



東京工科大学報
71

Contents

04 KOUKADAI TOPICS

訃報 片柳学園創立者 片柳 鴻
東京工科大学コミュニケーションマークを制定
高等教育の修学支援新制度の対象機関として認定
メディア学部開設 20 周年記念誌 WEB を公開
プレスリリース
東京都立工芸高等学校との教育連携協定を締結
研究成果：医療保健学部理学療法学科 十島純子教授
研究成果：応用生物学部 佐藤拓己教授
e スポーツサークルが日本代表として 2 年連続世界大会に出場

08 学部・学環・研究科便り

応用生物学部 / コンピュータサイエンス学部 / メディア学部 / 工学部
デザイン学部 / 医療保健学部 / 教養学環
バイオ・情報メディア研究科 / 工学研究科 / デザイン研究科

18 Campus Scenes

飛躍 (壁画)

20 学生・教員の受賞と活動

応用生物学部 / コンピュータサイエンス学部 / メディア学部 / 工学部
デザイン学部 / 医療保健学部 / 片柳研究所

24 大学事務局便

第 8 回八王子近隣地域交流会を開催
地元を知ろう「U・I・J ターン」学内説明会・相談会を開催
キャリアサポートセンター・同窓会共同企画「いろは就職相談会」を開催
「業界・職種研究会」を開催
2021 年 3 月修了・卒業予定者の就職活動が早くも開始
学園祭「紅華祭(八王子)」[かまた祭(蒲田)]開催報告
ホームカミングデーを開催
コーオペ教育プログラム実績報告会と成果発表会を開催
オリンピック開催に伴う 2020 年度前期学年暦について
2020 年度以降の八王子キャンパス時間割の変更について
2020 年度前期学年暦・学内行事予定
令和元年度 学位記授与式(卒業式) 日程

28 KOUKADAI INFORMATION

人事(採用・任命・退職) / 訃報 / お詫びと訂正
外部研究費関連(受託研究費・奨学寄附金・共同研究費・その他)
動物実験実施状況
遺伝子組換え実験実施状況
主要日誌

30 学生サークル紹介

硬式庭球部 / 漫画アニメーション研究部 / 吹奏楽団 / 陸上競技部

INFORMATION

東京工科大学では、本学の情報を SNS を通じて、本学在学学生、教職員、卒業生および受験生・一般の方などに発信し、本学の魅力を伝える目的で各種公式 SNS アカウントを運営しています。最新のニュースなどを紹介していますので、アカウントをお持ちの方はぜひフォローしてください。各学部の SNS アカウントは、P8 からの記事で紹介しています。

YouTube



twitter



LINE



Facebook



Instagram



表紙写真



真っ赤に染まる紅葉と
八王子キャンパスにある美術館「鴻稜苑」
2019 年 12 月上旬撮影





KOUKADAI TOPICS

東京工科大学の最新トピックスを紹介

訃報 片柳学園創立者 片柳 鴻



去る2019年8月15日午前10時8分、かねてより療養中だった学園創立者である片柳鴻前理事長（満98歳）が永眠いたしました。奇しくも故人も参加した太平洋戦争の74回目の終戦記念日でもありました。

この報せを受け、学内では直ちに学園葬準備委員会が組織され、葬儀委員長を千葉茂理事長として故人の遺志により蒲田キャンパスに2016年に完成した片柳アリーナにて「お別れの会」を翌月の2019年9月24日に実施する運びとなりました。

短期間での準備の中、告知、会場計画など細部に渡って葬儀会社との打ち合わせを行い、ステージ上に設営された祭壇はご遺族の希望も踏ま



お別れの会の様子

え、前理事長が描いた多くの絵画のモチーフとなった富士山を3万4300本の供花により壮大に表現されたものとなりました。

お別れの会当日は、故人の故郷である栃木県佐野市の涅槃寺（ねはんじ）の導師による読経で幕を開け、松原忠義大田区長、軽部征夫学長、学生代表として親族も本学園の出身者である東京工科大学コンピュータサイエンス学部2年の大用啓斗さんの3名に各々の故人に対する思いと共に弔辞をいただきました。

生前にお付き合いのあった取引先や近隣の方々を始め学園OB、学生、教職員らおよそ2500名に参列・献花をいただき、故人を偲びました。会場ホワイエには故人の教



会場ホワイエの展示の様子

育の発展への貢献として贈られた藍綬褒章、旭日小綬章、各々の叙勲の額、絵画道具、ボウリングシューズなどの愛用品の展示や、場内スクリーンには戦中の時代から近年まで故人の歴史が映し出され、多くの参列者は故人の様々な表情を各々に感じ取っていました。

このお別れの会を通じ、創立以来73年間「理想的教育は理想的環境にあり」の理念のもとに片柳学園を強いリーダーシップで大きな発展に導いてきた故片柳前理事長に改めて敬意を表し、学園教職員一同は実学主義教育のトップランナーとしてさらなる発展に向け邁進していく決意を新たにいたしました。



故人の愛用品の絵画道具

東京工科大学 コミュニケーションマークを制定



本学は、東京工科大学の英語名 Tokyo University of Technology を「TUT」と略したコミュニケーションマークを作成いたしました。従来のシンボルマークよりもカジュアルに展開することを想定し、今後の学内外のコミュニケーションに生かしていきます。

コミュニケーションマークに含む意味として、青のライン（人生）とグレーのライン（大学）の2つが存在します。

①高校生が勉学等に励み成長して、②東京工科大学へ入学し、大学という器で実社会に役立つ専門の学理と技術を修得し、③やがて卒業して社会人となり、様々な経験を積み、社会貢献を果たす。東京工科大学は、そのような人生を歩む人材を育成するという

意味が込められています。

大学という器を経て、左のTより右のTが大きくなり成長していること、①から③までが1本のラインとして大学を支点とした人の人生を表現し、Tokyo University of Technologyの頭文字である「TUT」の3文字を構成しています。

また、大学「U」の周囲が閉じられていない構図は、東京工科大学が（風通しを良くして）社会の変化・技術の変化を敏感に掴み、先端研究に挑戦し、その成果を社会へ還元する姿勢を表しています。

このマークは学内者限定の学内サイトよりダウンロードのうえ、原則として本学学生、教職員が使用可能です。

高等教育の修学支援新制度の対象機関として認定

本学は、2020年4月より開始される「大学等における修学支援に関する法律」(令和元年法律第8号)に基づき、文部科学大臣により対象校として認定されました。手続き等につきましては、改めてお知らせいたします。

この支援制度は、世帯の収入などの要件にあう学生が支援の対象となるもので、高校や大学等の成績だけではなく、明確な進路意識と強い学びの意欲、学修状況等をしっかり確認したうえで学生に対して支援を行うものです。授業料・入学金の免除または減額と、給付型奨学金により意欲のある学生の「学び」を支援します。大学・短期大学・高等専門学校(4年・5年)・専門学校が支援対象となります。本支援制度については、文部科学省のホームページにて詳細をご確認ください。

メディア学部開設 20周年記念誌WEBを公開

東京工科大学メディア学部は1999年4月にスタートしました。2019年度は開設20周年にあたります。これを記念して『メディア学部20周年記念誌』を企画制作し、発行を予定しています。その中から選りすぐった一部のページを3回に分けて事前公開しました。



詳細はメディア学部20周年記念誌WEBをご覧ください。

プレスリリース

東京都立工芸高等学校との 教育連携協定を締結



1986年に開学した東京工科大学は、東京・蒲田と八王子にキャンパスを持ち、工学、コンピュータサイエンス、応用生物、メディア、デザイン、

東京工科大学、日本工学院専門学校および日本工学院八王子専門学校を設置する学校法人片柳学園は、東京都立工芸高等学校(東京都文京区)と、大学および専門学校の教育連携に関する協定を締結いたしました。

本協定の締結により、本学園が設置する大学および専門学校の東京都の美術・工芸の担い手育成や、本学園教員による同高校への出張講義など、さまざまな形で教育交流や連携を推進してまいります。

今回の協定提携における活動内容としては、①東京都の美術・工芸の担い手育成に関する事項、②相互の教員の派遣に関する事項、③美術・工芸系教員の研修に関する事項、④相互の施設・設備の活用に関する事項、⑤教育に関する情報交換及び交流に関する事項、⑥その他、双方が協議し同意した事項です。

医療保健の6学部と大学院などに約8000名が在籍しています。1947年に開校した日本工学院は、東京・蒲田と八王子、北海道にキャンパスを持つ総合専門学校で、これまで約22万人以上の卒業生を輩出しています。

プレスリリース

細胞に取り込まれた分子を選別する細胞内小器官エンドソームの新しい形成メカニズムの発見



ゴルジ体によるエンドソーム形成の制御機構を解明

東京工科大学医療保健学部 理学療法学科の十島純子教授と東京理科大学基礎工学部生物工学科の長野真助教、十島二郎教授らの研究チームは、細胞が外部から物質を取り込む現象であるエンドサイトーシズについて、新しいメカニズムを発見しました。エンドサイトーシズは真核生物の細胞に普遍的に備わる機能であり、細胞による外部から栄養物質の取り込み、神経伝達物質の放出サイクル、免疫応答反応等、様々な生命現象において非常に重要です。また、

エンドサイトーシズは細胞のがん化にも深く関わっています。このため、本研究で明らかにされた新しい細胞のエンドサイトーシズ機構は、様々な基本的な生命現象の分子機構のみならず、エンドサイトーシズ異常が原因となる疾患の基本メカニズムの解明につながることも期待されます。尚本研究成果は、ダリア・シークハウス教授（IST、オーストリア）らとの共同研究によるものです。なお、本研究成果は昨年11月15日の生命科学雑誌「Communications Biology」（オンライン版）に掲載されました。

研究の背景

ヒトを含むすべての生物の体の最小単位は細胞であり、栄養の摂取、エネルギーの産生、老廃物の処理などをはじめとすると、ほとんどの生命現象は細胞単位で行われています。また、病原ウイルスが感染し、死滅させてしまうのも細胞であり、異常に増殖して「がん」を作るのも細胞です。このため、細胞のはたらきが生命活動そのものであるといっても過言ではありません。エンドサイトーシズは私達の体の中の多くの細胞に備わる非常に基本的な生命現象であり、細胞が外部から栄養物質や、細胞機能を維持するための情報分子を取り込む機構です（図1）。

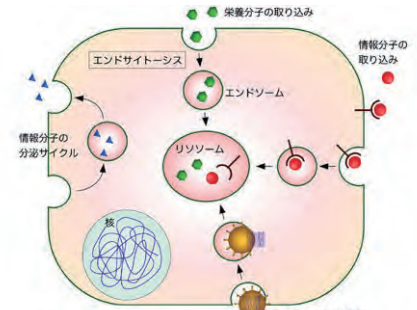


図1：細胞におけるエンドサイトーシズの役割

細胞がこれら外部の物質（栄養、情報分子、病原ウイルスなど）を取り込むと、それらはまず細胞内に存在するエンドソームに送られた後、リソソームと呼ばれる細胞内小器官で分解されるか、もしくは細胞膜へとリサイクルされます（図1）。細胞が外部から取り込む物の中には、病原ウイルスも含まれており、エンドサイトーシズにより細胞内に取り込まれたウイルスはエンドソームから細胞内へと侵入し、様々な病気を引き起こします。このように、エンドソームは細胞外から取り込まれた分子の行き先を決める重要な細胞内小器官であり、エンドソーム形成の分子メカニズムを明らかにすることは、細胞が外部の物質を取り込む仕組みを理解する上で非常に重要であると考えられます。

十島（純）教授と十島（二郎）教授らは以前の研究において、

出芽酵母のエンドサイトーシズ過程を可視化することのできる新規の蛍光分子マーカーの開発に成功し、これを用いてエンドサイトーシズ経路におけるエンドソームの形成・成熟には細胞膜から形成されるエンドサイトーシズ小胞とゴルジ体から輸送される小胞の融合が重要であることを発見しました。今回、本研究グループの長野真助教らは、従来、細胞膜から作られるエンドサイトーシズ小胞の融合により形成されると考えられていたエンドソームが、ゴルジ体で作られる輸送小胞から形成されることを明らかにしました。

研究成果の概要

長野助教らは、エンドソームの形成機構を明らかにするために、まずエンドサイトーシズを薬剤、もしくは遺伝子変異により停止させた細胞を用いて、エンドソーム形成への影響を調べました。この結果、これらのエンドサイトーシズ小胞が正常に形成されない細胞においても、エンドソームは正常に形成されることを見出しました。これに対して、薬剤によりゴルジ体の機能を抑制した細胞においては、エンドソームの形成が著しく損なわれることを明らかにしました。また、ゴルジ体からの小胞輸送の効率が低下している変異体を用いて、同様の実験を行った場合でもエンドソーム

形成に顕著な異常が生じることを明らかにしました。さらに、エンドソーム形成の鍵因子であるRab5タンパク質の機能がゴルジ体に局在する活性化因子により制御されていることを見出しました。これらの発見は、エンドソームの形成には、細胞膜から形成されるエンドサイトーシズ小胞よりも、ゴルジ体から形成された小胞の方がより重要であることを示唆しています。このため、エンドサイトーシズ経路はゴルジ体からリソソームへと向かう輸送経路を一部利用していると考えられます（図2）。このモデルは「エンドソームはエンドサイトーシズにより形成された小胞から作られる」といった従来のモデルとは異なるものであり、これまで不明であった様々な問題を解く重要な鍵となる可能性があります。

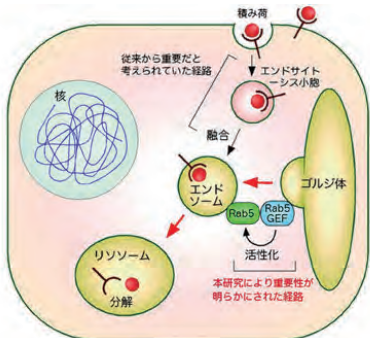


図2：ゴルジ体によるエンドソーム形成の制御

<原論文情報>

雑誌名：Communications Biology, DOI:10.1038/s42003-019-0670-5, 2019
論文タイトル：Rab5-mediated endosome formation is regulated at the trans-Golgi network.
著者：Makoto Naganol, Junko Y. Toshima2, 4, Daria Elisabeth Siekhaus3, and Jiro Toshima1, 4 (1東京理科大学基礎工学部, 2東京工科大学医療保健学部, 3Institute of Science and Technology Austria, 4Corresponding authors)

今後の展望

エンドソームは病原ウイルスの感染経路であるほか、がん細胞等の細胞増殖制御においても重要な役割を果たしています。このため、エンドソームの形成メカニズムの解明はこれら人間の疾患の基本メカニズムの解明や新しい治療法開発の基盤となることが期待されます。本研究では、従来からの考えとは大きく異なる、ゴルジ体によるエンドソーム形成の制御メカニズムの一端を明らかにしましたが、その詳細なメカニズムについては分かっていません。今後は、この全く新しいエンドソーム形成の分子機構の詳細について明らかにする必要があります。

プレスリリース

ビタミンCと過酸化水素ががん細胞を除去 低濃度ビタミンCの新たな機能を発見



東京工科大学応用生物学部の佐藤拓己教授らの研究チームは、血中の低濃度ビタミンC（以下、VC）による、がん細胞の除去に関する新たな知見を発見しました。本研究成果は、米国の薬理学専門誌「Reactive Oxygen Species (ROS)」オンライン版に2019年12月5日に掲載されました（注1）。

研究の背景

VCは、特に高濃度でがん細胞に強い毒性があることが多数報告されています。数十グラム以上の還元型VCを血

液に直接投入できる「高濃度ビタミンC点滴」（注2）や「過酸化水素点滴」（注3）は、外科手術や放射線療法、化学療法などの補助として用いられており、がん転移を抑制する可能性が示唆されています。一方、血中におけるVCの生理的な濃度は70μM（マイクロモル）付近に制御されており、このような低濃度のVCが、がん細胞に対してどのような作用を有するのかについては、明らかになっていません（図1）。

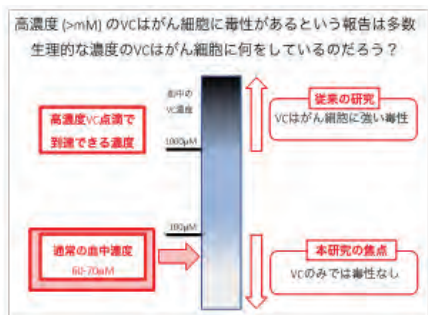


図1：研究の出発点

研究の目的

本研究は、生理的な濃度のVCにおけるがん細胞に対する毒性作用の有無を明らかにすることを目的としました。血中における生理的な濃度のVCが、がん細胞との接着によって活性化された血管内皮

がん細胞を除去している可能性が示唆されることから、細胞レベルでの検証を行いました。

研究の成果

H₂O₂またはNOは、特にがん細胞に対して強い毒性効果があります。研究チームは、検証実験を通じて、生理的な濃度のVCがH₂O₂またはNOによる細胞死を有意に促進することを確認しました（図2）。一方、VCの酸化型では細胞死の促進は見られませんでした（図3）。蛍光色素などで細胞内の活性酸素種や活性窒素種を定量すると、VCはこれらのラジカルのレベルを有意に低下させました（図4）。これらにより、1）VCは酸化ストレスによる細胞死を促進すること、2）VCの還元力が細胞死の促進に関与することが確認されました。

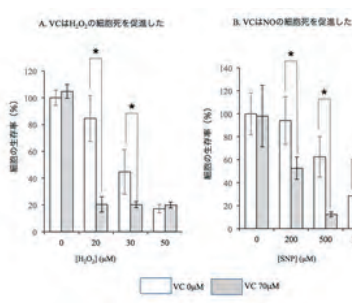


図2：生理的な濃度のVCは細胞死を促進

社会的・学術的なポイント

がん細胞は、血管内皮に強く接着して血管外に移動することで転移を形成します。この過程において、がん細胞が血管内皮細胞を活性化し、H₂O₂やNOを産生する種々の酵素群を誘導することがわかっています（図5）。H₂O₂やNOは単独でもがん細胞に対して通常細胞よりも強い毒性があることが示されています。今回の研究により、血中に存在する生理的な濃度（70μM程度）のVCは、がん細胞に対して毒性を示すH₂O₂やNOのラジカル産生を抑制するにもかかわらず、H₂O₂やNO単独の場合よりも強くがん細胞を死滅させることを明らかにしました。このことから、生理的な濃度のVCは、H₂O₂やNOと共存すると、効率的にがん細胞を除去できると考えられます。

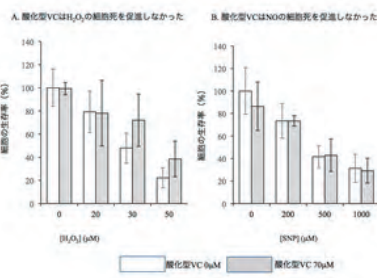


図3：酸化型VCは細胞死を促進しない

<用語解説>

- (注1) 論文名「Physiological concentrations of ascorbic acid potentiate cell death by hydrogen peroxide and nitric oxide of non-attached cancer cell lines for the possible clearance of cancer cells from the microcirculation」研究チーム：村山嘉美、柏嶋涼子、酒井美咲、佐々木伊吹、吉田夕樹、比留間康、金井宙也（いずれも応用生物学部4年生）
- (注2) 食品としてVCを摂取した場合、腸管を介した吸収は数グラムが限界ですが、「高濃度ビタミンC点滴」では、数十グラム以上の還元型VCを血液に直接投入することができる
- (注3) 特に細胞のエネルギー代謝に関与する大きさ約1ミクロンの細胞内小器官。20億年前に細胞内に共生が始まったことが起源とされ、細胞の誕生・成長・老化・死に決定的な役割をもつ。
- (注4) 点滴用のH₂O₂を2ドゥ糖液に混注し、プロトコルに従って末梢静脈から点滴投与する治療法
- (注5) 血管の内腔側に一層の細胞群。血管の生理機能に重要な役割を持ち、がん細胞の接着刺激によってH₂O₂やNOを放出する

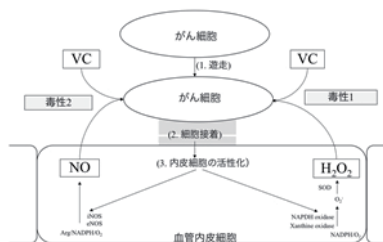


図5：VCとH₂O₂/NOががん細胞を除去する機序（考察）

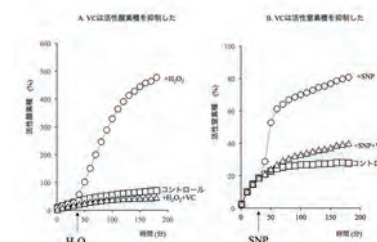


図4：生理的な濃度のVCはラジカル産生を抑制

プレスリリース

eスポーツサークルが日本代表として 2年連続世界大会に出場



JCC2019大会の様子

世界的な人気を誇るeスポーツゲーム「リーグ・オブ・レジェンド」の学生向け公式大会JCC2019の決勝戦が10月5日に開催され、本学eスポーツサークル「A2Z」（顧問：三上浩司メディア学部教授）が無制限クラスで優勝し、日本代表として学生世界大会「LOL国際学生大会」に出場することになりました。学生世界大会は中国の三亜市で12月に開催され、各国の代表相手に善戦いたしました。

応用生物学部

School of Bioscience and Biotechnology

Check! twitter |bs_tut
BLOG |http://blog.bs.teu.ac.jp/

大学コンソーシアム八王子 学生発表会で受賞

八王子市は21の大学・短期大学・高専があり、約10万人の学生が学んでいるという全国でも有数の学園都市であることから大学コンソーシアム八王子を形成し、様々なイベントにより学校間交流を推進しており、12月7日、8日に八王子大学コンソーシアム学生発表会が開催されました。発表内容は、卒業研究に準じたものが多いですが、ほぼすべて、最終学年での発表です。そんな中、本学部から2019年に創立された農学系サークルNOSAの2年生2名が、ポスター、口頭発表でそれぞれ発表しました。NOSAは、環境などに興味ある学生を集めて畑作業や、市内ボランティアの参加などを行っているサークルですが、絶滅危惧種である二ホンムラサ



第4回「宇宙の学校」を開催

今年度も本学で八王子「宇宙の学校」が開催されました。「宇宙の学校」はJAXA(宇宙航空研究開発機構)の協力の下、日常で起きている科学現象を簡単な工作を通じて体感してもらうことで、小学校低学年の子供たちの探究心を育成する科学教室です。本学部では、八王子地区の子供

キの栽培に取り組んでおり、そのことについて発表しました。応募から2か月ほどかけて準備した結果、なんと、2年の青木乃々伽さん、高坂呼幸さんが優秀賞の栄冠をいただきました。さらに、卒論前の3年生の村上侑弥さんも同級生に先駆けて実験し、準優秀賞を勝ち取りました!彼らに共通するのは、「やってみたい!」「という積極性と、「やってやる!」という自主的な学習態度ではないか、と感じました。おめでとうござい

たちの能力育成という地域貢献と、さらには学生自身のコミュニケーション能力の向上を目的として本イベントに携わっております。学生は1年生が主に参加し、一部の2年生はサービスマーケティングという授業の一環として参加しています。さらにSA(スチューデント・アシスタント)として3年生、4年生も一部参加しています。

今年度の宇宙の学校は、第1回目に開校式と「熱気球を打ち上げよう」、第2回目に「ホバークラフトを作ろう」、第3回目に「大気圧を体験しよう」と「フィルムケースロケットを飛ばそう」、第4回目に「鏡の世界・万華鏡を作ろう」と閉校式という内容でした。また、第4回目には参加している子供たちの自由研究のポスター発表もありました。ポスター発表では、小学校低学年の参加者が夏休みに行った自由研究の発表を一生懸命行っている姿に心を打たれた学生もいたようです。

本イベントでは、1年生は会場設営あるいは参加者の受付や誘導を担う役割と工作指導役の2つの班に分かれます。会場設営あるいは参加者の受付や誘導を行う班の学生は、いかに効率よく、また、どのように参加者に接すれば、良いイベントになるかを考えながら取り組んでいます。一方、工作指導班は、普段の大学生活では授業を受け

る立場ですが、このイベントでは普段の立場とは逆で、参加者の親子に対して工作を指導することになります。学生は、午前中に当日行う工作の指導をするための研修を受けるものの、他人に何かを正確に伝える難しさを、身をもって体験しました。



また、サービスマーケティングとして参加した2年生は、第1回目は何をしようとしたのか悩みながらのスタートでした。しかし、回を重ねるにつれて、自分がどのように動けばよいのか理解していき、第3回目の「大気圧を体験しよう」では、通常はKUMA(宇宙の学校の共催者)の講師の方々が各回の全体講義を行うところを、KUMAの講師の方々に代わって全体講義も行い、イベントの成功に大きく貢献しました。さらに、3年生および4年生のSAはこれまでの2年間あるいは3年間の経験を活かし、教員と共にイベ

ントの運営補助を積極的にを行い、円滑な運営に努めました。1年生フレッシャーズ・ゼミIIでのPBL活動について

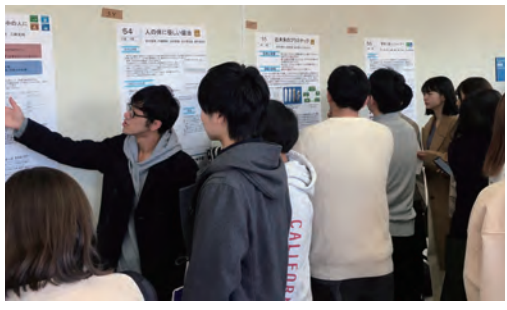
応用生物学部では、後期フレッシャーズ・ゼミIIでPBL(Project-Based Learning)を実施して学修成果を上げています。PBLとは、一課題解決型学習」と訳されるものであり、あるテーマ(解決方法が知られていないテーマを設定することが多い)を決めて、4、5名で構成されるグループで議論しながら解決方法を探り、提案するものです。PBLを通して、最終的には「コミュニケーション能力、論理的な思考能力、分析・評価能力、問題解決力の向上を目指しています。」

まず、各グループで全体課題に合致した具体的なテーマ名を提案します。今年度の全体課題は、「生命科学やバイオテクノロジーを利用したSDGs(持続可能な開発目標)」でした。具体的なテーマ名が決まったあとは、各グループで調査、解析を進めます。途中で実施される方針発表会では、調査内容をスライドにまとめ、10分間の口頭発表を行い、調査、解析の方向性を確認します。さらに教員からのアドバイスも参考に、最終的なポスター発表会へ臨みます。12月18日に実施された最終発表会では、調査、解析内容をA1サイズのポスターにまとめ

て、ポスター発表を行いました。ユニークで興味深い発表内容をご紹介いたします。

「タピオカが映える透明なプラスチック容器の代替品」
プラスチックの代替材料を見た目や持ち運びやすさなど、様々な観点から評価した。
「アレルギーの革新的治療法」
寄生虫感染をヒントに、腸内細菌が産生する短鎖脂肪酸を増加させれば、アレルギーを改善できる。
「ハエで世界を救おう」
温室効果ガスの発生や水質汚染の原因となる畜産糞尿の新たな処理法として、イエバエの幼虫が分泌する消化酵素を活用する。

以上のように、応用生物学部では通常の講義形式とは異なるPBL活動を通して、学生の自主性、積極性、「コミュニケーション能力の向上を目指しております。」





コンピュータサイエンス学部

School of Computer Science



twitter | [tut_cs](https://twitter.com/tut_cs)
BLOG | <http://blog.cs.teu.ac.jp/>

新カリキュラムの準備状況について

コンピュータサイエンス学部では、2020年度入学生から、先進情報専攻と人工知能専攻という二つの専攻で学生を募集し、専門分野の教育・研究を重点的に行います。これに先立って、2019年度には、専攻制の準備段階として、人工知能コースを設置するとともに、カリキュラムの大幅な改定を始めました。カリキュラムは入学時から、学年進行に伴って更新してい

くため、2020年度には2019年度入学の2年生の新カリキュラムが動き始めます。

新カリキュラムの特徴は、①プログラミングの基礎教育をPythonで行う。②1年生からモノづくりでの価値創造を教育する。③国際標準に準拠したコア講義科目を導入する。④専門分野に特化した演習・実験科目・卒業研究を導入する、などです。それぞれを簡単に説明します。

① Pythonは、人工知能、データサイエンス分野では必須のプログラミング言語ですが、それだけではなく、学びやすい言語でもあります。日本ではあまり例がありませんが、米国の大学では、プログラミングの導入教育にPythonを使うところが増えていきます。1年次に徹底して身につけてもらうことで、2年生以降の学びに活かしてもらいます。

② 価値創造の意識を高めるため1年次に価値創造演習をおきました。顧客や社会に役立つためには、技術の卓越性だけではなく、価値を作り出すという視点でのモノづくりが必要です。この科目で演習を通じて価値創造に気づいてもらうだけではなく、2、3年生で取り組む演習や実験の中には、企業との協力によって、実践的なモノづくりに取り組むものがあります。

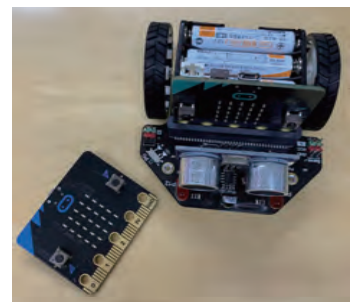
③ 12のコア講義科目は、A CMというコンピュータ関連の世界的な学会がまとめた標準カリキュラムを参考に構成しました。ICTに関連する仕事をしていくために基本となる普遍的な内容を扱います。12科目すべて重要な内容を含んでいるので、このうち10科目合格することを卒業要件としています。2020年4月からは、2019年度に入学した学生向けに、12のコア講義科目が一斉に開講します。

学生は、入学時点でのカリキュラムで卒業まで学修することになります。新カリキュラムと並行して、それまでのカリキュラムも開講することで、在学している学生の教育にも注力しております。また、専攻制を始めるにあたって、教員の増強を進めてきました。新しい教員が新しいカリキュラムを実施し、卒業論文の学生指導（創成課題、卒業課題Ⅰ・Ⅱ）を担当するなど、すでに在学している学生にとっても充実した教育の提供を推進しています。

コンピュータサイエンス学部の地域連携

今年度は、コンピュータサイエンス学部が八王子地域の初等・中等教育にかかわる機会がありましたので、ご紹介いたします。

一つ目は八王子市立の小学校から、プログラミング教育の支援依頼があり、本学部の在学生が小学校での教育現場で、お手伝いさせていただきました。2020年度からは、小学校でプログラミング教育が導入されます。このため、同様の依頼は2020年度以降も続いていくと思われます。小学校のプログラミング教育支援活動は、地域への貢献だけでなく、学生にとっても新たな経験の機会を通じて、人間の成長が期待できると考えています。



二つ目は八王子市教育委員会から、中学生理科教室という一連の講習会のお話をいただき、その一環でコンピュータサイエンス学部では、プログラミング入門を実施しました。時間が限られていたため、手軽にプログラミングを体験し、楽しんでもらえるよう、Micro:bitというコンピュータと、プログラムで走行する簡単なロボットを用意しました。Micro:bitは、英国で初等教育でのプログラミングのために開発され、対象学年の小学生全員に配布されています。当日は、プログラミング方法の基本から、ロボットの走行のためのひな形プログラムを改造するなど、どうすれば考えていることがプログラムにできるのか、試行錯誤しながら学んでもらいました。アンケートによれば、多少難しいながらも興味をもって、満足できる内容と評価されました。来年度以降も継続して開催していくことになると思います。



八王子市中学生理科教室プログラミング入門での学習風景（八王子市教育委員会提供）

メディア学部

School of Media Science

Check! twitter | tut_media
BLOG | http://blog.media.teu.ac.jp/



メディア学部の多様性を生かした研究成果について

メディア学部では教員だけではなく、大学院生、学部4年生、さらには「先端メディア学、先端メディアゼミナール」を受講している1年生、3年生まで、学術的な対外発表を強く推奨しています。実際、大学院生をはじめとして、学部生の学会発表件数や受賞も増えてきているのが現状です。今回はその受賞例をいくつかご紹介いたします。

2019年11月に三上研究室の遠藤雅伸さん(博士課程3年)の論文「フロージョンを超えた動的難易度調整・リンクスを楽しむ Dynamic Pressure Cycle Control手法」が芸術科学会論文誌第17回論文賞を受賞しました。

この論文では、ゲームにおける難易度がプレイヤーに合ったフロージョンの範囲に設定されている場合、プレイヤーはゲームを楽しみ上達すると考え、難易度が適正な範囲を超えてもプレイヤーが楽しいと感じる動的緊張感周期制御(DPCC: Dynamic Pressure Cycle Control)という新しいゲームデザインコンセプトを考案しました。これは周期的に難易度を極端に変更し、フロージョンを超えて難易度を乱高下させる手法を動的難易度調整と組み合わせ、「テトリス」に実装し、プレイテストによって



検証実験を行っています。結果は、提案手法が新たな面白さの要素をゲームに加えたことを示唆しました。

続いて、大学コンソーシアム八王子に加盟する大学・短大・高専で学ぶ学生が一堂に会し、自らの学びの成果(研究成果)を論理的に説明し、相手に理解させるコミュニケーション能力を育むことで、日頃の学びを深めることを目的とした大学コンソーシアム八王子学生発表会にて、千種研究室4年生の岡本侑大さんの口頭発表「BPMランニング法に基づく新しい初心者向け健康アプリの開発」が「健康福祉・看護・人間文化・社会・デザイン」セッション(口頭発表)にて優秀賞を受賞しました。この研究では、新しい最適BPMの導出アルゴリズムを提案し、ランニングアプリのプロトタイプを提示しました。

また、菊池研究室4年生



の馬場瑞月さんは、「Neo Cubism」と画面再構築を用いたインタラクティブアートの生成」という研究で、展示発表部門の優秀賞を受賞しました。この研究では、インタラクティブアートと現実にある対象物を絵画という二次元の世界に再構築して表現するNeo Cubismという現代アートの着目し、その二つの要素から私たちの生きる三次元空

間の現実世界が二次元のコンピュータ上に再構築されてアートとして表現することで、20世紀初頭のパブロ・ピカソやジョルジュ・ブラックが生涯的に追及をすることに限界を感じ断念した「キュビズム」という分野を、現代技術を用いてアートとしての新しい可能性や当人たちの描きたかった本当の姿を追求し、表現を追求しました。

それ以外にも、菊池研究室では次のように4件の発表が受賞しました。

- ①口頭発表【材料・機械・物理・メディア・デジタルコンテンツ】優秀賞「Procedural Animation of Moment Freezing」加藤有稀(4年)
- ②口頭発表【デザイン・美術・メディア・デジタルコンテンツ】優秀賞「線香花火のビジュアルシミュレーション」藤田彩花(4年)
- ③口頭発表【デザイン・美術・メディア・デジタルコンテンツ】進優秀賞「竜巻のCGアニメーション」唐國曜(4年)
- ④展示発表準優秀賞

「360度リアルタイム映像配信における機械学習を用いた非被写体へのモザイク処理」遠藤直人(4年)

今後も本学部では、メディア学部ならではの多様性を生かした研究領域で、多くの学生たちが成果を上げられるように教員一丸となって教育・研究活動を活性化していきたいと思っております。



袖ヶ浦レースでミツバ賞、そして学生フォーミュラ用試作1号機完成

2017年に始まった「再生可能エネルギー利用電気自動車製作教育的戦略プログラム」(EVプロジェクト)も3年目を迎えました。最初の3年間にエコデンレースに参加してモータ駆力の技術・ノウハウを蓄積し、4年目となる2020年度に自動車競技の最高峰である学生フォーミュラに参加する計画を立てています。エコデンレースは小型のカートで走行距離を競うレースで、学生フォーミュラは加速性能、燃費、耐久性などの項目で自動車としての完

成度を競います。3年目にあたる2019年度は、8月24日にエコデンレースの1つである袖ヶ浦レースに参加するとともに、2020年度の学生フォーミュラに向け、試作1号機を完成させました。袖ヶ浦レースでは、東京工科大学を含め、社会人と学生の22チームが参加しました。東京工科大学のEVカートは、規定の走行時間30分に対し、残り2分でバッテリー切れとなりました。しかしながら、取り扱いが難しいリチウムイオンバッテリーでレースに参加したことから、主催協力の株式会社ミツバ社様から「ミツバ賞」を授与していただきました。レースドライバーである電気電子工学科1年生の碓山龍之介さんが、主催者から賞を受け取りました。

ム製作を完了し、6月にモータ・電装系を組み込んで2号機を完成させ、9月のレースに参加します。

サイエンスイングリッシュユキヤンピン東京工科大学を開催

7月27日から2日間の日程で「サイエンスイングリッシュユキヤンピン東京工科大学」を工学部応用化学科の学生実験室で開催し、首都圏を中心に21の高校から50名の高校生が参加しました。

4回目となる今回は、応用化学科教員の指導のもと、4〜5名のグループに分かれて、高校化学の教科書でも扱われている有機化合物の系統分離の実験を行いました。

最大の特徴は、実験時間中教員から学生への指導はもちろん、学生間の議論やお互いの指示もすべて英語で行われることにあります。当初は口数が少ない高校生も、少しずつ英語を駆使して積極的な議論しながら実験を進める様子が多く見られました。また、本学部の先端測定機器の見学も行い、高校では触れられない研究現場の一端を体験してもらいました。1日目の夕方からは、場所を大学セミナーハウスに移し、キャンベル教養学環教授による英語でのグループディスカッションに臨みました。自己紹介から始まり、科学に興味を持ったきっかけ、将来の夢などについて、

お互いの意見を英語で披露し合い、一日英語漬けの時間を過ごしました。2日目の午前中からは、前日に行った実験をグループごとにポスターにまとめ、午後には発表会を行いました。ポスター発表は日本語でも可としましたが、ポスターも発表もすべて英語で果敢に挑戦するグループもありました。また、大学生でも難しいデータの解釈や深い考察までできているグループもあり、教員も驚く出来栄のポスターもたくさんありました。最後に、実験やそのデータのまとめ方、英語での議論などで優れた活躍を見せた個人・グループを表彰して閉会しました。

今回参加してくれた高校生のみならず、さらに科学に興味を持つ国際的に活躍してくれることを期待しています。

工学部

School of Engineering

Check!

機械工学科

twitter | [tut_mech](https://twitter.com/tut_mech)
BLOG | <http://blog.me.eng.teu.ac.jp/>

電気電子工学科

twitter | [tut_ele](https://twitter.com/tut_ele)
BLOG | <http://blog.el.eng.teu.ac.jp/>

応用化学科

twitter | [tut_ac](https://twitter.com/tut_ac)
BLOG | <http://blog.ac.eng.teu.ac.jp/>





デザイン学部

School of Design

Check! BLOG | <http://blog.ds.teu.ac.jp/>

5年目となった 永島謙二客員教授の特別授業

11月21日と22日の2日間の日程でBMWのクリエイティブディレクターであり、デザイン学部客員教授の永島謙二先生をドイツのミュンヘンよりお招きして特別授業を開催致しました。この授業は年1回2日間の特別授業として演習授業に組み込み開催しているもので今回で5年目となりました。

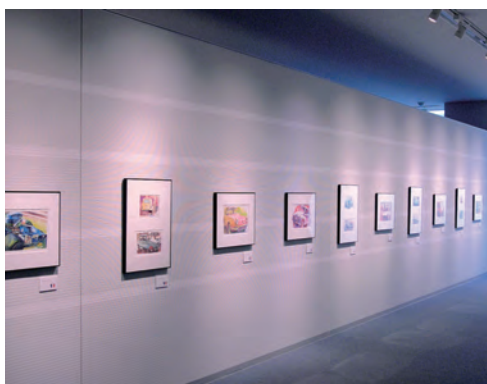
授業初日は本学部2年生、3年生、4年生を対象とした特別講義を開催しました。テーマは「あこがれを持たれるデザイン、持たれないデザイン」として、日本製のプロダクトが海外でどう見られているのかといったお話から始まり、アイデンティティの強い海外の自動車メーカーの例を挙げながら、よりオリジナリティ性の高いあこがれを持たれるデザインを生み出すための重要な要素とは何か、具体的な事例をスライドで紹介しながらの講義となりました。講義

後半は学生とのフリートークセッションとなり、様々な質問が学生より永島先生に寄せられました。大学を卒業して海外に飛び出し、どのようにキャリアを重ねてきたのかと云うお話や、海外で仕事をする先生ならではの話を伺うことができました。その中でBMWドイツ本社でのデザインセンターで仕事をする人の国籍がとて多岐にわたる中で、アジア近隣諸国に比べると日本人がとて少ないことに対して、日本の文化を大切にしつつも、グローバル化した世界の中で海外に視野を拡げて情報を得ること、体験することがとて大切だとお話している姿が印象的でした。

特別講義が終了して初日後半と2日目は演習室に場所を移して、本学部工業デザイン専攻3年生の40名を対象としたワークショップ形式の授業を開催しました。今年度のテーマは「人が乗ることができるドローン」でした。授業ではピックアップを使って実際

に手を動かしてデザインスケッチ、ドローイングを繰り返しておこないました。普段はコンピュータを使用した3DCD/A/Dや3DCGに慣れている学生ですが、今回は永島先生の素晴らしいデモンストレーションに刺激を受けて、最初はぎこちなかったスケッチも短時間で驚くほど上達して様々なアイデアの新しいドローンのデザインをドローイングで提案することができました。それぞれの提案を自分の言葉でプレゼンテーションを行なった学生に対して、永島先生は一人一人丁寧にアドバイスをされておりました。昨年までのテーマは車輪のある乗り物(過去のテーマ「大学生が使うパーソナルモビリティ」「インディ500マイルレースのレーシングカー」「ドラッグレースのレーシングカー」等)でしたが、5年目となる今年度は初めて車輪がない乗り物でのデザインテーマだったので新しい発想による様々な提案を見ることができました。学生の

発想はプロのデザイナーでは思いつかないような奇抜なデザインも多数あり、永島先生がとてエキサイティングだとお話しするくらいに充実した発表会となりました。さらに本年は永島先生が自動車雑誌「CAR GRAPHIC」に長年連載していた様々な種類の自動車を描いた水彩画100点あまりを展示した「永島謙二ドローイング展 ヨーロッパ自動車人生活」をギャラリーにて開催しました。永島先生の作品はどれも大変素晴らしく、風景とカーデザインの調和は優れたデザインの車に対する愛情を充分に感じることができると感じました。学生達は展示会場の作品を鑑賞してからの特別授業の受講となったので、例年以上に教育的効果の高い授業となりました。普段とは違う授業スタイルの中で実践的な多くの学びを学生は得ることができました。



医療保健学部

School of Health Science

Check! 看護学科	twitter tut_hs_ns
	BLOG http://blog.ns.hs.teu.ac.jp/
臨床工学科	twitter tut_hs_ce
	BLOG http://blog.ce.hs.teu.ac.jp/
理学療法学科	twitter tut_hs_pt
	BLOG http://blog.pt.hs.teu.ac.jp/
作業療法学科	twitter tut_hs_ot
	BLOG http://blog.ot.hs.teu.ac.jp/
臨床検査学科	twitter 現在準備中
	BLOG 現在準備中



国際的な情報を得るための機会提供について

医療保健学部の国際委員会では、国際的な教養を育む一環として、各学科教員や学生による世界的なトピックや自身の経験を紹介する場としてインターナショナル・ウィークランチャタイム報告会を前期に実施しています。また、国際セミナーとして海外で活躍している研究者に学生へ講演をして頂き、学部生時代から国際的な情報を得る機会を提供しています。これらは学科横断的に学生や教員の参加が可能なものです。今年度は6月にニュージブランドのオタゴ大学の Leveck 先生に「Goal Setting, Rehabilitation」をテーマにリハビリテーションにおける目標設定の重要性についてご講演頂きました。



医療分野における目標設定の個性や家族中心的な考えの必要性を学びました。7月には「Assessment of

Neuromusculoskeletal Disorder」をテーマに南オーストラリア大学の Steve 先生にご講演頂きました。徒手療法史の歴史や現在の立ち位置から神経筋疾患患者に対する患者評価の例を出していただき、徒手療法の医療における立ち位置に関して学びました。また、8月29日から9月7日のスケジュールで理学療法学科の3年生12名が Steve 先生のいらつしやる南オーストラリア大学にて短期研修を行いました。これは大で推進している「戦略的教育プログラム」の一環として実施されたものです。今回、短期研修に参加した12名は1年生から2年半の期間、授業以外の時間帯で外部の外国人講師や本学教員による「英語による講義」を特別授業として



て年に30回継続的に受講し、TOEICを受けるなど英語力を鍛えてきました。

南オーストラリア大学での研修では、午前中は座学の講義や実技の講義を受け、午後



は実際のクリニックにて治療場面の見学を行いました。滞在期間中はそれぞれの学生がホストファミリーにお世話になり、交流を深めました。

国際セミナー以外にも作業療法学科では、海外の方々による授業や授業外にも様々な交流を企画しています。7月1日には韓国の作業療法士 J.J. さんが、本学3年生向けの講義に来てくださいました。J.J. さんは韓国では珍しく個人で開業してお子さんの療育支援を行っています。実際の作業療法実践の紹介だけではなく、ご自身のこれまでの経験を通して専門職としてどうキャリアを積んでいくのかという話に多くの学生が引き込まれていました。8月7日には台湾の成功大学から教員と学生3名が訪問してくださいました。本学学生と交流会を開きました。成功大学の1、2年生が台湾の介護保険制度を日本語でプレゼンしてくれました。英語も話すことができる成功大学の学生達と交流し、



参加した学生は大きな刺激を受けていました。

医療保健学部の授業では、外部講師による授業を実施しており、作業療法学科では、それらの授業を随時、臨床実習施設の現場の作業療法士が聴講できるようにしています。多い時では40名以上の現職作業療法士の方々が本学学生と共に講義を受講しています。作業療法士と学生がコミュニケーションをとれるようにすることでスムーズな臨床実習への導入につなげることが可能となります。外部講師による授業の情報は、随時、SNSで配信していますのでぜひご覧ください。

医療保健学部では、今後の学部間の共同研究や学生教育の関係性を、引き続き密におこなっていきたく思います。



ロサンゼルス海外研修報告

毎年夏に実施しているロサンゼルス研修は今年度で7回目になりました。当初、語学研修ほど本格的ではなく、海外初心者向けに企画された研修でしたが、高校の修学旅行等で海外を経験する学生も増えてきたため、初めての海外というより、初めてアメリカに行く学生が参加する研修に趣が変わってきました。また、カリフォルニアディズニールンドパークがメインイベントの1つなので、本場のディズニールンドに行きたいという学生も多く参加する研修です。

期間は5泊7日で添乗員と教員1名が同行します。今年度は八王子・蒲田キャンパスの学生31名が参加しました。参加前には事前授業を2回実施し、アメリカやカリフォルニア、また訪れる場所などについてしっかり学習してから現地に向かいます。

教養学環 Liberal Arts

Check! BLOG | <http://blog.la.teu.ac.jp/>

加前には事前授業を2回実施し、アメリカやカリフォルニア、また訪れる場所などについてしっかり学習してから現地に向かいます。

今日に至るまでのディズニールンドパークの発展、歴史などについて現地スタッフから話を聞きつつ、自分たちも絵をかいたり、ストーリーを考えたり、普段ではまず経験できない活動ができ、学生たちは非常に有意義な時間を過ごせたようです。

翌日は終日自由行動ということで、4つのプログラムを用意しました。グラウンドキャニオンツアー、ユニバーサルスタジオツアー、ロサンゼルス市内観光ツアー、そして前日に引き続き2日連続でディズニールンドパークを楽しむたい人向けのプログラム。学生は疲れも見せず、存分に自由行動を楽しみ、アメリカでの貴重な経験を重ねています。

4日目はアナハイムに別れを告げ、ロサンゼルス市内に戻ります。毎年訪れているゲッティミュージアム(石油

王ポール・ゲッティが集めた素晴らしい作品の数々を無料で鑑賞できる美術館を訪れ、ハリウッドで昼食休憩、午後は全米日系人博物館、ダイナミックなアメリカだけではなく、悲しくつらい歴史を乗り越えてきた日系人の苦勞を学ぶ機会も持てました。

5日目の最終日は、初めてUCCLAのキャンパスツアーに参加しました。UCCLAが夏休み中だったため、アメリカの大学生が行き交う賑やかなキャンパスを見ることはで

きませんでした。非常に美しく、また学生が勉学に励めるように心配りされた学内に感動しきりでした。午後はロサンゼルス自然史博物館で恐竜を見学したり、南カリフォルニア大学近くに宿泊していたので、UCCLAとは違う学内を見学したりして思い思いに過ごし、5泊7日の研修旅行は無事終了となりました。

短い滞在だったので、もっといろいろなところに行きたかったという声が多く聞かれましたが、リアルなアメリカを体験し、日本との違いを実感し、グローバルとはどういうことがほんの少しでも学べることができたのではないのでしょうか。この経験を活かし、国の枠を超えて地球規模で物事を考え、行動を起こせる社会人に成長してくれることを、海外プログラム担当者として願っています。



社会人基礎力の向上を目指す 教養教育「サービラーニング」とは?

2020年度より、サービラーニングによる教養教育「サービラーニング」が、地域社会の実情や社会課題についての講義やディスカッションと、実際の地域での活動の体験がセットとなった授業です。サービラーニングでは、社会性や市民性の視点を取り入れ、学生の専門性を実社会で活かすために応用力や思考力の向上を目指します。また、サービラーニングでは、地域を保健福祉系、教育系、環境保全系、まちづくり系、産業振興系に分類し、学生の興味・関心とマッチングし、研究知見や専門性を活かし、地域連携を通じて社会共生を体験できる教育となっています。

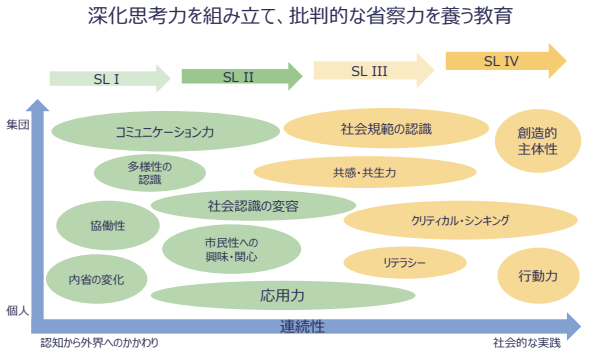
「サービス」 八王子を学びの場にして体験を通じて自分を知る

学生が社会人となり悩むことの一つに、同僚、上司、取引先の人など拡大する人間関係から感じるストレスが挙げられます。そして、社会人となった学生は、ストレスを軽減させながら、個性に適した対人関係を構築することが求められます。

サービラーニングのサービスは、「八王子で学ぶ」をテーマに、市内の行政組織・

団体や民間企業と連携して学生が地域で学べる環境を提供しています。地域社会での体験を通じて学生は、大学では触れ合う機会のない多種多様な人と関わります。その中で、様々な人とともに活動するためのスキルとしての「社会性」を身につけ、社会の一員として他の人たちと支え合って生きていく市民としての自覚がある「市民性」について理解を深めます。地域社会での多様な対人関係の経験は、学生が自分自身のコミュニケーションの癖を知ることや慣れないストレスと向き合う機会となり、社会人となる学生の準備体験として、応用力やコミュニケーション力を育みます。

サービラーニングによる教養教育の考え方





【ラーニング】
専門性を高める思考力と
創造力を養う

ラーニングでは、学生が地域社会で体験した活動を題材に、ディスカッションや内省を通じて社会性や市民性について考察します。そのプロセスにおいて、学生は地域共生について理解を深め、自身の考えや市民としての立ち位置を認識し、仲間と共に議論します。ディスカッションは、学生が他者の考えに触れ価値観の多様性を感じながら思考力を深化させ、創造力を養います。また、学生は議論の中で自身の意見を論理的に表現することが求められ、それにより自己肯定感や表現力を高めていきます。ラーニングで育まれた社会人基礎力は、専門性の基盤となります。サービラーニングは、「サービス」と「ラーニング」の両輪により、学生の多様な「力」を向上させ、大学生活や社会に羽ばたく学生をサポートすることができると考えています。



バイオ・情報メディア研究科では、大学院生が自分の研究成果を学会等で外部発表することを奨励しています。学生自らの力で新しく開発・解明したことをまとめて、世界に向けて生の情報を発信する、学生が世の中のプロフェッショナルと言われる人々たちを知り、同等に議論を交わす重要な機会です。1年以上の期間を費やして1つの研究をまとめたことは、大学院生が社会人になっても大きな自信になるでしょう。学部卒プラスアルファの経験は大学院修了後のキャリア形成にプラスになると信じています。修士論文の要件は1回以上の学会発表(制作)で、すべての大学院生は期間中に様々な機会を得て発表することが求められています。後述の内容は海外の学会に行ったバイオニクス

 **大学院**
バイオ・情報メディア研究科

 [twitter](#) | [tut_grad](#)

専攻の大学院生の一例です。ほかにも例えば、柴田研究室ではミラノ、梶原研究室ではフランス、ディジョンなどがあります。国内外で学会に差があるわけではなく、すべての大学院生がそれぞれのオンラインの研究成果を発信して、胸を張って卒業してほしいと願っています。

文責
バイオニクス専攻長 杉山友康

バハマで開催された学術集会に参加して

昨年2月中旬、バハマ国ナッソーで開催された、私の専門分野に特化した学術集会 3rd Fibroblast Growth Factors in Development and Repair Conference に参加し、当研究室の研究成果を2件発表するともに、この分野で世界トップレベルの研究者達と大いに討論してきました。4日間、朝から晩まで共に過ごし(寝る部屋は別ですが)、3食に4時間の昼休み付きで60〜70人程度の研究者達と徹底的に付き合つという趣旨の集会で

す。この形式は、Gordon Research Conferences (略称GRC) として国際的に開催していた学術集会を真似たもので、伝統的に隔年で開催されているGRCの合間の年に有志が企画して今回が3回目となる会議でした。Science誌(2月15日号)に今年のGRCのトピックス

が何十ページも掲載されていることからわかるように、各研究領域の現状と今後のトレンドを世界的にリードする集会と言えます。当然、参加者は右も左もトップクラスの研究者達で、その人達が少数の若い研究者を伴っていたりします。私も大学院修士課程2年生の学生(山田竜二君)と共に参加しました。今回はバハマという私にとっても初めてのロケーションだったため、初めてのことも沢山あり愉快でした。バハマはコロンブスが到達し、イギリス領↓スペイン占領↓イギリス連邦と変遷した歴史をもち、またカリブ海海賊の拠点となっていたこともあり、その征伐のために築かれた大砲のある岩が複数あり、現在は観光地となっています。地元の風景や雰囲気は、漫画「ワンピース」のそれと似ています。

いあいと一緒に行動したりします。山田君にとっては、初めての外国、バンド生演奏付きの入国審査場、英語のみの生活、いつも読んでいる論文の責任者達との食事と雑談、科学の洪水のような最新知見、外国人学生とのルームシェア、大変な高さのベッド、使い方のわからないシャワー水栓、ドアを開けたまま発停車する爆音楽に満ちたローカルバス、など、休む暇の無い刺激の連続だったようです。彼の今後の人生にこの経験が生きてくると私も嬉しいです。

尚、学術集会の内容を記録・撮影したり、この会議の外で議論したりすることは禁止されているので示すことはできませんが、当研究室の研究成果も高く評価していただき、また今後の展開に役立つ良いコメントをいただくこともできて、今回の参加はとても意義深いものとなりました。

文責
バイオニクス専攻
細胞機能研究室 今村亨





大学院フェスティバル2019を開催

11月27日に工学研究科と工学部の主催で「大学院フェスティバル2019」を開催しました。在学生（主に学部3年生）に対して、修士課程の学生の研究内容や生活、教員の経験などを紹介する口頭・ポスター発表を行いました。学部3年生にとっては進路の選択肢の一つとして大学院への進学を考える機会となり、修士課程の学生にとっては大学院生としての自覚を促す学生間の交流の機会となることを目指しました。

第1部では、山下工学部長の挨拶の後、前田就彦教授の「修士博士学生への企業からの期待〜30年での大きな変化〜」、上野祐樹助教の「行かずには後悔より行って後悔! チャンスがあるなら大学院へ進学しよう」のお話がありました。続いて、工学研究科博

士前期課程在学中の大学院生の荘さんから「大学院生の研究生活」、天沼さんから「研究者への道」、川島さんから「世界への挑戦」、清藤さんから「研究者としての成長経験〜世界への発信・研究開発職への道〜」、水越さんから「世界最高レベルの放射光施設SPring-8での実験経験」の口頭発表がありました。いずれの発表も大学院生の活躍を楽しく力強く語る内容で、参加した3年生に強い良い印象を与えました。

第2部は、博士前期課程1年生によるポスター発表が行なわれました。今回は、キャリアサポートセンターの三好さん、学務部大学院係の西本さんにもポスターを製作・発表いただきました。多くの3年生が、大学院修了後の就職や入学試験・奨学金について興味を持ち、質問をしていました。3年生にはスタンプリイ形式で最低6つのポスター発表を聞くことを課題とし、アンケート調査を実施しました。

アンケート調査の結果、このフェスティバルが進路の参考になったと回答した人が37%、少しは参考になったが55%、あまり参考にならなかったが8%であり、今回参加した3年生の92%の進路の参考になったことになりました。また、大学院への進学を希望する、あるいは、できれば進学希望と回答した学生数

は、フェスティバル開催前は35名でしたが、開催後には40名に増えており、この結果にも勇気づけられます。大学の学術的な強化には大学院の強化が必須です。そのためには優秀な人材が一人でも多く大学院へ進学する環境・意識変革が必要です。その試みの一つとしての今回の大学院フェスティバルの開催でした。学部学生が大学院という組織を知る良い端緒になったと思います。今後、他研究科との連携についても議論しながら開催したいと思

大学院
工学研究科
Check! twitter | tut_grad





インダストリークリエイションI

初年度のカリキュラムがスタート

2019年4月より初年度の大学院デザイン研究科のカリキュラムがスタートしました。入学してこれまでの授業の様子や教育指導についてご紹介します。

デザイン思考を基盤としたこれからの社会を見据えた演習科目を実施

1年次には『ビジュアルクリエーションI・II』、『インダストリークリエイションI・II』のどちらかを必ず選択する1年間を通じた演習科目により、具体的なデザインの研究を進めていくためのベースとなる「デザイン思考」を徹底しました。未来社会のコンセプトである「Society5.0」や「インダストリー4.0」を心まえた創造的なデザインの演習のなかで具体的に取り組んでいきました。この科目では、学生それぞれの研究と並行して学ぶことで、具体的なデザインのプロセスを1年間の授業を通して経験し、担当教員や学生同士によるディスカッションをもとに進めていきました。今年度の「ビジュアルクリエーション」では「コミュニケーション」を、「インダストリークリエイション」では「Society5.0」についてそれぞれが考える未来社会のあり方について提案しました。

SDGs目標11「住み続けられるまちづくり」をテーマにした授業を実施

1年次後期に「コミュニティとデザイン」という選択科目があります。この授業は今日の「コミュニティにおける多様で複雑な問題についてデザイン」の必要性を理解し、持続可能なコミュニティをどうすれば築けるのかということを考えていく講義と演習を交えた授業です。

このテーマについて国連が定めた2030年までの持続



コミュニティとデザイン

可能な国際開発目標SDGs (Sustainable Development Goals) の目標11「住み続けられるまちづくり」を実現することをベースとして、課題では身近な蒲田をフィールドとして考えていきます。最後のプレゼンテーションでは、さまざまに関連し合う「コミュニティにおける問題」を具体的な視点で調査、分析し、ユニークな発想と実現可能性の高いプレゼンテーションによって魅力ある提案にまとめました。

テーマに合わせた複数の異なる分野の教員からなる指導を徹底

2年にわたって修了研究に取り組む研究プロジェクト科の1年次は前期「デザイン研究企画」と後期「デザイン研究I」があります。前期「デザイン研究企画」は2年の研究のうちの構想段階として各研究計画書を主担当教員のほか論文指導担当教員、英文指導担当教員によって徹底的に自らの研究企画を練り上げました。そして後期「デザイン研究I」で様々なアイデアを展開し、問題解決につながる独創的な着想につなげていきました。この段階で、デザインの異なる分野の複数からなる担当教員が各学生の進めてきた研究について具体的なアドバイスを指導を行い、その後の研究へのステップを促しました。



デザイン研究I



Campus Scenes

飛躍（壁画）

東京工科大学設立に伴い、八王子キャンパス体育館の玄関ホールの上の壁に作られた陶板タイル壁画。

原画を故片柳鴻前理事長が担当され、サークル活動に所属する学生たちの協力を経て、オリンピック種目から選ばれた、マラソン、新体操、柔道、馬術などの競技の様子が描かれている。1984 年作。

鴻

応用生物学部

第1回ファーマラボEXPO「医薬品」 研究開発展 出展報告

7月3日から5日に東京ビッグサイトで開催された「第1回ファーマラボEXPO「医薬品」研究開発展」において応用生物学部の教員が口頭発表を行いました。

また展示ブースにおいて、各研究室の学生・大学院生が研究の説明を行い、多くのお客様にお越しいただきました。

中西昭仁助教が第4回日本生物工学会東日本支部長賞候補者講演会で東日本支部長賞を受賞

長賞を受賞

応用生物学部、生命機能応用（軽部・中西）研究室の中西昭仁助教は、2019年8月30日に開かれた日本生物工学会東日本支部長賞候補者講演会で、「緑藻の安定的な物質生産を実現する培養系と代謝フロー解析系の技術開発」と題して発表し、東日本支部長賞を受賞いたしました。生命機能応用研究室では、微生物による化粧品や医薬品成分などの物質生産を中心とした様々な細胞の利用法を研究しており、今回はその成果が評価された受賞となりました。



日本経済新聞で化粧品サークル「LCC」 が紹介される

11月6日発行の日本経済新聞「キャンパス発」の一品というコーナーで、本学の化粧品研究サークル「LCC」(Love Cosmetic Company)（代表：応用生物学部3年 萩原健太）の学生たちが、自ら企画し商品化した「ハンドクリーム

が紹介されました。

LCCは応用生物学部化粧品コースの学生で構成され、化粧品科学、化粧品実験、皮膚科学などの授業で学んだ知識や技術を、大学発の化粧品の企画、製造を通して実体験するサークルです。LCC所属学生の多くは、将来化粧品業界で働くことを希望しています。記事では学生のコメントや、サークル内容なども紹介されました。



コンピュータサイエンス学部

柴田千尋講師がニートン9月号の人工 知能特集を監修

7月26日発行の科学雑誌ニートン2019年9月号に人工知能特集が掲載され、柴田千尋講師が、PART1「AIって何だろう?」を監修しました。またPART2「AIの仕組み」について協力および監修をしました。



八王子ビジネスプランコンテスト2019 で「たましん賞」を受賞

コンピュータサイエンス学部の学生チーム「有限会社 魔法アプリ」が「八王子ビジネスプランコンテスト2019」（主催：fabbit八王子、後援：サイバーシルクロード・八王子商工会議所・多摩信用金庫）で「たましん賞」を受賞しました。

本コンテストは現役経営者が審査員を務めており、学生チーム「有限会社魔法アプリ」は書類審査で応募総数64件の中からファイナリスト6組に選出されました。

最終審査であるプレゼンテーションコンテストが7月13日に行われ、学生チーム「有限会社 魔法アプリ」は「たましん賞」を受賞することができました。

■学生チーム「有限会社魔法アプリ」
「VRを用いた不安障害等曝露療法」
「IoTでVirtual Reality Exposure System 開発販売事業」（代表者：福井健人、有限会社魔法アプリ）

メンバーは、福井健人（コンピュータサイエンス部 2018年3月卒業、現明治大学大学院グローバルビジネス研究科2年）、マークスニコラス（大学院パイオ・情報メディア研究科アントレプレナー専攻1年（森本研究室）、大野雄基（コンピュータサイエンス部4年（森本研究室））の3名です。



細野繁准教授が「日本機械学会設計工学 システム部門功績賞」を受賞

細野繁准教授が一般社団法人日本機械学会より「日本機械学会設計工学・システム部門功績賞」を受賞しました。この賞は学術、技術、教育、学会活動、出版、国際交流などで当該分野の発展と進歩に幅広く、また顕著な貢献のあった個人または団体に対して表彰されるものです。第94期部門長として部門運営や企画事業、産学間の連携強化（出身企業NEC）、システムデザイン分野における電子情報通信学会（サービスクンピューティング研究専門委員会）との学会間連携な

この活動を評価されました。9月26日に東北大学で開催された第29回設計工学・システム部門講演会において授賞式が行われ、賞状とメダルが授与されました。



メディア学部

ソーシャルコンテンツデザイン研究室が縄文オープンソースプロジェクトの3Dデータを3Dコンテンツとして公開

メディア学部ソーシャルコンテンツデザイン研究室(担当教員:千代倉弘明教授、飯沼穂穂准教授)では、2018年4月に「XVL WEB3D PLAYER」サーバを立ち上げました。

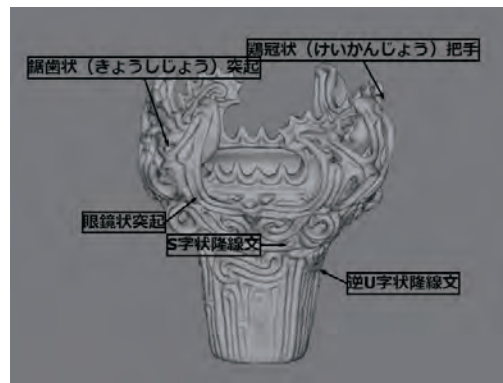
これにより、3DデータをWEB上で容易に3Dコンテンツとして閲覧することが可能になります。今回、縄文オープンソースプロジェクトが公開している新潟県長岡市所蔵の「火焰土器」の3Dデータを、「XVL WEB3D PLAYER」サーバを使い、WEB上で3Dコンテンツとして閲覧できるようにしました。

「火焰土器」のSTLデータ(3Dプリンター用データ)は約75MBのファ

イル容量ですが、このデータを「XVL Studio」を用いることで精度を維持し、約15MBのファイル容量に圧縮。その後、各部の要素名を追加し、3Dデータを「XVL WEB3D PLAYER」サーバで公開しました。「XVL WEB3D PLAYER」サーバを使うと、PCでも、タブレットでも、スマホでも、ブラウザでプラグインを使わずにWEB上で3Dコンテンツとして閲覧することができます。

現在、いくつかの地方の博物館と連携を進めており、今後、歴史的に価値のある遺物をWEB上の3Dコンテンツとして公開していく予定です。

■優秀ポスター発表賞
藤川寛生(大学院メディアサイエンス専攻博士前期課程1年)、太田高志教授
「かわいいセンサー」
越湖亜美(メディア学部4年)、中山志織(メディア学部4年)、太田高志教授
■優秀ポスター発表賞
「ARを用いた映像カット割り学習教材の研究」
北村昂也(大学院メディアサイエンス専攻博士前期課程2年)、桑原明栄子(明星大)、佐々木和郎教授



ADADA Japan2019の学生発表奨励賞および優秀ポスター発表賞を受賞

9月20日に九州大学で開催された、アジアデジタルアートアンドデザイン学会(ADADA)主催のADADA Japan2019において、大学院メディアサイエンス専攻生およびメディア学部の学生たちが各賞を受賞しました。

■学生発表奨励賞
「Dive2View: かげんこ」による遠距

工学部

文部科学省がコーオプ実習現場を見学

工学部の電気電子工学科、応用化学科の第2期コーオプ実習が行われていた7

月5日、その実習先企業の1つである広沢電機工業株式会社様を文部科学省高等教育局の5名が見学されました。本学では、平成27年度から、工学部で実施して



いるコーオプ教育が文部科学省の「大学教育再生加速プログラム(AP)」に採択されています。文部科学省ではインターシップ教育の推進を行っており、本学のコーオプ教育は平成30年度文部科学省によるインターシップ表彰制度において「優秀賞」を受賞するなど、高い評価をいただいております。

このコーオプ実習見学は実習期間中に教員が実習企業を訪問し、学生の実習の様子や、企業様からの要望や相談などを聞く機会としています。文部科学省の方々にもその様子や学生の実習風景を見学していただきました。見学後は、「学生の就業体験に当たり、大学側と企業側がきちんと連携をし、フォローアップの面でも、様々な工夫をしながら取り組んでいこうと分かってきました。学生が生き生きと業務に励んでいる様子も印象的でした。」との感想もいただきました。本学としても、ますますコーオプ教育の発展に向けて取り組んで参ります。



長畑さんは「プロピルケトン二分子のパラジウム触媒脱水素芳香族化反応」という題目で、入手容易な原料から半導体などに用いられる有機材料を容易に合成する手法について発表しました。

また、工学部機械工学科大久保研究室に所属する下山拓海さん(機械工学科3年)と越地駿人さん(機械工学科4年)がポスター発表を行い、それぞれ優秀賞と準優秀賞を受賞しました。

下山さんは「太陽光キャビティの形状変更による太陽光励起レーザーの出力向上」と題して、下山さんが考案した太陽光励起レーザーの出力向上のための新しいアイデア等を発表しました。また、越地さんは「ファイバーレーザーを用いたSiC-SiC複合材料の加熱のシミュレーションおよび試験片把持部の設計」と題して、航空機エンジンの次世代材料として期待されているSiC-SiC複合材料のレーザーによる新しい加熱方法について、越地さんが解析した結果等を発表しました。

なお、太陽光励起レーザーの研究は公益財団法人トランスコスモス財団の助成を受けており、レーザー加熱の研究は第二期SIP(統合型材料開発システム)によるマテリアル革命)によって実施されました。

第11回大学コンソーシアム八王子学生発表会で優秀賞と準優秀賞を受賞
12月7日、8日に開催された第11回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、工学部応用化学科上野研究室に所属する長畑祥子さん(応用化学科3年)がポスター発表を行い、優秀賞を受賞しました。



デザイン学部

JAXA 客室デザインの委託研究

御幸朋寿講師と伊藤潤講師が国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）からの委託による、「BWB機体の客室空間デザイン」の研究を2019年6月17日から12月27日にかけて行いました。

本研究は、BWB機体（図1）と呼ばれる次世代旅客機の室内空間についてデザイン提案を行うものです。BWB機体は翼と胴体が滑らかに繋がった幅広い形状をしており、従来の機体より幅広い室内空間が特徴です。本研究はこの特徴的な客室空間での過ごし方、利用方法を機体が登場すると予測される2040年頃のライフスタイルを取り入れながら、客室空間のデザインを提案しました。



図1

本研究では今後普及するとされるパーソナルモビリティに注目し、機内と空港内をつなぐ、物理的にシームレスな空の旅を実現することを目指しました。（図2）
今後もJAXAとの研究を継続し、デ

ザイン思考、人間中心デザインをベースに新たなデザインを創出し、新たな機体構造様式、空間デザインを検討していく予定です。

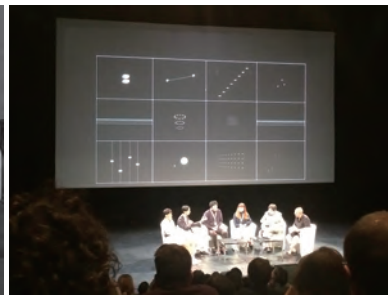


図2

アニメーション国際アニメーションフェスティバルで大西景太講師の作品が上映される

2019年6月、大西講師がアニメーション国際アニメーションフェスティバル（フランス）に参加しました。20年ぶりに「名誉国」として日本が選ばれた今年は特別上映プログラムが複数組まれ、その中の2つのプログラムで大西講師の作品上映がありました。文化庁メディア芸術祭の海外展開事業と連携した日本の若手クリエイターを紹介するプログラム「NEW MOTION」では作品「ロックン・ロール・マーチ」が、日本の現代アニメーションを紹介するプログラム「A Board Overview of Japanese Contemporary Animation」では作品「パッヘルベルのカノン」が、それぞれ上映されました。
また、日本の若手制作者による講演イベント「Masterclass」では押山清高、ニハイサリナ、折笠良のアニメーション作家各氏と共に登壇し、日本での制作事情

や、影響を受けた作品などについてのトークを行いました



トークセッション



「ロックン・ロール・マーチ」



「パッヘルベルのカノン」

FART SHOPPING PARIS Carrousel du Louvre 2019 トークセッション 深澤講師が作品を発表

深澤講師が10月18日から20日まで、フランス・パリの「Carrousel du Louvre」にて開催された「FART SHOPPING PARIS Carrousel du Louvre 2019」に参加し、作品発表を行いました。本展覧会では、世界各国から美術関係者やアートファン、ルヴル美術館の学芸員、学術機関教授、ギャラリスト、マスコミ、出版社などが来場し、数多くのグラフィックデザイナーや画家たち

による作品を交えてのプレゼンテーションや交流が盛んに行われる場です。出展した作品は、深澤講師の平面表現材料研究の一つである人体用の化粧材を描画材料用に改良した色材を使った「人の肌と感触」をテーマとした作品です。美術評論家のエリック・モンサンジヨン教授（エコール・デュ・ルーブル・ルーヴル美術館美術学校教授）より評論を交えて好評価をうけました。
深澤講師は作品を交えた交流だけではなく、世界各国の若手グラフィックアーティストの素晴らしい表現をリサーチすることもでき、教育・教材研究の糧になる素晴らしい機会を得ることができました。



ADADA International 2019c 松村誠一郎教授が研究発表

松村教授が、2019年11月26から28日ロンドンにある「Management and Science University (MSU)」にて開催された国際学会ADADA (Asia Digital Art and Design Association) International 2019cにて研究発表を行いました。内容は制作したインタラクティブサウンドインスタレーション作品「Your Angelic Voice」のコンクリート、使用している技術についての解説論文の口頭発表とライブ展示発表です。

作品は一秒間の録音した鑑賞者の声をDSD (Digital Signal Processing) 技術で加工して、80秒間の「音の旅」を体験できるというものです。DSDを使った表現が身近に感じられ、誰もが表現者になれるのを示すために制作された作品です。松村先生は、多くの学会参加者、MSUの学生に体験してもらい、様々なフィードバック、展示における気づきを得ることができました。



会場風景



展示会場

「国際学生EVデザインコンテスト2019」で学生サークルが優秀賞受賞

伊藤潤講師が顧問を務めるサークル「工業・空間デザイン研究同好会」のチームが、「東京モーターショーシンポジウム2019」で行われた「国際学生EVデザインコンテスト2019」最終審査で優秀賞を受賞しました。

本コンテストは「ゼロエミッションEVの可能性を最大限に活用した未来のモビリティとその社会とのかかわりのデザイン提案」をテーマとし、一般社団法人電気自動車普及協会が主催するものです。第4回となる今回は日本を含む9ヶ国31校47チーム（日本23校37チーム、海外8ヶ国8校10チーム）の中から、10校10チーム（日本6校6チーム、海外4ヶ国4校4チーム（インド、カナダ、韓国、チュニジア））がファイナリストに選出され、2度のワークショップを経て10月27日の最終審査のプレゼンテーションに臨みま



デザイン学部4年生（関根武さん、前田運菜さん、若城真輝さん）によるチームKURAGEは、仔鹿をモチーフとし『BAMBI』と名付けたシヨップングカートに変形する「店に停めないバイク」を提案し、女性ユーザーに寄り添うモビリティの機能とデザインを高く評価され、優秀賞（CCCマーケティング賞）を受賞しました。



医療保健学部

五十嵐千代医療保健学部看護学学科教授・産業保健実践研究センター長が「緑十字賞」を受賞

2019年10月23日に、厚生労働省所轄認可法人である中央労働災害防止協会の「緑十字賞」を五十嵐千代教授が受賞しました。

緑十字賞は、長年にわたり、わが国の産業安全または労働衛生の推進向上に尽くし、顕著な功績が認められる個人及び職域グループ等に対して贈られる賞です。表彰式は、京都の「みやこめっせ」で開催された全国産業安全衛生大会でとり行われました。労働衛生関係部門は全国で13名でしたが、大学からの受賞は2

名、産業保健看護職は五十嵐教授のみでした。

これまで、国の政策に関連するいくつもの検討会への参画や、8500人で構成される日本産業衛生学会の産業看護部会長としての活動などを通して、産業保健の発展や産業保健看護の確立に寄与してきたことが評価されたといえます。

現在、医療保健学部看護学学科からも毎年、複数の産業保健師を輩出するようになり、産業保健業界ではその地位を確固たるものにしていきます。



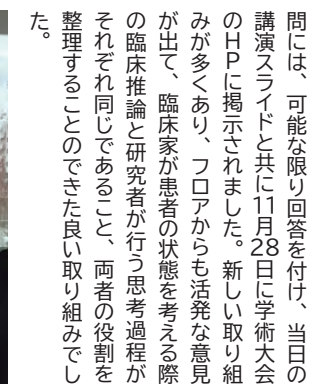
五十嵐教授はこの受賞を契機に、「私が目指すところは、IO161号条約の『すべての働く人に産業保健サービスを届ける』ことです。そのために、さらに産業保健の発展に力を注いでいきたい」と抱負を述べられました。

2019年11月16日、17日に福岡国際会議場で開催された第6回日本小児理学療法学会学術大会（テーマ：障害を持つこども達のFunについて考える）にて全演題の中で最も優れた演題に贈られる優秀賞を受賞しました。

脳性麻痺患者に対して体幹機能障害の程度を明らかにしたもので、リハビリテーション領域で定量的な評価がされてこな

かった体幹機能について、その特徴を明らかにしたものです。今後、体幹機能と歩行機能や日常生活との関係性の調査が望まれます。

楠本講師は17日、モーニングセミナーの座長として榎室伸顕先生（札幌医科大学）の「Let's Think: 臨床研究、臨床床家と研究者の役割と責任」の講演に関して、フロアとともに自身の研究感覚やResearch questionについて討議しました。モーニングセミナーではQRコードを用いて研究に関する事前アンケートや講演に関する事後アンケートを実施し、フロアの意見を全体で共有し、榎室先生や座長らでディスカッションを進めました。当日参加できなかった学会員や協会に発信する取り組みとして、モーニングセミナーのアンケートで得られた質問には、可能な限り回答を付け、当日の講演スライドと共に11月28日に学術大会のHPに掲載されました。新しい取り組みが多くあり、フロアからも活発な意見が出て、臨床家が患者の状態を考える際の臨床推論と研究者が行う思考過程がそれぞれ同じであること、両者の役割を整理することのできた良い取り組みでした。



片柳研究所

第2回CMCセラミックス複合材料シンポジウムを開催しました。

2019年12月4日に幕張メッセにて「第2回CMC（セラミックス複合材料）シンポジウム」が開催されました。このシンポジウムはリードエグジビションジャパン株式会社による「第4回高機能セラミックス展」の一環として、文部科学省および新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の後援を得て開催されました。当日は関係企業などから180名を超える多くの方にお越しいただき、盛況のうちに終了しました。

また、展示会の会場に設けられたCMCセンターの研究展示には多くの方が訪れ、CMCをはじめとする本学の研究活動が大きな関心を得ていることがわかりました。本学のCMCに関する成果活動については、これからもCMCセンターのWebサイトなどでお知らせしていきますので、ご期待下さい。



大学事務局便



八王子 第8回八王子近隣地域交流会 を開催



9月12日に京王プラザホテル八王子において、「産学官連携による八王子近隣地域交流会」が開催されました。本交流会は、本学と併設校の日本工学院八王子専門学校との共同開催で毎年開催しており、今回で8回目を迎えました。今回も日頃より学生の採用やインターンシップ、コーオプ実習でお世話になっている八王子市および近隣地域の124社・団体201名の方々にお越しいただきました。

第一部では両校の学校紹介を行った後、本学副学長・研究所長の香川豊教授と工学部電気電子工学科の松永真由美准教授による「超スマート社会Society 5.0を支える電波資源の有効活用」という演題での講演、第二部の情報交換会では、八王子商工会議所会頭の田辺隆一郎様をはじめ、お越しいただいた企業・団体の方々と本学園関係者との懇談を通じて更なる関係強化を図りました。本学園からも千葉茂理理事長、軽部征夫学長、各学部・学科長、就職部長、学生部長、大学院研究科長、コーオプセンター長、事務局職員が参加し、非常に有意義な情報交換を行いました。

今回の交流会を通じて、本学園と近隣地域の皆様との関係がこれまで以上に強固なものとなり、かつ産学官共同研究の新たな成果の創出、採用やインターンシップ、コーオプ実習等でひとりでも多くの学生を地元企業に輩出する基盤作りを更に進めて参りたいと思います。

八王子 『地元を知らう「U・I・Jター ン」学内説明会・相談会』を 開催

10月31日に八王子キャンパス厚生棟にて14の自治体関係者にお越しいただき、日本工学院八王子専門学校との共催で『U・I・Jターン学内説明会・相談会』を開催しました。将来地元に戻って就職を希望する学生はもちろんのこと、出身地以外から他県で就職したい学生に対して、各自治体の企業採用状況や地元でのインターンシップなどについてご説明いただき、その後質疑応答を行いました。また、全国のU・I・Jターン就職情報をサポートする「LO活プロジェクト」の就職アドバイザーにもお越しいただき、参加いただいた自治体以外の情報提供も行っていただきました。U・I・Jターンを希望する学生にとって、学校以外の情報



収集先を知ることができ、さらに自治体に登録することによって今後定期的に地元の情報入手できる非常に有益な行事でした。

〔参加自治体〕
北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県



11月27日に八王子キャンパス厚生棟において、本学同窓会との共同企画として、「いろは就職相談会」を開催いたしました。本相談会は、社会で働く本学卒業生が「ひとりの先輩」として、在学生の就職活動やキャリアプラン等の相談に乗る座談会です。運営は、教員とキャリアサポートセンター、本学同窓会が共同で行っており、今回で5回目の開催となりました。今回は、平日開催にも関わらず様々な分野で働く卒業生15名にお越しいただき、リラックスした雰囲気の中で自身が学生時代に打ち込んでいたこと、学修に対する取り組み、就職活動の成功例、現在の仕事の内容、学生時代に役立ったことなど、多岐にわたって在校生とお話しいただき、在校生は、皆真剣な態度で先輩の話に聴き入っていました。



また、いづれからも「このような卒業生と在校生が交流する機会をもっと増やして欲しい」という要望が寄せられました。今後とも本学と同窓会とが協力し、本相談会のみならず、卒業生参加型の就職イベントを数多く開催し、母校の絆を更に強くしていきたいと考えております。

本研究会は就職活動が早期化する昨今の状況を鑑み、この時期に企業採用担当者や学生が接する場を設定し、会社概要や今後の採用に関する情報をご提供いただくことを主眼に置いて開催しました。さらに、実際に今後企業を訪問する時と同様にリクルートスーツ着用で参加することにより、就職活動のモチベーションアップに繋げてもらうことも視野に入れた企画でした。

八王子 蒲田 『業界・職種研究会』を開催

12月11日に八王子キャンパス厚生棟において、54社の企業採用担当者にお越しいただき、学部3年生および大学院修士1年生を主な対象とした『業界・職種研究会』を開催しました。

2021年3月修了・卒業予定者の就職活動が早くも開始

蒲田キャンパスでは2021年3月修了予定者から就職活動にデザイン研究科が加わりました。そうした中、大学院修了・学部卒業予定者の就職活動が本格化してきました。すでに夏のインターンシップから積極的に参加した学生はその経験を活かし高いモチベーションのもと学内外の様々なイベントに参加しています。すでに採用選考に進んでいる学生も見受けられます。

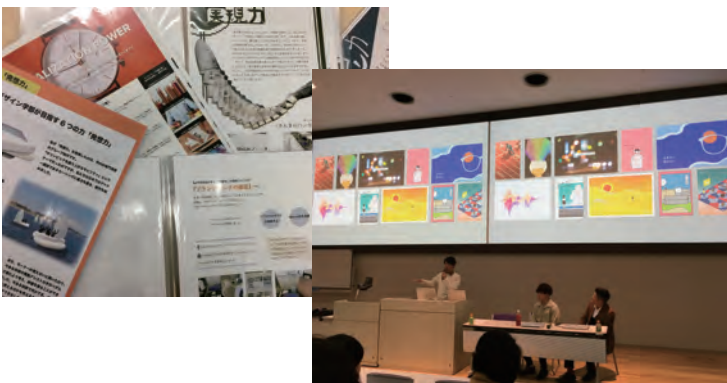
2021年3月卒業予定の学生達は就職活動スケジュールにおいて「東京オリピック」の影響を少なからず受ける事が予想されています。しかしながら企業



側の動きはまだ見えてきていません。学内においてもデザイン学部はキャリアデザインの授業、医療保健学部はキャリアサポートプログラムとして就職支援を実施しています。

「デザイン学部キャリアデザインIVでは、適性試験・一般常識試験の仕上げを行い、模擬試験で自身の実力を確認しました。履歴書においても2回目の履歴書添削を実施し、更なるブラッシュアップを行いました。また「デザイン学部独自の「キャリアデザインファイル」を作成する事により今までの学びを確認することも履歴書・エントリーシート・面接の自分を表現するツールとして活用が期待されます。」

業界研究では学生に人気のある玩具業界の採用担当者に業界の楽しさや厳しさ



を伝えていただき、今年度内定した4年生3名からはさまざまな就職活動の体験談やアドバイスを受けました。それにより具体的な就職活動のイメージが徐々に湧いてきたようです。講座終了後も先輩を取り囲み話を聞いている学生が多く見受けられました。

卒業生からのアドバイスでは株式会社フジマック、フヨウ株式会社で活躍しているデザイン学部卒業生にご自身の就職活動や入社してからの仕事の楽しさについてお話しいただきました。同行していた人事担当者からは今後の採用についてもアドバイスをいただきました。

15回目の授業ではキヤノン株式会社担当者より冬の「デザインワークショップ」のお話をいただき、エントリー方法やポトフォリオ、入社後のデザイナーとしての仕事について詳しくお話しいただきました。

医療保健学部臨床検査学科では就活スタート講座、業界セミナー、キャリアサポートセンターからのガイダンス、適性検査模擬試験、一般常識模擬試験を2日間で集中的に行いました。特に業界セミナーにおいては、病院内での胚培養士・内視鏡業務、検査センター、試薬メーカー、健診センター、CRO・CRA等さまざまな業種・職種の実業・医療機関に入学いただき説明を受けました。今後に向けて学生の職業選択の幅を広げる良い機会になりました。

年明けには医療機関採用担当者と医療保健学部全学科を対象に「医療機関模擬面接会」を開催しました。例年本番と同様の緊張感で学生は面接に臨んでいました。

2021年3月卒業予定全ての学生が満足のいく就職活動ができるようキャリアサポートセンターも全力でサポートして参ります。

学園祭「紅華祭（八王子）」「かまた祭（蒲田）」開催報告



10月14日に、八王子キャンパスにて日本工学院八王子専門学校共催の学園祭「第15回紅華祭」が開催されました。台風19号の影響により残念ながら例年通りの2日間の開催とはなりませんでしたが、多くの方にご来場いただきました。

「第15回紅華祭」のテーマは「華は紅柳は緑」でした。このテーマには、「参加者や来場者のみなさまにこの学校を心から楽しんでほしい」という思いを込めました。紅華祭当日は多種多様な催しがあり大変盛り上がり多くの来場者の笑顔を見ることができました。

お笑い芸人を招いてのライブの開催、メインステージなどの各ステージでは学生がバンド演奏やダンス等を披露しました。また模擬店では食べ物その他にも手作り雑貨、化粧品などが販売され、80近い店舗がキャンパス内に立ち並びました。他にも日頃の研究成果を各研究室が発表する催しなど様々なコンテンツを実施いたしました。

たしました。

当日、紅華祭実行委員は、子どもでも楽しめるミニゲームやスタンブラー、エンディングイベントを実施しました。ほかにも八王子市にゆかりのあるお店に出店していただくコンサートシアム等を実施し、多くの来場者にお楽しみいただきました。シアターイレブン内でゲーム大会を実施し、大変盛り上がりました。

「第15回紅華祭」を迎えるにあたって実行委員会は、模擬店やイベントなどの参加団体向けの説明会の開催や参加団体の管理、ステージ企画の練習、案内看板やポスター、パンフレットの作成、ステージの組み立てなど様々な準備を行ってまいりました。その準備の甲斐もあり紅華祭は大変盛り上がり、たくさんの方に「来場いただけました。」

紅華祭実行委員会は「第16回紅華祭」へ向けて、多くの方に楽しんで頂けるよう準備を進めています。本学と日本工学院専門学校の学生が一致団結して作り上げる次回紅華祭にもぜひご来場ください。最後になりましたが「第15回紅華祭」開催にあたりご協力いただいたすべての方々にお礼申し上げます。ありがとうございました。（文章 第15回紅華祭実行委員長 M0117069尾崎琉圭）

また、蒲田キャンパスでは、11月2日、3日の2日間、日本工学院専門学校との合同学園祭「第54回かまた祭」が開催されました。

「第54回かまた祭」では、大学初の試みとして片柳アリアナでのダンス部発表や、声優の津田健次郎さんをお招きした大学実行委員会主催のトークショーを開催しました。ダンス部の発表はかつてない規模で行うということで、ノウハウの無いなか各所に協力いただき無事に開催することができました。学生にとって貴重な機会となったと感じています。

また津田健次郎さんをお招きしての

トークショーは、蒲田キャンパスの大学生が企画したイベントとして過去最大の観覧申込みをいただきました。事前の準備など学生の頑張りもあって、トークショーは盛大に盛り上がりました。

一方で毎年恒例となっている学生が製作・設置している3号館入口の大幅板は、テーマ「星河一たぐさかすそれぞれの個性」に合わせ、七夕飾りを彷彿とさせる色合いとなりました。看板の前で記念撮影をしている方もいて、宣伝だけではなく撮影ポイントとしても活躍していました。建物内ではデザイン学部主催の「フラグデザインフェスティバル」が開催され、お祭りらしい華やかな雰囲気となりました。

また、12階ラウンジで開催した動物のサンバイザーを作成できるワークショップでは、学生だけではなく、小さな子供やご家族に多くお立ち寄りいただき、12号館実習室で開催した医療保健学部主催の健康応援フェスティバルでは、近隣に在住のみなさまにご参加いただき、学園祭ならではの光景を目にすることができました。



八王子 蒲田 ホームカミングデーを開催



東京工科大学同窓会では主催イベントとして、今年度も10月に八王子キャンパス紅華祭、11月に蒲田キャンパスかまた祭でホームカミングデーを実施いたしました。今年は台風の影響により八王子キャンパスは初日の懇親会は中止となりました。楽しみにされていた方々にはご迷惑をお掛けして申し訳ございませんでした。なお、2日目は例年通り実施し、128名の方においていただきました。蒲田キャンパスは昨年度より参加者も増え、今後、より一層活性化していくよう役員一同検討しておりますので、今後とも皆様のご協力よろしくお願いいたします。

同窓会は卒業生だけでなく、在学生の支援にも力を入れており、さらなる同窓会発展のための活動を行っております。在学生でもご協力いただける方がいれば、同窓会サポートメンバーとして活動することが可能です。興味のある方は学務課学生係までご連絡ください。なお、広報活動としては、SNS運営をしており、大学の様子や同窓会などの情報を発信しております。ぜひ、「東京工科大学同窓会 Facebook」で検索してみてください。

八王子 コーオプ教育プログラム実績報告会と成果発表会を開催

本学工学部は、2015年の創設以来、他大学に先駆けてコーオプ教育を必修科目として実施してきました。約2ヶ月の企業実習を核とするコーオプ教育は、学生が大学での学修と実際の産業との繋がりの理解を深めるとともに、社会人として必要な基礎力を身につけるなど、大きな成果を挙げてきています。コーオプ教育の本格的開始以来5年が経過し、多くの企業のご協力のもとで様々な成果が挙げつつあることを踏まえ、12月4日、片柳研究所棟において、コーオプ教育プログラム実績報告会と成果発表会を開催しました。

報告会においては、文部科学省高等教育局の河本達毅様からコーオプ教育をはじめとする学外学修の重要性と大学の取り組みへの期待が表明されたほか、コーオプ実習を受け入れていただいている株式会社井上鉄工所代表取締役社長の井上裕子様と日新電子工業株式会社執行役員の中島孝浩様から、実習生を受け入れた



経験を踏まえ、コーオプ教育の意義や成果を評価し、今後も前向きに取り組んで行きたい旨のお話をいただきました。また、大学側からは、学生及び企業に対する調査結果をもとに、コーオプ実習が学生の成長や就職活動に大きな成果を挙げていること、大学として実学主義の実現に向けて新たな活動に取り組んでいくことなどが報告されました。

実績報告会と成果発表会には、企業関係者、大学関係者等を含めて約160名の方々が出席され、実績報告会の後に開催された成果発表会では、実習を終えた学生との活発な意見交換が行われました。本学コーオプ教育に対する高い期待と関心を実感した1日でした。大学として、これまでの成果を踏まえ、コーオプ教育をより良いものとし、さらに発展させていきたいと考えています。

八王子 蒲田 オリンピック開催に伴う 2020年度前期学年暦について

2020年に東京オリンピック・パラリンピックが開催されます。学生のボランティア活動や交通機関の混乱の可能性を鑑みて、オリンピック開催期間の7月24日(金)～8月9日(日)ならびにパラリンピック開催期間の8月25日(火)～9月6日(日)には授業及び試験を行わないこととします。なお、学外での実習についてはこの限りではないこととします。これに伴い、八王子キャンパスでは、8月15日～8月24日に前期未試験を行います。また、蒲田キャンパスでは、授業時間(90分)は変更ありませんが、ゴールデンウィーク期間や一部の土曜日に授業を振り替えて開講します。

詳しい日程については27ページの2020年度前期学年暦及び学内行事予定をご確認ください。

八王子 2020年度以降の八王子キャンパス時間割の変更について

八王子キャンパス設置の学部・大学院では、2020年度以降から、これまでの1時限90分、1学期15週から、1時限100分、1学期14週に時間割を変更いたします。定期試験については、14週の授業期間終了後に設定いたします。

1時限を100分とする中で、1つの授業科目にかかる時間が多くなることに加え、例えば、前半の50分と後半の50分で異なる授業形態を組み合わせた授業をより展開しやすくなります。

また、従来本学で使用してきたmoodle(学修支援ソフト)を使用した予習復習、映像を使った反転授業をより充実させることで、学生の総学修時間も向上し、これまで以上の教育効果も期待されることや夏期・春期の休業期間が増えることによりボランティア活動、インターンシップ、コーオプ、海外語学研修など様々な学外活動に取り組みやすくなります。

2020年度以降の八王子キャンパス時間割

1時限	8:50～10:30
休み時間	15分
2時限	10:45～12:25
昼休み	50分
3時限	13:15～14:55
休み時間	15分
4時限	15:10～16:50
休み時間	15分
5時限	17:05～18:45

2020 年度前期学年暦・学内行事予定

※：特別な行事や振替授業以外は土曜日は休校
★：要注意（土曜日・祝日開講または振替授業実施日）

八王子キャンパス	
学位記授与式（八王子キャンパス体育館）	3月19日（木）
編入生（新入生）ガイダンス	3月23日（月）
在学生ガイダンス、健康診断	3月24日（火） BS
BS：応用生物学部	3月25日（水） CS
CS：コンピュータサイエンス学部	3月26日（木） MS
MS：メディア学部	3月27日（金） ES
ES：工学部	
就職関連行事（新3年生）	3月30日（月）
アドバイザー面談（新2、3年生）	
学生証受け渡し、ノートパソコン受け渡し セットアップガイダンス	4月2日（木）
入学式、新入生ガイダンス （蒲田キャンパス片柳アリーナ）	4月3日（金）
新入生・編入生ガイダンス プレースメントテスト、避難訓練	4月4日（土）
新入生・編入生ガイダンス 健康診断、学部交流会	4月6日（月）
新入生・編入生ガイダンス、健康診断	4月7日（火）
授業開始	4月8日（水）
日本学生支援機構奨学金説明会★	4月11日（土）
履修登録	4月16日（木）～19日（日）
履修登録確認・修正	4月20日（月）
臨時休業日	4月30日（木）
創立記念日（休業日）	5月1日（金）
祝日授業開講★	5月6日（水）
春期保護者会（2年生以上、個別面談）	5月9日（土）～10日（日）
スポーツ大会	5月23日（土）
補講★	5月30日（土）
前期末試験時間割発表	7月上旬
補講★	7月11日（土）
授業終了	7月21日（火）
授業開講予備日★ （自然災害等で休講となった場合の予備日）	7月22日（水）
前期末試験★	8月15日（土）～24日（月） （土曜日含む）
海外研修	9月6日（日）～12日（土）
再試験	9月14日（月）～17日（木）
成績表（前期）交付	9月下旬
就職関連行事（工学部3年生のみ）	9月25日（金）
前期学位記授与式、秋入学式	9月25日（金）

蒲田キャンパス	
学位記授与式（八王子キャンパス体育館）	3月19日（木）
2年生ガイダンス（医療保健学部）	3月25日（水）
2年生ガイダンス（デザイン学部）	3月26日（木）
3年生ガイダンス（医療保健学部・デザイン学部）	
4年生ガイダンス（医療保健学部）	3月27日（金）
4年生ガイダンス（デザイン学部）	
4年生健康診断・就職関連行事 （医療保健学部・デザイン学部）	3月30日（月）
2年生ガイダンス・健康診断・就職関連行事 （デザイン研究科）	
3年生健康診断・就職関連行事	3月31日（火）
2年生健康診断・就職関連行事	4月1日（水）
学生証受け渡し・新入生健康診断・就職関連行事 プレースメントテスト （医療保健学部・デザイン学部）	4月2日（木）
新入生ガイダンス・学生証受け渡し 新入生健康診断・就職関連行事（デザイン研究科）	
入学式・新入生ガイダンス （蒲田キャンパス片柳アリーナ）	4月3日（金）
新入生ノートパソコン受け渡し等★	4月4日（土）
新入生学部ガイダンス・防災訓練	4月6日（月）
新入生学生生活ガイダンス	4月7日（火）
授業開始	4月8日（水）
春期保護者会 （学部生2年生以上対象、個別面談）★	4月18日（土）
祝日授業開講★	4月29日（水）
創立記念日（休業日開講）★	5月1日（金）
祝日授業開講★	5月4日（月）～6日（水）
月曜日振替授業★	5月9日（土）
スポーツ大会（八王子キャンパス）★	5月23日（土）
火曜日振替授業★	5月30日（土）
水曜日振替授業★	6月6日（土）
木曜日振替授業★	6月13日（土）
金曜日振替授業★	6月20日（土）
補講★	6月27日（土） 7月4日（土）
前期末試験時間割発表	7月上旬
授業開講予備日★ （自然災害等で休講となった場合の予備日）	7月11日（土）
授業終了	7月14日（火）
前期末試験	7月15日（水）～22日（水）
前期再試験	8月17日（月）～21日（金）
成績表（前期）交付	9月中旬

令和元年度 学位記授与式（卒業式）日程

日程：2020年3月19日（木）

開場：9時30分

開式：10時30分

場所：東京工科大学 八王子キャンパス 体育館

交通：JR 八王子みなみ野駅・JR 八王子駅南口よりスクールバスをご利用下さい。

当日のスクールバス時刻表については本学HPでご確認ください。

※当日は、東京工科大学公式インターネット放送局「intebro」によるライブ配信を予定しています。
詳しくは、東京工科大学公式ホームページにてお知らせいたします。



人事(採用・任命・退職)・訃報

2019年8月1日(人命第0001063号)
 ~2020年1月6日(人命第0001071号)までを掲載

採用(教員)

2019年8月1日

医療保健学部理学療法学科助教 齋藤寛樹

2019年9月1日

コンピュータサイエンス学部教授 瀬之口潤輔

応用生物学部教授 服部聖彦

コンピュータサイエンス学部講師 村上優子

メディア学部講師 福西広晃

応用生物学部助教 山砥敏宏

医療保健学部看護学科助手 永瀬 翠

田辺大介

任命(職員)

2019年10月1日

入試・アドミツションオフィスセンター勤務 石川雄一

退職(教員)

2019年8月6日

コンピュータサイエンス学部講師 伊藤雅仁

2019年8月31日

教養学環教授 豊田ひろ子

応用生物学部准教授 笠井智成

コンピュータサイエンス学部助教 福西広晃

応用生物学部助手 永瀬 翠

2019年9月30日

応用生物学部准教授 宇井彩子

医療保健学部臨床検査学科助教 亀田貴寛

訃報

ここに生前のご厚誼を深く感謝するとともに、謹んでお知らせ申し上げます。

秋葉 稔光 名誉教授

令和元年7月29日逝去 享年88歳

昭和62年4月から工学部電子工学科教授として勤務。工学部電子工学科主任教授および図書館長等の役職を務められ、平成13年3月に退職。平成13年4月から名誉教授の称号を授与

お詫ごと訂正

学報70号において、掲載内容に誤りがございました。次のとおり訂正させていただきます。

P.28 採用(教員)

【誤】工学部応用化学科実験助手 加山雅樹

【正】工学部応用化学科実験助手 加山雅輝

読者の皆様、関係者の皆様にご迷惑をおかけしたことを深くお詫び申し上げます。

2019年11月5日
 東京工科大学学長代行(期間は当分の間)
 副学長・工学部機械工学科教授 大山恭弘

命 バイオ・情報メディア研究科

アントレプレナー専攻

修士課程担当

コンピュータサイエンス学部教授 瀬之口潤輔

2019年11月5日

東京工科大学学長代行(期間は当分の間)

副学長・工学部機械工学科教授 大山恭弘

外部研究費関連 (受託研究費・奨学寄附金・共同研究費・その他)

1. 受託研究費

所 属	研究者名	研究テーマ	期 間	企業(団体)
コンピュータサイエンス学部 教授	石畑 宏明	AI への高並列計算技術の適用の研究	R1.8.26-R2.3.31	富士通株式会社
デザイン学部 講師	伊藤 潤 朋寿 御幸	BWB 機体の客室空間デザイン	R1.6.17-R1.12.27	国立研究開発法人 宇宙航空開発機構
デザイン学部 講師 デザイン学部 助教	伊藤 潤 卓哉 堀川	機能的デザインを有するフレキシブルパウチの研究開発	R.10.1-R2.2.29	株式会社フジシール
コンピュータサイエンス学部 教授	亀田 弘之	AI 分析を用いた能力向上選択装置に関する業務委託	R1.9-R2.6	ダンウェイ株式会社
コンピュータサイエンス学部 准教授	井上 亮文	AI (人工知能) に関する調査研究	R1.10.1-R2.5.31	日本プロセス株式会社
応用生物学部 教授	野嶽 勇一	沖縄産素材を用いた高齢者向け栄養補助食品素材の研究開発	R1.6.10-R2.2.28	国立大学法人 琉球大学

その他7件

2. 奨学寄附金

所 属	研究者名	企業(団体)
応用生物学部 教授	浦瀬 太郎	株式会社シバタ
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	パルスモ株式会社
工学部応用化学科 教授	山下 俊	サンアプロ株式会社
応用生物学部 教授	村上 優子	武田科学振興財団
応用生物学部 教授 応用生物学部 助教	梶原 一人 阿部 周司	株式会社カネカ

その他10件

3. 共同研究費

所 属	研究者名	研究テーマ	期 間	企業（団体）
コンピュータサイエンス学部 講師	柴田 千尋	AIを用いた空調・熱源に関する予測の研究	H31.4.1-R2.3.31	三機工業株式会社
応用生物学部 教授	柴田 雅史	口紅の処方に関する研究	H31.2.1-R2.1.31	株式会社セレヴリー
応用生物学部 教授	野嶽 勇一	高機能性乳酸菌の探索およびそれを用いた乳酸菌製品の開発	R1.7.10-R3.3.31	株式会社ジョイフルライフ
工学部機械工学科 准教授	大久保 友雅	レーザーによる金属積層造形に関する数値解析的研究	R1.8.1-R2.3.31	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
片柳研究所 教授	香川 豊	CMC 機械的特性評価の調査	R1.10.21-R2.1.31	東芝エネルギーシステムズ株式会社

その他15件

4. その他

所 属	研究者名	研究テーマ	期 間	企業（団体）
工学部応用化学科 教授	山下 俊	電力機器用革新的機能性絶縁材料の技術開発 / 中小型発電機および回転機用革新的機能性絶縁材料の研究開発 / 新規絶縁樹脂とナノコンポジット化の研究開発	H29.9.1-R2.3.31	住友精化株式会社
応用生物学部 教授	村上 優子	革新的がん医療実用化研究 先端的バイオ創薬等基盤技術開発事業	R1.9.2-R2.3.31 R1.10.1-R2.3.31	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
片柳研究所 教授	香川 豊	次世代構造部材創製・加工技術開発のうち、研究開発項目④-2軽量耐熱複合材 CMC 技術開発	H29.6.16-R2.1.31	川崎重工業株式会社
応用生物学部 助教 工学部応用化学科 助教	中西 昭仁 入谷 康平	自己増殖型資源を利用したセルプラスチック軽量素材の実現	R1.10.1-R3.9.30	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

動物実験実施状況

承認番号・学部	実験課題	実験目的	実験動物種
第 A19BS-003 号 応用生物学部	グアバのプレバイオティクス作用に関する研究	当研究室では、食用生薬の摂取によってもたらされる健康機能性を解析している。これまでに実施した食用生薬に関する in vitro 系の実験から、グアバに腸内のいわゆる善玉菌の増殖を促進させるプレバイオティクス作用があることが示唆されている。そこで本実験では、グアバの摂取が生体（マウス）内の腸内細菌叢に対しても実際に改善作用を示すかどうか、その可能性を検討する。マウスにグアバを一定期間摂取させ、糞便を採取して腸内細菌叢解析を実施する。また、腸内細菌叢の改善を腸管から血中への有害物質の移行により評価するため、解剖時に血液を回収して血中有害物質の定量実験も行う。	マウス（16匹） R2年3月実施分まで
第 A19BS-004 号 応用生物学部	試料が発毛に与える影響の解析	植物エキス、プラセンタエキスとペプチドの試料について、これらが実験動物の発毛や皮膚状態に与える影響を調べる。これにより、脱毛症・多毛症や皮膚疾病の治療や改善に有効な医薬品や化粧品原料の開発に役立つ成果を得ることを目的とする。	マウス（76匹） R2年3月実施分まで

遺伝子組換え実験実施状況

承認番号・学部	実験課題	実験目的
第 19BS-004 号 応用生物学部	酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> におけるグリセロール資化性遺伝子高発現株の構築	<i>S.cerevisiae</i> はグリセロールを炭素源として資化する代謝フローを増強することでグリセロール資化能を向上できるとされる。そこで発現用のプラスミドを用いグリセロール資化能を向上させた <i>S.cerevisiae</i> 誘導体株の構築を目指す。
第 19BS-005 号 応用生物学部	酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> におけるタンパク質表層提示株の構築	<i>S.cerevisiae</i> は細胞表層工学を駆使することで細胞表層に任意のタンパク質を提示できる。そこで表層提示用のプラスミドを用いて <i>S.cerevisiae</i> の細胞表層に任意のタンパク質を提示する系の構築を目指す。

主要日誌

7月 10日(水)	東京工科大学とマンガプロダクションズ(サウジアラビア)がMOUを締結 応用生物学部と山東理工大学(中国)がMOUを締結
9月 4日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「外部テストの導入の経緯、活用等について」「GPS-Acadmicの概要について」を開催
11日(水)	応用生物学部・医療保健学部とテキサス大学健康科学センター(アメリカ)がMOUを締結 工学部とムンバイ化学技術研究所(インド)がMOUを締結
10月 2日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「公的研究費のコンプライアンス研修会」を開催
9日(水)	東京工科大学とインドネシア全国私立大学連盟中部ジャワ支部(インドネシア)がMOUを締結
11月 13日(水)	応用生物学部とアルバイリサーチ&イノベーションセンター(フィリピン)がMOUを締結
12月 11日(水)	東京工科大学とカリフォルニア大学ロサンゼルス校(アメリカ)がMOUを締結 全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「ハラスメントのない大学環境をつくるために」を開催
18日(水)	メディア学部20周年記念誌WEBを公開

硬式庭球部



を数多く用意しています！

こんにちは、硬式庭球部です。硬式庭球部は近年、入部人数が少なくなってきたので、関東理工科リーグでは去年と一昨年の2年間、降格が続いていました。そのため、今年度は部員全員で意識を共有し、全員が昇格という一つの目標に向かってお互いに指導し合い、チームで強くなることに全力を注ぎました。その結果、部員全員の頑張りにより関東理工科リーグで昇格することができました。

現在、硬式庭球部は3年生4人、2年生5人、1年生2人の計11人で活動しています。

私たちは、4月に関東学生テニストーナメント、8月に関東理工科テニストーナメント、9月に関東理工科テニスリーグ、10月に関東理工科テニスリーグ、11月に関東理工科新人戦大会、2月に関東理工科2軍戦大会など数多くの大会に出場しています。活動内容に関してはツイッターにも載せてありますので、チェックしてみてください。

また、夏と春の計2回合宿を行います。夏の合宿は山中湖に泊4日の日程で行います。合宿では、普段の限られた時間ではなかなかできない練習や、部員たちとのより深い交流をすることができます。他にも新入生歓迎会、追いコン、卒コンなど、部員全員の親睦を深められる場

を数多く用意しています！

現在、私たちは関東学生テニスリーグで1〜7部中7部、関東理工科テニスリーグで1〜13部中8部に所属しており、両リーグで部を一つ昇格できるような日々練習に取り組んでいます。また、関東理工科テニストーナメントや新人戦大会では近年、シードをもらえる部員も増えてきています。今年は予選の決勝や準決勝に進んだ者もあり、練習の成果が現れてきていると感じています。

普段の練習は毎週月〜木曜日のうち最低1日以上と土曜日の週2回以上、校内テニスコートにて行っています。それ以外にも、他大学との練習試合や対抗戦を行っています。私たちには、専任のコーチや指導者がいないため、自分たちで練習内容を考え、どこが悪いのか、どうやったら上達するのかを部員それぞれが自分の頭で考えなくてはなりません。しかし、一人一人が自分で考え、お互いを指摘し合うことでチーム全体の力が上がっていきます。ただ練習して

いるだけだと、他人の意見を取り入れ自分で考えて練習するのとは、上達速度がまるで違います。また、部員全員がコミニケーションをよく取り合うため、先輩後輩の壁が薄く、充実した練習を行うことができます。

私たち硬式庭球部は新入生だけではなく、在校生の入部も大歓迎です。テニス経験者だけではなく未経験者や女性部員も大歓迎ですので、いつでも体験にきてください！硬式庭球部はいつでも新しい仲間を待っています！

文章
CO117029 磯田 聖人



漫画アニメーション研究部



こちらも見ていただけると幸いです。

文章
CO118206 長島圭吾

私たち漫画アニメーション研究部の活動は主に週2回の部会と夏と冬のコミックマーケットや蒲田・八王子合同展示会、紅華祭での作品展示などを目標に日々活動しています。

部会では漫画の基本的なストーリーの組み立て方やネームの作り方、トーンや画材などの使い方など、イラストであれば構図のコツや色の配色、デッサンなど初心者経験者問わず漫画やイラストを作成する上で大切なことなどの講座をおこない、自分たちが描いた漫画やイラストを部員間で評価・共有し、より良い漫画やイラストの作成を目指すなど、週2回楽しく互いに刺激しあいが活動しています。

また、部員同士とても仲が良くとても雰囲気の良いサークルなので、漫画やイラストの質問や相談だけではなく、学校生活の悩みや授業で不明な点も気軽に相談ができるサークルです。

蒲田キャンパスのサークルや同キャンパスの他サークルと合同で行う合同展示会では各部員

一生懸命テーマに沿ったアイデアやデザインを考え作品を作成しています。また、毎年夏と冬に開催されるコミックマーケットでは毎回テーマを決め各部員が漫画やイラストを制作し、部誌という形でまとめ、無料で配布しています。このようなイベント参加を通して様々なサークルとの交流、一つの作品を仕上げる能力やデザイン、描画力の向上などを感じることができ自信にもつながると思います。

初心者、経験者関係なく漫画やイラストを描いてみたい方、漫画やイラストの技術を向上させたい方はもちろん、同じ趣味の友達が欲しい、コミックマーケットや合同展示会に参加してみたいという方、私たちと一緒に漫画やイラストを描いてみませんか？一度部会や部室に遊びに来てみてください！漫画アニメーション研究部はいつでも部員を募集しています！また、漫画アニメーション研究部のツイッターアカウントにて情報の掲載、イベントの活動報告などを行っておりますので、ぜひそ

東京工科大学



学生サークル紹介

私たち東京工科大学吹奏楽団はサマーコンサート、紅華祭、定期演奏会などのイベントを主な目標として活動しています。そのほか入学式や学位授与式、外部からの依頼演奏なども行っており、現在は顧問である渡辺大地先生と学生指揮者による音楽指導のもと日々練習に励んでいます。

団員の音楽経験は本当に様々で、中学高校と吹奏楽部で全国大会常連校から来た人から大学に入ってから初めて楽器を触った人のもとと吹奏楽とは関係のない楽器をやっていた人など多種多様な人が集まっていますが、互いに足りないところを補いながら演奏会という共通の目標に向けて音楽を楽しみながら活動しています。

サマーコンサートは例年9月の中旬頃に八王子市学園都市センターで、定期演奏会は3月の中旬ごろに八王子市南大沢文化会館で毎年開催しています。サマーコンサートと定期演奏会の前には、大学から車で15分ほどのところにある大学セミナーハウスで4泊5日の合宿を行っています。この合宿では朝から夜までただひたすら練習をしており、各演奏会の直前というところあつて普段は和気藹々としている団の雰囲気も突然何かを思い出したかのように一気に

引き締め、演奏会で自分たちの持てる最高のパフォーマンスを引き出すために一心不乱に楽譜と向き合っています。肉体的、精神的に少しきついと感じることもありますが、団員と一日中同じ空間で過ごすことで普段しないような話をしたり、さらに親睦が深まったりと楽しい一面も持っています。

そんな合宿を乗り切った後に開催される演奏会では、お客様に演奏会を楽しんでいただくための様々な工夫をしています。基本的に一部が吹奏楽曲、クラシック曲、二部がポップス曲中心の構成になっており、特に二部の演奏中の演出に使う照明や映像の準備や劇、ダンスなどの振り付けもすべて自分たちで、一から構想を練って演奏と並行して練習を重ねています。その他にも、演奏会ごとにテーマを決めて統一感をもたせ、お客様に世界観が伝わりやすくなるような工夫もしています。

また紅華祭(学園祭)では、特設されたメインステージなどでの野外演奏に加え、FOOD

SFUUでのミニコンサートも行っており、こちらも毎年決めたテーマに沿った装飾を自分たちで作ったり、また新たな曲を演奏したりと力を入れている行事の一つです。

直近では2020年3月11日(水)に南大沢文化会館で第17回定期演奏会を開催します。多くの方々のご来場を団員一同お待ちしております。

これからの普段の練習や演奏会を通して、より東京工科大学吹奏楽団らしい音楽の形を模索しつつ、お客様にも演奏を楽しんでいただけるよう、団員一同精一杯努力を続けていきたいと思えます。

文章
E6118025 神尾岳



陸上競技部

陸上競技部では、中学高校とずっと陸上をやってきた部員は自己ベストの更新や関東学生陸上競技対校選手権大会の出場を目指し、大学に入ってから陸上を始めた部員、ダイエツトや日々の運動不足を解消するため

に時々練習に来る部員など十人十色です。

また、目的や学部、学年は違いますが仲が良いのが陸上競技部の良いところです。先輩方もすごく優しいので初めて陸上をするという方も安心して楽しく練習をすることが出来ます。いろいろな学部の先輩がいるので教科書や講義に関する情報も聞けたりもするので文武両道、一石二鳥でお得尽くしてははいかと思えます。

さらに、陸上競技部はプライベートとの両立ができるのも良いところです。活動日は水曜日ですが、アルバイトや授業の都合に合わせて別の日に練習をしたり、家で練習をしたりする部員もいます。陸上部では指導者がいないので自分でメニューを考えて練習をしています。その

ため、自由度の高い練習ができます。

本学のトラックはとても広大なので短距離から長距離、跳躍、投擲など幅広い競技に対応しています。また近くにジャワールムも併設されているので練習の後に汗を流すことができます。練習後に浴びるシャワーの時間は至福そのものです。

また部室には基礎的なバーベルなどのウエイトトレーニングをすることが出来る器具があるので自分のペースで筋肉をつけていくことができます。また、部室内は冷暖房完備なので熱中症の防止や寒い日のトレーニング、休憩にとっても適しています。

部室内でのトレーニング以外にも学校内にトレーニング施設が併設されているので、負荷の大きなトレーニングをしたい時や雨の日にはそちらも使えるのでおすすめです。陸上部の部室からは徒歩五分ほどなので練習の合間などにも行けるため、すごくおすすめです。

陸上部では、希望者が多ければ夏と春に合宿を行っています。

合宿先は、毎年変わりますが過去には長野県の菅平高原で合宿を行いました。

またユニフォームやウインドブレーカーに関しては現在デザインを考え中なので、でき次第陸上部公式ツイッターにて報告をいたします。

東京工科大学陸上部一同は部員一人一人の学生生活が充実するために最大限に尽くしていきます。皆さんの一生の思い出になる部活になると思うので、ぜひ見学だけでもいらしてください！部員一同お待ちしております！

文章
B0119114 小松慶次



東京工科大学
吹奏楽団





東京工科大学報 71

発行月

2020年2月

発行

学校法人片柳学園 東京工科大学

監修

東京工科大学 情報公開委員会

制作

東京工科大学 業務部業務課

写真提供

東京工科大学 業務部業務課

恵雅堂出版株式会社

編集後記

本誌の冒頭でもお伝えしたとおり、本学園の創立者である片柳鴻前理事長がご逝去されました。戦争体験者としてのお話をいつもしてくださった故人の命日が奇しくも74回目の終戦記念日となったことは、改めて戦争の悲惨さを振り返り、平和の大切さを考えてほしいという最後のメッセージではないかと感じました。

訃報を受け、学園教職員は一丸となり、故人が最後に手掛けられた蒲田キャンパスの片柳アリーナにて最後のお別れの会を実施いたしました。

会場のホワイエに展示された数々の展示品の中に、故人が病床にて最後に残したというメモがあり、そこには「日本工学院」と書こうとしたであろう文字が残されていました。

終戦直後の焼け野原の蒲田に学校を創立し、以来73年間、一貫した教育理念のもと、教育への強い意思を持ち学園の先頭に立って走ってこられた故人が、亡くなる直前まで学校のことを考え、学生のことを考えていたと思うと、その強い意志を我々学園教職員が受け継ぎ、学生のためにさらなる発展に向け邁進していかねばならないと感じました。

八王子と蒲田のキャンパスには故人が残した芸術性あふれる校舎や自然豊かな環境がたくさんあります。故人が愛したキャンパスの様々な顔をこれからも本誌では少しずつ紹介していきたいと思っています。