東京工科大学報 69

東京工科大学報 69

Contents

04 学長メッセージ　八王子キャンパスと蒲田キャンパスに新しい大学院が誕生

06 KOUKADAI TOPICS
CMC センター設立記念シンポジウムを開催
主要日誌
八王子まつりの「山車」にビーコン活用、スマホで歴史解説
宮城県と「UIJ ターン就職支援に関する協定」を締結
植物の耐塩性メカニズムに重要な役割を果たすタンパク質を発見
有機酸が活性酸素からミトコンドリアを保護する仕組みを解明
AI を活用したソフトウェアテストの手法を開発へ
デザイン学部「卒業制作展」を開催
東京工科大学同窓会の活動報告
KOUKADAI SNS

12 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

20 Campus Scenes　図書館（八王子キャンパス）

22 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
医療保健学部
デザイン学部
バイオ・情報メディア研究科
片柳研究所
その他

28 東京工科大学
学生サークル紹介
e-Sports サークル　A2Z
Tec Academy & Dancing company
クロイツェル室内管弦楽団
バレーボール部

30 大学事務局便
「いろは就職相談会 2018」を開催
デザイン学部・医療保健学部 2 年次プログラムを実施
平成 30 年度 学位記授与式日程
2019 年度前期学内行事予定

32 KOUKADAI INFORMATION
人事（採用、任命、昇格、退職）
訃報
遺伝子組換え実験実施状況
外部研究費関連（受託研究費・共同研究費・奨学寄付金・その他）

34 学園祭報告
第十四回　紅華祭（八王子キャンパス）
第五十三回　かまた祭（蒲田キャンパス）

36 編集後記

表紙

八王子キャンパス本部棟。
「四隅を取り、ふくらみのある列柱は建物の外観に荘重な趣を与えると同時に秩序を感じさせる。また迫り出した 4 階の外周は連続した堅ルーバーによってコントラストの強い表情を作り出している」
引用：鴻図 P30

学長メッセージ　「八王子キャンパスと蒲田キャン

学長 軽部 征夫

本学には大学院バイオ・情報メディア研究科が設置されており、修士課程に 246 名、博士後期課程に 20 名の学生が在籍しています。

この研究科にはバイオニクス専攻、コンピュータサイエンス専攻、メディアサイエンス専攻、アントレプレナー専攻の 4 専攻があり、それぞれ応用生物学部、コンピュータサイエンス学部、メディア学部の卒業生が主に入学していますが、外部の大学からの入学者もいます。

アントレプレナー専攻は起業家を育成する目的で設置したユニークな専攻で、修士課程のみが設置されています。この専攻は設置当初、蒲田キャンパスに開設され起業家を育成してきましたが、蒲田キャンパスの再開発に伴い、2009 年からは八王子キャンパスに設置され、それらの教員はコンピュータサイエンス学部の所属となっています。

現在、国公立大学を中心に大学院教育の重点化が進んでいます。教育・研究面から述べると、国立大学等では大学院を充足させることにより、大学のランキングを上げたり、研究力を上げて外部資金の獲得を目指しています。

一方で、学生の就職という点では、産業界は大学院生の採用を積極的に進めていくという声が多いのです。

本学は 2015 年八王子キャンパスに工学部を設置しました。それから 4 年が経過し、大学院への進学希望者がいることから、工学研究科の設置を計画しました。同時に、蒲田キャンパスのデザイン学部と医療保健学部は 2010 年の設置から 9 年が経過しており、こちらも大学院の設置が望まれていました。

このような理由から、2019 年 4 月の開設を目指して八王子キャンパスに工学研究科、蒲田キャンパスにデザイン研究科を設置すべく計画を進めることにしました。

まず、デザイン研究科は修士課程のみで定員を 10 名とすることになりました。開設までには様々な手続きが必要になるのですが、昨年 4 月に文部科学省（以後、文科省）に正式に研究科設置申請書を提出しました。

この申請書に対して大学設置・学校法人審議会（以後、設置審）による審査が行われ、設置審担当者から複数の意見が寄せられましたが、その一つひとつに丁寧に回答することによって認可を得ることができました。こうして、2019 年 4 月には蒲田キャンパスにデザイン研究科の修士課程に学生が入学する予定です。

一方、医療保健研究科については取り扱う分野が多様なこともあり（母体となる医療保健学部は看護、臨床工学、理学療法、作業療法、臨床検査の 5 学科体制）、現在、専攻として設置すべき分野の選定を行い、2020 年 4 月以降の開設を目指してその構想を練っているところです。

文科省に提出する膨大な設置申請書類は、基本計画や教育課程、教育環境、教員に関する事項など約 30 の

ンパスに新しい大学院が誕生 」

項目から成っています。工学研究科については、その教員のほとんどが既存のバイオ・情報メディア研究科（八王子）に所属していること、この研究科は工学系の研究科として認可されていること、またこの研究科の定員 30 名を工学研究科に移すことなどから、研究科設置申請書は届出で行えると判断しました。

新規の学部や研究科の設置認可については、設置審にて例外なく慎重な審議が行われます。本学もこの厳しい審査を経て、デザイン研究科（蒲田）の申請が認可されるに至りました。これによって、本学の大学院は既存のバイオ・情報メディア研究科（八王子）に、工学研究科サステイナブル工学専攻（八王子）、デザイン研究科デザイン専攻 (蒲田) が加わり、2019 年 4 月からは 3 研究科へと発展することになったのです。

本学においても大学院の充実は今後も積極的に進める必要があると考えています。産業界でも大学院修士修了生（修士）を積極的に採用するために、学部卒業生（学士）より給与（初任給含む）を高く設定しています。厚生労働省の資料によれば、生涯年収を比較すると大学院修了生（修士）と学部卒業生（学士）では最大約 7,000 万円の差があるようです。

このようなことから本学でも大学院進学を推奨しており、学士・修士一貫早期修了プログラムを設けています。これは、学部 2 年次修了時までに特に優れた成績を修め、早期に本学大学院進学を希望する学生が、通常より早く卒業研究を開始し、4 年次前期修了時に卒業論文を完成させ学士の学位を取得すると同時に、4 年次前期に大学院の一部科目も履修することで、学部を卒業後、そのまま修士課程に進んでプラス 1.5 年で修士の学位を取得することのできる制度です。この制度を利用した場合、最短 5 年で学士号と修士号を取得することができます。

また、大学院への進学をより学生に浸透させるために奨学金の支給も行っています。更に、グローバル化を目指すと同時に留学生の視点も強く意識しており、英文パンフレットや英語版ホームページの内容も充実させるべく、研究を重ねているところです。

留学生にとって日本語は修得までのハードルがかなり高いという問題があるため、現在、バイオ・情報メディア研究科では英語による授業を積極的に取り入れています。授業を英語で実施し、英語で研究成果を発表して学位を取得することが可能であれば、大学院へ入学する留学生が増えると考えています。

また、大学院への進学率は、母体となる学部の偏差値に比例して増えると考えています。更に、教員が学生にとって魅力的な研究を行っていることも重要であり、大学院教員の研究内容の紹介を充実させることも必須です。本学では共同研究プロジェクト、戦略的教育プロジェクト、人工知能研究会などに予算を配分し、研究振興を図っています。また、国家プロジェクトとして進められている内閣府の SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）にも参加しており、新しく設置された片柳研究所 CMC センターでは世界最先端の革新材料の開発・研究を進めているところです。

今後もこれらの成果を積極的に発信することによって、大学院への進学を希望する学生や産業界に本学の取り組みをアピールすることが大切だと考えています。

KOUKADAI TOPICS

東京工科大学の最新トピックスを紹介。

▶ CMCセンター設立記念シンポジウムを開催

東京ビッグサイトで行われた「国際航空宇宙展 2018 東京 (JA2018：Japan International Aerospace Exhibition 2018 Tokyo)」との共催として、11 月 29 日に「東京工科大学 CMC センター設立記念シンポジウム」を TFT ホール 300 で開催し、招待者、一般参加者合わせて 200 名以上にご参加いただきました。

シンポジウムは、本学の軽部征夫学長の挨拶から始まり、ご来賓の経済産業省、文部科学省、岸輝雄東京大学名誉教授からご挨拶をいただきました。

その後、招待講演として、アメリカ合衆国の航空機用エンジンメーカーであるプラット＆ウィットニー社と、同じくアメリカ合衆国の航空機エンジンメーカーで複合企業ゼネラル・エレクトリック（GE）傘下の GE アビエーション社の方の招待講演を実施いたしました。講演者からは、航空機用ジェットエンジン内部の耐熱材料として CMC がどのように用いられているか、また、今後の CMC に期待していくことやエンジン内部での展開などについて語られました。最後に、株式会社 IHI、川崎重工株式会社、三菱重工業株式会社と香川 CMC センター長によるパネルディスカッションが行われました。香川 CMC センター長からの問いかけに対し、3 社からは CMC に関連する評価設備や設計解析、検査技術等について説明がありました。メディアからの取材も多く受け、盛況のうちに会は終了いたしました。

香川豊 CMC センター長

シンポジウム閉会後、場所をビッグサイト会議棟に移して、招待者らとの懇親会が開催されました。国内外の CMC の研究を一望できる貴重な機会となりましたこと、そして、ご参加いただいた、関係業界の方々に深く感謝いたします。

セラミックス複合材料センター（CMC センター）について

セラミックス複合材料（CMC）は、セラミックス繊維をセラミックス母材に複合化することにより、耐熱金属より軽く、高い耐熱性を有します。その特徴から、航空機エンジン、発電用タービン、自動車などの幅広い産業において、次世代材料として期待されています。東京工科大学では、国内外の航空機用エンジン関連企業と経済産業省との協力・連携のもと、世界的にも稀な産官学連携による CMC の先端研究拠点として、2017 年 4 月に八王子キャンパスの片柳研究所 8 階にＣＭＣセンターを開設しました。

2018 年 11 月には内閣府戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第 2 期「統合型材料開発システムによるマテリアル革命」において、研究提案「セラミックス基複合材料の航空機エンジン部材化技術の開発」が採択されました。CMC の実利用に向けた次世代型安全性評価技術「バーチャルテスト」の研究がスタートします。

▶ 主要日誌

7月	26日（木）	大学公式キャラクター「こうかとん」が「ゆるキャラグランプリ2018」に参戦
8月	31日（金）	八王子市と台湾との交流イベントの一環で、台湾大学大学院生が八王子キャンパスを訪問
9月	3日（月）	アジアデジタルアートアンドデザイン学会主催　第5回ADADA Japan学術大会を蒲田キャンパスで開催
	5日（水）	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「リフレクションを通じた授業改善について」を開催
	12日（水）	本学のクラウド環境が国立情報学研究所「Gakunin Cloud」で紹介される
	14日（金）	平成30年度学位記授与式及び平成30年度秋大学院入学式（学士・修士一貫早期終了プログラム）を挙行
10月	3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
	17日（水）	メディア学部とAMIKOMプルウォケルト大学（インドネシア）がMOUを締結
		医療保健学部とマラ工科大学（マレーシア）がMOUを締結
	26日（金）	日経BPコンサルティングより本学公式サイトが2年連続スマホサイト調査1位の評価を受ける
		韓国の江原大学（Kangwon National University）の教職員が工学部を訪問
11月	7日（水）	全学教職員会（教職員のFD・SD活動） 「国際交流・海外学会引率・留学・海外語学研修等における危機管理について」を開催
	13日（火）	「大学院デザイン研究科」（2019年4月新設）の設置が認可される
	14日（水）	医療保健学部と南オーストラリア大学（オーストラリア）がMOUを締結
	27日（火）	宮城県と「学生UIJターン就職支援に関する協定」を締結
	29日（木）	セラミックス複合材料センター（CMCセンター）設立記念シンポジウムを東京ビッグサイトTFTホールで開催
12月	5日（水）	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「各学部の地域連携の取り組みについて」を開催
	10日（月）	工学部コーオプ教育が、文部科学省主催インターンシップフォーラムで優秀賞を受賞
	12日（水）	工学部のコーオプ実習成果発表会を八王子キャンパスで開催

▶ 八王子まつりの「山車」にビーコン活用、スマホで歴史解説

8月3日～5日に開催された、関東有数の山車祭りである「八王子まつり」において、ビーコン端末を利用して観客が見ている山車の歴史解説などをスマートフォンで閲覧できるサービスに協力いたしました。

ビーコン端末とは、近距離無線通信技術を利用した機能を持つ小型デバイスで、機器から発する電波で形成されたゾーンの中にスマートフォンなどが入ると、アプリ上で様々なアクションを起こすことができるものです。

本サービスは、同祭の公式ガイドアプリをスマートフォンにダウンロードし、ビーコン端末が設置された19台の山車の半径30m以内のエリアに近づくと、それぞれの歴史的背景などの情報が自動的に表示されます。今回新たに、訪日客向けの多言語対応（英語・中国語・韓国語）や日本語音声ガイドをはじめ、各山車の観覧記録（スタンプ帳）や現在位置の表示、市内全19箇所の「山車會所」（本部）付近ではGPS機能で該当する山車情報の解説、公式ホームページへのワンタップアクセス、デジタルサイネージとの連動といった機能も追加されました。

トップ画面　ビーコン反応画面　山車情報画面

この取り組みは、吉岡英樹メディア学部講師の研究チームと、株式会社夢現舎（東京都八王子市南大沢）らが連携し、2016年に初めて試験実施されて以来、2回目となります。今回は同社が中心となり同実行委員会にサービスを提供、本学は山車ガイドのコンテンツ開発などに協力しています。

今回の実施を通して、伝統文化に馴染みの薄い若い世代からスマートフォンの利用が拡大している中高年層、訪日客まで、前回よりも幅広い層への利用拡大と検証が可能になると考えており、本学では、現在進めているビーコン連動型デジタルサイネージの研究開発などに活用していく予定です。

▶ 宮城県と「ＵＩＪターン就職支援に関する協定」を締結

本学の母体である学校法人片柳学園は、11 月 27 日に宮城県と「学生 UIJ ターン就職支援に関する協定」を締結いたしました。

本協定は、学生に同県内企業の情報提供や就職ガイダンスの開催、インターンシップおよびコーオプ実習[注1]の実施等について両者が連携して取り組むことで、UIJ ターン就職の促進をはかるものです。

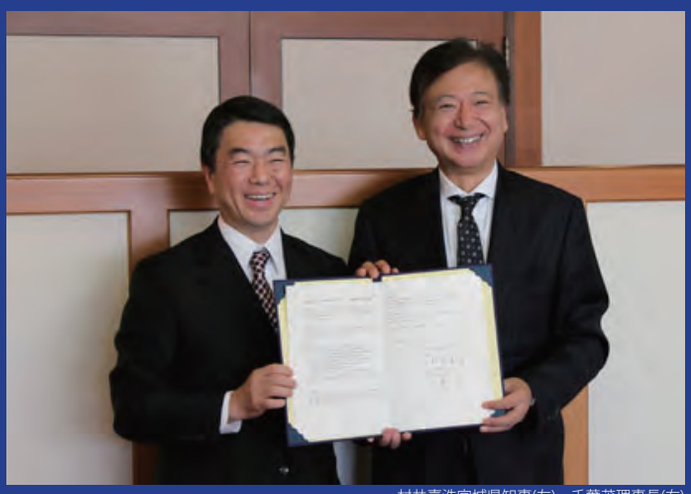
本学園では、東北地域出身の在学生や卒業生も多い[注2]ことなどから、これまで同窓会などを通して東日本大震災の復興支援としてさまざまな活動も実施してまいりました。

村井知事と意見交換をした千葉理事長は、「今回の協定締結によって、学生たちの進路の幅がより一層広がることを期待しています。」と説明されました。

宮城県が首都圏の大学と就職支援の協定を結ぶのは３例目です。

(注1)
大学と就業先が連携して実施する「コーオプ教育(Cooperative Education)」の一環として行われる就労体験学修。従来のインターンシップよりも長期間(本学では約2ヶ月間)かつ大学の単位認定や就業先から賃金が支払われることなどが特徴です。本学では、2015年に国内大学として初めて工学部の必修科目としてこのプログラムを導入しています。

(注2)
宮城県内の高等学校から毎年60名前後が本学園の設置校に進学しています。



村井嘉浩宮城県知事(左)　千葉茂理事長(右)

▶ 植物の耐塩性メカニズムに重要な役割を果たすタンパク質を発見

多田雄一応用生物学部教授らの研究チーム[注1]は、強い耐塩性を有する「ソナレシバ」というイネ科の植物から、茎葉へのカリウムの輸送に重要な役割を果たすタンパク質を発見しました。

本研究成果は、岡山大学資源植物科学研究所の且原真木教授、信州大学繊維学部）の堀江智明准教授らとの共同によるもので、植物科学専門誌「Plant Cell Physiology」（インパクトファクター4.760）オンライン版に 10 月 16 日に掲載されました[注2]。

土壌中の塩分集積は世界の農業生産性を低下させる重大な環境ストレスの一つで、作物の耐塩性を強化することは持続可能な農業のためにも不可欠です。このため、耐塩性機構の解明は学術的にも実用的にも重要な研究課題となっています。植物体内に高濃度のナトリウムが流入する塩ストレス条件では、生存に必須なカリウムが十分吸収できなくなりますが、耐塩性機構の一つとして茎や葉においてナトリウム含量を低くかつカリウム含量を高く保つ能力が明らかになっています。本研究グループは、日本を含む亜熱帯の海岸部に生育する野生のシバ「ソナレシバ」が、海水の３倍の塩濃度にも耐えられ、塩ストレス条件で茎葉のカリウム含量を高く保つ能力があることを確認しました。

カリウムとナトリウムの輸送には「カリウムトランスポーター」[注3]というタンパク質が重要な役割を果たすことが知られています。本研究では、ソナレシバが塩ストレス条件でもカリウム濃度を維持できる仕組みを探るために、そのカリウムトランスポーターの遺伝子を同定するとともに、それらの特性について調べました。

ソナレシバから２種の high-affinity K+ transporters (HKT) の遺伝子を単離して、植物細胞および酵母、アフリカツメガエル卵母細胞[注4]にそれぞれ導入し、カリウムとナトリウムの輸送活性や耐塩性に果たす役割について調べました。これまで報告されている植物のＨＫＴは、酵母とアフリカツメガエル卵母細胞では輸送活性を示す一方、植物細胞ではカリウムイオンの輸送活性が確認されていませんでした。本研究では、ソナレシバの HKT が、酵母とアフリカツメガエル卵母細胞に加え、シロイヌナズナという植物細胞でもカリウムを吸収したり排出したりできることを世界で初めて確認しました。特に、ソナレシバの HKT を導入した植物は、低カリウム条件（０．１mM）でカリウムとナトリウムを根から茎葉に輸送する能力が高く（図１）、加えて通常の植物の根が成長できない０．１mM という低濃度のカリウム条件でも根の伸長を維持できることを確認しました（図２）。

本研究により、ソナレシバの HKT タイプのカリウムトランスポーターを導入した植物が、根から茎葉にカリウムを輸送する能力に優れていることが世界で初めて確認されました。このトランスポーターを利用することで、耐塩性植物の開発をはじめ、カリウム肥料の使用量を減らした環境にやさしい農業やカリウム肥料を利用できない農地での収穫量の向上などに応用できる可能性が示されました。

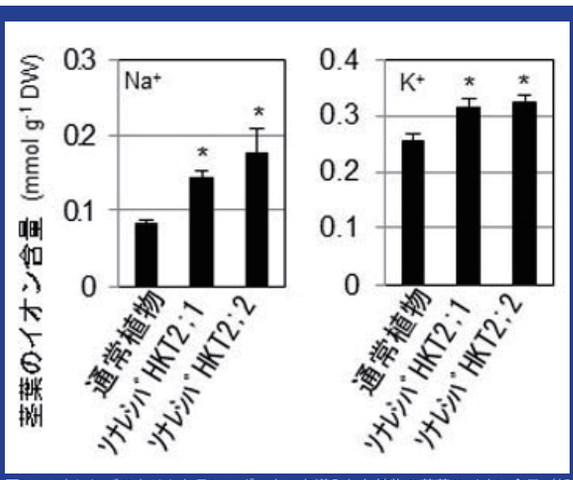


図1：ソナレシバのカリムトランスポーターを導入した植物の茎葉のイオン含量（低カリウム条件）同植物の低カリウム条件での生育

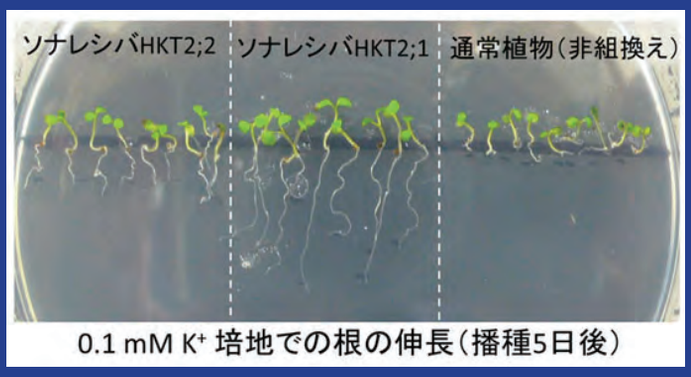


図2：同植物の低カリウム条件での生育

(注1)
東京工科大学応用生物学部 多田雄一、川野（遠藤）千里、来須孝光（現・公立諏訪東京理科大学）岡山大学資源植物科学研究所 且原真木、柴坂三根夫、中原由揮／信州大学繊維学部 堀江智明

(注2)
論文名
「High-affinity K+ transporters from a halophyte, Sporobolus virginicus, mediate both K+ and Na+ transport in transgenic Arabidopsis, X. laevis oocytes, and yeast」

(注3)
カリウムトランスポーターは、ナトリウムのみを輸送するタイプとナトリウムとカリウムの両方を輸送するタイプがあります。

(注4)
アフリカツメガエル卵母細胞は、タンパク質の発現に適しており、細胞も大きく扱いやすいため、膜タンパク質の機能を調べる実験の材料としてよく利用されています。

▶ 有機酸が活性酸素からミトコンドリアを保護する仕組みを解明

研究メンバー：応用生物学部4年生在学中

佐藤拓己応用生物学部教授らの研究チーム[注1]は、生体内に存在する一部の有機酸[注2]が、老化の原因となる活性酸素から細胞内のミトコンドリア[注3]を保護するメカニズムについて、新たな知見を発見しました。アンチエイジングの新たな手がかりとなることが期待されます。この研究成果は、米国の薬理学専門誌［Reactive Oxygen Species (ROS)］11 月 2 日発売号に掲載されました[注4]。

細胞内のエネルギー代謝に関与する有機酸は、エネルギー基質となるほか多くの生理機能が明らかになりつつあります。一部の有機酸は、線虫[注5]の実験などにより寿命を延長する効果が報告されており、アンチエイジング分野への応用が期待されています。また、有機酸はミトコンドリアで産生され、ミトコンドリア自身を保護する作用が注目されていますが、その詳しいメカニズムは明らかになっていません。(図１)

ミトコンドリアはエネルギー代謝の中心であるとともに、活性酸素の主な発生源です。特に電子伝達鎖から発生するスーパーオキシド(O２-) の蓄積は、細胞の老化の中心的な原因とされています。本研究では、このスーパーオキシドの毒性に対する有機酸の耐性作用について検証しました。

キサンチン(XA)とキサンチンオキシダーゼ(XO)を用いてスーパーオキシドを発生させ、これが細胞内の酵素スーパーオキシドディスムターゼ（SOD）によって変換される過酸化水素（H2O2）[注6]を、蛍光色素で定量し、その蓄積を観察しました。この結果、ミトコンドリアが産生する主な有機酸のうち、ピルビン酸、オキサロ酢酸、α - ケトグルタル酸の３種は､H2O2 量の増加を有意に抑制した(図２)一方、他の６種（乳酸、クエン酸、イソクエン酸、コハク酸、フマル酸、リンゴ酸）にはこの作用はありませんでした。また同３種は細胞死を有意に抑制した (図３)。一方、他の６種は全く抑制しませんでした。

これらから、①有機酸の中でスーパーオキシドによる細胞死を抑制するのは３種のみである、②この作用はこれらの有機酸が H2O2 を消去するためであることが明らかとなりました（図４)。これは、同３種のみが有する「α - ケト酸」と呼ばれる化学構造が、H2O2 と直接に化学反応した結果であると推察されます。つまり、ミトコンドリアは活性酸素を発生させるとともに、これらを消去する物質群を生産していると考えられます。

本研究により、線虫などで顕著に寿命を延長させる効果が報告されている３種類の有機酸について、そのミトコンドリアを保護するメカニズムが明らかになりました。有機酸は果物などに多く含まれることが知られていますが、食品などを通じて直接摂取することでアンチエイジングにつながる可能性もあり、今後の研究が期待されます。

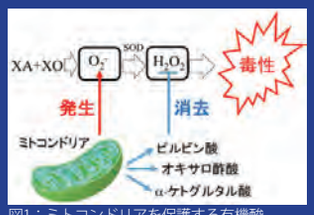


図1：ミトコンドリアを保護する有機酸

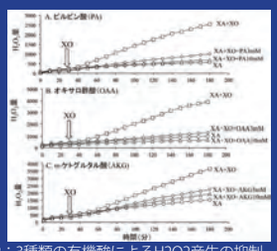


図2：3種類の有機酸によるH2O2産生の抑制

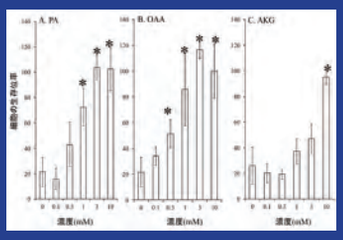


図3：3種類の有機酸による細胞死の抑制

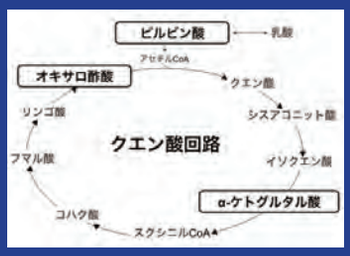


図4：ミトコンドリアが産生する主な有機

(注1)
研究メンバー：周鴻祐、高橋麻理恵、穂園碧衣、梅原竜代、海保竜之介、野宮崇史、二宮万致、上島彩（いずれも応用生物学部４年生在学中）
(注2)
水に溶けやすく、溶けると酸性を示す炭素数３から６の化合物である。多くはエネルギー代謝に関与する。
(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を始め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)
論文名「Protective Effects of Organic acids against Xanthine/Xanthine Oxidase-induced Cell Death by Reducing the Intracellular Level of Hydrogen Peroxide」
(注5)
寿命の定量的な解析に使われる約１㎜の小動物であり、寿命の調節の分子生物学的な解析に用いられる。
(注6)
活性酸素の一種であり、多くの系で細胞死を起こす実体であることが知られている。

▶ AI を活用したソフトウェアテストの手法を開発へ

喜多義弘コンピュータサイエンス学部助教らの研究チームは、日本ナレッジ株式会社と連携し、機械学習を適用したソフトウェアの品質分析手法の開発を開始いたします。

IoT 化によってあらゆる産業に拡がっているソフトウェア開発の効率化と品質向上に繋がる技術として､3 ～ 5 年後を目処に実用化を目指します。

ソフトウェア開発において、不具合を発見する工程であるソフトウェアテストは、従来は手作業で行われているため、品質が一定でなく障害発生の原因となる可能性があります。また AI を用いない自動生成手法では、不具合の発見率が効率的でないことなどが課題となっています。本研究では、①ソフトウェアの品質特性に関する教師データの収集、②機械学習によるデータ分類、③同分析手法の体系化などをもとに AI 分析ツールの開発を行い、同社の探索的テスト及び品質特性分析手法［FaRSeT（ファルセット)］[注1] などへの適用を検討します。

具体的には、生体認証の実用化で導入した機械学習によるデータ分類手法をベースに、新たにディープラーニングの手法を取り入れることで AI による品質分析の自動化を試みます。発見した不具合を品質特性ごとに AI を用いて分類し、品質への影響の度合いからテストが十分ではない箇所を自動的に探し出す手法を提案します。さらに、ソフトウェア「製品品質」と、そのソフトウェアを利用するユーザが感じる「利用時品質」を AI によって分析・予測し、ソフトウェアの品質を高めるためのテスト手法などを導き出すことも視野に入れています。

(注1)
FaRSeT（Flexible and Rapid Software Test）は、日本ナレッジが考案した、探索的テストと品質特性とマインドマップを組み合わせたテスト手法。仕様変更が多発する短納期プロジェクトでの課題解決のために、技術メンバーのノウハウを集約。

▶ デザイン学部「卒業制作展」を開催

デザイン学部では、4年間の学びの集大成である「平成30年度卒業制作展」を、2月1日(金)から4日(月)まで、蒲田キャンパス「ギャラリー鴻」などで開催いたします。(入場無料)

会場には、「工業デザイン」と「視覚デザイン」の各コースから、製品デザイン、インテリア、ランドスケープ、グラフィック、Web、映像、AR(拡張現実)などの卒業制作約200点を一堂に展示いたします。

デザイン学部は、1947年に絵画科と洋裁科を擁する「創美学園」を創立した片柳学園が2010年に設置しました。

現在、「工業」「空間」「視覚」「映像」の4つの専攻分野に約800名の学生が在籍しています。

デザイン専門職のみならず、幅広い職種で重要性が高まっているデザイン力を持った人材を育成するため、造形の基礎から発想力、思考力を磨く「感性教育」(1・2年次)と、理工系大学ならではの専門性を活かしたデジタル表現技術を習得する「スキル教育」(3•4年次)を融合したカリキュラムを行っています。これらを通じ、「チーム力」「集中力」「提案力」「実現力」「取材力」「発想力」を身につけることを目標としています。

2015年4月には、工業デザイン分野拡充のため3コースから現在の2コース4専攻に改編され、今回が初の卒業展となります。

開　催　日	2019年2月1日(金)～4日(月) 10:00～17:00(各日)
会　　場	東京工科大学蒲田キャンパス 12号館1F「ギャラリー鴻」/ 3号館11F・15F
アクセス	JR線・東急線「蒲田」駅西口から徒歩2分
ジャンル	工業デザイン｜製品デザイン、インテリア、ランドスケープ、文具など 視覚デザイン｜CM、プロモーションビデオ、グラフィック、イラスト、Web、ARなど

▶ 東京工科大学同窓会の活動報告

東京工科大学同窓会では主催イベントとして、10月に八王子・蒲田両キャンパスの学園祭初日(八王子キャンパス:紅華祭、蒲田キャンパス:かまた祭)にホームカミングデーを実施いたしました。八王子キャンパスは毎年多くの卒業生にご参加いただき、教職員との懇親会も大盛況でした。蒲田キャンパスはまだ参加者も少ない状況ではありますが、今後、活性化していくよう役員一同検討しておりますので、皆様のご協力よろしくお願いいたします。

また、在校生支援として八王子キャンパスにおいて、第4回となる「いろは就職相談会」をキャリアサポートセンターと共催で11月17日に開催いたしました。様々な分野で活躍する卒業生22名が講師となりブースをかまえ、各ブースでは在学生が就職活動に向けての不安や、心掛けていたこと、体験談などについて質問をしていました。当日は、就職部長およびキャリアサポートセンター長のお話もあり、参加した在学生にはとても有意義な相談会となりました。卒業生の皆さんも在学生の多くのやる気を感じており、この相談会を在学生の今後の就職活動に役立てていただければと思っております。

同窓会は卒業生だけではなく、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、同窓会サポーター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、大学の様子や同窓会などの情報をFacebookで発信しております。「Facebook　東京工科大学同窓会」で検索してみてください。

KOUKADAI SNS

東京工科大学では、研究・教育活動などについて、教員自らがブログを通して情報を発信しています。また、様々な SNS サービス（twitter、Facebook、Youtube、LINE）を通して、教員・学生の受賞、学内活動等、本学の魅力を発信しています。興味のあるものをぜひご覧ください。

YouTube

LINE

応用生物学部

親子で参加する高校生のための化粧品実験講座を開催

柴田雅史教授

正木仁教授

前田憲寿教授

応用生物学部では、高校生を対象とした「高校生のための応用生物実験講座」を毎年、夏休みに開催しております。生物や化学が好きな高校生に毎年多く参加していただいており、第12回目となる今年度は、初めて、親子で参加する化粧品実験講座を開催し、27組の親子に参加していただきました。

講師は、日頃本学部の化粧品コースで教育、研究をしている柴田雅史教授、正木仁教授、前田憲寿教授が担当しました。

応用生物学部の化粧品コースは、化粧品に特化した他大学にはないユニークなコースです。

皮膚・毛髪科学、美白・抗老化・育毛などの有効成分に関する学術分野と、乳液やファンデーションなどの化粧品を設計するための学術分野を体系的に学修することができ、化粧品メーカーの研究、開発部門出身の教員から指導を受けられることが化粧品コースの大きな特徴で、今回の応用生物実験講座も全員企業出身の教員が行いました。

今回の実験では、柴田教授の指導で、「オイルクレンジング剤」の作製に親子で挑戦していただきました。肌の大敵である油汚れを落とすクレンジング剤。そのオイルクレンジング剤の材料となる界面活性剤、オイル、保湿剤をいろいろ組み合わせて、汚れ落とし性能や、使用感触を確かめながら、自分だけのオリジナルオイルクレンジング剤を調製しました。

実験の合間には、正木教授による「日焼け止めクリーム」のレクチャーがあり、普段何気なく使用している「日焼け止めクリーム」についての知識を得ることができました。

また、実験終了後は、前田教授に参加いただき、化粧品コースに関する質問を皆さんからいただきました。

応用生物学部では、学部で教育、研究している分野を背景とするテーマで“高校生のための応用生物実験講座”を毎年、開催しております。

実験テーマを皆様から募集しておりますので、こんな実験をしてみたいなどのご要望がありましたら、お気軽に大学までお知らせください。

文責：応用生物学部　教授　佐藤淳

コンピュータサイエンス学部

ソサエティ 5.0 に対するコンピュータサイエンス学部の取り組み

内閣府は、今後目指すべき社会像として、「ソサエティ 5.0」を提唱しています。まず、ソサエティ 5.0 に至る社会の変化を説明します。

人類の暮らしは、狩猟・採取生活、つまり動物を狩ったり、木の実などを取ったりして生活することから始まりました。これをソサエティ 1.0 とするのですが、この期間は人類の歴史のおよそ 9 割という長い期間、続きました。

2 万年余り前に農業の痕跡があったことが明らかになっていますが、定住して田畑を耕し、家畜を飼って暮らし始めました。農作業を協力するために、集落や村ができ、社会的な生活が始まります。これが農業社会であるソサエティ 2.0 です。

次の社会変革は、18 世紀後半から始まった産業革命に端を発する工業社会の登場です。工業の発展によって、農村から工場に人材を集め、都市が発生しました。これをソサエティ 3.0 としています。

20 世紀半ばになるとコンピュータが発明されます。およそ 50 年かけてコンピュータは社会生活に欠かせないものになっていきました。この情報社会をソサエティ 4.0 としています。ここまでの社会変革を振り返るとその間隔がますます短くなっていることが分かります。そろそろ、次の社会形態を考えてもよい時期になっているといってよいでしょう。

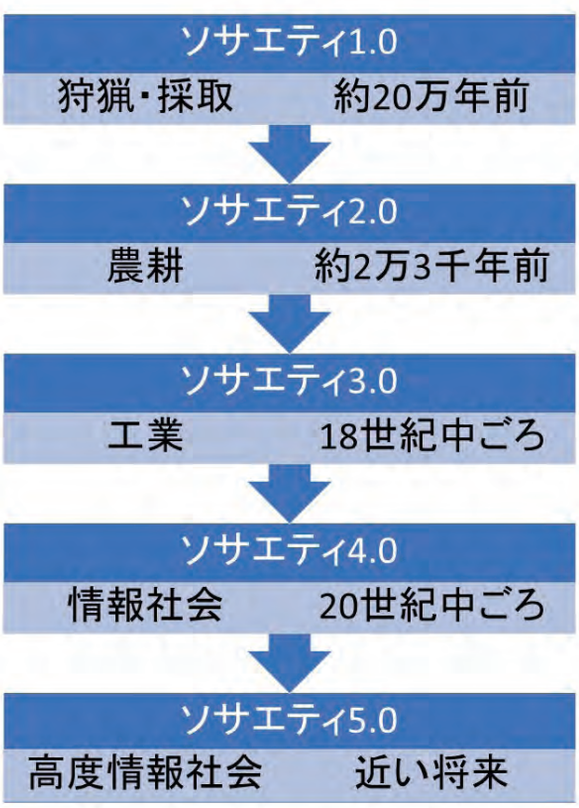
ソサエティ 5.0 は、情報社会の先にあるものを目指しているのですが、それは人工知能、ビッグデータなど先端的な情報技術を駆使した社会です。この 10 年ほどの間の人工知能の進歩は顕著であり、一定の範囲であれば人間の仕事を置き換えるようにすらなっています。内閣府がこのような社会を目指すのは、つぎのような理由があると考えます。

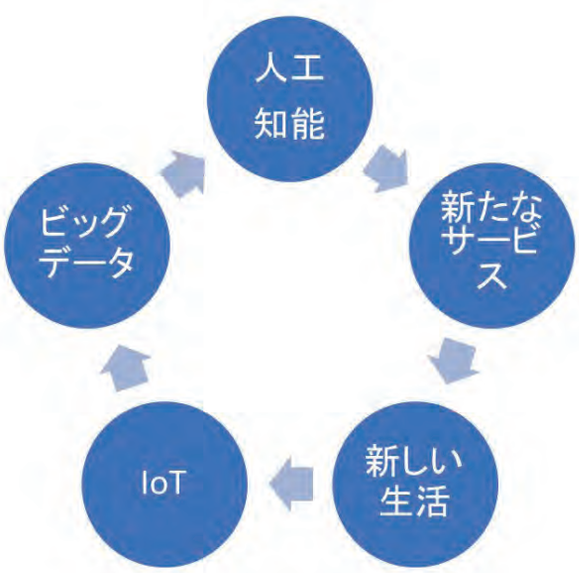
日本は少子高齢化社会に向かって、労働人口の減少、つまり働き手が減っていきます。加えて、OECD の調査によると日本の労働生産性は、米国の 7 割ほどです。国の生産力は人口×生産性で近似できるため、このままでは、世界の中での日本の位置づけは低下していかざるを得ません。

そこで内閣府は、先端的な情報技術を最大限に活用して、生産性の圧倒的な向上を目指しているのです。また日本の情報投資額は、この 20 年でほぼ横ばいですが、米国は 3 倍近くに伸びています (情報通信白書)。この差を埋めるためには、特に先端的な情報技術への投資を増やしていかなければならず、私共の学部の卒業生が活躍する場は増えていきます。

さらに、本学部ではソサエティ 5.0 の中核となる人工知能、IoT(モノのインターネット)、データサイエンス (ビッグデータの分析・活用) などに関連した教員の増強を進めており、実験科目、卒業課題などで、現在在籍する学生がこれらの先端的技術に触れる機会を増やし、ソサエティ 5.0 で活躍できる人材の輩出を目指しています。

文責：コンピュータサイエンス学部長　教授　竹田昌弘





ソサエティ5.0の目指す社会
生活などで発生する情報を様々な製品に内包されるIoTで自動的に収集し、ビッグデータを構成する。これを人工知能で分析・活用することで、新たなサービスを提供する。
データが増えることで、サービスの質的変化が見込まれる。

メディア学部

設立 20 周年 日本初のメディア学部で学ぶ世界からの留学生

本学にメディア学部が開設されたのは 1999 年 4 月であり、今年はメディア学部 20 周年の記念すべき年になります。

1980 年代に「ニューメディア」として期待された製品やサービスは 1980 年代後半には「マルチメディア」として流行しました。ハイビジョン放送の開始、パソコンとインターネットの普及、さらにＬＰレコードというアナログ記録された音楽から、ディジタル化して 1 枚のアルバムというメディアに格納できる CD-ROM への転換、など音楽および画像・動画もテキスト情報に加えて、ディジタル情報として扱える時代になりました。

「マルチメディア」は wikipedia によると以下のように説明されています。

『1980 年代以降、インターネットを実現するための情報スーパーハイウェイ、GUI を基本とするオペレーティングシステムとパーソナルコンピュータにより、様々なメディアから発信されてくる情報データに対し「情報の消費者」であったユーザを、「情報の発信者」にもすることのできる技術が可能になった。「情報収集」と「情報処理」が双方向対話型（Interactive）の「情報伝達方式」と一体となった「技術」がマルチメディアと呼ばれた。その後、マルチメディアを活用した新たなビジネスモデルの構築やベンチャービジネスが活性化し、それら企業に投資するという IT バブル時代が到来することになる。』

柿本メディア学部長がメディア学部ブログに投稿した内容によると、以上のマルチメディアの発展を学術的に支えたのが、1986 年にマサチューセッツ工科大学（MIT）の研究所として設立された「メディアラボ」です。そしてその数年後には東京工科大学が日本で最初のメディア学部設立準備を開始しました。母体となる工学部に新学科を設立するのか、改組して新学部を設立するのか学内では議論がありましたが、当時、慶應義塾大学大学院の政策・メディア研究科長の相磯秀夫先生は、「メディア学を学部レベルで教える」ことを提案して東京工科大学に移籍し、初代メディア学部長に就任されました。そして日本初のメディア学部は 1999 年に開設されました。相磯先生は、「メディアは単なる流行ではなく定着する学問」だという慧眼を持っておられたのです。現在では日本の大学で「メディア」を学部学科名に含む組織数は約 70 に上ります。

開設当時に相磯先生が提唱された「表現」「環境」「技術」は、現在もメディア学部の 3 つのコア領域として基本的な概念です。そして「表現」から「メディアコンテンツコース」、「環境」から「メディア社会コース」、「技術」から「メディア技術コース」という名称変更への変遷はあるもののコア領域を強く意識し、その基本的な概念は現在も不変です。

一方、ほぼ同じ時期の 1983 年に政府は「21 世紀の留学生政策に関する提言」において、「留学生受入れ 10 万人計画」を推進し、2003 年には 11 万人を超え、目標を達成しました。しかし、全学生に占める留学生の割合はまだ 2.6％であり、他の先進諸国の米国 6.6％、英国 18.1％、オーストラリア 14.8％、ドイツ 11.6％、と比べると低い割合のままでした。その後さらに、2008 年に政府の留学生政策は「経済成長戦略」のグローバル戦略を根幹に据えた「グローバル 30、国際化拠点大学 30」をはじめとする、留学生 30 万人計画を策定等の方針が示されました。そして 2018 年現在、図 1 に示すようにその目標もほぼ達成されている状況になりました。

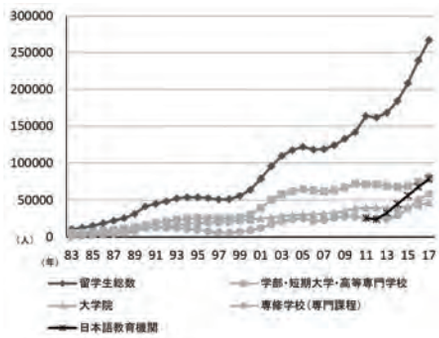
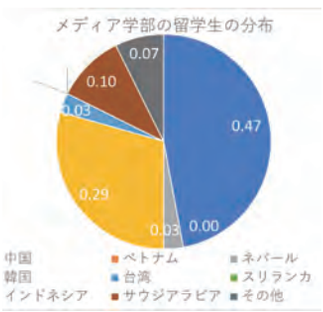
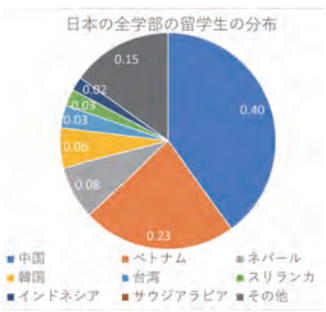


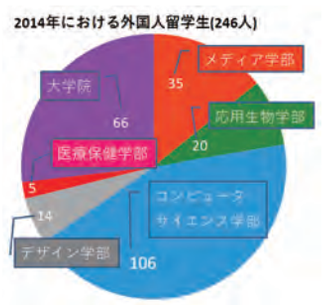
図 1 留学生の推移（JASSO 資料より転載）

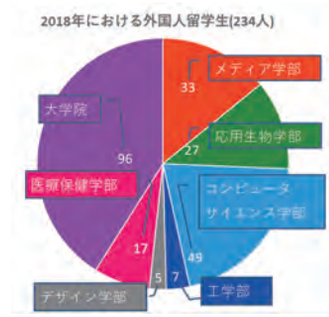
一方、全国の大学と本学における留学生数を記録のある 2014 年と 2018 年で比較すると、本学では多様な国からの留学生が入学するようになりましたが、全国の大学では留学生数が急激に延びた時期であるのに比べ、本学の留学生数はあまり伸びていなく、各学部においての留学生数は今後の増加余地があると考えられます。さらに、国別の留学生の割合を全国の大学とメディア学部を比較分析すると、メディア学部の特徴はゲーム開発やアニメ制作を目指すため、韓国からとサウジアラビアからの留学生の割合が非常に多いことが特徴です。また、メディア学部では全国に比べてベトナムからの留学生の割合が少ないので、ここにも今後の増加余地があると考えられます。

文責：メディア学部　准教授　千種康民









工学部 応用化学科 / 機械工学科 / 電気電子工学科

電気自動車(EV)プロジェクト筑波レースで完走の大健闘

2017 年 4 月に「再生可能エネルギー利用電気自動車製作教育プログラム」が始まり、約 1 年半が経過しました。これまでの実力を試したいという機運が高まり、10 月 7 日筑波サーキットでのレースに参加しました。

参加したのは CQ 出版と JEVRA(Japan Electric Vehicle Association) が主催する「2018 年 CQ EV ミニカート筑波レース秋大会」です。レースは、2 個のバッテリーを使い 30 分間内の走行距離を競うエコレースです。トップが走行した距離の 70%以上を走行すれば、完走と認定されます。7 月にレース参加を決め、すぐに準備を始めましたが、モータを駆動するインバータ基板が試走のたびに壊れ、改良に改良を加えました。また、強化プラスチック製車体カバーは前日に塗装を終え、なんとかレースに間に合いました。

レース当日は、機械工学科から 4 名、電気電子工学科から 16 名のメンバーが参加しました。EV を運転するのは、機械工学科 4 年生の本名さんです。主催者による車体検査があり、車検パスの認定シールを車体に貼り付けると、いよいよレースの開始です。

26 台の EV は、スタートの合図とともに一斉に走り出しました。東京工科大学のシリウス 1 号も滑らかに加速し、最初の関門である坂を上り切って、視界から消えてきました。1 周目を 6 位で戻ってくると、スタンドから歓声が上がります。2 周目以降はやや順位を落としたものの、歓声を受けながらメインスタンドの前を通り過ぎていきます。応援に熱が入る中、30 分間を無事に走り切り、シリウス 1 号がピットに戻ってきました。

その後の成績発表で、順位は 18 位、走行距離はトップ 10 周の 70% 以上の 7 周となり、初参加で完走の大健闘でした。今回のレース体験を EV 製作に活かし、より多くのチームが参加する学生フォーミュラへの参加を目指します。

NHK学生ロボコン2019に向けて活動中

ロボコンプロジェクトは現在、2019 年 5 月末に開催される NHK 学生ロボコンに向けて活動しています。毎年変わる競技ルールですが、今回は国際大会のホスト国であるモンゴルが考えたテーマです。競技のモチーフとなったのは、かつての遊牧民がつくりあげた馬による駅伝メッセンジャーシステムで、2 台のロボットがフィールド上を駆け抜けるような競技となっていて、そのうち 1 台は完全自動で 4 脚歩行を行わなければならないというルールです。

9 月にルールが発表されて以降、アイデア出しや試作機の作成、プロトタイプロボットの作成を行っています。今現在は、1 月末に実施されるビデオ審査に向けて、プロトタイプロボットの調整を行っているところです。これまで脚移動ロボットを作った経験など誰もありません。逆にそれがやりがいとなっているようで、メンバーたちは難しい課題に日々挑戦しています。

さらに、昨年まではメンバー全員で NHK 学生ロボコンに向かって活動していましたが、今年は 1 年生だけのチームで 3 月末に開催される「関東春ロボコン」と呼ばれる外部のロボットコンテストにも挑戦します。これまでどことなく積極性に欠けていた 1 年生たちですが、自分たちが主体となってプロジェクトを動かしていくとなると意識が変わっていくのがわかります。ロボコンでは、自分で考えて手を動かすこと、またこれを繰り返すことが大事です。この経験が今後の彼らのロボコンで、さらには社会に出てから役立つことを期待します。

文責：工学部電気電子工学科　教授　高木茂行

デザイン学部

デザイン学部 実践とAIプロジェクト Cumulus Wuxi2018にて研究発表を実施

本学では、全学での取り組みとして、人工知能 (AI) 研究に取り組んでいます。本学の理念にもある「先端的研究を介した教育とその研究成果の社会還元」にも合致する画期的な取り組みとして、全学部が参加する「人工知能 (AI) 研究会」を立ち上げ、各学部の分科会がそれぞれの特色を生かした研究を教育に生かしています。

そしてデザイン学部 AI 分科会では、人工知能 (AI) 研究プロジェクトとして、実践と AI プロジェクト「AI を用いた切り込み入り平面からの展開構造デザインの研究」が進行しています。

ポップアップカードなどに用いられる平面から立体に立ち上がる構造物の設計やその周辺に AI がどのように活用できるか、デザイン教育への活用について検討しています。

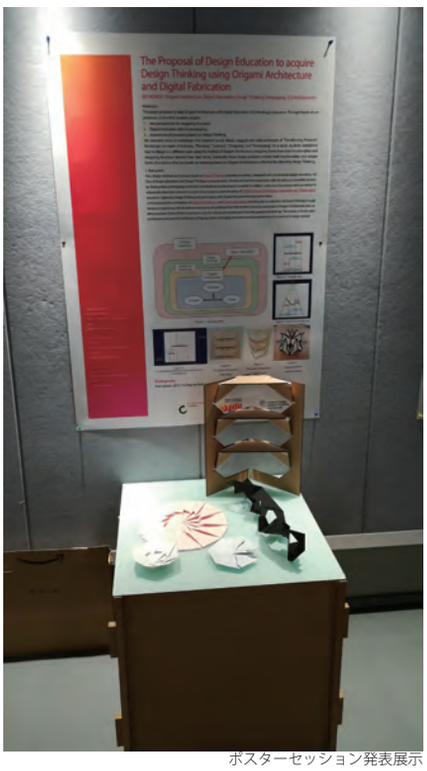
研究の第一段階として、本学部学生を対象として切り込み入り展開構造を用いたプロダクトをデザインするワークショップを開催し、制作プロセスと作られたプロトタイプを検証しました。その結果、企画から形状を設計する方法以外に、形状から企画を導くパターン、またはその両方の状態が見受けられました。このハンズオン形式のワークショップと教育法について、中国江南大学で開催された Cumulus Wuxi 2018 にて 2018 年 11 月 1 ～ 3 日 に " The Proposal of Design Education to acquire Design Thinking using Origami Architecture and Digital Fabrication" としてデザイン学部の松村誠一郎教授、酒井正講師、御幸朋寿助教が発表を行いました。

デザインとテクノロジーの教育機関の国際連盟である Cumulus の年 2 回の国際学会では各国のデザイン教育について発表されます。ワークショップで制作されたプロトタイプを展示した本ポスター発表では、参加者であるデザイン教育の研究者と活発な議論と意見交換を行ないました。

切り込みの入れられる範囲の自由度の高さ、比較的簡単にデザイン性の高い形状を作ることができる性質、デジタルファブリケーションを活用したワークショップによって実現した「デザイン思考」によるデザイン教育の一例と言えます。そこでの AI の役割としては、単純な設計支援ではなく例えば人間の作った構造物を解釈 / 提案し、デザインをする人間の思考を支援するツールという要素も考えられるでしょう。

今回は大変有意義な発表の場となり、今後の研究に生かしていきたいと考えています。

文責：デザイン学部　教授　竹本正壽



ポスターセッション発表展示

医療保健学部 看護学科 / 臨床工学科 / 理学療法学科 作業療法学科 / 臨床検査学科

インターナショナル・ウィーク　ランチタイム報告会を開催

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ス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 ランチタイム報告会を前期に実施しています。また、海外で活躍している研究者に学生へ講演をしていただく「国際セミナー」を実施し、学部生時代から国際的な情報を得る機会を提供しており、今年度は 3 名の先生にお越しいただき、ご講演頂きました。

7 月 18 日にはアメリカからタフツ大学（Tufts University）の Linda 先生にお越しいただき、「The Art and Science of Occupational Therapy」をテーマにご講演頂きました。

作業療法では、アートとサイエンス（科学）の両者が大切であるといわれています。医学分野で水と油のように扱われがちである両者の橋渡しをし、両者の良さを生かすことのできる新たな枠組みや取り組みについてお話しいただき、121 名の学生が参加し、学びました。

11 月 22 日には「徒手療法の歴史と位置づけ～運動療法や物理療法との関連～」をテーマにオーストラリアから南オーストラリア大学（University of South Australia）の Steve 先生にご講演頂きました。155 名の学生が参加し、徒手療法の歴史や現在の立ち位置について学びました。古代ギリシャのヒポクラテスの時代から、人が人に触れて治癒を促す徒手療法は医療者にとって根源的な要素であり、医療において重要な役割を果たしてきました。近代徒手療法で世界的に著名な Steve 先生による活気あふれる講義でした。

12 月 5 日には「HIV 感染と老化の免疫平行性」をテーマにフランスのパリ第 6 大学（University Pierre and Marie CURIE ）から Victor 先生にご講演頂きました。HIV 感染者は免疫システムの再生能力が失われ、年老いた T 細胞が蓄積していくという高齢者との共通点があります。HIV 感染者の病気の進行が、老化に類似した免疫機能不全と関連していることや、慢性的な免疫活性状態や炎症状態との病態の関係性について学びました。71 名の学生が参加し、講演後は Victor 先生と教員とで交流会が開催されました。

3 つのどの講演も多くの学生が参加し、教員の参加も多く、講演後は様々な質問が飛び交い、大盛況な会となりました。

また、韓国のウソン大学（Woosong University）、マレーシアのマラ工科大学（MARA University of Technology）と作業療法学科で学部間提携が締結されました。ご講演頂いた南オーストラリア大学と理学療法学科、ベトナムのカント医科大学と看護学科においても学部間提携を締結する予定です。今後の学部間の共同研究や学生教育の関係性を今まで以上に密におこなっていきたいと思います。

文責：医療保健学部理学療法学科　講師　楠本泰士

教養学環

国際交流プログラム / サービスラーニングの紹介

国際交流プログラム

国際交流プログラムでは、主に3つの活動を行っています。①多摩市立聖ヶ丘中学校放課後英語トレーニングコース、②八王子市の英会話サークル「虹の橋」での小学生英語活動、③同サークルでの八王子在住外国人の日本語支援活動、において学生アシスタントとしての参加を奨励しています。中学校では、放課後や夏休みを利用して、授業だけでは時間が足りない英会話の練習を行っています。虹の橋サークルでは、簡単な英語を使って会話練習やゲームを行ったりしながら、小学生が英語に慣れ親しめるようにお手伝いをしています。また、日本で学んだり、働いたりしている外国人の方の日本語力向上を援助するだけでなく、お話を通して異文化に触れ、改めて日本社会や文化への見識を深める良い機会となっています。

文責：教養学環　准教授　石塚美佳

魚沼プログラム

現代の農村地域では、高齢化や過疎化による地域コミュニティの衰退や、若者の都市への流出が止まらない状況にあります。本学のサービスラーニング「魚沼プログラム」は、NPO法人魚沼伝習館との協働で、新潟県南魚沼市市野江の辻又集落にて農林業や里山の改修や除雪作業の支援を通じて持続可能な地域の仕組みづくりを目指し活動しています。

本プログラムに参加した学生は、限界集落という普段の生活環境とは異なる場所に実際に身を置くことで、限界集落の現実に正面から向き合い、その地域が抱える課題を地域住民と共に真剣に議論しました。そして、豊かな地域資源を再生・再利用するまでの過程を学生自らが体験することで、その地域の再生の仕組みを理解すると共に社会貢献の意義を学ぶプログラムです。

文責：教養学環　准教授　富沢真也

川崎プログラム

サービスラーニングの「川崎プログラム」では、ダンウェイ株式会社にて実習を行っています。同社は、川崎市中原区にある会社で、主にITを用いて障害者の就労支援や自立訓練を行っています。

ダンウェイにおける実習プログラムは、3日間にわたって行われます。1日目は座学が中心で、高橋社長や社員の方々から、障害者就労支援事業の概要や、ICT治具という同社のソフトについての説明を受けます。2日目と3日目は実習が中心で、障害者への指導を現場でサポートします。最後に3日間の実習で気づいた点を振り返り、実習が終了します。学生たちは、普段接することが少ない障害者の方たちと実際に触れ合うことで、障害者支援の重要性や意義を学んでいます。

文責：教養学環　准教授　村上康二郎

バイオ・情報メディア研究科

ミャンマーにおけるアントレプレナー講座 ～ 現地社会人向け起業家育成教育に参加して ～

ミャンマーに対する日本企業の本格投資がスタートして久しく、ミャンマー日本商工会議所に所属する会員企業はすでに約 300 社に達しています。日系企業の数は増え続けていますが、長かった鎖国の影響は未だに続いていて、同国市場の発展に寄与する人材は依然不足しています。こうした現状を踏まえ、経産省は、ミャンマー中小企業庁と共催で、若手アントレプレナー (起業家) を育成するための寄付講座を開催しています。筆者はこの社会人向け講座の講師として、2018 年 12 月 2 日から 6 日までの間、同国の首都ヤンゴンを訪問しました。わずか 3 日間の講座でしたが、発展著しいミャンマーの " アントレプレナー（起業家）熱 " に多少なりとも触れることが出来ました。以下、感じた点を幾つか記述してみます。

期待大 女性ビジネスパーソンのパワー

今回の受講生の約 5 割が女性のビジネスパーソンでした。筆者が 2013 年～ 2015 年にかけて、ミャンマー商工会議所において起業家育成の連続講座を行った際も約半数の受講生が起業を指向する女性でした。現地中小企業庁の関係者に確認したところ、この学生の男女比 5 対 5 という割合は、ほぼそのまま現地大学における学生の男女比に相当するといいます。数が多いというだけでなく、講義の受講態度やワークに取り組む姿勢においても女性の熱心さは際立っていました。頼もしい事に、これら優秀なビジネスウーマンのほとんどが現地日系企業への就職を熱望していたのです。

高い"数的処理能力"

日本の一般的な社会人学生との大きな相違点は、若いミャンマー人の数的処理能力の高さです。受講生は、経営管理分野であれば ROI の計算、マーケティング分野であれば消費者行動の定量分析などに、優れた数的処理能力を発揮していました。

日本においては、大学時代に経営管理を専門とするゼミナールや研究室で集中的に学ばない限り、一般社会人が高度な解析手法を使いこなす事は稀です。同国の若者が優れた数的処理能力を有している背景には、中・高等教育課程における数学教育の充実が挙げられます。数字による " 既存ビジネス " の管理はいわゆる伝統的な MBA（管理）教育の柱であり、その点に限って言えば、今後現地化を進めようとする日本企業にとって、ヤンゴンの若手ビジネスパーソンは大きな戦力になり得るでしょう。

課題は"創造性"

受講生たちは、物事を定量的に分析することについてはしっかり理解していました。しかし、自社製品と他社製品の違いを見極め、" 差別化 " することについては、これを感覚的に捉えることが難しいようでした。特に、製品を差別化するためのアイディアについては、色々なヒントを与えてもまったく思い浮かばないという状況でした。恐らく、ミャンマーにおいては、中・高等教育課程において、「自他の違いを熟考し、その違いを主張する」という機会が乏しいのではないかと思います。前述のミャンマー商工会議所における起業家育成講座でも、多くの社会人学生が差別化アイディアの創出に苦慮していました。他のアジア諸国に比較して優秀と言われる同国の若者ですが、新規性あるアイディアがなかなか出てこない背景には、" 創造性教育 " がこれまでほとんど考慮されて来なかった現状があるのかも知れません。

SNS（Facebook）大好き

2013 年に僅か 5%前後であったミャンマー（全国）のインターネット普及率は、2017 年に 30%を超えました。先進アジア諸国（タイなど）の普及率 50%という数字には及びませんが、特に比較的な富裕な若年層を中心に、インターネットの普及率、スマートフォンの所持率は飛躍的に高まっています。そうした彼らの生活の中心にあるのが、SNS（特に Facebook）です。今回受講した若手社会人を対象に、講義の最後に、Facebook に関して質問を投げかけてみました。

Facebook を使う目的（回答が多かった順）

1．新しい商品知識（トレンド）を友人から収集する
2．海外の友人を作り、様々な消費情報の収集する
3．将来のビジネスに必要な知識を交換する

ミャンマーでは、アッパーミドル層以上の多くが使う Facebook ですが、今回接した若手ビジネスパーソンにとっては、その使用目的は人的ネットワークの拡充ではなく、むしろ海外情報を含めた新しい知識や情報の収集にある様でした。

アントレプレナー（起業家）熱が非常に盛んなミャンマーですが、可能性とともに様々な課題も垣間見えた今回の訪問でした。政治的な不透明感もまだまだ拭えない同国ですが、いつの日か日本にとって最良のパートナーへと成長する事を期待したいと思います。

文責：アントレプレナー専攻長　教授　目黒良門

Campus Scenes
図書館

八王子キャンパスの図書館は、図書館棟４階に設置されている。およそ 2,000㎡の広さに、開架閲覧室、グループ室、研究個室などが備えられており、無線 LAN を利用することも可能となっている。

また、３階には、無線 LAN を備えた閲覧席、メディアロビー、プリントショップなどのサービスを備えている。

800 言語 900 文学
900 文学
835 文法.語法
900 文学
910 日本文学
913.6 近代:明治以後
913.6 近代:明治以後
920 中国文学
930 英米文学
940 ドイツ文学
950 フランス文学
960 スペイン文学
992 ラテン文学
棚に戻すときは・・・
371.47
S
数字とアルファベットの順に
並べてあげてください。

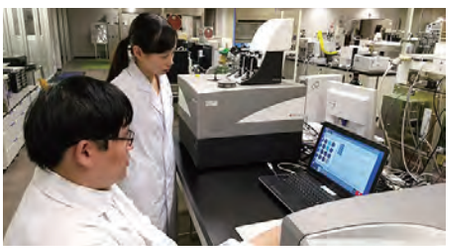
学生・教員の受賞と活動

応用生物学部

Outstanding Reviewer Statusを受賞

吉田亘応用生物学部講師が、学術論文を発行しているElsevier社の学術誌「Biosensors and Bioelectronics」と「BBA-General Subjects」の編集部から、Outstanding Reviewer Statusを受賞しました。この賞は、過去に2年間の査読数が上位10%の研究者に贈られ、この学術誌に対して貢献をしたことを表しています。

学生がTBS「未来の起源」に出演



最新技術などの研究に取り組む若手研究者を紹介するTBSの番組「未来の起源」に、応用生物学部4年アンチエイジングフード研究室の周鴻佑さん（担当教員：佐藤拓己教授）がビタミンCによるがん転移の抑制メカニズムの研究者として出演しました。

美肌菌に関する研究内容がNHK総合で紹介される

野嶽勇一応用生物学部教授とその共同研究グループが進めている美肌菌に関する研究が、NHK総合で放送される「美と若さの新常識　めざせ！美顔スペシャル」の中で紹介されました。

美科学研究室が朝日新聞で紹介される

11月21日の朝日新聞デジタルの教育欄で、応用生物学部美科学（前田憲寿）研究室が紹介されました。

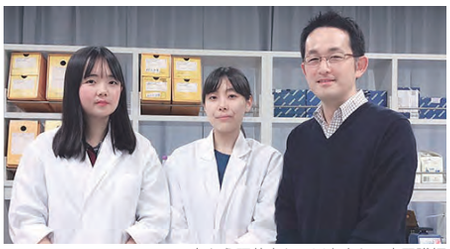
「(ひらけ！進路・新路・針路）化粧品、企業と共同研究　美肌を科学する」という題目で、学生の研究内容とともに、前田憲寿教授や学生のコメントが掲載されました。また、研究だけではなく、化粧品の企画から販売までの活動を通してマーケティングの流れも学びながら、実際に新しい化粧品を企画して販売等をする化粧品研究サークル「LCC」の活動内容が紹介されました。

日本分子生物学会年会及び大学コンソーシアム八王子で学生が発表

応用生物学部3年生の石井里佳さんが「メチル化c-Kitグアニン四重鎖の熱安定性解析」を第41回日本分子生物学会年会で、川上万理子さんが「DNAメチル化レベル測定法の開発と簡易がん診断法への応用」を第10回大学コンソーシアム八王子で、研究成果を発表しました。

両学生とも、通常より早く研究室に配属される早期配属制度を利用し、昨年の6月から吉田研究室で研究活動を開始しました。

講義の合間や夏休み期間を利用し、研究活動を行うことによって、短期間で非常に優れた成果を挙げることができたため、その成果を外部発表することになりました。



左から石井さん、川上さん、吉田講師

コンピュータサイエンス学部

新コース新設の内容が日本経済新聞に掲載される

8月1日の日本経済新聞25面大学欄に、「AI今こそ「専攻」」として、コンピュータサイエンス学部がAIコースを新設する内容が掲載されました。

記事では、各大学のAI教育の取り組みが紹介され、その中で「東京工科大　他分野と積極連携」として、2019年4月に新設するコンピュータサイエンス学部AIコースが紹介されました。

また竹田学部長のコメントや、柴田講師のAIロボットの研究の様子が写真で掲載されました。

コンピュータ教育利用学会（CIEC）で論文賞を受賞

8月25日に行われたCIEC定例総会において、安藤公彦片柳研究所講師、柴田千尋コンピュータサイエンス学部講師、稲葉竹俊教養学環教授の共著論文「深層学習技術を用いた自動コーディングによる協調学習のプロセス分析」が2018年度CIEC学会賞・論文賞を受賞しました。

協調学習において生じるダイナミックなプロセスを捉えることは、これまで一定の限界があったものが、本研究で開発された深層学習技術を用いた手法によって、大規模な会話データを分析し、その特徴を自動的に抽出することが可能になります。

アクティブ・ラーニングが推進される教育パラダイムの転換期にあって、複雑な学習プロセスの「見える化」を可能にする技術開発は、新しい教育の展開に多大に貢献するものと考えます。

目黒教授が執筆した書籍が出版される

Amazon.co.jpより引用

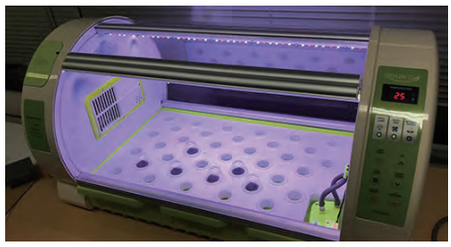
目黒良門コンピュータサイエンス学部教授・アントレプレナー専攻専攻長が執筆した書籍「東南アジア市場参入のための流通戦略」が9月26日に白桃書房より出版されました。

Smart Agriculture（スマート農業）の研究を開始

これからの社会は、少子高齢化が進み、さまざまな分野で労働力不足が懸念されます。食糧の分野もその一つで、高齢化にともない若手農業従事者の数の伸びは期待できません。しかしながら、私たちが安定した生活を送るためには、衣食住は重要であり、その観点から食料の自給率を確保・向上することは社会にとって極めて重要な課題です。

亀田・相田研究室は、このような問題意識に基づき、IoT技術を基盤として、農業にAI（人工知能）やブロックチェーン技術を導入した新たな農業（スマート農業、Smart Agriculture）を提案・構築・普及することを目的として新たな研究プロジェクトを立ち上げることとしました。

まずは、研究環境を整えるとともに、スマートアグリの経験を積むために、サニーレタスやイチゴの育成に挑戦しています。



メディア学部

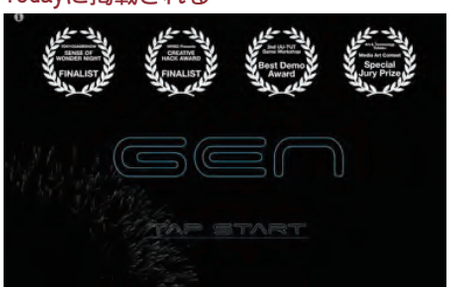
学生が訪日エクアドル大統領の通訳者として活躍

9月上旬にエクアドル共和国のモレノ大統領は訪日外交訪問を行われました。その際、メディア学部3年生でスペイン出身のナランホ・カルロス（進藤研）さんは、京都にて2日間、エクアドル大統領の同行通訳者として活躍いたしました。

エクアドルは南米の西北部にある国で、世界遺産のガラパゴス諸島や、首都のキト市街が誇られ、名産の最高品質のチョコレートとコーヒー豆も日本に輸出しています。今回のモレノ大統領の訪問は日本・エクアドルの友好関係を強化する目的があり、両国間関係を更に発展させる意図を再確認されました。具体的にはエクアドルのTPP加入検討、農産品の経済交流、科学、技術及び学術の交流における協力の強化の様々な意図を表明されました。

カルロスさんも日本政府が支える国費留学生制度の中で本学に留学し、日本とスペイン語圏の外交に対して強い意志を持っています。なお、この活動に参加された際は、日本滞在に学んだ知識を社会還元しただけではなく、本学の理念の国際的な教養、実学主義教育にも重点を置かれました。

ゲーム作品「Gen」がAppleのAppStoreのTodayに掲載される



戀津魁メディア学部助教が活動している制作チーム『YackLab.』で開発した、iOS向けアプリ『Gen』がApp Store のTodayで紹介されました。

App Store のTodayとは、iOS11以上の端末のAppStoreアプリのトップに表示されるアプリ紹介で、YackLab.のアプリおよび活動が評価され、インタビュー記事がアプリ紹介とともに掲載されました。

安原広和特任准教授の取材記事がCGWorldWEBに掲載される

CGWorldWEBに安原広和メディア学部特任准教授の取材記事「新人講師がゼロから挑むUnityによる人材教育」が掲載されました。記事では安原先生が担当されているゲームに関するプロジェクト演習の内容も紹介されています。

学生・教員らがNICOGRAPH2018で表彰される

11月3日～5日に九州大学で開催されたNICOGRAPH2018（主催・芸術科学会）にて、メディア学部の学生および教員らが表彰されました。

芸術科学会論文賞「Botanical Puppet: 電気刺激によるオジギソウの制御」栗原渉（2017年メディア学部卒業），中野亜希人，串山久美子，羽田久一准教授。

NICOGRAPH優秀論文賞「JackTopGuitar: オーディオビジュアルパフォーマンスのためのギターと音声入力を使用したライブインタフェース」

大谷泰斗（大学院メディアサイエンス専攻修士2年），越智景子助教，大淵康成教授

NICOGRAPH優秀ポスター賞「FPSゲームの試合における観戦カメラAIに関する研究」

廣里直人（メディア学部4年），阿部雅樹，渡辺大地准教授

吉岡英樹講師が難聴児を対象に夏休み子どもプログラミング体験教室を開催

2018年7月29日及び8月1日に難聴児等の教育機関である田中美郷教育研究所ノーサイドクリニックにて、吉岡英樹メディア学部講師と学生らが「夏休み子どもプログラミング体験教室」を実施しました。2回に分けて1日定員6名・3時間ずつ実施した講座には、小学校3年生から中学校4年生の児童12名が参加し、コンピュータプログラミングによるロボットの操作に挑戦しました。

今回使用したロボット「COZMO（コズモ）」は、米国アンキ社が開発したAI（人工知能）搭載ロボットで、操作をしなくても自由に動き回ります。3つのブロックと連携し、搭載したカメラで画像解析を行うことで、それらの位置を把握し、ブロックを持ち上げたり、他のブロックに乗せたりすることが可能です。1時間目ではコズモを観察することで、AI技術やセンサー技術といったロボティックスについて、楽しく学びました。

2時間目ではタブレットPC上でブロックをつなぎ合わせる簡単なプログラミングを使い、コズモをブロックに近づけたり、ブロックを持ち上げたりさせました。事前に様々な感情表現がプログラムされているため、ブロックの積み上げに成功したら喜ぶという指示も行いました。

3時間目にはいよいよ自分で何をさせるかを考え、プログラミングを行います。迷路を通りながらブロックを運んだり、5メートル先までブロックを運んで積むなど、子どもたちの自由な発想で楽しくプログラミングを行いました。ただし、思った通りに動かないことも多く、より高度な動きをさせるためには、難しいプログラミングを学ばなければならないことも知りました。最後にみんなの前で自分のアイディアとプログラミング内容を発表し、実演を行い、自己評価をしました。

飯沼瑞穂准教授の研究が日本経済新聞で紹介される

11月28日発行の日本経済新聞26面「私見卓見」に、飯沼瑞穂メディア学部准教授の「ソーシャル・デザイン」研究が紹介されました。また日本経済新聞電子版でもご覧になれます。

工学部

応用化学科 / 機械工学科 / 電気電子工学科

本学コーオプ教育プログラムがインターンシップ表彰で優秀賞を受賞

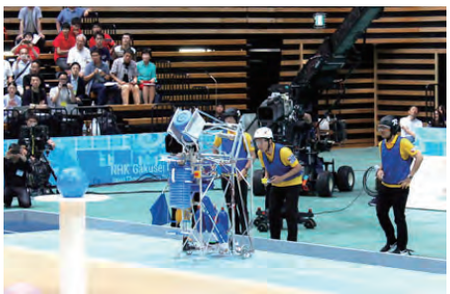
文部科学省は、大学等におけるインターンシップの取組の中から、高い教育的効果を発揮し、他の大学や企業等へ普及するのにふさわしいモデルとなり得るインターンシップを表彰する制度を実施しています。この制度において、平成29年度の取組に対し、本学の実施しているコーオプ教育プログラムが優秀賞に選ばれ、12月10日、東京国際交流プラザ平成で表彰状の授与が行われました。

工学部では、2015年の学部創設以来、コーオプ教育を教育上の重要な柱と位置付けてその推進に努めてきました。現在までに、機械工学科、電気電子工学科、応用工学科の3学科すべてでコーオプ実習を実施し、約230社の企業において、600名を超える学生が実習を終えました。必修科目として、全学的な体制の下でカリキュラムや支援体制を構築し、これだけの規模で企業実習と事前・事後教育を行っているインターンシップ・プログラムは全国でも数少ないものと自負しています。

本学の取り組みが選ばれた理由としては、クォータ制の導入などの制度設計、事前・事後学習、モニタリングを含む学生への手厚いケア、コーオプセンターの設置等の組織的取り組み等が挙げられています。審査の対象となる77校の中から優秀賞に選ばれたことは大変光栄なことです。今後とも、企業の皆様の協力を得ながら、コーオプ教育のさらなるの発展に努めていきたいと考えています。

「ロボコン体験ミュージアム」に「プロジェクトR」が協力

8月4日～26日に東京都の北の丸公園内にある科学技術館で開催された2018年夏休み特別展「ロボコン体験ミュージアム」にて、工学部の教育プログラムで実施されているロボコンプロジェクト「プロジェクトR」が「ロボコン体験コーナー」において協力をしました。



また、このロボコン体験ミュージアムでの協力の様子が、公益財団法人 日本科学技術振興財団が発行する季刊誌「JSF Today」に掲載されました。

このイベントには、約38,000人が訪れ、「プロジェクトR」はロボット操縦体験コーナーに協力し、NHK学生ロボコン2017および2018に出場したロボットの操縦体験や解説等を行い、記事ではイベントの様子やロボットの特徴などについてまとめられています。

天野直紀准教授が執筆した書籍が出版される

天野直紀工学部電気電子工学科准教授が執筆した書籍「実践IoT：小規模システムの実装からはじめるIoT入門」がオーム社より9月26日に出版されました。

この書籍は、天野直紀研究室におけるIoT/AIの研究を通じて得られた実践的な知見をまとめたものとなっています。小規模なIoTシステム構築の試作および実際にIoTを導入・運用するために、その最初の一歩を支援するための知識を網羅的に解説しています。

上野祐樹助教がISCIIA&ICTA2018でBest Paper Awardを受賞

11月2～5日に中国の滕州で行われたISCIIA & ITCA 2018において、上野祐樹工学部機械工学科助教がBest Paper Awardを受賞しました。

発表した論文は「Analysis of Velocity Pattern at the Power-Assist Operation of a Mobile Robot without Discomfort Operation」で、パワーアシスト操作型移動ロボットの操作性に焦点を当て、これを評価するために、違和感なく操作できた際のロボットの挙動を解析した結果から、操作者間で共通した傾向が見られることを明らかにしました。

サイエンスイングリッシュキャンプの様子がJ:COMで紹介される

7月29日～30日に八王子キャンパスで、高校生対象の「サイエンスイングリッシュキャンプ2018」（工学部主催）を開催しました。この内容が、8月1日のJCOM八王子/日野「デイリーニュース」で紹介されました。このキャンプは、英語を使いながら3日間の化学実験を行うもので、高校では体験できない化学実験を、最先端の設備を持つ大学で体験するものです。

パワエレ技術者育成フォーラム動画コンテストで優秀賞を受賞

10月26日にパワーエレクトロニクス協会主催の「パワエレ技術者育成フォーラム」が開催され、その会で開催された動画コンテストで高木研究室の安藤隆裕さん（4年生）が応募した動画「これでなっとく非接触給電」が一般投票とパワエレ協会有識者の投票の結果、2位に相当する「優秀賞」を受賞ししました。このコンテストは大学、高専、企業、教員など幅広い方々から全17件の応募があり、表彰式は懇親会に参加した500人を超える関係者の前で表彰されました。当日は、パワエレシミュレータPSIMのユーザ会、企業展示コーナも併設され、600人を超える大学、企業の関係者が集まりました。

医療保健学部

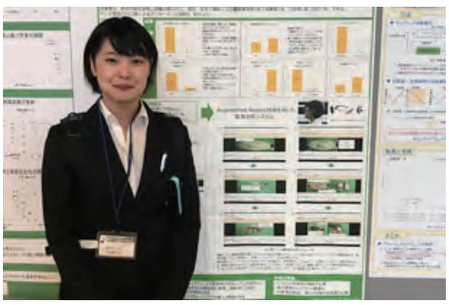
看護 / 臨床工学 / 理学療法 / 作業療法 / 臨床検査

理学療法学科学生らのボランティア活動に感謝状が贈呈される

7月14日～15日にパシフィコ横浜で開催された第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会で、理学療法学科の学生130名がボランティアとして参加しました。

来場者数が6000名を超える大きな学会を笑顔で支えた学生の皆さんに対して、当該学会の高橋哲也大会長（順天堂大学保健医療学部開設準備室特任教授）から中山孝理学療法学科長に感謝状が贈呈されました。

日本人工臓器学会学会大会の萌芽研究ポスターセッションで受賞



11月1日～3日に開催された第56回日本人工臓器学会学会大会の萌芽研究ポスターセッションで臨床工学科4年生の中渡瀬京加さんが、優秀賞を受賞しました。

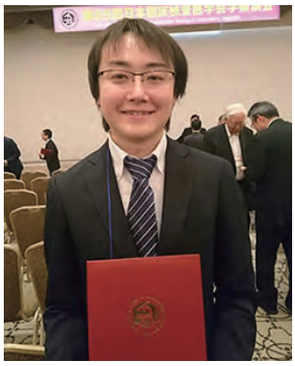
発表内容は「補助人工心臓在宅患者の問題点とその解決策～ARを用いた緊急対処法の提案～」で、共同研究者は中渡瀬京加、伊藤奈々、津田章亜、石川恭寛、吉永瑛智、石倉春樹、荒木孝文、冨永裕真、宮田潤弥、上條史記、笠井亮佑、篠原一彦、田仲浩平。

亀田貴寛助教が日本臨床検査医学会で国際学会奨励賞を受賞

11月16日に開催された第65回日本臨床検査医学会学術集会にて亀田貴寛臨床検査学科助教が国際学会奨励賞を受賞しました。

この受賞は2017年度に開催された臨床検査関連の国際学会「WASPaLM」で発表した研究

「Effect of myeloperoxidase oxidation and Nhomocysteinylation of HDL on its endothelial repair function.」に対して表彰されるものです。



デザイン学部

総務省、KDDIなど『Sphere 5.2』を使って5Gリアルタイム伝送イベントを実施

総務省の5G総合実証実験の一環として11月3日に広島県福山市で実施された『次世代移動通信システム「5G」を用いたドローンからの4K映像をVRシステムに伝送し、バーチャル飛行を体験する実証実験』において、田村吾郎デザイン学部講師が開発した半球体スクリーン装置「WV Shere5.2」が使用され、また、会場設計や映像等の演出、アートディレクションも田村講師が担当しました。

この実験は、広島県福山市、KDDI（株）、東京大学大学院情報学環中尾研究室、（株）プロドローン、サムスン電子、WONDER VISION TECHNO LABORATORY（株）の共同で実施され、ふくやま美術館の屋上上空に5Gドローンを飛ばし、ドローンに搭載した4K高精細カメラで撮影した福山城周辺の空撮映像を5Gでリアルタイム伝送し、特設ドームテント内の半球状スクリーン「Sphere 5.2」にリアルタイムで配信するというもので、この5Gワークフローを一般公開する試みは国内で初となります。

会場の様子

ドローンの設定

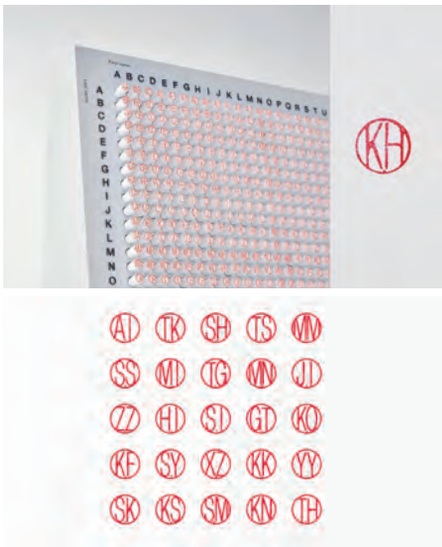
第11回シヤチハタ・ニュープロダクト・デザイン・コンペティションにて審査員賞「喜多賞」を受賞

授賞式

堀川卓哉デザイン学部助教が提案した「イニシャル三文判」が、10月12日に銀座GINZA SIXで開催された第11回シヤチハタ・ニュープロダクト・デザイン・コンペティションの表彰式にて審査員の喜多俊之氏（プロダクトデザイナー）から審査員賞「喜多賞」を受賞しました。

同コンペは10年ぶりに復活したデザインコンペティションであり、著名なデザイナーが多く審査員を務めています。応募総数718点あり本年度は11点が賞に選出されました。受賞作品は順次商品化していく予定です。

受賞した「イニシャル三文判」は文字通りイニシャルの三文判です。アルファベット26字×26字＝676種類あり、あらゆる名前に対応できる印鑑です。外国人には名前を表す簡易印鑑や認印がなく、日本での生活で不自由を強いられていることに着想を得たものです。提案の社会的視点、プロトタイプの精度が評価を集め、受賞につながりました。



イニシャル三文判

JAXAから委託を受けてデザイン開発研究実施

伊藤潤デザイン学部講師と御幸朋寿デザイン学部助教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、「ボロノイ分割を適用した機体構造のデザイン」の研究を8月1日から12月28日にかけて行いました。

本研究は、2018年2月14日から16日にかけて東京ビッグサイトにて開催された展示会「3D Printing 2018」に伊藤潤講師、御幸助教らが出展した『In-Ex design project』（図1）を発展させ、航空機の機体のデザインに適用したものです。

（図１）『In-Ex deign project』

『In-Ex design project』は、2016年から2018年までの３年間の研究で、三次元複雑形状の製造や内部構造の一体造形、密閉性の高い袋状構造などについて調査・分析を行い、内部視点の開発アプローチにより、内と外、裏と表を同時にデザインし、次世代プロダクトの製造・開発をリードする手法“In-Exデザイン”の構築を目指したものです。今回の航空機デザイン研究は、その研究成果の上に成り立つものです。

航空機の機体は、材料の面では従来のアルミニウム合金などの軽金属から炭素繊維強化プラスチック（CFRP）などの複合材料へ変化しつつあります。一方、構造の面では半世紀前に生み出されたセミモノコック（半張殻）構造から大きく変化していないのが現状です。例えば、主翼の桁間ボックス構造では格子状に部材が配されていますが、このような既往の構造からの脱却を目指し、本研究では，主翼ならびに胴体にボロノイ分割を適用し、航空機体の新しいデザインの方向性を探求しました。（図２）。

伊藤潤講師らは今後も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）ボロノイ分割を適用した胴体ならびに主翼の構造検討案

学生と教員がADADA Japan 2018で学会発表を行う

本学蒲田キャンパスにて９月３日にADADA(Asia Digital Art and Design Association) Japan学術大会が、松村デザイン学部教授を実行委員長として開催されました。

この大会はデジタルアートとデジタルメディアを利用したデザインにおける幅広いトピックについて多様な議論の場を設け、デジタルクリエーションを活性化させることを目指し開催されています。

今大会では視覚コース、工業コースから作品展示６名、映像展示３名の学部生たちと酒井正デザイン学部講師と御幸朋寿デザイン学部助教の２名の教員が、学会発表を行いました。

酒井講師は「3Dプリンターを活用した幼児のための器デザイン」、御幸助教は「折紙建築の仕組みを用いたプロダクト」を日頃の研究成果として発表しました。学生たちは演習授業の成果を発表しました。

学生たちにとって、参加された方々から授業では受けることができない質問を受けたり、アドバイスを頂くことができ、貴重な体験ができました。

酒井正講師作品

学生作品と発表の様子

「幻の万博」の研究活動が出版されました

暮沢剛巳デザイン学部教授らの共著『幻の万博　紀元二千六百年をめぐる博覧会のポリティクス』が青弓社より出版されました。

第１章　幻の紀元二千六百年記念万博ー開催計画の概要とその背景、および第２章　肇国記念館と美術館ー紀元二千六百年記念万博の展示計画を暮沢剛巳教授が執筆しています。

『「幻の万博」とは、かつて東京で1940年に開催が計画されながら、戦争等の理由で見送られた「紀元2600年記念万博」の通称です。2014年に出版した前著『大阪万博が演出した未来』を執筆していた時に、大阪万博が「幻の万博」から強い影響を受けていたことを知って興味を惹かれ、次はこの万博をテーマに本を書こうと思い立って出版したのが本書です。

「幻の万博」の関連施設は勝鬨橋くらいしか実現しませんでした。ただ残された計画書を読むと、同時期に全国各地や旧植民地で開催された地方博や、同盟国のドイツやイタリアで予定され、やはり実現しなかった万博開催計画と密接に関連していることがわかります。約３年の執筆作業を通じて何度か現地調査を行いましたが、なかでも旧満州国の壮大な都市計画には圧倒されました。

つい先日、2025年の大阪万博開催が決定しました。テーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」。ここ数年来万博研究に携わってきた人間として、今後の動向にも注目していきたいと考えています。』と語られました。

バイオ・情報メディア研究科

学生の博士論文が情報処理学会デジタルコンテンツクリエーション研究会より推薦される

2017年度末に博士（メディアサイエンス）を取得した茂木龍太さんの博士論文が情報処理学会デジタルコンテンツクリエーション研究会より推薦され、研究会推薦博士論文として公開されました。

題名は、「キャラクター分析に基づく形式知化とデザイン原案制作支援に関する研究」です。

メディアコンテンツにおける登場人物の作品に与える影響力は大きく、たとえば映画内の登場人物を演じた俳優の人気に伴う経済効果や、アニメに登場して人気を博したキャラクターに関連して発生する版権ビジネスなどが、特に注目を集めています。さらに、自治体マスコットキャラクターに代表されるように、キャラクターは映画・アニメ・漫画・小説・ゲームとあらゆるところで活用され、年々その数を増やしています。映像制作工程は技術の発展とともにデジタル化が各工程で進んでいます。しかし、映像制作工程の企画やデザイン、シナリオを生み出す初期段階であるプレプロダクションはいまだデジタル化が遅れているため、キャラクターデザインにおけるアイディアをヴィジュアル化する工程も従来からほとんど変わっていません。したがって、プロデューサーとデザイナーの間のコミュニケーションギャップによるリテイクの増加などが問題となっています。

そこでこの研究では、キャラクターデザインの支援のために、既存キャラクターを分析することでデザイナーの「暗黙知」を「形式知化」し、誰もがデザインに活用でき

る制作手法の開発を目的としました。
この目的を達成するためにキャラクターデザイン工程の初期段階に着目し、キャラクターの設定情報の分析と分類、制作者がキャラクターメイキングに必要な情報を蓄積するためのライブラリ「キャラクタースクラップブック」を用いたデザイン原案制作支援、そして、3次元モデルを用いたキャラクターデザイン原案制作支援の3つの研究を行いました。
キャラクターの設定情報の分析と分類では、キャラクターメイキングにおけるキャラクター設定情報に着目し、また、企画段階からデザイン決定までのプロセスにおいて必要になる設定情報を調査し、情報の整理と制作支援のためのテンプレートを開発しました。そして、テンプレートを用いた制作手法を提案しました。
キャラクタースクラップブックを用いたデザイン原案制作支援では、キャラクターメイキングにおける重要な要素であるキャラクターの体型と表情、配色の3つの項目に焦点を当てました。そして、従来制作者の暗黙的知識だったこれらのノウハウや技術を調査・分析に基づいて活用できる形式にしました。これをもとにキャラクターデザイン原案制作手法を開発し、3次元モデルを用いたキャラクターデザイン原案制作支援は、ロボットキャラクターやデフォルキャラクターのデザインを分析し、その結果から各デザインの造形を活用できる形式にしました。そして、これらのキャラクターの外形を設計するための3DCGモデルを作成し、デザイン原案制作のためのツールを開発しました。これによって、誰もが容易にキャラクターデザイン原案の作成が可能になりました。

大学院学生と大久保友雅准教授がBest Presentationを受賞

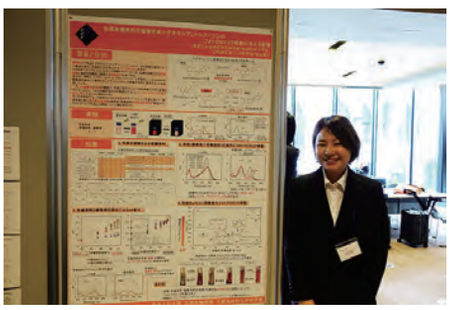
11月2～5日に中国の滕州で行われたISCIIA & ITCA 2018において、工学部機械工学科卒で、現在は大学院コンピュータサイエンス専攻1年生の阿部優太さん（指導教員：大山恭弘教授）と、大久保友雅工学部機械工学科准教授が、それぞれBest Presentationを受賞しました。
阿部優太さんは"Motion Analysis of a Walking Assist Device to Human Manipulation"と題して歩行補助機械の快適さに関する研究について研究発表を行い、大久保准教授は"Machine Learning in Mirror Made of Dielectric Multilayer Films"と題してレーザー用ミラーの設計にAIを適用する試みについて研究発表を行いました。
なお、阿部優太さんの研究は株式会社菊池製作所との共同研究であり、大久保准教授の研究は大阪大学レーザー科学研究所との共同研究で、本学の人工知能（AI）研究会の中のサステイナブル工学AI分科会の取り組みの一部として実施されています。

目指せ！理工系女子2018～明日を拓く、理工学の力」に大学院生が参加

昨年開催された、朝日新聞主催「目指せ！理工系女子2018～明日を拓く、理工学の力」において、大学院 バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻修士課程1年の山田理歩さんがパネリストとして登壇しました。

色材研究発表会で大学院生が優秀ポスター発表賞を受賞

大学院バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻1年生の田﨑久美子さん（指導教員：柴田雅史応用生物学部教授）が2018年9月6～7日に開催された2018年色材研究発表会（色材協会主催）で優秀ポスター発表賞を受賞しました。
題目は、「各種有機溶剤が植物色素3-デオキシアントシアニジンのフォトクロミック性能に与える影響」で、この研究は穀物の殻から得られる、光の照射で色が変わる色素に関するもので、化粧品や食品にも使用できる安全な着色剤としての活用が期待されています。



片柳研究所

香川豊教授らが日本セラミックス協会第31回秋季シンポジウムで講演

9月5～7日に、名古屋工業大学で開催された「日本セラミックス協会　第31回秋季シンポジウム」において、香川豊片柳研究所所長・教授が、基調講演1件、招待講演2件、一般講演5件を行いました。
基調講演：香川豊教授「界面力学という学術分野を軸にしたセラミックスの研究開発」、招待講演：香川豊教授「CMCs および EBCs の研究開発動向」

その他

本学のクラウド環境が国立情報学研究所「GakuninCloud」で紹介される

国立情報学研究所（NII）が運営しているクラウド導入支援サイト「GakuninCloud」に、大学・研究機関におけるクラウドの活用事例として、本学のクラウド環境が紹介されました。
事例ではメディアセンター長の田胡和哉コンピュータサイエンス学部教授と安藤公彦片柳研究所講師が、2014年より実施しているキャンパスIT基盤の全面クラウド化と、クラウド事業者のサービスと学内クラウドを組み合わせたインフラ運用管理の効率化や情報教育の高度化の概要について説明しました。

田胡和哉教授

安藤公彦講師

画像引用：学認クラウド｜クラウド活用事例
https://cloud.gakunin.jp/interview/tut.html

学士・修士一貫早期終了プログラム生の秋大学院入学式を挙行

9月14日に「学士・修士一貫早期修了プログラム」で学士の学位を取得した17名の卒業式および、大学院の入学式を挙行しました。
「学士・修士一貫早期修了プログラム」とは、学部課程と修士課程を一貫教育として通常より短い5年間で修了し、「学士」と「修士」の学位が両方取得可能な制度です。このプログラムでは、学部2年次修了時までに特に優れた成績を修め、早期に本学大学院進学を希望する学生が、通常より半年早く卒業に向けた研究を開始し、4年次前期修了時に卒業論文を完成させ、学士の学位を取得します。 また、4年次前期には、卒業論文作成と同時に大学院の一部科目も履修することで、学部を卒業後、そのまま修士課程に進んでプラス1．5年で修士の学位を取得できる制度です。

東京工科大学 学生サークル紹介

e-Sports サークル A2Z

本サークルは、2014 年に e スポーツサークルとして創設されました。A から Z まですべてのゲームを楽しむというサークル名の由来通り、普段はサークルメンバーとゲームを楽しんだり、学生大会へ出場するために定期的に練習に励んでいます。

e スポーツとはエレクトロニック・スポーツの略称であり、複数のプレイヤーで対戦されるコンピューターゲーム（ビデオゲーム）をスポーツ競技として捉える際の名称です。近年ではアジア競技大会の種目の一つとして e スポーツが採用されるなど、日本のみならず世界中から注目される競技の一つとなっています。

6 月 3 日から開催された JCC（Japan Collegiate Championship）ー全日本学生 LoL 選手権では悲願だった日本一になり、日本代表として世界大会へ出場しました。結果はグループステージ敗退となってしまいましたが、これらの経験を活かして積極的に大会への参加をしていきたいと思います。

また、学内・学外のゲームプレイヤーと大会の観戦や、イベントでの交流などを通して、今後の e スポーツの発展に寄与していけるよう頑張りたいと思います。

文章：C0116145　菅原啓史

Tec Academy & Dancing company

Tec Academy & Dancing company 略して TADC。東京工科大学と日本工学院八王子専門学校合同のダンスサークルです。

サークル所属者は大学生と専門生で構成されており、ジャンルは hip-hop、R&B、LOCK、girls、hip-hop、break、wacck、pop などといったジャンルがあります。大学生と専門生での新たな出会いがあり、学年を超えてたくさんの人と関わることができます。また、楽しいことも苦しいことも一緒に乗り越えて行き、１つの作品に向けてみんなで団結することで、とても大切な仲間ができると思います。

6 月に新入生を含めた発表会、学園祭に向けての夏季合宿、毎年たくさんの観客がいる紅華祭、12 月に行われるクリスマスパーティー、３月に行う卒業パーティーなど、年間を通して活動があります。活動内容に関しては Twitter や Instagram の方にも載せていますので、チェックしてみてください。（Twitter、Instagram アカウント名→ @tec_dance）

それぞれのイベントに向けてそれぞれジャンル毎に週 2 ～ 3 のペースで練習をしており、月、火、木、金曜日はメディアホールロビー、水曜日は稽古場で活動しています。気になる方はぜひ一度、見学に来てみてください。質問も受け付けておりますので、tec002dance@gmail.com まで送ってください！

文章：B0116160　田中大貴

tec academy dancing company

sity of Technology
Circle

クロイツェル室内管弦楽団

管弦楽団とはオーケストラの別名であり、管弦楽曲を演奏することを目的として編成された楽団のことです。管弦楽は日本では馴染みが薄いものと思われがちですが、そんなことはなくテレビドラマやCMのバックサウンドとして日常的に使われており、実は皆さんの生活のすぐ近くに存在しています。

東京工科大学クロイツェル室内管弦楽団は毎年年度末に行う定期演奏会を目標として活動を行っています。定期演奏会の他にも入学式や卒業式、紅華祭、外部からの依頼演奏など多岐にわたる演奏の場を設け日々演奏技術を磨いています。公式練習は毎週火曜日と木曜日の放課後に行っていますが、団員一人一人のやる気が高いので公式練習の時間以外にも部室や講義実験棟などに集まり個人練習や合奏練習を行っています。

演奏会後などの時間に余裕がある時期は団員同士やお世話になっている卒団生の方々との交友を深めるために、お花見・BBQ・スポーツ大会などの季節ごとの様々な活動を行っています。私たちクロイツェルは新入生だけでなく、在校生の入部も募集しています。若いうちに仕事以外の何かに打ち込めるのは大学が最後のチャンスだと思うので、日々の大学生活に飽きてしまった方、何か新しいことを始めたいと考えている方がいましたら、いつでもクロイツェルの公式練習に遊びに来てください！クロイツェルはいつでも新しい仲間を待っています！

文章：E5117054　下山拓海

バレーボール部

バレーボール部は近年、入部人数が少なかったため満足のいく練習ができていませんでしたが、今年度は新入生がたくさん入部してくれたので、活発的に活動ができるようになりました。

部員の中には初心者も多くいますが、日々の練習を通じて少しずつ上達していくのが実感でき楽しく活動できています。上下関係は厳しくなく、指導者がいないため上級生は後輩指導を頑張っています。

大会には蒲田キャンパスのバレーボール部と合同チームを組んで出場するため、合同練習を通じて蒲田キャンパスの学生との交流をすることができます。また、冬には大会に向けて合宿をおこなう予定です。

ぜひ今年度から生まれ変わったバレーボール部にご注目ください！

文章：E7116009　市川鈴

yo University of

大学事務局便

「いろは就職相談会 2018」を開催

11 月 17 日に八王子キャンパス片柳研究所棟 10F アクティブラーニングセンターにおいて、キャリアサポートセンターと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 4 回目の開催となりました。

今回は、様々な分野で働く卒業生 22 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、多岐に亘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しに聴き入っていました。

相談会終了後に在校生に実施したアンケートでは、「多くの先輩から、非常に有益な話しを聴くことが出来た」という回答が多く、卒業生からは「この時期にしては就職意識が非常に高い学生が多かった」、「多くの企業を訪問し、自分が納得する企業に出会って欲しい」という声が多くありました。

また、いずれからも「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。

デザイン学部・医療保健学部 2 年次プログラムを実施

4 年次学生は就職や進路が順調に決まってきており、デザイン学部は卒業制作、医療保健学部は国家試験に向けて準備を進めています。

また、3 年次（2020 年 3 月卒業予定学生）は 1 年間を通じて様々なキャリアサポートプログラムを受講し就職活動に向けてスタートを切る準備が整ってきています。

特にデザイン学部においては 3 年間の学びをまとめたキャリアポートフォリオを作成し、今後の就職活動に利用する事が期待されます。

その中において、デザイン学部、医療保健学部共に 2 年次（2021 年 3 月卒業予定者）向けのプログラムも 11 月に実施されました。

デザイン学部はキャリアデザインⅡにおいて 4 年次内定学生 4 名から「内定者からのアドバイス」を実施しました。

広告制作（グラフィックデザイナー）・映像制作（ＣＧエンジニア）・自動車設計（3D モデリング）・教育（総合職）等に内定した先輩から就職活動スケジュールやポートフォリオ、今から取り組んでおいた方が良い事などさまざまなアドバイスがありました。いつになく真剣な姿勢で先輩の話を聴いていたとともに、積極的な質問もありました。

また、医療保健学部は看護学科において「接遇講座」を実施しました。

これからの臨床実習やインターンシップに向けて必要な社会人・医療人としてのマナーをワークも交え学びました。最初は戸惑っていた学生も最後にはしっかりとした態度になり、本番での対応が期待されます。

2 年次（2021 年 3 月卒業予定者）からは、就職活動時期の早期化も予想されます。そのことを念頭に一つひとつのプログラムを有効に利用し、今後につなげていくよう願っております。

平成 30 年度 学位記授与式日程

日程：2019 年 3 月 20 日（水）
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。

2019 年度前期学内行事予定

八王子キャンパス	
編入生ガイダンス	3月22日（金）
在学生ガイダンス、健康診断	3月25日（月）～28日（木） 25日：BS、26日：CS、 27日：MS、28日：ES
就職関連行事（新3年生） アドバイザー面談*（新2・3年生） *学部により開催日が異なる場合があります	3月29日（金）
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（火）
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3日（水）
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4日（木）
新入生・編入生ガイダンス 健康診断、学部交流会* *学部により開催日が異なる場合があります	4月5日（金）
健康診断	4月6日（土）
授業開始	4月8日（月）
日本学生支援機構奨学金説明会★	4月13日（土）
履修登録	4月15日（月）～18日（木）
履修登録確認	4月19日（金）
臨時休業日	4月30日（火）
創立記念日（休業日）	5月1日（水）
臨時休業日	5月2日（木）
祝日授業開講★	5月6日（月）
春期保護者会（2年生以上個別面談）	5月11日（土）～12日（日）
スポーツ大会	5月25日（土）
補講★	6月8日（土）
前期末試験時間割発表	7月上旬
祝日授業開講★	7月15日（月）
補講★	7月20日（土）
授業終了	7月26日（金）
授業開講予備日 （自然災害等で休講となった場合の振替日）	7月27日（土）
前期末試験★	7月29日（月）～8月8日（木） （土曜日含む、最終日は予備日）
夏期休業	8月9日（金）～9月20日（金）
再試験	8月30日（金）～9月5日（木） （最終日は予備日）
成績表（前期）交付	9月中旬
就職関連行事（工学部3年生、修士1年生）	9月20日（金）
前期学位記授与式、秋入学式	9月20日（金）

★：要注意（土曜日・祝日開講または振替授業実施日）

蒲田キャンパス	
医療保健学部2年生ガイダンス	3月25日（月）
デザイン学部2年生ガイダンス 医療保健学部・デザイン学部3年生ガイダンス	3月26日（火）
医療保健学部4年生ガイダンス	3月27日（水）
デザイン学部4年生ガイダンス 医療保健学部・デザイン学部4年生 健康診断・就職関連行事	3月28日（木）
医療保健学部・デザイン学部3年生 健康診断・就職関連行事	3月29日（金）
医療保健学部・デザイン学部2年生 健康診断・就職関連行事	4月1日（月）
医療保健学部・デザイン学部新入生 健康診断・学生証受け渡し・就職関連行事 プレースメントテスト デザイン研究科新入生ガイダンス・健康診断 学生証受け渡し	4月2日（火）
医療保健学部・デザイン学部新入生 学生生活ガイダンス	4月3日（水）
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4日（木）
医療保健学部・デザイン学部 新入生学部ガイダンス・防災訓練	4月5日（金）
医療保健学部・デザイン学部 新入生ノートパソコン受け渡し等★	4月7日（日）
授業開始	4月8日（月）
履修登録	4月15日（月）～22日（月）
春期保護者会（学部学生対象）	4月20日（土）
臨時休業日	4月30日（火）
創立記念日（休業日）	5月1日（水）
臨時休業日	5月2日（木）
祝日授業開講★	5月6日（月）
スポーツ大会 （学部学生対象・八王子キャンパス）	5月25日（土）
前期末試験時間割発表	7月上旬
補講★	7月20日（土）
授業開講予備日 （自然災害等で休講となった場合の振替日）	7月27日（土）
授業終了	7月29日（月）
補講	7月30日（火）
前期末試験	7月31日（水） ～8月8日（木）
前期再試験	8月26日（月） ～8月30日（金）
成績表（前期）交付	9月中旬

★：要注意（土曜日・祝日開講または振替授業実施日）

人事（採用、任命、昇格、退職）・訃報

平成30年6月7日（人命第0001034号）～平成31年1月7日（人命第0001043号）までを掲載。

1．採用

平成 30 年 9 月 1 日付

職　位	所　属	氏　名
助　教	メディア学部	戀津 魁
助　手	片柳研究所	宮坂 秋津

平成 30 年 10 月 1 日

所　属	氏　名
デザイン学部 准教授	山岸 由敦
教養学環 准教授	神子島 健
応用生物学部 助教	伊澤 千尋
	丸山 竜人
医療保健学部看護学科 助教	丸山 菜穂子
医療保健学部理学療法学科 助教	渡部 祥輝

平成 30 年 12 月 1 日付

職　位	所　属	氏　名
准教授	教養学環	遠藤 大哉

2－1．任命（教員）

平成 30 年 4 月 1 日付

命	所　属	氏　名
工学部機械工学科勤務、コンピュータサイエンス学部兼務	工学部機械工学科 教授	芝池 成人
		余 錦華
		古井 光明
	工学部機械工学科 准教授	三田 俊裕
	工学部機械工学科 講師	関口 暁宣
工学部電気電子工学科勤務、コンピュータサイエンス学部兼務	工学部電気電子工学科 教授	茂庭 昌弘
		木村 康男
		新海 健
		鶴岡 誠
		前田 就彦
		黒川 弘章
	工学部電気電子工学科 准教授	坪川 宏
工学部電気電子工学科勤務、メディア学部兼務	工学部電気電子工学科 准教授	天野 直紀
工学部応用化学科勤務、コンピュータサイエンス学部兼務	工学部応用化学科 教授	山下 俊
工学部応用化学科勤務、メディア学部兼務	工学部応用化学科 教授	江頭 靖幸
工学部応用化学科勤務、応用生物学部兼務	工学部応用化学科 教授	原 賢二

平成 30 年 6 月 1 日付

命	所　属	氏　名
学長補佐	医療保健学部看護学科 教授	澁谷 恵子

平成 30 年 9 月 1 日付

命	所　属	氏　名
大学院バイオニクス専攻博士後期課程及び修士課程担当	教養学環 准教授	加柴 美里
大学院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	七丈 直弘
大学院コンピュータサイエンス専攻修士課程担当	コンピュータサイエンス学部 助教	福西 広晃
		松岡 丈平
大学院メディアサイエンス専攻修士課程担当	メディア学部 助教	兼松 祥央

2－2．任命（職員）

平成 30 年 10 月 1 日付

命	氏　名
八王子キャンパス学務課勤務	奥野 亜実

3．昇格

平成 30 年 9 月 1 日付

職　位	所　属	氏　名
助　教	コンピュータサイエンス学部	福西 広晃
		松岡 丈平

4．退職

平成 30 年 8 月 31 日

所　属	氏　名
医療保健学部看護学科 助手	上田 皓平

平成 30 年 12 月 31 日

所　属	氏　名
医療保健学部看護学科 講師	川村 晴美

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あげます。

塩谷 光　名誉教授

平成31年1月7日逝去　享年87歳

昭和61年から東京工科大学情報工学科教授として勤務、工学部情報工学科主任教授及び工学部長の役職を務められ、平成13年3月に退職。平成13年4月より名誉教授の称号授与。

遺伝子組換え実験実施状況

承認番号	実施学部	実験課題	実験目的
第 18BS-002 号	応用生物学部	緑藻 Chlamydomonas reinhardtii の glycerol および γ-tocopherol 生合成経路に係る遺伝子の増強と外来タンパク質の発現評価	C. reinhardtii の glycerol および γ-tocopherol を生産する代謝フローを強化し、細胞内貯蔵化合物 glycerol と脂溶性抗酸化物質 γ-tocopherol の効率的な生産を目指す。また C. reinhardtii における外来遺伝子由来のタンパク質の発現を簡便に評価するため、C. reinhardtii で緑色蛍光タンパク質（green fluorescent protein (GFP)）を発現させる評価系の構築を目指す。

外部研究費関連（受託研究費・共同研究費・奨学寄付金・その他）

1．受託研究費

研究者名	研究テーマ	期　間	企業（団体）
石畑 宏明 （コンピュータサイエンス学部 教授）	AI への並列計算技術の活用の研究	H30. 9. 7 ～ H31. 3. 29	富士通株式会社
伊藤 潤（デザイン学部 講師） 御幸 朋寿（デザイン学部 助教）	ボロノイ分割を適用した機体構造のデザイン	H30. 8. 1 ～ H30. 12. 28	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）
井上 亮文 （コンピュータサイエンス学部 准教授）	AI（人工知能）に関する調査研究	H30. 9. 1 ～ H31. 5. 31	日本プロセス株式会社
	IoTCodel おけるカラー配色の評価	H30. 10. 1 ～ H31. 3. 20	株式会社 IT 働楽研究所
今井 伸二郎（応用生物学部 教授）	延長 帝人から提供される大麦試料を用いた、機能性栄養成分、並びにプロバイオティクスとの共存による免疫機能についての基礎評価（延長）	H29. 7. 6 ～ H32. 3. 31	帝人株式会社
佐藤 淳（応用生物学部 教授）	ラクトフェリンに関する研究	H30. 4. 1 ～ H31. 3. 31	株式会社 NRL ファーマ
野嶽 勇一（応用生物学部 教授）	美肌菌発酵液の「抗酸化」・「抗糖化」評価試験	H30. 8. 1 ～ H31. 7. 31	株式会社 バイオジェノミクス

その他２件

2．共同研究費

研究者名	研究テーマ	期　間	企業（団体）
喜多 義弘 （コンピュータサイエンス学部 助教）	ソフトウェアの探索的テスト及び品質特性分析への人工知能適用に関する研究	H30. 11. 1 ～ H31. 3. 31	日本ナレッジ株式会社
佐藤 拓己（応用生物学部 教授）	ポリケトンを有効成分とするペット用の健康食品の開発	H30. 8. 23 ～ H31. 3. 31	アニコム　キャピタル株式会社
七丈 直弘 （コンピュータサイエンス学部 教授）	セラミックス基複合材料のシミュレーション技術の研究	H30. 8. 1 ～ H31. 3. 31	三菱重工航空エンジン株式会社
柴田 千尋 （コンピュータサイエンス学部 講師） 安藤 公彦（片柳研究所 講師） 稲葉 竹俊（教養学環 教授）	機械学習を用いた空調・熱源に関する予測の研究	H30. 10. 9 ～ H31. 3. 31	三機工業株式会社
松永 真由美 （工学部電気電子工学科 准教授）	準ミリ波帯平面アレーアンテナ開発	H30. 10. 1 ～ H31. 3. 31	日本アンテナ株式会社
山口 淳 （コンピュータサイエンス学部 講師）	継続的改善活動の進展要因と組織能力蓄積に関する事例研究	H30. 7. 1 ～ H31. 3. 31	株式会社桃谷順天館

その他１０件

3．奨学寄附金

研究者名	企　業（団体）
宇井 彩子（応用生物学部 准教授）	公益財団法人 武田科学振興財団
梶原 一人（応用生物学部 教授） 阿部 周司（応用生物学部 助教）	株式会社カネカ
前田 憲寿（応用生物学部 教授）	株式会社 ADEKA
松永 信介（メディア学部 教授）	株式会社 KIBI
山下 俊（工学部応用化学科 教授）	サンアプロ株式会社

その他６件

4．その他

研究者名	研究テーマ	期　間	企業（団体）
宇井 彩子 （応用生物学部 准教授）	難治性若年発症婦人科がんの発症リスクに関わる胚細胞系列変異の同定とその機能評価系の構築	H30. 4. 1 ～ H31. 3. 31	国立研究開発法人 国立がん研究センター（AMED）
遠藤 泰志 （応用生物学部 教授）	有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発	H30. 7. 31 ～ H31. 3. 31	農林水産省
福島 E. 文彦 （工学部機械工学科 教授）	ワーム型ロボットと地中レーダーなどを総合した点検プラットフォーム創造	H30. 6. 15 ～ H31. 3. 15	地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所・株式会社タウ技研

その他１件

第十四回 八王子キャンパス 紅華祭

10月7日～8日の2日間にわたり、八王子キャンパスにおいて、本学と日本工学院八王子専門学校共催の学園祭「第14回紅華祭」が開催されました。

「第14回紅華祭」のテーマは「彩～咲き誇れ紅の華～」でした。このテーマには、「参加者や来場者、紅華祭に関わる人すべてが笑顔の花を咲かせてほしい」という思いを込めました。紅華祭当日は多種多彩な催しがあり大変盛り上がり多くの人たちの笑顔を見ることができました。

1日目はアーティストを招いてのコンサート、2日目はお笑い芸人を招いてのライブを開催、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。

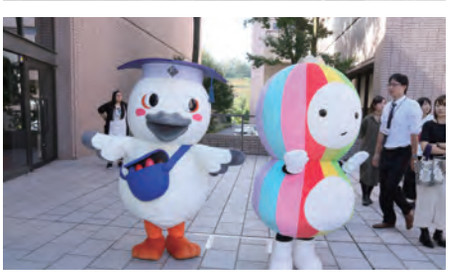
当日、紅華祭実行委員は、メインステージで企画を行い、子供でも楽しめるミニゲームやスタンプラリーを実施しました。ほかにも八王子市にゆかりのあるお店に出店していただくコンソーシアム等を実施し、多くの来場者にお楽しみいただきました。メインステージ企画では早食い大会やのど自慢大会、コスプレコンテストやシアターイレブン内でゲーム大会を実施し、大変盛り上がりました。

「第14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きました。その準備の甲斐もあり紅華祭は大変盛り上がり、たくさんの方にご来場いただけました。

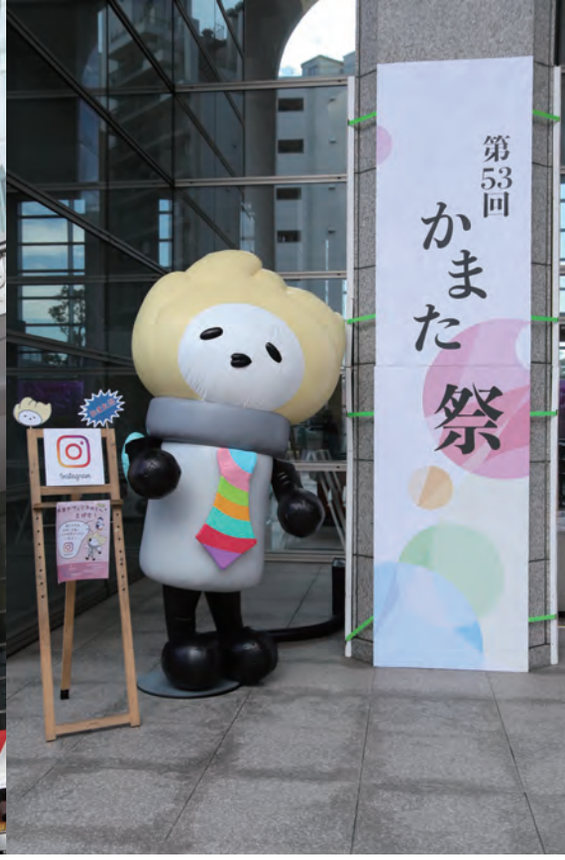
紅華祭実行委員会は「第15回紅華祭」へ向けて、多くの方に楽しんで頂けるよう準備を進めています。本学と日本工学院専門学校の学生が一致団結して作り上げる次回の紅華祭にもぜひご来場ください。

最後になりましたが「第14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14回紅華祭実行委員長 M0116251 平田海人



写真提供：恵雅堂出版株式会社



第五十三回 蒲田キャンパス かまた祭

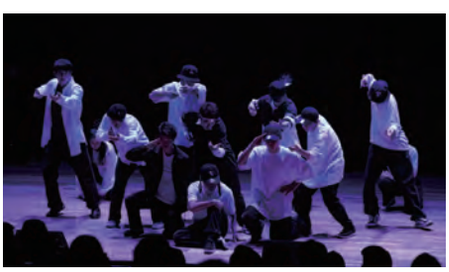
10月27日～10月28日の2日間、本学蒲田キャンパスにおいて、本学と日本工学院専門学校との合同学園祭「第53回　かまた祭」が開催されました。

今年は2日間ともに天候に恵まれ、上着を着て動いていると汗ばむような温かさとなりました。そんな天候のおかげか、昨年は台風の影響で少し元気がなかった屋外売店も活気に溢れていたように感じます。

3号館の入口には毎年恒例となった大看板を学生が作成、設置しました。今年は白地にパステルカラーの柔らかい印象のデザインです。エントランスに設置されたステージではアンサンブル同好会が発表を行い、エントランスを抜けた中庭では大学より6団体が参加した日本工学院専門学校と合同の売店エリアが広がっていました。その他3号館地下ホールではダンス部、ジャグリング同好会によるパフォーマンス、12階では茶道同好会、ファッション研究部によるカフェの出店や八王子キャンパスの学生による化粧品販売も行われました。

大学実行委員会としましては3号館地下ホールにて7組のお笑い芸人をお招きした「出張！ K-PROライブ×東京工科大学　お笑い劇場2018」のほか、お化け屋敷の運営を行いました。また、毎年恒例となっている12号館で行われた医療保健学部企画「健康応援フェスティバル」、学生がデザインをしたフラッグを学内に飾り付けるデザイン学部企画「デザインフラッグフェスティバル」は今年も沢山の方にご好評いただきました。

今年のかまた祭のテーマは「笑顔満祭～繋げ！一つの輪～」でした。大学実行委員会では「繋げ！一つの輪」を意識し、3号館12階ラウンジにて日本工学院専門学校の実行委員会と連携した親子で楽しめるスペースを作り上げました。今後もこうした向上心を忘れず、毎年パワーアップを続けることが出来るよう来年への準備を進めて参りますので次年度も是非、ご期待ください。



東京工科大学報 69

発 行 月　2019 年 1 月

発　　行　学校法人片柳学園　東京工科大学

編　　集　東京工科大学情報公開委員会

制　　作　東京工科大学事務局業務課

写真提供　東京工科大学事務局業務課

　　恵雅堂出版株式会社

東京工科大学

■八王子キャンパス

〒 192-0982 東京都八王子市片倉町 1404-1

☎ 042-637-2111（代）

✉ jm-hcgyoumu@stf.teu.ac.jp

■蒲田キャンパス

〒 144-8535 東京都大田区西蒲田 5-23-22

☎ 03-6424-2111（代）

✉ jm-kmgyoumu@stf.teu.ac.jp

ー編集後記ー

学報を大幅にリニューアルし、保護者への送付を始めてから、今号で 10 冊に達した。1 年に 2 号のペースで発行しているので、5 年が経過したことになり、制作者としては一区切りがついたと安堵しているところである。

この学報は在学生の保護者への送付はもちろん、今では本学学外サイトでの公開、大学内での配付、年内入試合格者を対象にした入学準備ガイダンスにて配付するなど、その用途は当初よりも大幅に増え、学報の存在価値が非常に高まっているのではないかと感じている。

そもそも 5 年前に学報のリニューアルを考えたきっかけは、「在学生の保護者や卒業生、ステークホルダーの方々に、様々な活躍をしている学生や教員のこと、本学の様々な取り組みを知ってもらいたい」ということだった。それに併せてフルカラー＋写真を多く取り入れたデザインに大幅に変更した。印刷や発送以外は全てを内製していることもあり、これだけ多くの人の目に止まってくれることは、制作者としては感慨深い。

掲載する情報を収集し、紙面を作成していると、教員や学生が学内外で本当に多くの活動や活躍をしていて、それら全てを紙面に収めきれないというジレンマを感じる。

本学の魅力をより伝えるためにはどうしたらいいのかという自問自答の制作でもあるが、完成した学報を手に取った誰かが、その想いの一端を感じてくれることができたらと願ってやまない。