3名、フィンランド3名です。



## 技術職員

### 東京高専は研究活動で使う分析装置を数多く所有

#### Profile

教育研究  
技術支援センター  
技術専門職員 雑賀 章浩

#### キーワード (担当装置) :

- ・X線光電子分光分析装置 (XPS, ESCA)
- ・ICP発光分光分析装置 (ICP-AES)



東京高専は学生や教員が研究活動で使用する分析装置を多く所有しており、私はその維持管理を担当しています。学内利用者に対する分析技術の伝授や操作法の指導、定期的なメンテナンス、不具合発生時への対応などの業務があります。産学連携活動として、外部の教育機関や企業からの試験依頼への対応も行なっています。

近年では子どもたちへの理科振興と高専の広報を目的とした業務も増えてきました。近隣の小中学校や科学イベントなどで、化学実験講座を実施しています。普段の授業では触れることができない器具や装置を使用した実験ができるということで、たいへん好評を得ています。



X線光電子分光分析装置 (XPS)

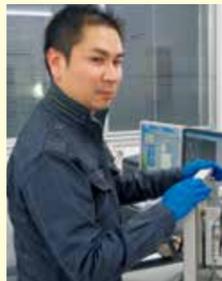
### 「受託試験」は東京高専の産学連携の特徴の一つ

#### Profile

教育研究  
技術支援センター  
技術職員 向川 拓臣

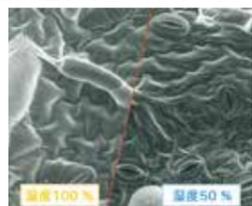
#### キーワード (担当装置) :

- ・電界放出型走査型電子顕微鏡 (環境制御型:低真空・加熱・冷却)
- ・X線回折装置 (XRD)
- ・蛍光X線分析装置 (XRF)
- ・レーザー加工機



高専における技術職員の役割は、実験・実習の準備や指導、研究施設・設備の維持管理、専門職視点での学校の安全・衛生管理、産学連携など、非常に幅広いものです。

その中で私は、学生指導の他に、産学連携を通じた地域社会への貢献にも軸足を置いています。例えば、「製品に不純物が混入する」とお困りの企業様からご相談をいただいた際には、「不純物が何か?」を調査する手段選び・分析実施・想定される混入原因の回答までを一貫して行なっています。この「受託試験」は、東京高専の産学連携の特徴の一つです。地域への貢献のためには、新しい技術・知識を取得し続けることが欠かせません。



走査電子顕微鏡 (SEM) での観察例

## 産学連携窓口

### 総務課 総務企画係

高専には教育機関、研究機関として大きな役割があります。総務課総務企画係では、教育に関しては、「社会実装教育」の実施をサポートしております。社会実装の取組みの成果発表の場である社会実装教育フォーラムを企画・運営し、学生、教員と企業との交流の場を提供する等、参加者の皆様からは好評をいただいています。

研究に関しては、研究シーズと企業のニーズとを円滑に結び付け、連携できるようサポートしています。また、学校が保有する高度な技術開発や研究に必要な研究設備を活用した地域社会との産学連携を積極的に推進しています。



打合せの様子

産学連携のご相談はこちらまで  
TEL: 042-668-5116  
E-mail: kenkyo@tokyo-ct.ac.jp

## 施設利用

### ラーニングエリア

令和元年6月29日、女性研究者・女性エンジニアと女子高専生・高専OGが本音で交流する「リケジョde訪問シリーズ・第4回サロン」というイベントが東京高専で開催されました。

このイベントは、公益財団法人日本教育協会のダイバーシティ調査研究WGの主催により、女性技術者育成支援活動の一環として開催されたもので、東京高専のコラボレーション・コモンズ棟1階ラーニングエリアが会場として活用されました。



コラボレーション・コモンズ棟 1階ラーニングエリア

## 商品化

### ～化学・電気・機械の技術を駆使した商品開発～ 斬新便利グッズの提案、低コスト化が開発の要です!



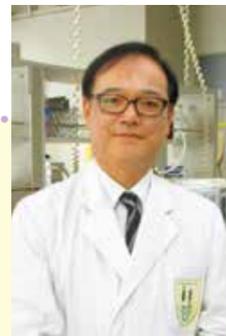
企業の皆様との打ち合わせ

#### Profile

物質工学科  
教授 北折 典之

専門分野: 無機化学、電気化学、触媒化学  
キーワード: 産学連携、商品化、特許、材料  
研究課題:

- ① VOCガス分解用燃焼触媒の低コスト化
- ② 超音波と電気分解を用いた小型洗浄機の商品化
- ③ サーモクロミズ錯体の合成と示温性に関する研究



民間企業で21年間、家庭用から業務用に至るまで多種多様な商品開発に携わってまいりました。東京高専でも、研究のスタンスは変わらず、商品化ありきの課題解決研究がメインとなっています。私の研究室では、現在すべての研究テーマで、企業との共同研究が進められています。一例をあげると、コストを50%削減した燃焼触媒の量産品においてデモ試験が1年間クリアされ、商品化も間近です。

商品化のステップは、まずその商品の新規性、進歩性があるか否かを調査し、問題なければ試作品の作製と特性の確認とを行います。次いで、そのデータをもとに特許出願を行います。その後はコスト試算と製造方法の見直しを行い、採算があえば商品化に向かいます。高専生のバイタリティと教職員の技術があればほとんどのものは商品化できると思っています。課題がありましたら、ご期待のうえお問い合わせください。

## 環境

### 土壌汚染を“見える”化するデバイス開発を通じ、“見えない”環境汚染と対峙!



土壌中の重金属汚染検出キット

#### Profile

物質工学科  
准教授 庄司 良

専門分野: 環境化学工学  
キーワード: 土壌汚染、水環境問題

- 研究課題:
- ① 迅速かつ簡便に環境を評価する研究
  - ② 生物の応答を利用して環境汚染物質の生態毒性を評価する研究
  - ③ 環境安全な廃棄物処理・管理に関する研究



この重金属検出キットは民間企業との共同研究で開発したものです。土と水の混合液に浮かべて15分待つだけです。有害元素があれば色が変わるといった仕組みです。“産”の力と“学”の力が融合した産学連携は、無限の可能性を秘めています。社会で必要とされているものを“学”が中心となって研究開発し、それを“産”の力で社会実装していくことこそ、これからの高専の役割の一つと考えて、攻めの姿勢で研究に邁進しています。

我々高専の教員は若い学生を教育しつつ、彼らが才能としてもっている、常識にとらわれないアイデアを武器として、高専ならではの研究活動を行なっています。私自身は、環境計量士、公害防止管理者、博士(工学)、環境教育関係資格を保有し、各種学協会メンバーとして水質測定、化学物質のリスクの評価、生物試験の実施や新規手法開発、生物モニタリング、環境評価、廃棄物などの溶出試験、自然観察や環境教育に関する共同研究、助言、各種講演や執筆などを多数行なっています。環境と生物の関わりを特に重視しています。ぜひ、“産”の切り口での研究のアイデアをご教示ください。どんなに小さなことでも大丈夫です。少しでもお役に立てることができれば幸いです。

## 学生・教職員の顕著な業績一覧(平成30年度～令和元年度)

### 学生

年度	所属等*	氏名	主催機関	受賞等の内容
H30	卒業生	山田 恭平	情報通信研究機構オープンハウス	学生ポスターセッションで「無給電・非侵襲・ワイヤレス電力センサを用いた中小企業の働き方改善」の発表を行いアイデア賞を受賞
H30	1AE	北田 成祐	日本パワーエレクトロニクス協会	パワエレ教材制作コンテストで、東京工業高等専門学校 パワーエレクトロニクス研究室2018が一般投票賞を受賞
	5E	佐藤 葵 鶴岡 早桜 房田 翔太郎 宮里 亮之 堀井 拓真		
H30	5J	小林 隆仁	CQ出版社	「トランジスタ技術」の9・10月号に「ドアに後付けできる電子錠システム「Smart Door Keeper」」の記事が掲載
H30	2AC	鈴木 美華	加藤科学振興会	「土壌汚染を可視化するデバイスの開発」のテーマで研究助成に応募し加藤科学振興会助成奨励金を獲得
H30	1AC	望月 優作	日本水環境学会	国際会議Water and Environment Technology ConferenceでEXCELLENT PRESENTATION AWARDを受賞
H30	5C	鈴木 大輔	日本水環境学会	国際会議Water and Environment Technology ConferenceでEXCELLENT PRESENTATION AWARDを受賞
H30	4E	木村 信道	電気技術者試験センター	第二種電気主任技術者試験に合格
H30	1AE	北田 成祐	電気学会半導体電力変換技術委員会	パワエレ動画コンテストで東京工業高等専門学校 パワーエレクトロニクス研究室2018 が最優秀賞を受賞
	5E	佐藤 葵 鶴岡 早桜 房田 翔太郎 宮里 亮之 堀井 拓真		
H30	1AC	望月 優作	長岡技術科学大学	第7回国際技術カンファレンスin長岡(The 7th International GIGAKU Conference in Nagaka)でBest Poster Awardを受賞
H30	5C	鈴木 大輔	化学工学会	第20回化学工学学生発表会東京大会で優秀賞を受賞
H30	5C	鈴木 大輔	日本化学会関東支部	平成30年度日本化学会関東支部支部長賞を受賞
H30	5C	鈴木 大輔	日本水環境学会	第53回日本水環境学会年会 年会学生ポスター賞を受賞
H30	3C	佐藤 栄海 横山 祥汰 河守 優香	大学コンソーシアム八王子	第10回学生発表会でポスター発表 準優秀賞を受賞
	3M	沖 龍一		
H30	3E	月岡 克佳	Yahoo! JAPAN	Hack Day 2018 Fun賞を受賞
	3J	赤間 凜星		
H30	3J	赤間 凜星	情報処理推進機構	情報処理安全確保支援士試験に合格
H30	5C	志田 敦	電気化学会	優秀学生講演賞を受賞
H30	1AC	小野 遼真	電気化学会	「明日をひらく技術・教育シンポジウム」セッションで奨励賞を受賞
R01	5E	須賀 亮介	長岡技術科学大学	国際会議 4th STI-Gigaku 2019で住友理工株式会社による Best Poster Awardを受賞
R01	5M	久保田 智大	工業所有権情報・研修館、文部科学省、特許庁、日本弁理士会	パテントコンテストで優秀賞を受賞

### 教職員

年度	所属等*	氏名	主催機関	受賞等の内容
H30	G准教授	櫻村 真由	日本国際教養学会	第6回全国大会で共同研究者として「優秀発表賞」を受賞
H30	E教授	綾野 秀樹	日経エレクトロニクス	「NE パワーエレクトロニクスアワード2018」の表彰候補に選出され、日経エレクトロニクス9月号の78～79頁に研究内容が掲載
H30	G教授	市川 裕子	ICAICTA	国際会議(ICAICTA2018)で豊橋技術科学大学の関係者と共に共同研究者として、Best Paper Awardを受賞
H30	J教授	松林 勝志	情報処理学会	コンシューマ・デバイス&システム研究発表会で「優秀発表賞」受賞
H30	C教授	高橋 三男	東京都	東京都功労者表彰(技術振興功労)を受賞
H30	M准教授	角田 陽	Stapp Car Crash Conference	第62回 Stapp Car Crash ConferenceでJohn Paul Stapp Best Paper Awardを受賞
H30	E教授	綾野 秀樹	電気学会	電気学会の上級会員に認定
H31	D准教授	水戸 慎一郎	りそな中小企業振興財団、日刊工業新聞社	第31回 中小企業優秀新技術・新製品賞にて産学官連携特別賞を受賞
R01	G嘱託教授	古屋 正俊	東京都体育協会	東京都生涯スポーツ功労者として表彰
R01	D教授	大塚 友彦	関東工学教育協会	関東工学教育協会賞を受賞
R01	E教授	綾野 秀樹	米国電気電子学会(IEEE)	Senior Member に認定

\*G:一般教育科、M:機械工学科、E:電気工学科、D:電子工学科、J:情報工学科、C:物質工学科、AS:機械情報システム工学専攻、AE:電気電子工学専攻、AC:物質工学専攻  
学年、職位は受賞年度のものであります。

## パワーエレクトロニクス動画コンテスト(最優秀賞)

電気学会半導体電力変換技術委員会主催の本コンテストは、パワーエレクトロニクスに関連したものを対象とし、自作装置を稼働させるなど、パワーエレクトロニクスの可能性を動画で投稿するものです。職業、職種は問われない一般の応募コンテストでしたが、卒業研究の合間に装置を自作して動画を編集し、最優秀賞の受賞に至りました。本作品は、モータの動作原理についてコイルや方位磁石を用いて三相二相変換の教科書モデルを作製して検証しています。



#### ■受賞作品名

「[[作ってみた]教科書の仕組みを確かめよう!][モータ編]」  
チャンネル名「power nittc」

#### ■受賞者

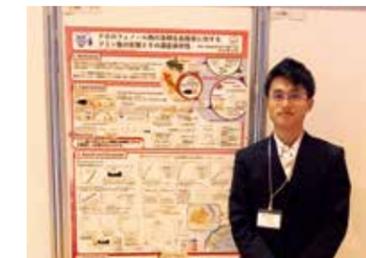
専攻科1年 電気電子工学専攻 北田 成祐、  
5年 電気工学科 佐藤 葵、鶴岡 早桜、房田 翔太郎、宮里 亮之、堀井 拓真



## 第53回 日本水環境学会年会学生ポスター発表賞(ライオン賞)

この度は、第53回日本水環境学会年会学生ポスター発表賞(ライオン賞)という名誉ある賞を頂き、光栄に存じます。本研究は、次世代における環境汚染物質のリスクアセスメント方法に迫ったもので、当日は多くの方々からポスターに足を運んでいただきました。本学会を通して、自身の研究を多角的な視点から再認識し、また新たな研究の方向性に思いを馳せることができました。この経験を糧に、今後の研究活動にも気を引き締めて取り組んで参ります。研究ならびに生活をサポートしてくれた皆様に心より感謝申し上げます。

専攻科2年 物質工学専攻 鈴木 大輔



## 第62回 Stapp Car Crash ConferenceでJohn Paul Best Paper Awardを受賞



2018年11月にアメリカ合衆国・カリフォルニア州サンディエゴで開催された第62回 Stapp Car Crash ConferenceにおいてJohn Paul Best Paper Awardを受賞しました。同会議は、インパクトバイオメカニクス(衝撃生体工学)の研究領域で世界的に最も権威のある国際会議で、毎年米国で開催されています。John Paul Stapp Best Paper Awardは、前年度のStapp会議において厳格な査読を経て発表されたものの中から「傷害低減」に関連する同分野に最も貢献した論文に対して贈られるものです。受賞題目は「Strain-rate dependency of axonal tolerance for uniaxial stretching」で、62回の長い歴史の中で日本人が受賞するのは今回が初めてのことです。

機械工学科 准教授 角田 陽

## 株式会社DEGICA様から物品の寄附をいただきました

株式会社DEGICA様が発行する「山梨中央銀行様が受託され、その手数料の一部から本校に以下の物品が寄贈されることとなり、10月23日(水)に本校において、贈呈式が行われました。

#### ■寄附物品

VRシステム一式 ・HTC VIVE CE 3台  
・VIVEデラックスオーディオストラップ 3台

ご寄附いただいた物品は本校情報工学科 松林・山下研究室の研究のために役立たせていただきます。



贈呈式の様子



独立行政法人 国立高等専門学校機構

# 東京工業高等専門学校

〒193-0997 東京都八王子市栲田町1220-2

代表電話 **042-668-5111**

<https://www.tokyo-ct.ac.jp/>



KOSEN



- 【交通機関】 京王線 ●狭間駅(準特急停車)から徒歩5分  
●めじろ台駅から徒歩15分またはタクシー5分  
JR中央線 ●高尾駅から徒歩25分  
京王バス ●八王子駅南口から「めじろ台駅」行き17分  
東京高専前下車、徒歩1分