

東京工科大学報 70



東京工科大学報 70

Contents

- 04 学長メッセージ 東京工科大学中長期計画 Evolution 2030
- 06 KOUKADAI TOPICS 山梨県立甲府工業高等学校との教育連携協定を締結
認知機能リハビリテーション専用ゲームソフト「Jcores」改訂版を開発
秋田県と A ターン就職支援に関する協定を締結
新入生の「コミュニケーションツール」利用実態調査を発表
SDGs をテーマとした共同研究プログラムを開始
グローバルゲームジャム 10 年連続運営参加
主要日誌
KOUKADAI SNS
- 10 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
大学院
- 18 Campus Scenes メディアホール（八王子キャンパス）
- 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
教養学環
バイオ・情報メディア研究科
片柳研究所
- 24 平成 31 年度入学式 2019 年度入学者数（1 年次のみ）
出身高校の所在地県別入学者数
学長式辞
- 26 大学事務局便 「学内合同企業セミナー」を開催
「八王子近隣地域学内合同企業説明会」を開催
就職活動の早期化と低学年プログラム
2019 年度学園祭日程のお知らせ
2020 年度前期の蒲田キャンパスの授業・試験日程について
2020 年度以降の八王子キャンパスの時間割の変更について
2019 年度後期学内行事予定
- 28 KOUKADAI INFORMATION 人事（採用、任命、昇格、退職）・訃報
平成 30 年度学部卒業生・大学院修了者数
平成 30 年度就職状況
2020 年度入学者選抜日程表
動物実験実施状況
遺伝子組換え実験実施状況
外部研究費関連（科研費・受託研究費・奨学寄附金・共同研究費・その他）
予算・決算
- 35 東京工科大学学生サークル紹介 ロボット研究部
ボウリング部
- 36 編集後記



学長メッセージ

東京工科大学中長期計画 Evolution 2030

軽部 征夫

東京工科大学中長期計画
Evolution 2030

我が国を取り巻く社会や環境は急速に変化しており、大学に求められる使命も多様化している。大学には知の創造と継承とともに、グローバルな発想を持った創造的な人材、自主的で実践的な人材、地域の発展に貢献できる人材など、多様性に富んだ人材の育成が強く求められるようになってきている。また、1992年には205万人であった18歳人口は、2030年では半減すると予想されていることから、各大学は改革を進めなければならない。

東京工科大学は、1986年に設立された比較的若い大学であるが、基本理念に「生活の質の向上と技術の発展に貢献する人材を育成する」を掲げ、実学主義教育に基づき、実践的知識や技術の教育と社会や技術の変化に柔軟に対応できる人材の育成を行い、急成長を遂げてきた。しかし、今後さらなる改革を進めて発展を継続しなければ、厳しさを増している大学間競争に生き残れないのは明白である。そこで、2030年に向けて、学生に選ばれる大学、地域から期待される大学、産業界から注目される大学に発展する

ために Evolution 2030 という中長期計画を策定し、これを実施することにした。この中長期計画では、5つの目標を掲げて大学改革を進めることにしている。第1は大学の経営・運営力の向上と発展、第2は教育力強化、第3は研究力強化、第4はグローバル化促進、第5はブランド力向上である。これら5つの目標を中長期で達成するための分科会を設け、計画の実施と PDCA サイクルを利用した点検・評価を行い毎年計画の見直しを行うことにした。本学の基本理念及び実学主義教育を中核とする Evolution 2030

の計画が実現できれば、産業界が要望している主体性、創造力、実行力、論理的思考力、協調性（チームワーク）、社会性、問題や課題設定・解決力のある人材を育成できると考えている。

大学の経営・運営

長期計画は2030年を最終年度とし、その時点において首都圏における私立理工系大学の中枢大学に成長するという目標を掲げている。さらに、大学創立50周年を迎える2036年には「東京工科大学」という大学の理念が社会

で広く認知され、特徴のある大学像が社会的に認められるようになっていくことを目指す。このような目標を達成するために、具体的な計画を立案するに至った。ここでは、学部の改組、新学部の構想、教員組織や学生支援組織の充実による教育環境の改善、研究教育のための施設、設備の充実などについての計画を策定した。

教育力強化

大学の基本理念の「生活の質の向上と技術の発展に貢献する人材を育成する」を踏まえ、「実学主義教育」の立場から学生の教育をとらえ、教育力の強化により、本学の理念に基づいて教育した有能な人材を社会に輩出するための方法について検討した。本学の教育力を強化し、学生にとって魅力のある教育を実現していくための具体的な中長期計画を教育力強化分科会を設け、議論した。

ここでは、学内における学生及び教職員の教育への取り組みを継続的に評価・改善し、経常的に教育力の向上を図るための PDCA サイクルを構築する。本学の「実学主義教育」の理念の実現を目標とし、本学の特色を際立た

せる教育方法を構築すべく、新たな教育方法の導入、評価を行う。多様な背景と様々な能力を持つ学生に向けて、個人の質保証のための十分な出口管理と社会への認知度向上を行う。また、アクティブ・ラーニングを始めとした学生が自主的に調べて考える授業を一層深め、個人の創造性を育んでいく。なお、カリキュラムについては、目標とする教育に相応しくなるよう、必要に応じて柔軟に対応していきたい。

研究力強化

本学の建学の理念には「先端的研究を介した教育とその研究成果の社会還元」が謳われており、実践的な研究を行い、未来社会に貢献することを目指している。また、本学の持つ学術分野や人的資源の特徴を生かした研究力強化を実施する体制を構築し、研究力の持続的な向上を目指す。さらに、これらの研究活動に学生を参加させることで、実学主義を理念とする本学の教育活動を更に充実させ、学生の創造性を育むための一翼を担っていく。

そのために、研究力強化

分科会を設け、大学の掲げている教育方針を踏まえて、研究力強化の方策について議論した。重要度の高いもの、仕組みの変更等で対応できるものや実現のために十分な計画を立てるための準備期間が必要なもの、人材確保、センター設置などを実行していくための計画を策定した。

グローバル化促進

グローバルの定義は、「グローバル (global) とローカル (local) からの造語で、国境を越えた地球規模の視野と、草の根の地域の視点で、さまざまな問題を捉えていこうとする考え方 (大辞林)」とされている。グローバル化を進めるためには、このコンセプトを大学の教育に取り込み、多様性のある人材を育成する必要がある。大学のグローバル化促進の目的は、「地球規模で考え、地域で行動する」人材を養成することにあり。

このような、グローバルの考え方を本学の理念実現に向けて活用するために、その方策を考えることが必要である。東京工科大学が、学生に選ばれる大学、地域から期待される大学、卒業生が産業界で認められ、就職に関するあ

らゆる可能性が広がる大学になるための戦略的な活動計画を策定するために、グローバル化促進分科会を設け、地域連携推進、留学生教育、グローバル化推進の3つの領域について議論した。

地域連携では、八王子市や大田区をはじめとする地元の産業界や公的機関と連携して、学生の教育や研究を実施することで、本学の理念である「実社会に役立つ専門の学理と技術の教育」を実践する。海外の学生から留学先として選ばれるような魅力ある制度の創出を目指す。グローバル化という視点から、国際的な連携活動を通して、生活の質の向上と技術の発展と持続可能な社会の実現に熱意をもって貢献する人材を育成する。これによって、国際的な共同研究による最先端の研究成果を産業界や未来社会に還元していく。

ブランド力向上

「ブランド力」を大学の資産として位置づけ、中長期計画を策定した。本学のブランド力とは、独自の調査結果から導き出した「真面目さ」「即戦力」「研究開発」を総合したものとして捉え、社会変化に対応した戦略的かつ実践的

な人材教育を迅速に行う。

義務教育を経て高校教育で育成された学力を、大学教育で更に飛躍させるために本学が貢献できることのひとつとして、高大接続を重要視しており、特に出張講義などを通して高校生に本学の実学主義教育を理解してもらいたいと考えている。

また、本学の独自のブランド構築という観点からは Evolution 2030 の中長期計画を実現させ、その成果を系統的なビジョンに基づいて、より戦略的に発信していくことが求められる。今後は受験生、保護者世代に向けてはもちろんの

こと、学生が就職する企業や研究機関なども視野に入れ、全方位的な情報発信を行う。

以上、述べてきたが、東京工科大学が理工系私立大学として国内外から高く評価される大学に進化するために、「Evolution 2030」という中長期計画を立案した。この計画を遂行するにあたり、PDCAサイクルを活用して定期的に点検・評価し、目的に向かって適進したいと考えている。





KOUKADAI TOPICS

東京工科大学の最新トピックスを紹介。

東京工科大学、日本工学院専門学校及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、文部科学省「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH)」事業の指定校である、山梨県立甲府工業高等学校(山梨県甲府市)と、大学及び高等学校と専門学校の教育連携に関する協定を締結いたしました。

本学園は東京都内の高等学校とは3校と連携協定を締結しておりますが、東京都外の高専学校と連携協定を締結するのは今回が初めてとなります。本協定の締結により、本学園が設置する大学及び専門学校の授業科目等の履修生や聴講生として同校生徒の受け入れや、本学園教員による同校への出張講義など、様々な形で教育交流や提携を推進してまいります。

認知機能リハビリテーション専用ゲームソフト「Jcores」改訂版を開発



注1 VCAT-J (Vocational Cognitive Ability Training by Jcores ヴィーキャットジェイ) は、専用ゲームソフト「Jcores」によるトレーニングを組み入れたリハビリテーションプログラムで、精神障害を持つ方の就労支援に有効とされている援助付き雇用モデルや、より厳しい原則を持つ個別就労支援モデルに基づいたものです。同研究会(会長: 帝京大学医学部精神神経科学講座 池淵恵美教授、副会長: 亀田弘之教授)は、この研究開発や教材・教育手法のノウハウについての共有と普及を行っています。「Jcores」は、この種のソフトウェアとしては日本初のものであり、現在日本で最も普及しているものの1つです。

山梨県立甲府工業高等学校との教育連携協定を締結



左より、軽部征夫東京工科大学学長、手塚幸樹甲府工業高等学校校長、千葉茂学校法人片柳学園理事長、前野一夫日本工学院専門学校・日本工学院八王子専門学校校長

コンピュータサイエンス学部の亀田弘之教授らの研究チームは、統合失調症などの認知機能障害者の就労支援などを目的としたリハビリテーション用ゲームソフトウェア「Jcores (ジェイコアーズ)」の改訂版を開発し、2019年4月より病院施設などで運用を開始しました。「Jcores」は、同研究チームが帝京大学医学部・池淵恵美教授らと2011年に共同開発した日本初の認知機能リハビリテーション専用ゲームソフトで、統合失調

症など障害者の就労支援を行うプログラム「VCAT-J」^{注1}として、デバイス施設や大病院での臨床現場で運用されています。統合失調症では、注意や記憶などの認知機能の障害により日常生活や就業がうまくいかなくなるということが知られていますが、同ゲームソフトによるトレーニングでこれらの改善効果が報告されています。

今回の改訂版(Ver2.0)では、従来のPC版(Windows)に加え、タブレット端末(iOS、Android)にも対応するほか、高齢者向けにタッチパネル等の操作性を向上させました。これにより、多くの病院施設などでの導入が期待されます。



秋田県とAターン就職支援に関する協定を締結



佐竹敬久秋田県知事（左） 千葉茂片柳学園理事長（右）

学校法人片柳学園は秋田県と「A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、学生への同県内企業の情報提供や就職ガイダンスの開催、インターンシップの実施などについて両者が連携して取り組むことで、Aターン就職の促進をはかるものです。

Aターンとは、秋田県におけるUターン・Jターンの総称です。Uターンとは、地方から都市に移住した人が再び故郷に戻ることを指します。Jターンとは、生まれ育った故郷から進学で都会に移住した後、故郷に近い地方都市に移住することを指します。Iターンとは、都市部から出身地とは違う地方に移住して働くことを指します。

今回の協定内容は次の通りです。①学生に対する秋田県内企業の情報、生活情報等の周知に関する事。②学内で行う就職相談会や保護者向け就職説明会等、企業情報提供イベントの開催に関する事。③学生、保護者に対するAターン情報提供等に関する事。④学生のAターン就職に係る情報交換及び実績把握に関する事。⑤秋田県内企業への学園・学校情報の周知に関する事。⑥秋田県内企業等への学生のインターンシップ参加支援に関する事。⑦その他学生のAターン就職促進に関する事。

Instagramは4年連続拡大、女子の8割近くにLINEはメッセージ、音声通話ともに主流に

東京工科大学では、2019年度の新生1795名を対象に、コミュニケーションツールの利用状況などに関するアンケート調査を2019年4月3日に実施いたしました。（男女比：64%・36%）。

この調査は、2014年から実施しており、今回で6回目となります。

LINE、Twitterは安定化、Instagramは女子の8割近くに拡大 SNS利用率では、LINEが99.0%、Twitter（80.7%）はここ数年の安定化傾向が継続している一方、Instagram（55.2%）は4年連続で拡大し、女子ではTwitterに

せまる77.1%となりました。また、SNOW（25.2%）は2年ぶりに減少したものの女子の約半数（48.1%）が利用、今回選択肢に加えたTikTokは、女子が14.9%で男子（9.3%）の約1.5倍となりました。Facebook（9.9%）は微減が続いており5年間で半減、1割を下回りました。

LINEはメッセージ、音声通話手段ともに主流に

連絡手段としてはLINE（95.9%）が主流を維持する一方、4割超だったTwitterのメッセージは8.3ポイント減の33.3%となりました。また今回から実施した音声通話手段に関する調査では、LINE通話（88.6%）が9割近くにのぼり、キャリア通話（58.4%）を大きく上回りました。また、女子の3割がLINEビデオ通話を利用しており、男子（16.0%）の約2倍となりました。

Amazonビデオ（14.5%）など他のサービスに差をつけています。

新生女子の約半数が入学前にSNSなどで連絡

入学前に新生同士でSNSなどで連絡を取り合ったことが「ある」のは1.9ポイント増え全体の約4割（39.3%）。女子（48.3%）が男子（34.2%）を上回り、学部別ではデザイン学部が半数以上（51.7%）で最も高く、工学部（28.4%）が最も低くなりました。

iPhoneの利用率は引き続き拡大

所有している携帯電話の種類では、iPhone（76.0%）が3.3ポイント増で調査開始以来5年連続の増加となり、その他のスマートフォン（23.0%）との差が拡大しています。携帯のデータプランは半数近くが10GB超え

YouTube利用はほぼ全員、ニコニコ動画とAbemaTVが3割超え

動画配信サービスの利用率では、YouTube（97.2%）が調査開始以来3年連続増となり、ほぼ全員に拡大。微減が続いていたニコニコ動画（39.3%）は2.9ポイント増。次いでAbemaTV（32.2%）までが3割を超え、

新生の「コミュニケーションツール」利用実態調査を発表

実施年		2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年
サンプル数(N)		1,795	1,735	1,730	1,695	1,269	1,277
性別	男子	63.8%	63.7%	65.5%	65.5%	77.6%	76.6%
	女子	36.0%	36.3%	34.5%	34.5%	22.3%	23.3%
	無回答	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
年齢	18歳	86.7%	87.3%	86.8%	86.8%	85.2%	85.8%
	19歳	8.5%	6.8%	9.9%	9.9%	11.3%	9.3%
出身高校エリア	首都圏（注2）	68.5%	69.7%	65.5%	65.5%	69.1%	66.0%
	その他国内	29.2%	27.9%	33.1%	33.1%	28.8%	32.1%
学部（注1）	工学部	16.3%	16.8%	14.4%	14.4%	25.9%	-
	メディア学部	17.8%	17.2%	19.5%	19.5%	27.3%	37.0%
	コンピュータサイエンス学部	16.5%	16.8%	16.3%	16.3%	25.2%	42.6%
	応用生物学部	15.5%	14.9%	14.3%	14.3%	21.3%	20.4%
	デザイン学部	11.8%	11.5%	11.9%	11.9%	-	-
	医療保健学部	21.9%	22.8%	23.7%	23.7%	-	-

（注1）工学部は2015年度新設。デザイン学部及び医療保健学部は、2016年より対象に追加
（注2）1都3県（東京・神奈川・千葉・埼玉）

SDGsをテーマとした共同研究プログラムを開始



担当：飯沼瑞穂メディア学部准教授



担当：森川美幸メディア学部講師

東京工科大学メディア学部では、聖学院中学・高等学校（東京都北区）と連携し、SDGs（国連の定めた持続可能な開発目標）をテーマとした共同研究プログラム『SDGs Media Lab』を開始いたします。

本プログラムは、高大接続の取り組みの一つとして行われるもので、同校の中学生と高校生約24名、本学メディア学部の学生約15名が参加。中高生の考えたアイデアをもとに大学生と協力しながら、6月から来年1月にかけて共同研究を行います。

聖学院の生徒は、同校での授業のほか全3回程度本学に来校。プロジェクトの企画発表やデイスカッション、ブレインストーミングなどを行いながら、写真やアプリなどのメディア表現を活用

した作品を制作します。また、「SDGs学生フォトコンテスト」といった各種コンテストに共同で参加する計画です。本学学生は、メディア学部ならではの表現技術やコミュニケーション手法を中高生に提案するとともに、プロジェクトアドバイザーとして参加すること、リーダーシップ教育の一環としても活用してまいります。

本学では、持続可能な社会の実現に貢献する人材育成を目標に掲げ、各学部でSDGsを意識した研究や教育を行っています。

2015年に「サステイナブル工学」を教育の柱とする「工学部」を設置、メディア学部では「問題発見スキル」基礎演習や社会メディアコースでSDGsを取り扱っています。

グローバルゲームジャム10年連続運営参加

東京工科大学メディア学部では、世界100カ国以上で同時開催されたゲーム開発イベント「グローバルゲームジャム2019（GGJ）」に10年連続で参加しました。GGJは、ゲーム開発のプロからアマチュア、学生まで6〜8人の

チームを組み、当日発表される世界共通テーマのもと丸2日間（48時間）でゲーム完成を目指します。世界最大のゲーム開発ハッカソンとしてギネスブックにも登録されており、2009年に初開催されて以来その規模は年々拡大、2018には過去最多となる108カ国4万2000人余りが参加しました。

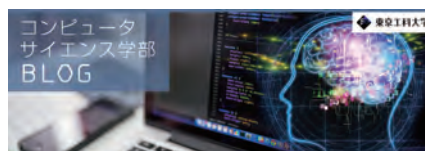
本学では、国内大学として初めて2010年から連続で学生らがゲーム開発や会場運営、ライブ配信などに参加しており、毎年100名前後が参加する国内でも最大規模の会場の一つとなっています。また、メディア学部の教育の一環として、学生がプロとチームを組んで企画からプログラミング、デザインといったゲーム開発の様々なプロセスを短期間で体験できる実学の場となっており、参加した学生の多くが卒業後もゲームや関連業界で活躍しています。

主要日誌

1月	16日(水)	山梨県立甲府工業高等学校との教育連携協定を締結
	18日(金)	工学部とモンゴル科学技術大学（モンゴル）がMOUを締結
2月	13日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「創造性教育」を開催
	19日(火)	メディア学部がキングモンクット工科大学（タイ）とMOUを締結
3月	6日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「IRセンター報告、Moodleの活用事例について」を開催
	11日(月)	秋田県と「Aターン就職支援に関する協定」を締結
	16日(土)	工学部と浙江工業大学（中国）がMOUを締結
	19日(火)	工学部と北京石油化工学院（中国）がMOUを締結
	20日(水)	八王子キャンパスで学位記授与式を挙
4月	4日(木)	蒲田キャンパスで入学式を挙
	9日(火)	一般財団法人ファイナセラムックスセンターと包括研究協力協定を締結
	10日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「2019年度片柳学園運営方針について」、「2019年度大学運営方針について」を開催
5月	8日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「2019年度基本方針について」を開催
6月	5日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「採択される科研費申請のノウハウ」を開催
	19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
	27日(木)	医療保健学部とオタゴ大学医学部（ニュージーランド）が大学間協定を締結
7月	3日(水)	全学教職員会（教職員のFD・SD活動）「『実学主義』教育について考える」を開催

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 (YouTube、twitter、LINE、Facebook、Instagram) 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。





🧪 応用生物学部

指しております。これまでに名古屋大学、東海大学、東京大学などでも同様のインターンシップが開催されております。

本学部のインターンシップでは最初の週に、横山学部長による本学の紹介、キャンパスツアー、研究室ツアーを開催しました。研究室ツアーでは各研究室の最先端の研究内容を紹介しました。研究室見学ではサウジアラビアの学生から活発な質問がなされておりました。

本学部は4つのコース（生命科学・環境、医薬品、先端食品、先端化粧品）から構成されており、様々な研究を実施しております。参加したサウジアラビアの学生の専攻も様々（薬学、生化学、栄養学、化学工学など）であることから、2〜4週目では各コースの研究に関する実験を行いました。生命科学・環境コースでは微生物の培養・観察、植物からのDNAの抽出、医薬品コースでは哺乳類細胞の培養、緑色蛍光タンパク質の組換え生産と構造解析、先端食品コースではかまぼこや豆腐などの日本伝統料理の製造方法、先端化粧品コースでは肌の状態の評価方法や肌に含まれる過酸化脂質測定法などに関する実験を行いました。

最後に本インターンシップの成果発表会を開催しました。非常に優れた発表が多く、

教員からの質問に対して的確に回答しており、様々な実験操作・原理を深く理解していることがわかりました。

本インターンシップは教員だけでなく本学の学部生、大学院生にも協力してもらいました。研究室ツアーでは学生が自身の研究を英語で紹介する場面もありました。また、実験では一回あたり4名の学生にティーチングアシスタントを依頼し、実験指導をすべて英語で行ってもらいました。長期間サウジアラビアの学生が滞在したため、学生間の交流も活発に行われ、本インターンシップはサウジアラビアの学生のためだけでなく、本学の学生の国際的な教養を育成することにも貢献したと考えております。

佐藤拓己教授が執筆した記事が女性セブンに掲載



佐藤拓己教授が執筆した記事が女性セブンに掲載

教授は、これら有害物質を含む油脂やフライ食品を摂取し続けると、免疫にかかわる脾臓に障害をもたらす危険があることを週刊アエラ2019年4月29日―5月6日合併号で「酸化油が免疫を下げる」というタイトルで紹介しました。

遠藤泰志教授が執筆した記事が週刊アエラに掲載



酸化された揚げ油やフライ食品では、過酸化物質やカルボニル化合物といった有害な物質が生じることが知られています。遠藤泰志応用生物学部

佐藤拓己応用生物学部教授は、食品として摂取するケトン体のがんや認知症に対する効果の可能性について研究を進めています。研究では、塩濃度の高い海から分離したハロモナス属のバクテリアが生産する「ポリケトン粉末」に着目しています。「ポリケトン粉末」は摂取後、消化管内で分解されケトン体に変換されるため、がんや認知症への効果が期待されるという研究内容が2019年7月4日発売の週刊誌「女性セブン」に「がんに克つ食事」第9回「ケトン体で長生き」というタイトルで紹介されました。

新しい体制とカリキュラム

コンピュータサイエンス学部では、今年度、AI（人工知能）コースを設置するとともに、大規模なカリキュラムの改定を行ったことは、すでに以前の学報でお知らせしてきました。

来年度には、さらに改革を進め、これまでのコース制を廃し、専攻制に生まれ変わります。コース制では、学部全体として入学者を決め、入学後に学生がコースを選択し、コースに指定された科目を中心に履修しています。指定科目は専門教育科目の一部で、実験・演習科目、卒業課題はコースとは関係なく選択できます。しかし、これではコースの専門領域を十分に修得して卒業することに少々の困難がありました。

そこで、新たに専攻制を導入することにしました。人工知能専攻、先進情報専攻という二つの専攻を設置し、専攻単位で入学者を決めます。したがって、入学から卒業まで一貫して専攻指定のカリキュラムを学修することで、確実に専門的な力をつけて卒業できるようにします。

カリキュラムは、今年度から導入の新しいものを基本的には踏襲するもので、1年次でPython（人工知能分野などで標準的であると同時に、初心者が学びやすいプログラミング言語）を集中的

コンピュータサイエンス学部

新しい体制とカリキュラム

Society5.0を支える技術と二つの専攻

- ▶ さまざまな分野でデータを自動的に収集する **IoT**
- ▶ 収集したデータから分析・判断をする **データサイエンス**
- ▶ 知的な自動化を進める **機械学習・人工知能**
- ▶ 多様なシステムを柔軟に実行する **クラウド・システム**
- ▶ システムを安心・安全に使うための **セキュリティ**

人工知能専攻 **先進情報専攻**

カリキュラム概要

	1年次	2年次	3年次	4年次
教養	教養教育科目(人文、社会、外国語、情報、数理、自然科学、ウェルネス、社会人基礎)			
コア・その他座学	共通コア12科目			
専門基礎・専門演習	専門基礎(座学、12の専攻別) 授業(卒業論文)			
コンピュータプログラミング	Python, Java, C, C++, Python, Python			
演習・実習	卒業論文, 卒業論文, 卒業論文, 卒業論文			

に学ぶこと、2年次から12科目のコア専門科目に取り組むことなどは、どちらの専攻でも共通です。また、プログラミング能力を身につけるだけでなく、価値創造をキーワードとして、もう少し高い見地からシステム開発の仕事に取り組めるようになるためのカリキュラムも用意しています。

2年次後半からは実験科目、演習科目などを各専攻に設置します。頭と手を動かして専門領域の実践的な知識・能力を修得し、専攻の専門領域に関連した教員の研究室で卒業課題に取り組みます。専攻特定の領域に集中して取り組むことで、研究に対する興味関心を持ち、大学院に進学し、さらに研究を深めることを希望する学生が増えることを期待しています。

さて、二つの専攻の位置づけですが、人工知能専攻では、機械学習、データ・サイエンス、ロボティクスなどをキーワードとして、カリキュラムを構成しています。これは今年度設置のAIコースの延長線上にあり、社会におけるAI技術者の不足に対応しています。最近新聞紙上では、AI関連技術者を採用するために高額な初任給を提示する企業が報じられ、政府もAI技術の基礎を広く教育する方策をとることが伝えられています。今年度のAIコース、来年度からの人工知

能専攻は、このような流れを先取りしたものです。

一方、先進情報専攻では、セキュリティ、クラウドシステム、IoT(モノのインターネット)などをキーワードとして、カリキュラムを構成しています。これらは、これらの情報システムを創り出していくために重要な技術です。

以前、学報で Society5.0を説明しました。Society5.0を構成する高度な情報システムは、さまざまな場所や機器に設置されたIoT装置から自動的に集約される膨大なデータをデータ・サイエンスや、機械学習で分析・活用することで、人々の生活を豊かにすることを目指します。このようなシステムはクラウドシステムの上で実現され、活用するデータのセキュリティ管理も重要になります。

これでお分かりいただけるとと思いますが、来年度設置の人工知能専攻と先進情報専攻は、これからの Society5.0のような新しい社会の基盤となる情報システムを支える両輪となる技術分野の教育を担うことで、社会で活躍できる人材を育成していきます。すでに在学している学生は、専攻制で学ぶことはできません。しかし、専攻制の導入にあたって、特に人工知能分野を中心として新しい教員の採用を進めて

いるため、その結果、来年度以降の卒業課題で選択できる研究室が大幅に増える見込みで、在学生にとっても新たな研究分野に取り組み機会は大きく広がります。

新しいカリキュラム、専攻制の導入は、産業界から注目されています。例えば、1年生にPythonのプログラミングを必修化する取組みは、日本国内では先駆的なものであり、日経コンピュータ(日経BPが発行するICT関係者向けの雑誌)の取材を受け、記事が掲載されています。

その他の最近の話題

アイディアをカタチにし、ビジネスモデルの構築までを体験する「スタートアップウィークエンド」イベントを秋に八王子地域に誘致、実施する計画があります。これは、新しいカリキュラムで進めようとしている価値創造教育の一貫です。

2020年度から小学校でのプログラミング教育が始まります。これにあたって、八王子市立小学校の教育プログラムの開発・実施の支援を進めています。このほかにも地元八王子市と連携した活動を推進していきます。

いるため、その結果、来年度以降の卒業課題で選択できる研究室が大幅に増える見込みで、在学生にとっても新たな研究分野に取り組み機会は大きく広がります。

新しいカリキュラム、専攻制の導入は、産業界から注目されています。例えば、1年生にPythonのプログラミングを必修化する取組みは、日本国内では先駆的なものであり、日経コンピュータ(日経BPが発行するICT関係者向けの雑誌)の取材を受け、記事が掲載されています。

メディア学部創立20周年

令和元年になりましたが、メディア学部は今年4月に設立20周年を迎えました。

東京工科大学メディア学部は、1999年に日本で初めてメディアという言葉を用いてメディアという言葉を学部・学科名に使い、既存学部の改組ではなく、新規に設立しました。

学部紹介として以下のよう説明されています。『東京工科大学のメディア学部は、日本で最初に誕生し、現在もメディアを体系的に学べる学部として数少ない存在です。多彩なメディア基礎技術・ICTスキルを確実に修得したうえで専門性を高めていく革新的な教育・研究を展開することにより、21世紀の未来や社会にさまざまな形で貢献できる、創造性豊かな人材を育てます。』

メディア学部設立の1999年以降、「メディア」という言葉がブームとなり、多くの大学で「メディア」学部・学科が作られ、ウイキペディアによると2019年7月現在では「メディア学科・メディア・マスコミ学系の学科をおく日本の大学」は約100もありです。それらの多くは、既存の学部学科の名称を変える改組によってできました。既存の各学部学科の専門分野は、情報・社会・デザイン・芸術・国際・新聞・マスコミなどが母体になって

います。

工学部メディア学部は東京工科大学ですから、理工系でありませんが、それでもできるだけ総合的・横断的にメディアをとらえた場合に学部としてどうあるべきか、入念な議論と準備を経て1999年に設立されました。

そのとき以来20年間、メディア学部は一貫して次の3領域としてメディアを捉えています。今現在は各領域にカテゴリー内にある3コースを割り当てていて、在学中に学生は、表現（メディアコンテンツコース）、技術（メディア技術コース）、環境（メディア社会コース）のいずれか1つを選びます。

受験生や企業の方達からよく聞かれる質問が「なぜ3学科でなく、3コースなのですか？」です。

これは、例えば、高校時代にコンテンツ創作技術を学びたい学生が、コンテンツ創作技術を活かしてスマートフォンアプリを制作する「メディア技術コース」の卒業研究に取り組んだ後に、IT系企業に就職したり、あるいは「メディア社会コース」の卒業研究に取り組んだ後に、コンテンツを活用したビジネスプランを企画する企業に就職することも多いため、メディア学部生は、在学中の1、2年次の時期は進路を明確に定める時期と考えているからです。

さらにメディアの進展は日

進歩であり、スマートフォン、AI、IoT、フィントックなどの分野においてはさらに急速です。在学中の4年間の内に想像を超える新しいメディアが登場しているかもしれないからです。

メディア学部設立当初から20年間実施されてきたプロジェクト演習

メディア学部に入學してくる学生達はその理由として最も多く挙げる理由は「プロジェクト演習」です。そしてそれは在学生や卒業生にとっても有益な科目となつていま

す。

メディア学部設立当初のプロジェクト演習は科目でなく、専門的なメディアを卒業研究でなく、入学当初から学べる取り組みでした。その後、その取り組みに参加する学生が増えてきて科目として設置したものです。3コースの教員たちが学生たちのニーズに応えたプログラムであったり、将来の企業において役立つプログラムであったり、様々なプロジェクト演習を開講して

年度	開講科目数	履修者数
2007	54	
2009	66	
2011	70	
2013	84	405
2015	103	528
2017	104	573
2019	122	553

表1 プロジェクト演習の開講科目数・履修者数の変遷



図1 開講科目数と履修者数の変遷 (2007年以降、前記開講科目)

います。

今回この変遷を振り返ってみます。2007年からの開講科目数および履修者数の変遷を調査して、表1および図1に示します。開講科目数は2007年から2019年の間に54科目から122科目と2.3倍に増加しています。また2013年から2019年の履修者数も1.3倍に増加して、開講科目の多様化と履修者数も増加しており、学生のニーズにしっかりと応えていることが解ります。

また2019年度前期の学年初履修者数を表2に示します。メディアコンテンツコースの開講科目数が76科目と多く、メディア技術コースが39科目、メディア社会コースが6科目となっています。また履修者数は学年進行とともに専門性の高い科目が増えていくので減少していきますが、一定の学生は3年次まで履修して専門性を高めていることが解ります。

最後に、表3にプロジェクト演習の学年別履修率を示します。1年次生においてはなんと82.5%の履修率と、入学当初から専門性を高めたい学生のニーズに込められていることが明確で、開講している教員たちにとっても目的を明確に達成していると考えられます。

今後のメディア学部生の成長が楽しみです。

学年	学生数(人)	履修者数(人)	プロ演履修率(%)
1年次	325	268	82.5
2年次	297	172	57.9
3年次	292	109	37.3

表3 プロジェクト演習の学年別履修率

コース	開講科目数	1年次(人)	2年次(人)	3年次以上(人)	合計(人)
コンテンツ	76	245	146	93	484
技術	39	23	29	7	59
社会	6	0	1	9	10
小計	121	268	176	109	553

表2 プロジェクト演習のコース別・学年別履修者数



関東春ロボコンで準優勝 NHK学生ロボコン2019に出場

工学部の戦略的教育プログラムの一つ「ロボット開発による先進的教育プログラム」では、NHK学生ロボコンへの挑戦を題材に、1〜4年次に渡る総合的な工学教育を指して「プロジェクトR」という名前で活動しています。プロジェクトRは、3月21日に高尾の森わくわくヒレックスで開催された関東春ロボコンに出場し、準優勝という成績を収めました。関東春ロボコンは、NHK学生ロボコン等に出場する大学等の新人戦として実施され、本学からは2018年度に入学した1年生6名によるチームで参加しました。堅実な動きで予選リーグを2位の成績で突破し、決勝トーナメントも順当に勝ち上がり、決勝戦では東京大学と対戦しました。あと一步

のところまで追いつめたものの、惜しくも敗戦し、準優勝という結果となりました。

また、5月26日に本学蒲田キャンパスの片柳アリーナで開催されたNHK学生ロボコン2019に本学のチームが出場しました。大会出場には書類審査と2回のビデオ審査に通過しなければなりません。約50チームがエントリーする中、最終的に今年の大会に出場できたのは22チームでした。本学のチームは2016年に出場して以来、4年連続で大会出場を果たしました。予選リーグの初戦では九州職業能力開発大学校に勝利することができましたが、二戦目の早稲田大学には敗れてしまい、残念ながら予選リーグで敗退となりました。プロジェクトRはこれからも、NHK学生ロボコンへの挑戦による実践的な工学教育により、高いレベルの技術修得と人間力の向上を目指します。



電気自動車プロジェクト 筑波レースに2度目の参戦

昨年10月に、EVプロジェクトで初めて筑波レースに参加しました。今年の4月に活動計画を話し合う中で、今年もレースに参加したいという声が上がりが6月9日に開催された「2019年CQ EVミニカート筑波レース春大会」への参加を決めました。このレースはCQ出版とJEVRA (Japan Electric Vehicle Association) の主催で、鉛蓄電池2個あるいはLiイオン蓄電池1個で30分間走り、走行距離を競うエコーデンレースです。昨年は鉛蓄電池を使用しましたが、今年度は電気自動車用バッテリーとして注目されているLiイオン蓄電池にチャレンジしました。

4月にLiイオン蓄電池を購入し、上級生と新たに加入した30名以上の1年生とともに、バッテリー用制御回路とモータを製作しました。走行試験は、学生が少なくなる夕方6時過ぎに、学内の庭園やマクドナルドを周回して行いました。試走の結果、Liイオン蓄電池には保護回路が内蔵されており、時速26km以下で停止してしまうことが分かりました。そこで、スピードを上げるための電気二重層キャパシタを並列接続し、時速30kmまでの速度アップを実現しました。



当日のレースには、ドライバーで1年生の梅木君、車体整備と応援に40名のメンバーが参加してくれました。午前中のくじ引きで出走スポットは15番に決まりました。午後一番の車検に無事合格し、15番の出走位置にEVを運びます。ドライバー以外がコースから出るようアナウンスがあり、13時30分にスタートのフラッグが振られました。東京工科大学のシリウス2号も軽快に走り出し、1周、2周と応援席の前を通り過ぎて行きました。最終的には、トップ8周に対して4周手前で終わり、19チーム中15位でした。

少し残念な結果となったことから、終了後の反省会でこのままでは終われない。8月24日(土)の袖ヶ浦レースに参加し、上位入賞を目指そうと気勢を上げました。

順調に発展を続けるコーオプ教育

工学部においてコーオプ教育が本格的にスタートして、ほぼ3年が経過しました。コーオプ教育は、ものづくり、ICT、環境分析等の技術系事業を行う企業において約2ヶ月間、有給での就業体験を積むことを中心とする教育プログラムであり、この3年間に、約260社の企業で約900名の学生が実習をさせて頂いてきました。最近では、実習を受け入れて下さる企業数が増加するとともに、業種や規模も多様になりました。6月19日に片柳研究所棟で開催したコーオプ実習の成果発表会には多様な事業分野にわたる70社から95名が来場され、実習を行った学生の成長やコーオプ教育の進展に強い関心を持って頂いていることが改めて感じられました。

今年3月には、コーオプ教育を受けた最初の世代である工学部1期生が本学を卒業しましたが、その多くの学生にとってコーオプ実習を通じて身につけた経験や知識がその後の学修や就職活動に大いに役立ったと感じています。就職した学生の約1割は、コーオプ実習受け入れ企業を就職先として選んでいます。本学の立地する多摩地域を中心として、関東一円には優れた技術力を有する企業が多く立地

しており、実習を通じて企業に対する学生の理解が深まり、就職に繋がることも一つの成果と考えられます。大学、企業の双方にとってwin-winの関係の下で、コーオプ教育がさらに発展していくよう、さらに運営に力を入れていきます。



工学部

機械工学科 / 電気電子工学科 / 応用化学科



デザイン学部

デザイン学部Cumulus (クムルス) の国際会議に参加
宮元三恵准教授が『Best Poster Award』受賞

2019年5月にフィンランドで開催された国際会議Cumulus (クムルス) に、デザイン学部から宮元三恵准教授が参加しました。Cumulusは、世界各国のアート・デザイン・メディアの教育研究機関が参加する国際連盟です。年2回、世界各地で開催する国際会議の実施を核に、参加している教育研究機関同士が情報交換を行ないながら新たな提携や協働を探る機会や場を提供しており、本学では2018年からデザイン学部とメディア学部が加盟しています。

今回の国際会議は、フィンランド北部に位置する北極圏最大の都市ロバニエミにあるラップランド大学で開催され、世界の52の国と地域から過去最多の500名を超える研究者が参加しました。テーマとなった「Around the Campfire- Resilience and Intelligence」は、かつてこの地の先住民が暖かい火を囲みながら語り合い、協働して地域をつくらせてきた歴史に敬意を示して名付けられたものです。オープンな雰囲気の中で、基調講演に続いて、事前審査で選ばれた計71点の論文、ポスター、作品が発表され、これからのサステナブルな社会や地球環境のためにアートやデザインの立場から何を発信していくのか、そして私たちが個人としてまた共同体としてどう関わっていくのかなどの活発な意見が交わされ、多岐にわたる問題提起や提案がなされました。

宮元准教授は、空間づくりワークショップを介した地域の回復力という視点で、東日本大地震の復興支援の一環として2013年から福島県の幼稚園で取り組むプロジェクトを題材に、創作活動や協働制作を通じて地域が再び繋がっていった一連のプロセスのポスター発表を行いました。『Best Poster Award』賞を受賞しました。発表には、自然災害が多発する地域の研究者からはもちろん、高度に情報化する社会において再び注目される、ふれあいの場の提供やその役割という観点からも多くの研究者から質問が投げかけられ、デザインやアートのもつ根元的意味や社会的役割、今後の可能性に関して多角的な意見交換が行われました。





**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**

医療保健学部では、国際的な教養を育む一環として、各学科の学生や卒業生、教員による職種ごとの世界的なトピックス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。今年度は7月2日～4日に実施され、多くの学生や教職員の方々が参加しました。

看護学科からは「第6回参加型職場環境改善プログラムメコンデルタ2018」をテーマにベトナムカント市に

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

おける、病院ナースに対する職場環境改善の教育実践の様子、他国との学生との交流、美味しい料理など研修を通して学んだことや楽しかった事を学生の目線で伝えて頂きました。

臨床工学科からは2年生の新保瑛璃夏はなさんが「クリブランドクリニックス見学報告」として、米国コロラド州にあるクリブランドクリニックスにおける病院見学を通じて、アメリカと日本の臨床工学技士の業務内容の違いと、資格制度の違いについてお話して頂きました。とてもわかりやすいプレゼンテーションで、「本人の「将来アメリカで働きたい」という思いが伝わるお話でした。

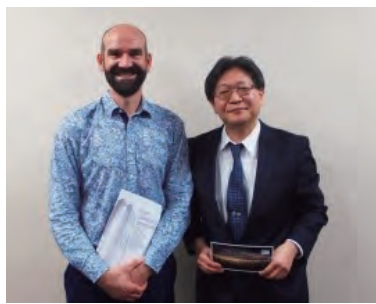
臨床検査学科からは横田恭子教授が「国際共同研究を通じて感じた世界」として、これまでにエイズ研究を通じて訪問あるいは滞在した国々で



の体験や交流した人々、海外で暮らした経験について紹介して頂きました。10か国以上の訪問や国際的な人とのつながりに圧倒され、多くの刺激をいただきました。

例年、下級生の参加が多くなっていますが、本年度は上級生の参加も多く、大変活気のある一週間となりました。

**ニュージーランドのオタゴ大学と
学部間協定を締結**



医療保健学部では、ニュージーランドのオタゴ大学 (University of Otago) 医学部と学部間の協定を締結いたしました。オタゴ大学はニュージーランドで最も古く、また医学関連では世界ランク20～30位に入るなど、レベルの高い大学です。以前より、作業療法学科の友利准教授とオタゴ大学の Dr. Levaak との間で目標設定アプリに関する共同研究が進められていました。今回、日本

とニュージーランドとの二国間共同研究事業に採択されたことにより、学部間協定の締結のはこびとなりました。6月に Dr. Levaak、Dr. Granger、Dr. Bellらが来日され、本学教員や臨床家とのさらなる共同研究が始まる予定となっています。また、学生指導も含めてより協働を深めていく予定です。

平成30年度医療保健学部国家試験合格率について

医療保健学部の新卒者国家試験合格率は以下のとおりです。

国家資格	学科	受験者数	合格者数	合格率	全国平均*
看護師	看護学科	96名	96名	100.0%	89.3%
保健師		20名	19名	95.0%	81.8%
理学療法士	理学療法学科	75名	75名	100.0%	85.8%
作業療法士	作業療法学科	29名	28名	96.6%	71.3%
臨床工学技士	臨床工学科	92名	75名	81.5%	77.5%
臨床検査技師	臨床検査学科	61名	59名	96.7%	75.2%

* 新卒・既卒の全国平均



蒲田スタッフ写真左から：前田久美先生（英語）、後藤元先生（コンピュータリテラシー）、都丸亜希子先生（生物・生化学）、田原義壽先生（物理・電気・機械）、清水留美子さん（学修支援センター受付）

学修支援センターで楽しい学びのひとときを

教養学環は、講師の方々のご協力で、学生たちに学びの場を提供しています。専門を極めるには基礎の積み重ねが肝心です。授業でわからないことがあれば、学生は都合の良いときにセンターを訪れ、納得がゆくまで指導を受けます。また、数学から自然科学、語学まで、さまざまな学術分野で、講師と語り合いながら、思考を磨き、学びの楽しさを味わえます。学ぶことが楽しい人は、社会人となつてからも、新しい知識と技術を習得し、柔軟にたくましく生きて行けることでしょう。英語担当の前田久美先生は「筆記試験スタイルの点数目的の学修をしてきた学生にとって、本来の「ことば」の持つ意味やそれをコミュニ

ケーションツールとして生かされた時に感動がある事を発見できる場になってもらえればと思います。プレゼンテーションの練習で入室した学生が、箇条書きの型にはまった文章では人の気持ちを動かすことはできないと気づいてくれたケースがありました。」とおっしゃられました。学生にとつて、センターは、受験勉強の呪縛から解放され、自分のために学ぶ楽しみを知る場所でもあるのです。無料ですので、積極的に活用していただければと思います。

カナダ人の大学生との交流会

教養学環は、各学部と連携し、学生たちのニーズに応えられるように努めています。一例を紹介します。医療保健学部理学療法学科の戦略的教育プログラムで、実践的な英語力を育成するために、5月16日に、4名のカナダ人の大学生と交流しました。4名のうち3名はクイーンズ大学の学生たちでした。2年生は、蒲田駅前の商店街と校内を案内し、バランスボールで対抗戦のゲームをし、最後に一緒にラジオ体操をしました。3年生は、カナダ人の学生たちの母校に関するプレゼンテーションがあり、両国の文化の違いについて語り合い、カードゲームをした後、街中と一緒に買い出しに行き、好きなものを持ち寄って歓迎会を行

いました。学生たちは、英語でコミュニケーションをしなければならぬネイティブが目の前にいたので、恥ずかしさを振り払い、ボディランゲージを使って、積極的に英語でやり取りをしていました。エリオット君は「日本の大学の学生の皆さんとお会いできてうれしいです。ただ歩いて観光しているだけでは気づかなかつたことを、説明してもらえたので勉強になりました。」と感謝の気持ちを述べました。若い笑顔があふれる幸せな体験となりました。



視察訪問記 海外インターンシップ研修 in デンバー

2018年度末の2月13日から3月13日の1ヶ月間、教養学環の新しい海外プログラ

ムが実現しました。ロッキーマウンズの東側のふもとに位置する米国コロラド州デンバーにおいて、ビジネス英語の授業とクロスカルチャー講義を受けながら、現地の企業やNPOでインターンシップをする体験型プログラムです。本学から5名（蒲田4名、八王子1名）が参加し、ホストファミリー、学校の先生方や他国からの留学生、研修先のスタッフとの交流を通じて、多くの方々と異文化間コミュニケーションし、多くのことを学びました。

事前ミーティングや羽田での見送り時には、学生たちは少々不安げでしたが、約3週間後に再会した時は、学生たちの表情は穏やかで充実感に満ちていました。インターンシップ研修先コーディネーター兼コーチングスタッフによるクロスカルチャー講義では、アメリカでの生活、研修先での活動などの総括が行わ

れました。アメリカの歴史を踏まえながら、アメリカ人が持つ社会的・文化的認識について、日本との比較を通して、学生たちが自分で考え、意識を高めていった様子が見え、意欲を伸ばした。単純でいい加減な応答をしていると、それはどのような意味をもつか、なぜそのように考えるのか、なぜより深く掘り下げて思考し答えなければならぬ状況に追い込まれます。そうした体験を繰り返すことで、学生たちの中には物事を多面的にしっかりと考えなくては行けないという意識が芽生えたよう

です。 出発前に現地スタッフとスカイプ面接があり、学生個人の興味や趣味・性格に関する情報に基づいて研修先が決められました。不動産会社スタッフ、大学や高校の日本語プログラムアシスタント、農業体験を含む「食の砂漠 (food desert)」地域への支援スタッフなどです。どの職場でも、日本社会や文化などについて質問され、上手に答えられない時には自らの勉強不足を痛感したそうです。最終プレゼンテーションでは、ホストファミリーや研修先の上司や同僚が見守る中で、就業体験を通して学び得たこと、現地社会を観察して気づいたこと、ホームステイの体験などについて、各自10分間の発表を行いました。現地スタッフからは、工科大生は論理的思考力、プレゼンテーションの構成力が優れているとのコメントをいただきました。時々しっかり聴衆の笑いをとる学生たちのユーモア感覚に感心し、頼もしく思いました。

教養学環

今回の視察訪問では、本プログラムが学生たちの異文化への気づき、差異を受け入れることの重要性の認識、思考力の強化、積極的にコミュニケーションをしようとする態度の育成に大変有益であったことがうかがえました。結果的に、学生たちが自己肯定感を高め、今後の人生を切り拓いていく自信や積極性につながってゆくことでしょう。現地スタッフやホストファミリーの献身的なサポートに感謝するとともに、次回も学生たちが積極的に参加してくれることを願います



大学院 工学研究科・デザイン研究科の開設

東京工科大学 大学院

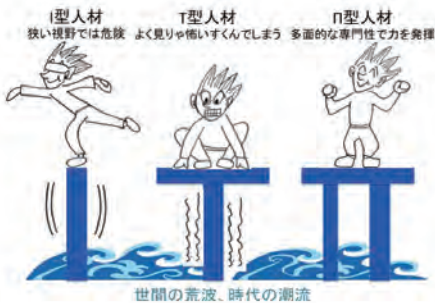
博士前期課程 バイオ・情報メディア研究科 バイオニクス専攻 / コンピュータサイエンス専攻 メディアサイエンス専攻 / アンドレブレナー専攻	博士前期課程 バイオ・情報メディア研究科 バイオニクス専攻 / コンピュータサイエンス専攻 / メディアサイエンス専攻
博士前期課程 工学研究科 サステイナブル工学専攻	博士前期課程 工学研究科 サステイナブル工学専攻
修士課程 デザイン研究科 デザイン専攻	

工学研究科サステイナブル工学専攻の使命

2019年4月に工学研究科サステイナブル工学専攻がスタートしました。この研究科は2015年にスタートした工学部を基礎学部とした大学院です。本研究科の使命はサステイナブル工学にかかわる高度な人材を育成し世に送り出すこと、及び進化した学生さんの人生を実り多いものにして幸せにすることです。

工学研究科サステイナブル工学専攻の特徴

工学研究科サステイナブル工学専攻は、新しく芽吹いたばかりのサステイナブル工学をにう人材の育成を目指します。サステイナブル工学は持続可能な社会発展に必要な技術の開発を目指しています。その発展をにう人材には、狭い自分の専門にこだわらない、広い視野を持たなければなりません。本研究科ではそのような人材の育成を目指し、工学部の3学科（機械工学科、電気電子工学科、応用化学科）から進学してきた学生の専攻を細分化せずにひとまとめにしたサステイナブル工学専攻において、学生を指導します。そのような広い視点を学生に獲得させるために本専攻は特徴的な教育カリキュラムを編成しています。大学院教育の核をにう研究指導教育は、もちろん各研究室の教員



により行なわれ、高度に専門的な研究を遂行します。一方で講義科目については、一方で全ての学生に共通のサステイナブル工学関係の特論の講義を受講していただきます。それに加え、それぞれの学生は自分の基幹研究領域だけではなく他の領域の講義も聴講するように講義カリキュラムを構成しています。講義科目はそれぞれの基幹分野の学生を対象とした「特論」と他分野の学生にも理解しやすい「概論」を設定しています。例えば、応用化学科から進化した学生は応用化学系の概論や特論に加えて、機械工学や電気電子工学分野の先生の開講する概論を受講します。これにより、広い分野の先端知識に触れ、広い視野を獲得する機会を持てます。このような講義科目の設定により、専攻の学生を社会の急激な変化にも対応できる「π型人材」へと育成することを目指しています。

デザイン研究科の開設

デザイン学部が開設されて10年になります。この節目の年に蒲田キャンパスに新たに大学院デザイン研究科が開設される運びとなりました。初年度の学生は、学内からの進学者、卒業生、社会人、留学生とバランスのよい構成となりました。

現代社会ではデザイン領域も多様化し、拡大が続いています。それとともにデザインを通して問題解決能力への期待がますます高まっています。デザイン研究科では、これまでデザイン学部が教育目標としてきた「生活の質の向上」と「生活に根ざした実学」をさらに徹底し、より先端的なデザインスキルを活用した高度な職業人としての人材の育成を目指していきます。

デザインの最大の役割は、生活に夢を与える「創造性の創出」にあります。研究科で求められることは、学部で培ってきたデザイン力を高度にレベルアップし、社会に創造的に提案していくことにあります。そのため、まず学生の研究テーマと内容にあわせて担当教員を選び、他の専門領域からの担当教員を加えた複数による指導体制を徹底していきます。また高度で最新のICT（情報通信技術）を学ぶことによって将来的な実装を見据えた創造性の高いデザイン提案ができるように

指導していきます。さらにデザインに対するコミュニケーション能力を向上させるために、研究企画作成においても論文及び英語指導を含めた担当教員との綿密な個人指導を行うなど国際的なコミュニケーション能力を高めていきます。つまり、これからの社会でデザインを通して幅広く実践的に活躍できる次世代の職業人の輩出を目指すことが大きな特徴です。

本研究科のカリキュラムは、学部でのスキル教育と感性教育を基盤にして、実社会の問題解決となるデザイン提案をデジタルテクノロジースキルの表現手法を活用しながら、より専門性の高い表現で発信できる人材の育成を目指した構成になっています。特徴ある科目として、『ビジュアルクリエイションI・II』、『インダストリークリエイションI・II』という2つの演習科目では、具体的なデザイン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、加えて現代社会が直面している「インダストリー4.0」や「Society 5.0」を見据えた次世代のための創造的なデザインの演習を具体的に取り組んでいきます。

大学院での学修によって、今まで学んできたデザインの専門性を現代社会とのつながりのなかで高度に分析し、具体的な提案力にまで高めてい



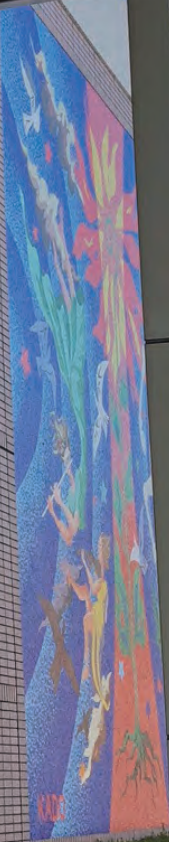
インダストリークリエイションI (3Dプリンターによる講習のようす)



ビジュアルクリエイションI (大判プリンターによる制作のようす)

くことができます。このことは就職においても修了後の就職のレベルアップにつながることにあります。学費に関しては、入学金の免除や授業料減免制度、TA（ティーチングアシスタント）制度や学内推薦進学者対象の奨学金等の適用があれば経済的負担が軽減されます。デザイン研究科の開設に十分ご理解いただき、新しいデザイン教育にご期待ください。

MEDIA HALL





八王子キャンパスの西門のすぐ近くにそびえる建物。大きく湾曲したガラス面が特徴のメディアホールは、450名を収容する講義室で日々大学の講義を支える一方、各種イベントなどにも多岐に渡り利用されている。

ホール内には、映像スタジオ、編集スタジオ、音声スタジオを備え、ここを拠点としてメディア学部プロジェクト演習「intebro」が活動を行っている。

メディアホール下には、日本工学院八王子専門学校自動車整備科が利用する、車検ライン、4WDシャシダイナモ、エンジンテストベンチなどの豊富な実習場が整備されている。

Campus Scenes メディアホール



学生・教員の受賞と活動

応用生物学部

野嶽勇一教授が産学共同研究に参加して開発された「美らBio」が最優秀賞を受賞



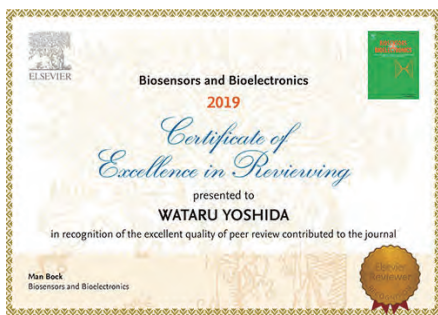
地域発の美容商材や食品を発掘する「第4回ジャパンメイド・ビューティワード」において、野嶽勇一応用生物学部教授が産学共同研究に参加して開発された、もろみ酢の乳酸菌発酵飲料である「美らBio」(ちゅらびお)が最優秀賞を受賞しました。

美らBioはもろみ酢の風味を改善したまろやかな味わいが特徴の乳酸菌発酵飲料で、沖縄の泡盛メーカーである株式会社石川酒造場及び琉球大学農学部が製造を、野嶽教授が機能的評価を担当する産学共同研究から誕生しました。

野嶽教授は、高脂肪食と美らBioを同時に一定期間摂取させたマウスでは、内臓脂肪の蓄積や血中コレステロールの増加が抑制されたことや肝機能が改善されたことを明らかにしました。食品に関するエビデンスの収集はその食品の価値を高めることに直結することから、今後の美らBioの展開やもろみ酢市場の活性化が期待されています。

吉田亘講師がCertificate of Excellence in Reviewingを受賞

Elsiever社の学術誌「Biosensors and Bioelectronics: Impact Factor 8.173」のEditorから吉田亘応用生物学部講師がCertificate of Excellence in Reviewingを授与されました。これは「Biosensors and Bioelectronics」に掲載された論文に対して、質の高い査読を行った研究者(約25名)に贈られる賞です。



吉田亘講師が「Analytical and Bioanalytical Chemistry」(S Young Investigators特集)で紹介される

吉田亘応用生物学部講師がSpringer社の学術誌「Analytical and Bioanalytical Chemistry」のYoung Investigators in (Bio) Analytical Chemistry特集で紹介されました。本特集号では(バイオ)分析化学分野で活躍している世界中の若手研究者(61名)の略歴と、その若手研究者らの最新

の論文が掲載されており、吉田講師らの論文では、2種類の人工発光タンパク質を用いたヒトゲノムDNAメチル化レベル簡便測定法を報告しております。なお、日本からは吉田講師のみ本特集号で紹介されております。

コンピュータサイエンス学部

亀田弘之教授のコメント動画が公開される

2018年12月18日にドイツのアーヘン工科大学で開催された「PTCアカデミックVIPサミット」に、亀田弘之コンピュータサイエンス学部教授が参加しました。

亀田教授はこのイベントでインターネットをうけ、「IoTを学生たちに教育する本来の目的は、学生たちがIoTのテクノロジーを自在に駆使できるようにすることで、学生たち自身で新たな社会的価値を創造することができるからである」という内容をコメントし、このコメント動画がPTCより公開されました。

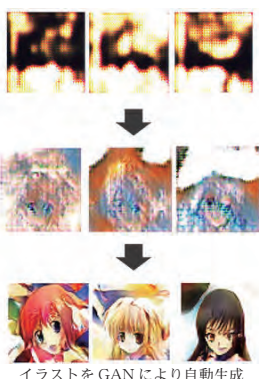
PTC社は世界1位(2018年12月時点)のIoTインフラ企業で、PTC社のIoT基盤構築ソフトウェア「ThingWorld」を、本学が教育の現場に日本で最初に導入しました。現在、コンピュータサイエンス学部の実践的教育プログラムとして、3年生の精鋭20名を対象にIoT教育を実施しています。

卒論生の研究成果が日経エレクトロニクス月号で紹介される

6月20日に発行された日経BP社の日経エレクトロニクス7月号に、コンピュータサイエンス学部柴田千尋研究室の卒論生である吉田裕平さんの研究成果が紹介されました。

人工知能(深層学習)の特集記事の敵対的生成ネットワーク(GAN)の内容で、アニメなどの顔のイラストをGANにより自動生成するものです。吉田裕平さんが研究を通して得た、顔の生成結果と、徐々に顔らしくなっていくような、イラストの生成過程の様子が掲載されました。

また、ACGANという技術を使って、髪型、髪の色、目の色などの特徴を指定して、生成される顔画像の種類をコントロールする手法についての説明も取り上げられました。



イラストをGANにより自動生成

メディア学部

平成30年度八王子学生CMコンテストで学生が最優秀賞を受賞

1月27日(日)に八王子市学園都市センターにて、大学コンソーシアム八王

子が主催し、八王子市の魅力を30秒の動画で制作・発表するコンテスト「平成30年度八王子学生CMコンテスト」の表彰式および上映会がおこなわれ、「Eamora」の作品「あなたが夢に出会ったのはいつですか?」八王子出身者編」が最優秀賞を受賞しました。当日は「Eamor」こと、メディア学部4年の植前尚貴さん(進藤研究室)に表彰状などが授与されました。今後、今回の受賞作品は市内の街頭ビジョンをはじめ各所で上映される予定です。



映像表現・芸術科学フォーラム2019においてメディア学部学生らが受賞

3月12日(火)に開催された映像表現・芸術科学フォーラム2019(Expressive Japan2019)においてメディア学部4年生らが各賞を受賞いたしました。

映像表現・芸術科学フォーラム2019は、映像情報メディア学会映像

表現&コンピュータグラフィックス研究会、画像電子学会、芸術科学会、CG-ARTSの4団体の共催で開催されるフォーラムで、CG、アニメやゲームなどのコンテンツ制作やメディアアートなどに関する活発な議論が行っています。

受賞名、発表題目、受賞者、指導教員
■ポスター発表『優秀発表賞』
「音響分析と機械学習を用いた揚げ物の調理進行度の推定」、山本悠太（メディア学部2年）・越智景子助教・大淵康成教授

■ポスター発表『優秀発表賞』
「リアルタイムに味を変えるかき氷」、白須裕介（メディア学部4年）・羽田久一准教授

■ポスター発表『優秀発表賞』
「AR技術を用いたリフティング訓練システムの開発」、渋谷新樹（メディア学部4年）・戀津魁助教・柿本正憲教授

■ポスター発表『CG-ARTS人材育成パートナー企業賞（京楽ビクチャーズ）』
「狭窄領域を考慮した任意形状を保持・復元するグループを含んだ群集シミュレーションに関する研究」、篠崎航也（メディア学部4年）・阿部雅樹実験助手・渡辺大地准教授

■ポスター発表『優秀発表賞』
「OGOne：マルチローターを用いた浮遊感覚提示デバイスの開発」、小黒由樹（メディア学部4年）・兼松祥央助教・三上浩司教授

■ポスター発表『CG-ARTS人材育成パートナー企業賞』

「ブライニクルのプロシージャルアニメーション」、大場俊祐（メディア学部4年）・菊池司教授

この内容については、メディア学部ブログでもご覧いただけます。

近藤邦雄メディア学部教授が情報処理学会フェローの称号授与



近藤邦雄メディア学部教授は、2019年6月6日に開催された情報処理学会総会において、情報処理学会フェローの称号を授与されました。

このフェローの称号とは、情報処理および情報通信等の分野において著しく貢献した会員に対してその貢献を称え、ともに、当該分野において、学術的または産業的発展・普及・振興などに著しい貢献をした会員に授与されるものです。対象となった業績は、「CGの非写実的表現とコンテンツ制作技術の研究およびその教育・普及に関する貢献」です。情報処理学会会員である研究者の5名によって、次のように推薦書がまとめられました。

「近藤邦雄君は、1980年頃の写実的なCGの研究が全盛の時代に、先駆的な非写実的表現 (Non-Photorealistic Rendering) の研究を行い、その後のCG分野の拡大に大きな影響を与えた。その後も一貫して人の理解を助けるCG表現技術を発表した。近年はAR・VRやゲームなどデジタルコンテンツ制作技術の研究と教育に情熱を傾け、数多くの教科書執筆やカリキュラム開発を通じてメディア学の体系化を推進し、コンテンツ制作技術の位置づけを確立し、この分野の教育と普及に比類ない貢献を行った。」

工学部

機械工学科、電気電子工学科、応用化学科

電気電子工学科、応用化学科の「コーオプ実習顔合わせ情報交換会」を実施

4月から開始した工学部電気電子工学科・応用化学科3年生のコーオプ実習に先立ち、2月1日（金）に、コーオプ実習顔合わせ情報交換会を実施しました。第1部では実習受入企業様からの事例紹介として、株式会社ルケオ代表取締役社長の吉村様からこれまでの実習の取り組みについてご報告いただきました。また、コーオプ実習学生の経験談として昨年前期にコーオプ実習に行った電気電子工学科の鈴木さんと応用化学科の田中さんから報告をもらいました。

引き続き、第2部では電気電子工学科2年生97名、応用化学科2年生67名と実習受入企業様が顔合わせを行い、企業様から実習内容や注意事項などをお伝えいただき、実習に向けての準備を行いました。

IoTを活用した多目的住宅振動センシングシステムに関する研究をSMRC株式会社と研究着手

工学部電気電子工学科の天野直紀准教授のセンシング技術活用研究室は、SMRC株式会社（東京都杉並区、代表取締役 半澤薫和）と多目的住宅振動センシングシステムに関する研究を開始します。

日本では多くの地震が発生し、甚大な被害をもたらすことがあります。これに、様々な構造物では耐震・減震が行われています。その中でも住宅は非常に戸数が多く、形状もバリエーションに富んでいます。このため、その耐震設計を完全に行うことは困難です。SMRC株式会社では住宅用減震装置を開発・販売しています。その効果については様々な実績がありますが、その効果を定量的に評価することが困難でした。

一方で住宅のIoT化は現在、様々な分野で進められています。安全・安心・生活の質の向上を目指した研究・開発が進められています。

今回の研究では実際に多数の住宅に適用可能な振動に着目した多目的の計測システムを実現します。これによって減震装置の効果を広域にわたって計測・定量的に評価します。また、その特性を様々なデータ解析手法を用いて分析します。更に構造以外についても振動を通じて様々な安全・安心・生活の質の向上に資するデータを計測・分析し実社会に役立つ研究へと展開します。

プロジェクトRが関東春ロボコンで準優勝

工学部の戦略的教育プログラム「ロボット開発を題材とする先進的教育プログラム」として、機械工学科の学生が中心に活動している「プロジェクトR」の1年生チームが、3月21日に開催され

た関東春ロボコンに出場し、準優勝という成績を収めました。

関東春ロボコンは、NHK学生ロボコンやNHK高専ロボコンに出場する、大学や高専の新人戦として実施され、本年度からは2018年度に入学した1年生6名によるチームで参加しました。東京大学や早稲田大学、仙台高専名取キャンパス、群馬高専などから合計11チームが参加する中、堅実な動きで予選リーグを2位の成績で勝ち上がり、決勝トーナメントも順当に勝ち上がり、決勝戦では東京大学と対戦。あと一歩のところまで追いつめたものの、惜しくも敗戦し、準優勝という結果となりました。



工学部芝池教授らの著書が「武藤栄次賞 Valuable Publishing賞」を受賞

芝池成人工学部機械工学科教授が編集し、芝池教授と江頭靖幸工学部応用化学科教授、木村康男電気電子工学科教授、高橋秀智機械工学科教授による著書「サステイナブル工学基礎―持続的に発展する社会の実現に向けて―」が公益社団法人日本設計工学会の「武藤栄次賞21

「Valuable Publishing賞」を受賞しました。

本賞は、設計工学の分野における学術研究および教育の成果の広汎な公開を奨励することを目的として、設計工学の発展に寄与する価値の高い出版物を対象とし、その出版に尽力した者に対して贈賞されるものです。本書は工学部全体で行われている2年次前期の「サステイナブル工学基礎」での教科書として用いられています。本学工学部の大きな特徴であるサステイナブル工学の重要性及びその教育内容が評価されました。



AIを活用したコンクリートの非破壊検査に関する研究をマテラス青梅工業株式会社と研究着手

天野直紀工学部電気電子工学科准教授のセンシング技術活用研究室は、マテラス青梅工業株式会社(東京都中野区中野、代表取締役 高村幸宏)とAIを活用したコンクリートの非破壊検査に関する研究を開始します。

コンクリートは様々なインフラを構成する重要な構成物の一つです。マテラス青梅工業株式会社では高強度で耐衝撃性、耐磨耗性、耐久性、防食性に優れたコンクリート材料P-I-Cフォームを開発・販売しています。これは全国で様々な構造物で用いられています。

その検査技術を上させることにより、更に安全・安心な建造物を実現できます。今回の研究ではセンシング技術活

用研究室で蓄積してきたAI技術による音響特性評価等を活用した非破壊検査技術を開発します。

デザイン学部

酒百宏一デザイン学部教授の研究活動として大田区で実施している「オオタノカケラ」が読売新聞都民版に紹介される

酒百宏一教授が大田区における地域資源(町工場)を活かして、交流や賑わいを生み出していく研究活動(科研費基盤研究C「地域資源を活かした新たな地域振興と芸術表現のかたち」)が、2019年6月10日発行の読売新聞都民版「2019東京ホットぶれいす」にカラーで紹介されました。



2013年より継続的に展開しており、新聞に掲載された記事は、南六郷にある創業60年の町工場の見学とワークショップの様子を「絵に残す工具 町工場の記憶」という見出しで、紹介していただきました。

かつて9000あった町工場も後継者不足などで減り、跡地はマンションや駐車場に取って変わられています。この活動では、土地と人の営みとして古くから大田区に根づいてきた町工場の魅力を紹介し、町工場をよく知らない人も知って、町工場にも改めて町工場についての興味や理解を創出していただき、より多くの人の交流を創出していく場として今後も継続していきたいと思っています。

なお、この「オオタノカケラ」の活動には、デザイン学部の在学生も活動運営のサポートに参加しており、地域住民との関わりやワークショップの指導等が実践的な学びとなっています。



KOKUYO Think of Things
での企画展に参加

5月1日(水)から5月6日(月)まで、株式会社コクヨが運営するライフスタイルショップ「THINK OF

THINGS」で大西景太講師が企画展を行いました。同ショップは文具などの雑貨売場とカフェで構成されており、この空間を演出するものとして、作品展示が行われました。

大西講師はコクヨの文具から9種類をチョイスし、その「音」に着目した9種類のストップモーション・アニメーションを制作しました。また、この9種の映像をiPadを用いて店内の9箇所に展示しました。

企画展タイトルを「環境文具」とし、文具の「音と動き」に囲まれる室内環境をつくる試みとなっています。

この展覧会は、毎年ゴールデンウィークにスパイラル(青山)で行われるアートフェスティバルである「SICF(スパイラル・インディペンデント・クリエイティブ・フェスティバル)」の過去受賞者による展覧会として企画され、スパイラルにほど近いコクヨ「THINK OF THINGS」をサテライト会場として本年度の「SICF20」と同時に開催されました。



展示風景

洋菓子店のパッケージデザイン提案に学生が挑戦

大田区公認のお土産を目指して、「大田のお土産100選」(大田区主催)にエントリーする洋菓子店のパッケージデザイン提案に、大学院デザイン研究科に在籍する学生2名がチャレンジしました。この企画がスタートしたのは昨年の11月、蒲田キャンパスのすぐ側にある洋菓子店「ルージュブランシュ」(若林実オーナー)から、地元に着した金融機関である城南信用金庫を介してデザイン学部が、今回パッケージデザイン提案の依頼があり、当時学部4年次から進学をした大学院生、吉野佑香さんと、新たに4月から入学した大学院生の田邊雄一さんの2名で取り組むことになりました。



ルージュブランシュオーナーにアイデアを説明する大学院生

「大田のお土産100選」とは今年で選定が最終年度となる大田区地域の名産品を大田区のお土産として公式認定する制度です。選考の最終結果は7月末の発表になりますが、「少女と観覧車」という映画タイトルのようなネーミングは、戦前に蒲田がキネマ(映画)の街であることを彷彿とさせ、また都内唯一の百貨店屋上にある観覧車が蒲田駅にあることからモチーフとしてイメージに展開、こ

の地元になんだ提案をオーナーの判断でいち早く商品化することとなりまして。発売から1ヶ月ほど経過して、地域に密着したお土産として顧客の評判は上々とのこと。

さらに地域連携の中でも「産官学『金』（金融機関）」がスクラムを組み、商品開発に携わった成果として早速、東京新聞（6月26日朝刊／総合面）にも取り上げられ、4月に誕生した大学院デザイン研究科が認知される形になりました。人の気持ちを温かくするお土産として、デザインの力を駆使した大田区の「生活の質の向上」に寄与することができました。



販売することが決定したマドレーヌセット「少女と観覧車」

卒業研究作品が「全国学生動画アワード2018」で受賞

「全国学生動画アワード2018」で、デザイン学部映像デザイン専攻2018年度卒業生の稲田雄太さんの作品が、フリー部門最優秀賞を受賞しました。

この公募は静岡大学情報基盤センター、静岡大学テレビジョンなどの委員で構成される実行委員会が主催するもので「全国の学生が動画による情報発信を世界に向けて自由自在に行えるようにし

たい」というコンセプトのもと、「地域連携部門」「フリー部門」など4部門で構成されるものです。稲田さんが最優秀賞を受賞した「フリー部門」はジャンル、内容を問わず社会にアピールしたい内容を有する動画を対象としたものです。

稲田さんの動画作品「日々、デザインする。」は卒業制作として伊藤英高准教授のゼミの指導のもとに個人制作したものです。誰もが日常生活でなげなく行っている行動の中にも「デザイン」の要素が潜んでいる、という稲田さんなりの視点・主張を、メッセージとして発信した映像です。実写と3DCGを融合させたポップでエネルギー溢る表現は、その高い映像クオリティ、デザイン性、テーマが多くの審査員から評価されました。

稲田さんの受賞コメント
「半年かけて試行錯誤を繰り返した作品だったので、このような評価を頂けて嬉しいです。また、大学とは別のコミュニティから、違った視点で評価を受けるという経験は、とても有意義なものでした。ありがとうございました。」



映像作品「日々、デザインする。」より

教養学環

書籍「改訂版 情報セキュリティ概論」が日本工業出版より出版

村上康二郎教養学環准教授が執筆に参加した書籍「改訂版 情報セキュリティ概論」が日本工業出版より出版されました。本書は、大学生や大学院生、企業の技術者に向けた情報セキュリティの概説書になります。

今回、最新の技術内容を踏まえて改訂を行い、サイバー攻撃と防御、個人情報保護、IoTセキュリティ、法と倫理に関する章を新たに設けました。村上准教授は、第14章14.1「情報セキュリティと法」を執筆しています。



Amazon.co.jpより引用

バイオ・情報メディア研究科

情報処理学会の発表で大学院メディアサイエンス専攻生が受賞

第21回 DCC 研究会と第51回エンタテインメントコンピュータサイエンス研究会において、大学院メディアサイエンス専攻修士2年藤田大樹さんが「DCC 優秀賞」を受賞しました。

■口頭発表「DCC 優秀賞」

「液体窒素を使った水3Dプリンター」、藤田大樹（大学院メディアサイエンス専攻修士2年）・羽田久一准教授

大学院バイオニクス専攻修士課程2年清水太基さんと柴田雅史教授が一般社団法人・色材協会からそれぞれ表彰される

大学院バイオニクス専攻修士課程2年の清水太基さん（指導教授：柴田雅史教授）が投稿した技術論文「オレレンジアフィードの化粧品用オイルとしての性能解析」が、一般社団法人・色材協会が発行している「色材協会誌」の中で、2018年に最もダウンロード件数が多かった論文に対して授与される「2018 JSCM Most Accessed Paper Award」を受賞しました。

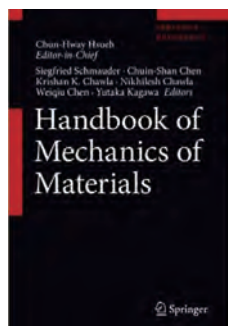
また、柴田教授が執筆した総説論文「化粧品で用いられる油性ゲルの物性とその持続性向上技術」が、同様にダウンロード件数が多かった解説・総説論文に対して授与される「2018 JSCM Most Accessed Review Award」を受賞し、両部門のダブル受賞となりました。



片柳研究所

香川豊教授の「Handbook of Mechanics of Materials」がSpringer社より発行される

香川豊教授が編集者の一人である英文の書籍「Handbook of Mechanics of Materials」がSpringer社より発行されました。この中には香川教授、横浜国立大学准教授の長谷川誠博士、一般財団法人フラインセラムックスセンター（JFCC）の田中誠博士との共著である「Interface Delamination Analysis of Dissimilar Materials: Application to Thermal Barrier Coatings」も収録されています。



サイバー・フィジカルを統合した新しい材料設計について金属学会「まてりあ」に記事が掲載

本学では、コンピュータサイエンス学部、メディア学部、工学部が連携し、情報科学を活用した新しい材料設計「マテリアル・インテグレーション」に取り組んでいます。この取り組みは、内閣府の評価を受け「戦略的イノベーション推進プログラム」(SIP)での採択も受けています（研究代表：七丈直弘コンピュータサイエンス学部教授）。この研究の成果をベースとして、日本金属学会誌「まてりあ」に論文が掲載されました。この成果は前述の3学部とセラミックス複合材料研究センター（所長：香川豊教授）の共同によるものです。

平成三十一年度 入学式



平成31年4月4日、本学蒲田キャンパスの片柳アリーナにて平成31年度入学式を挙行了しました。

様々な夢や希望を抱き、全国から本学に集まった若人1981名(学部学生1836名、大学院生145名)が、新たな学生生活のスタートを切りました。

好天に恵まれたこともあり、この日を待ちわびた新入生が朝早くから集まり、3号館前に作られた撮影ポイントでは、新入生と保護者が長蛇の列を作り、晴れ晴れとした笑顔で写真撮影を行っていました。写真を撮り終えた後は、蒲田キャンパス地下4階に作られた片柳アリーナ内の会場へと足を運んでいました。

式では、千葉茂理事長、軽部征夫学長、ご来賓の松永是様(東京農工大学元学長、現特別招聘教授)が祝辞にたち、これから始まる大学生活において、学問への取り組み、多くの友人を通して経験を持つてほしいと新入生達を激励されました。

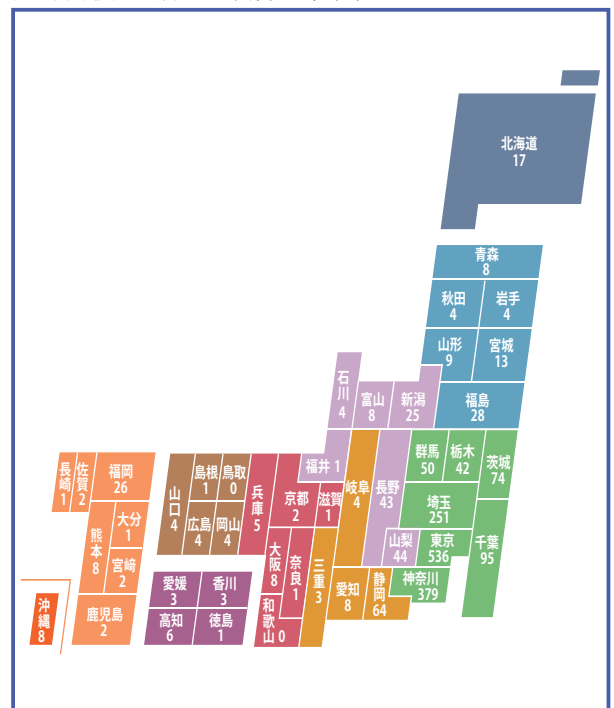
その後、休憩を挟んだのち、保護者の方々にも同席いただきガイドバスを開催しました。大野澄雄教務部長より「大学での履修について」、矢野和義就職部長より「就職について」、大山恭弘学生部長より「学生生活について」、中川和美作業療法学科教授より「心の健康づくりについて」などのお話があり、また、東京工科大学同窓会から、これから始まる学生生活について話がありました。

次項には軽部学長の式辞を全文掲載しております。ぜひ一読下さい。

2019年度入学者数 (1年次のみ)

学部・学科・研究科名	男	女	合計	
応用生物工学部	139	147	286	
コンピュータサイエンス学部	277	39	316	
メディア学部	233	78	311	
工学部	機械工学科	104	5	109
	電気電子工学科	98	8	106
	応用化学科	61	24	85
	看護学科	17	114	131
医療保健学部	臨床工学科	42	34	76
	理学療法学科	46	39	85
	作業療法学科	13	24	37
	臨床検査学科	25	55	80
デザイン学部	122	92	214	
バイオ・情報メディア研究科修士課程	バイオニクス専攻	15	12	27
	コンピュータサイエンス専攻	20	1	21
	メディアサイエンス専攻	25	1	26
バイオ・情報メディア博士後期課程	アントレプレナー専攻	3	3	6
	バイオニクス専攻	3	3	6
	コンピュータサイエンス専攻	2	0	2
工学研究科修士後期課程	メディアサイエンス専攻	2	0	2
	メディアサイエンス専攻	2	0	2
工学研究科修士後期課程	サステイナブル工学専攻	41	5	46
工学研究科修士後期課程	サステイナブル工学専攻	—	—	—
デザイン研究科修士後期課程	デザイン専攻	5	4	9
合計	1,293	688	1,981	

出身高校の所在地県別入学者数



※ 2019年度学部新入生数のみ掲載、一部の数字は含まれません。

学長式辞

新入生の皆様、ご入学おめでとうございませう。また、ご両親をはじめとするご家族の皆様、関係者の方々にもお祝い申し上げます。

本日は、学部生1911名、大学院修士課程135名、博士後期課程10名、合計2056名をお迎えすることができました。教職員一同、皆様を心から歓迎し、お祝い申し上げます。

東京工科大学は創立から33年という大変若い大学ですが、建学の理念は一言で「実学主義」としています。主義という言葉には具体的な3つの理念に加えて、人間性を育み、社会や技術・スキルの変化に柔軟に対応できる人間に成長してほしいという願いが込められています。これについては皆様にお渡しした学生便覧に書いてありますので、よく読んでおいていただきたいと思います。

さて、皆様は大学に入学されて、これから色々な事に挑戦されると思います。

そこで、いくつかのアドバイスをしたいと思います。まず、これからは色々なことを学んで行くことになります。授業、演習等、学部によって異なりますが、4年間で学ぶことは多くあります。

本学園はわが国で本格的にコンピューター教育を始めた学園として知られており、報道技術(ICT)の教育を全学部で共通して行っています。ノートPCを必携としたうえで、全学部でModelerという教育マネージメントシステムを導入しています。このシステムで授業や演習のシラバスやカリキュラムを閲覧することが出来ます。大学では15週にわたって授業等が行われますが、各回の授業の内容を見ることが出来るので、大変便利なシステムです。授業内容を理解しているかどうかを確認するための宿題、コメントもこのシステムを使って提出することが出来ます。マークシートを使えば、小テストも出来ます。授業の予習をしておき、授業の時間はその内容についてグループディスカッションすることも可能です。

また、本学では、5〜6年前からアクティブ・ラーニングを導入しております。アクティブ・ラーニングは、高等学校の授業で経験している人もいます。教員がパワーポイントを使って一方的に授業をするのではなく、学生の皆様が授業を理解しているかどうかを確認しながら行う双方向授業のことです。皆様にとっては、授業の内容を理解するのに役立つと思います。同時に、PBL(課題解決型授業)は、グループで課題や問題を見つけ、調査をして結果を発表し、討論をする形の授業です。皆様の能力を伸ばすために大変役立ちます。なお、本学では先生方が常駐している学修支援センターを設置していますので、授業が理解できなかったら、ぜひ活用してください。また、

先輩たちから教えてもらうピア・サポートという制度もあります。わからないことはその日のうちの理解するようにしましょう。

次はコンピテンシーの話をさせていただきます。コンピテンシーとは、「仕事などで優れた結果を生み出す個人の能力のことです。最近では、大学における教育でも大変重視されています。この能力はサービスマネジメントと呼ばれる学外活動や、アクティブ・ラーニングのPBLなどでトレーニングすることが出来ます。本学が定めているラーニング・アウトカムズの中には、4つのコンピテンシー能力が含まれています。コミュニケーション能力、論理的思考能力、分析・評価能力、問題解決能力です。これについては、わが国も加入している経済開発協力機構(OECD)でも、加盟国に対して3つのキーコンピテンシーの教育をすることが重要であると述べています。第1は、言語数理、ICTスキルなどです。書く能力、コミュニケーション能力、STEM教育これはすなわち、2000年代にアメリカで始まった教育モデルで、専門に関わらず今後はこの能力を身につけている必要があるというもので、科学、技術、工学、数学の能力のことを示しています。さらに本学では、八王子の4学部でデータサイエンスが必修科目となつていきますので、しっかりと取り組んでいただきたいと思

います。ICTスキルは、本学では全学生が身につけますので問題はないかも知れません。第2は、他人と円滑な人間関係を構築できる能力です。これもコミュニケーション能力が必要で、他人を理解することが重要だと思います。外国人が相手の時は、国際的な教養を身につけていることも大切だと思います。第3は、社会の中で、自分が果たすべき役割を認識して行動することができる自律的で主体的な能力です。皆様はこれから実学を

学びますが、これらの能力を、社会や産業で生かすことが重要だと思います。理論的な思考能力や行動力、分析・評価能力、問題解決力などが必要になると思います。最近では、企業の採用試験などでもこれらが重視されていますので、皆様も自分のコンピテンシーを磨きましょ。

最後は、グローバルな発想を持つという事です。現在は、情報技術の発展で、経済や政治が国際化しております。このような世界、皆様は仕事をして行かなければならないこととなります。本学には教養学環という組織があり、1年次には国際的な教養を学ぶこととなります。語学については英語が中心ですが、皆様の能力に応じてクラス分けをして、実用英語を学びます。

この他に、欧米の文化を体験的に学ぶ海外研修を2コース、語学研修を中心とした海外語学研修を2コース用意しておりますので、ぜひ挑戦してみてください。私は、47年前にアメリカのイリノイ大学へ留学しました。30歳前後での留学でしたので、もっと早く来れば良かったと後悔をしたのを覚えています。これは海外から働く機会が増えると思われ、海外から日本に働きに来る人々と仕事をやる機会も増えると思えます。ここで、本学の研究について少し紹介させてください。建学の理念の2番目に、先端的な研究を介した教育とその成果の社会還元が謳われています。八王子キャンパスには片柳研究所があり、ここで先端的な研究が行われています。例えば、航空機のタービンに使われる炭化ケイ素という複合材料の研究は、内閣府や経済産業省の支援のもと、国内外の企業も参加して産学共同研究が行われています。この研究には、学生の皆様も参加することが出来ます。また、人工知能の研究も全学部で行われています。このような先端技術を体験的に学ぶことが、実

学主義教育の目的です。そして、本学の6学部と教養学環では、持続可能な社会の実現を共通の目的とし、教育・研究を行っています。この持続可能な社会とは、内閣府が第5期科学技術基本計画の中で目指すべき社会として提案しているソサエティ5.0にもつながると思います。このソサエティ5.0というのは皆様よく耳にされているかと思いますが、サイバー空間と現実の空間を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決を両立させる人間中心の社会です。人工知能、ロボット、IoTで全ての人とモノがつながり、色々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出して、課題や問題を解決できると考えられています。

さて、大学に入学したら学ばなければならぬことが多くありますので、時間を上手に使う習慣を身につけて下さい。全ての人が1日24時間が与えられていますが、これを計画的に使うかどうかで人生が大きく変わってきます。大学では授業だけでなく、実験や演習を通して覚える知識や技術・スキルが多いので、何事にも好奇心(興味)を持って臨んでもらいたいと思います。

皆様それぞれ目標に向かってこれから4年間、本学で色々なことに挑戦されることを期待しております。そして、社会や技術がどのように変化しても、これに柔軟に対応し、新たな分野を切り拓いていける能力を身につけていただきたいと思

平成31年4月4日

東京工科大学学長 髙部 征夫

識して行動することができる自律的で主体的な能力です。皆様はこれから実学を

識して行動することができる自律的で主体的な能力です。皆様はこれから実学を

大学事務局便



八王子

「学内合同企業セミナー」を開催

3月4日(月)～8日(金)の5日間、八王子キャンパス厚生棟において約600社の企業採用担当者をお招きして、学部3年生(八王子・蒲田両キャンパス)および大学院修士1年生対象の「学内合同企業セミナー」を開催し、延べ約2500名の学生が参加しました。一部では景気が悪化傾向にあるとの報道もありますが、今年度も企業の採用意欲は依然として高く、参加した学生も会社概要やエントリー方法などを真剣に聴いておりました。



八王子

「八王子近隣地域学内合同企業説明会」を開催

5月22日(水)に八王子キャンパス本部棟において、23社の企業採用担当者をお招きして、「八王子近隣地域学内合同企業説明会」を開催しました。本説明会は日本工学院八王子専門学校との共同企画で、地元企業への就職を視野に入れている学生を対象に毎年開催しております。



蒲田

就職活動の早期化と低学年プログラム

4年次(2020年3月卒業予定者)の就職活動は、早期化が進み6月の時点でデザイン学部学生は昨年同様多くの学生が内定を持っています。ただ、その後も就職活動を継続し更に自分に適した企業にチャレンジを続けています。3年次はインターンシップに向けての講座をキャリアデザインIIIで受け、学生達も真剣に耳を傾けインターンシップ参加の意味や参加にあたってのマナーについて理解を深めています。



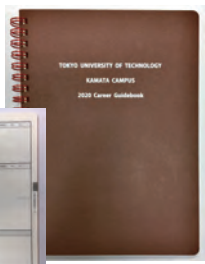
療保健学部においては、看護学科学生が他学科に先行し多くの学生が内定を持っています。

そうした中で各学科様々なプログラムを実施しています。履歴書講座・ES講座・マナー講座・メイク講座・業界セミナー・卒業生講話など4年次を中心としたプログラムと2年次に対してはこれらの実習を見据えた接遇講座などを開催しています。

今までの超売り手市場が変化しつつあり、徐々に医療職も選ばれる時代へ移ってきています。それを見据え低学年からのプログラムを徐々に増やし学生の意識向上につなげています。

また、両学部3年次に「2020キャリアガイドブック」を配布し、インターンシップから就職活動本番まで活用できるようにしています。

今後の学生の健闘に期待しています。



八王子 蒲田

2019度 学園祭日程のお知らせ

紅華祭(八王子キャンパス)

日程: 10月13日(日)、14日(月)
場所: 東京工科大学八王子キャンパス
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。



かまた祭(蒲田キャンパス)

日程: 11月2日(土)、3日(日)
場所: 東京工科大学蒲田キャンパス
交通: JR京浜東北線・東急池上線・東急多摩川線「蒲田」駅西口から徒歩2分



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分とすることで、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 を使った予習復習、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ポランテア活動、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。
なお、2020年には東京オリンピック・パラリンピックが開催されます。学生のポランテ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～8月9日ならびにパラリンピック開催期間の8月25日～9月6日には授業及び試験を行わないこととします（前期末試験は、オリンピック閉会後、パラリンピック開会までの期間に実施予定です）。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。具体的な学年暦や各種取扱窓口時間については、決定次第、学内サイトを通じて周知いたします。

本件に関する問い合わせ先

八王子キャンパス事務部学務課

蒲田
2020年度前期の蒲田キャンパス授業・試験日程について

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。学生のポランテ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。これに伴い、授業時間（90分）の変更はありませんが、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。年間の学年暦については、決定次第、学内サイト・学生掲示板を通じて周知いたします。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。

本件に関する問い合わせ先

蒲田キャンパス事務部学務課

2020年度以降の八王子キャンパス時間割		
時限	2020年度以降	現行
1時限	8:50～10:30	9:00～10:30
休み時間	15分	15分
2時限	10:45～12:25	10:45～12:15
昼休み	50分	60分
3時限	13:15～14:55	13:15～14:45
休み時間	15分	15分
4時限	15:10～16:50	15:00～16:30
休み時間	15分	15分
5時限	17:05～18:45	16:45～18:15

八王子 蒲田

2019年度後期学内行事予定

★：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	
授業開始、祝日授業開講★	9月23日(月)
宇宙の学校③	9月29日(日)
履修登録	9月30日(月)～10月3日(木)
履修登録確認・修正	10月4日(金)
紅華祭(学園祭)	10月13日(日)～14日(月)
紅華祭に伴う後片付けのため、全学部・全学年の開講科目について、15日(火)を休講とする。	
秋期保護者会(一部対象者のみ、個別面談)	10月13日(日)
宇宙の学校④	10月20日(日)
祝日授業開講★	11月4日(月)
補講★	11月9日(土)
振替授業(大学院及び工学部機械工学科のクォーター開講科目)★	11月22日(金)【火曜日授業】
AO入試合格者入学準備ガイダンス★	11月23日(土)
指定校推薦入試合格者入学準備ガイダンス★	12月8日(日)
後期末試験時間割発表	12月中旬
冬期休業	12月26日(木)～1月5日(日)
補講★	1月11日(土)
授業終了	1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振替日)	1月22日(水)
後期末試験	1月23日(木)～2月4日(火) 最終日は予備日 1月25日(土)、27日(月)は除く、2月1日(土)は含む
卒業論文審査日	2月上旬
再試験	2月19日(水)～2月26日(水) 最終日は予備日
成績表(後期)交付	3月中旬
学位記授与式	3月19日(木)予定
編入生(新入生)ガイダンス	3月23日(月)予定
在学生ガイダンス、健康診断	3月24日(火)～27日(金)予定

蒲田キャンパス	
授業開始	9月9日(月)
後期科目履修修正期間	9月9日(月)～9月13日(金)
祝日授業開講★	9月23日(月)
医療保健学部卒業研究発表会	9月中旬～10月中旬(予定)
かまた祭(学園祭)	11月2日(土)～3日(日)
かまた祭に伴う準備および後片付けのため、全学部全学年の開講科目について、11月1日(金)・5日(火)を休講とする	
後期末試験時間割発表	12月上旬
月曜日振替授業★	12月24日(火)
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)	12月25日(水)
冬期休業	12月26日(木)～1月5日(日)
補講	1月8日(水)～9日(木)
授業終了	1月14日(火)
後期末試験	1月15日(水)～1月24日(金)
デザイン学部卒業制作展	2月1日(土)～4日(火)
後期再試験	2月3日(月)～6日(木)
成績表交付	3月中旬
学位記授与式	3月19日(予定)
在学生ガイダンス、健康診断、就職関連行事等	3月24日(木)～31日(火)予定



人事(採用・任命・昇格・退職)・計報

平成31年1月7日(人命第0001044号)
 (令和元年6月4日(人命第0001060号) までを掲載)

採用(教員)

平成31年2月1日
 医療保健学部臨床工学科助教
 コンピュータサイエンス学部教授
 コンピュータサイエンス学部教授
 コンピュータサイエンス学部教授

片柳研究所教授
 医療保健学部看護学科助教
 医療保健学部看護学科助教
 コンピュータサイエンス学部准教授

医療保健学部理学療法学科講師
 肥後梨恵子

教養学環講師
 御幸朋寿

工学部機械工学科助教
 美井野優

工学部電気電子工学科助教
 浅海くるみ

医療保健学部看護学科助教
 櫻井亜子

医療保健学部理学療法学科助教
 太菅俊宏

デザイン学部助教
 小山祐輔

応用生物学部実験助手
 恒川友紀

工学部応用化学科実験助手
 加山雅輝

工学部電気電子工学科実験助手
 土田洋介

医療保健学部看護学科助手
 宇根川杏子

医療保健学部看護学科助手
 宮内唯

採用(職員)

平成31年4月1日
 八王子キャンパス学務部学務課
 蒲田キャンパス事務部業務課
 研究協力部研究協力課

任命(教員)

平成31年4月1日
 命 副学長(企画・研究担当)・片柳研究所長(再任)
 命 副学長(企画・研究担当) 片柳研究所教授

命 副学長(蒲田キャンパス担当)
 医療保健学部看護学科教授
 梅田 勝

命 副学長(八王子キャンパス担当)・学生部長
 工学部機械工学科教授
 大山恭弘

命 応用生物学部長
 応用生物学部教授
 横山憲二

命 コンピュータサイエンス学部長(再任)
 コンピュータサイエンス学部教授
 竹田昌弘

命 メディア学部長(再任)
 メディア学部教授
 柿本正憲

命 工学部長
 工学部応用化学科教授
 山下 俊

命 医療保健学部長
 医療保健学部臨床工学科教授
 篠原一彦

命 デザイン学部長
 デザイン学部教授
 伊藤丙雄

命 教養学環長
 教養学環教授
 勝浦寿美

命 工学部機械工学科長
 工学部機械工学科教授
 古井光明

命 工学部電気電子工学科長
 工学部電気電子工学科教授
 高木茂行

命 工学部応用化学科長
 工学部応用化学科教授
 高橋昌男

命 医療保健学部看護学科長(再任)
 医療保健学部看護学科教授
 野澤美江子

命 医療保健学部臨床工学科長
 医療保健学部臨床工学科教授
 田仲浩平

命 医療保健学部理学療法学科長
 医療保健学部理学療法学科教授
 中山 孝

命 医療保健学部作業療法学科長
 医療保健学部作業療法学科教授
 安部あきこ

命 学長補佐・先進教育支援センター長・教務部長
 医療保健学部臨床検査学科長
 岡崎充宏

命 学長補佐・就職部長
 コンピュータサイエンス学部教授
 大野澄雄

命 メディア学部長(再任)
 コンピュータサイエンス学部教授
 矢野和義

命 応用生物学部長補佐
 応用生物学部教授
 田胡和哉

命 応用生物学部長補佐
 コンピュータサイエンス学部教授
 岩渕徳郎

命 コンピュータサイエンス学部長補佐(再任)
 コンピュータサイエンス学部教授
 浦瀬太郎

命 コンピュータサイエンス学部教授
 ライエル・グリムベルゲン
 加藤 輝

命 大学院バイオ・情報メディア研究科長
 応用生物学部教授
 松下宗一郎

命 大学院工学研究科長・サステイナブル工学専攻長
 工学部機械工学科教授
 竹島由里子

命 大学院デザイン研究科長・デザイン専攻長
 工学部応用化学科教授
 松尾芳樹

命 大学院バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻長
 教養学環教授
 妹尾弘子

命 大学院バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻長
 応用生物学部教授
 石塚美佳

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 梶原一人

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 片桐利真

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 池田政治

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 杉山友康

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 石畑宏明

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 菊地 司

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 梅田昌弘

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 竹田昌弘

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 梅田 勝

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 安藤公彦

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 宮坂秋津

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 申田高幸

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 佐藤公則

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 青木輝勝

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 細野 繁

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 寺澤卓也

命 大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻長
 工学部応用化学科教授
 丸山竜人

工学部応用化学科教授

山下 俊
江頭靖幸
須磨岡淳

任命(職員)

平成31年4月1日

命 事務局八王子キャンパス業務課勤務

命 事務局局長・蒲田キャンパス事務部部長兼務

命 入試・アドミッションオフィスセンター課長補佐

命 八王子キャンパス業務部部長・研究協力部長

命 学長室担当部長兼務

命 八王子キャンパス業務部業務課課長

命 八王子キャンパス業務部情報サービス課課長

命 八王子キャンパス学務部部長

命 入試・アドミッションオフィスセンター担当部長兼務

命 八王子キャンパス学務部学務課課長補佐(課長事務取扱)

命 八王子キャンパス学務部学務課課長補佐

命 学生会館副館長兼務

命 八王子キャンパス学務部学務課課長補佐

命 八王子キャンパス学務部学務課課長補佐

命 八王子キャンパス学務部学務課課長補佐

命 キャリアサポートセンター長(課長待遇)

命 蒲田キャンパス事務部次長、業務課課長兼務

命 蒲田キャンパス事務部学務課課長補佐(課長事務取扱)

命 蒲田キャンパス事務部学務課課長補佐(課長事務取扱)

命 蒲田キャンパス事務部学務課課長補佐(課長事務取扱)

命 蒲田キャンパス事務部

命 キャリアサポートセンター長(課長待遇)

命 研究協力部研究協力課課長補佐(課長事務取扱)

昇格

平成31年4月1日

教授に命ずる

命 応用生物学部准教授

命 ヌディア学部准教授

命 医療保健学部臨床工科学科准教授

命 医療保健学部理学療法学科准教授

命 医療保健学部看護学科学科准教授

命 ヌディア学部准教授

命 医療保健学部臨床検査学科学科准教授

命 ヌディア学部准教授

命 医療保健学部看護学科学科准教授

命 ヌディア学部准教授

命 医療保健学部臨床検査学科学科准教授

命 ヌディア学部准教授

命 医療保健学部看護学科学科准教授

命 ヌディア学部准教授

命 工学部応用化学科助手

退職(教員・職員)

平成31年1月20日

平成31年2月14日

平成31年3月31日

命 片柳研究所 助教

命 岩崎雅子

命 森 礼介

命 目黒良門

命 山岡俊平

命 奥 正廣

命 大原延恵

命 影山佳奈

命 飛山義憲

命 筒井裕文

命 加納 徹

命 染谷奈々子

命 森 陽子

命 鈴木佳代

命 吉松竜貴

命 三根幸彌

命 忽那俊樹

命 北澤留弥

命 御幸朋寿

命 岸 千紘

命 甲田陽平

命 井上舞美

命 山本貴子

命 古澤枝里

命 成ヶ沢秀広

命 宮川善男

命 小坂政徳

命 植木由美子

命 塚本 勝

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。

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工学部情報工科学科教授として勤務、工学部情報工科学科主任教授及び工学部部長の役職を務められ、平成13年3月に退職。平成13年4月から名誉教授の称号授与。

平成 30 年度学部卒業生・大学院修了者数

学部	人数	
応用生物学部	272	
コンピュータサイエンス学部	347	
メディア学部	341	
工学部	機械工学科	97
	電気電子工学科	118
	応用化学科	73
	看護学科	96
医療保健学部	臨床工学科	92
	理学療法学科	76
	作業療法学科	29
	臨床検査学科	70
デザイン学部	207	
学部計	1818	
大学院バイオ・情報メディア研究科	人数	
バイオニクス専攻	44	
コンピュータサイエンス専攻	29	
メディアサイエンス専攻	24	
アントレプレナー専攻	22	
研究科計	119	
合計	1937	

平成 30 年度就職状況

学部	希望者	就職者	就職率	進学者	
応用生物学部	233	230	98.7%	35	
コンピュータサイエンス学部	322	312	96.9%	18	
メディア学部	293	273	93.2%	27	
工学部	機械工学科	82	81	98.8%	13
	電気電子工学科	103	103	100.0%	14
	応用化学科	52	52	100.0%	20
	看護学科	95	95	100.0%	0
医療保健学部	臨床工学科	91	65	71.4%	1
	理学療法学科	76	75	98.7%	0
	作業療法学科	29	27	93.1%	0
	臨床検査学科	69	62	89.9%	1
デザイン学部	193	183	94.8%	5	
学部計	1638	1558	95.1%	134	
大学院バイオ・情報メディア研究科	希望者	就職者	就職率	進学者	
バイオニクス専攻	39	39	100.0%	4	
コンピュータサイエンス専攻	24	24	100.0%	0	
メディアサイエンス専攻	18	15	83.3%	0	
アントレプレナー専攻	7	7	100.0%	0	
研究科計	88	85	96.6%	4	
合計	1726	1643	95.2%	138	

2020 年度入学者選抜日程表

試験日	合格発表日	学部・学科	入試区分	
9月21日(土)	10月4日(金)	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	・AO入試	
9月28日(土)		デザイン学部、医療保健学部 看護学科、作業療法学科		
9月29日(日)		医療保健学部臨床工学科、理学療法学科、臨床検査学科		
11月10日(日)	11月25日(月)	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(工学部は2年次編入のみ)	・編入学一般選抜 ・編入学指定高専推薦*工学部・応用生物学部を除く ・編入学(外国人留学生推薦)*工学部を除く	
11月16日(土)	11月25日(月)	デザイン学部	・指定校推薦(高等学校・専門学校) ・外国人留学生特別推薦	
11月17日(日)		医療保健学部	・指定校推薦(高等学校・専門学校) ・外国人留学生特別推薦	
1月27日(月)	1月31日(金)	全学部	・奨学生入試	
1月18日(土)	2月19日(水)	全学部	・センター利用試験前期 注:本学での個別学力試験は実施しない	
1月19日(日)		全学部	・一般入試A日程	
2月7日(金)		3月4日(水)	応用生物学部、コンピュータサイエンス学部	・センター利用試験後期 注:本学での個別学力試験は実施しない
2月8日(土)			メディア学部、工学部、デザイン学部	
2月9日(日)			全学部	
2月10日(月)	3月13日(金)	全学部	・一般入試B日程	

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 A18BS-002 号 応用生物学部	アポトーシスによる退行期誘導に与える育毛薬剤の影響検討と毛乳頭細胞の単離培養	毛周期の退行期誘導にはアポトーシスが関与しているが、関与の仕組みはまだ十分に理解されていない。本研究ではマウスヒゲ毛包の器官培養およびマウスヒゲ毛乳頭細胞の培養によって、その仕組みの一端を明らかにすることを目的とする。併せて、退行期誘導に対する育毛薬剤6種(セファランチン、イソテトランドリン、ベルバミン、シクレアニン、FK506、Ascomycin)の影響を評価する。	マウス 12 匹 2019年2月 実施分まで
第 A18BS-003 号 応用生物学部	食品由来成分の動脈硬化に対する効果検証	ライ麦由来アルキルレゾルシノール(ARs)について、ブドウ種子由来レスベラトロールを陽性対照として動脈硬化に対する予防、治療効果を評価する。この評価により、ARsの機能性食品としての有用性を検証する。	マウス 30 匹 2019年3月 実施分まで
第 A18BS-004 号 応用生物学部	シクロスポリンAの発毛機構の解析	シクロスポリンAはマウスで発毛を起こすが、その作用機序は不明である。本実験は、マウス毛包におけるシクロフィリン(シクロスポリンAの結合タンパク)の発現部位を解析することを目的とする。	マウス 4 匹 2019年3月 実施分まで
第 A18BS-005 号 応用生物学部	プラセンタエキスとペプチドによる毛成長調節機構の解析	動物組織から抽出され加工されたプラセンタエキスと機能性ペプチドは実験動物マウスの毛成長に影響を与えることがわかった。本研究ではマウスヒゲ毛包の器官培養及びマウスヒゲ毛乳頭細胞の培養によって、その機構を解析することを目的とする。	マウス 18 匹 2019年3月 実施分まで
第 A19BS-001 号 応用生物学部	発酵食品の摂取によってもたらされる健康機能性に関する研究	本実験では発酵食品をマウスに摂取させ、マウスの腸内細菌叢に及ぼす影響を検討することを第一の目的とする。発酵食品の摂取によって腸内細菌叢が改善された場合、①血液の生化学的パラメーター、②肝臓の脂質代謝、③腸管免疫、等において2次的な改善や賦活化を期待することができる。そこで解剖時に血液や肝臓を回収し、これらを対象とした機能解析も行う。また、腸管内に分泌されるIgAやムチンを指標とした腸管解析も行う。	マウス 48 匹 2020年3月 実施分まで
第 A19BS-002 号 応用生物学部	プラセンタエキスとペプチドによる毛成長調節機構の解析	動物組織から抽出され加工されたプラセンタエキスと機能性ペプチドは実験動物マウスの毛成長に影響を与えることがわかった。本研究ではマウスヒゲ毛包の器官培養及びマウスヒゲ毛乳頭細胞の培養によって、その機構を解析することを目的とする。	マウス 18 匹 2019年9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 18BS-002 号 応用生物学部	緑藻 <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> の glycerol および γ -tocopherol の glycerol および γ -tocopherol 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	<i>C. reinhardtii</i> 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 <i>C. reinhardtii</i> 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、 <i>C. reinhardtii</i> 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。
第 19BS-001 号 応用生物学部	機能性タンパク質の創製	異なるタンパク質配列を連結させた融合タンパク質や、生理活性タンパク質の部分配列を遺伝子組換え技術で作製し、機能や安定性が向上した新規タンパク質の創製を目指す。
第 19BS-002 号 応用生物学部	環境浄化植物の作出と解析	塩生植物や耐乾性植物のストレス耐性機構を分子レベルで明らかにし、砂漠やヤセ地などの不良環境を改善する植物を開発し、性能評価を行う。また、ポトスをはじめとした植物のもつホルムアルデヒド浄化能力を増強して効果を評価する。
第 19HS-003 号 医療保健学部	HTLV-1 感染による炎症性サイトカイン産生機序の解明	ヒト T 細胞白血病ウイルス I 型 (HTLV-1) は、成人 T 細胞白血病 / リンパ腫 (ATL) や HTLV-1 関連脊髄症 / 熱帯性痲痺 (HAM/TSP) の病因である。これら疾患の発症機構の解明と治療法の探索を最終目的に、T 細胞や単球系細胞での炎症性サイトカインの発現を解析する。更に、その産生に関わるパターン認識受容体やアダプター分子を培養細胞に発現させて転写因子の活性化や生化学的解析を行い、HTLV-1 RNA の認識機序の解明を目指す。

外部研究費関連 (科研費・受託研究費・奨学寄附金・共同研究費・その他)

1. 科学研究費助成事業採択課題一覧 新規課題

新学術領域研究 (研究領域提案型)

所 属	研究代表者	研究課題名
応用生物学部 助教	岡田 麻衣子	ユビキチン鎖種特異的な高感度アプタマーアレイの開発

基盤研究 (B) (一般)

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部作業療法学科 准教授	友利 幸之介	リハビリテーションにおける活動と参加レベルの行動変容を促す目標設定アプリの開発

基盤研究 (C) (一般)

所 属	研究代表者	研究課題名
応用生物学部 教授	今井 伸二郎	健康寿命を延伸する機能性食品成分の効果検証
コンピュータサイエンス学部 准教授	岩下 志乃	雑談対話システムへの個性の付与とそのコミュニケーションへの影響について
教養学環 准教授	加柴 美里	ミトコンドリア呼吸鎖超複合体へのコエンザイム Q10 輸送機構の解明
コンピュータサイエンス学部 講師	金光 永煥	クラウド間連携と仮想化ファンクション集約による計算資源の有効利用に関する研究
工学部電気電子工学科 教授	黒川 弘章	入れ子構造を持つ粒子群最適化を用いた分岐解析アルゴリズムの高速化
医療保健学部理学療法学科 教授	清水 潤	炎症性筋疾患における免疫チェックポイント分子とマクロファージの役割に関する検討
医療保健学部臨床工学科 教授	苗村 潔	血液透析の血管像とシャント音の自動計測とウェアラブル穿刺支援デバイスの開発
応用生物学部 教授	野嶽 勇一	豆乳の乳酸菌発酵液が示す非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) 改善作用の解析
メディア学部 准教授	羽田 久一	環境からの風覚刺激による VR 体験の強化
医療保健学部看護学科 講師	望月 良美	産後腱鞘炎予防のための看護介入プログラムの開発と評価
工学部応用化学科 准教授	森本 樹	C2 化合物を生成する光触媒反応系の開発
応用生物学部 教授	矢野 和義	蛍光増強のためのナノ積層構造を有した高感度バイオチップの創製

若手研究

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部作業療法学科 助教	大野 勘太	カナダ作業遂行測定 (COPM) の測定精度向上ならびに MCID の推定に関する研究
医療保健学部臨床工学科 助教	笠井 亮佑	バーチャルリアリティを活用した生理学的神経活動に基づく体性痛緩和の定量的評価
コンピュータサイエンス学部 助教	伏見 卓恭	潜在的スポットへの回遊を考慮した観光行動促進に関する研究

特別研究員奨励費 (外国人)

所 属	研究代表者	研究課題名
工学部機械工学科 教授	大山 恭弘	ソーシャルビッグデータに基づく影響最大化アルゴリズムと推奨応用に関する研究
工学部機械工学科 教授	余 錦華	永久磁石同期電動機の磁場消失の故障診断と耐故障制御

2. 科学研究費助成事業採択課題一覧 継続課題

新学術領域 (研究領域提案型)

所 属	研究代表者	研究課題名
工学部応用化学科 教授	原 賢二	固体表面上における金属錯体の精密固定化による高機能化触媒の創製

基盤研究 (A) (海外学術調査)

所 属	研究代表者	研究課題名
工学部応用化学科 教授	江頭 靖幸	耐塩性蒸散促進樹種と耕作放棄農地を利用した塩害・湛水害対策用の植林システムの構築

基盤研究 (B) (一般)

所 属	研究代表者	研究課題名
教養学環 教授	稲葉 竹俊	大規模学習データの分析・可視化と介入機能を有する知的 PBL 学習環境の運用と評価
デザイン学部 教授	暮沢 剛巳	万国博覧会に見る「日本」- 芸術・メディアの視点による国際比較

基盤研究 (C) (一般)

所 属	研究代表者	研究課題名
コンピュータサイエンス学部 准教授	井上 亮文	プレイヤーのゲーム体験を向上させる立体形状入出力インタフェースの開発と評価
コンピュータサイエンス学部 講師	宇田 隆哉	機械学習による誤りが引き起こす情報セキュリティ問題に関する研究
応用生物学部 教授	浦瀬 太郎	临床上注意を要する薬剤耐性菌・耐性遺伝子の都市用排水システムでの挙動
応用生物学部 教授	遠藤 泰志	水晶振動子マイクロバランス法による食用油脂の品質評価
メディア学部 准教授	太田 高志	物理的なメタファーによる複数のモバイルデバイスの連携を利用したコンテンツデザイン
医療保健学部臨床検査学科 教授	岡崎 充宏	環境及び院内由来薬剤耐性菌における MLST 解析を指標とした包括的監視体制の構築
メディア学部 助教	越智 景子	携帯情報端末を使った吃音治療の支援と音響特徴の分析の研究
片柳研究所 教授	香川 豊	酸化物系耐環境コーティングの SiC/SiC 基材からの耐剥離特性の定量評価技術
コンピュータサイエンス学部 講師	菊池 眞之	脳の視覚情報処理機構を考慮した深層畳込みニューラルネットワークの研究
工学部電気電子工学科 教授	木村 康男	陽極酸化自立膜型集積化高感度ガスセンサ
医療保健学部理学療法学科 講師	日下 さと美	高齢者にとって疲労の少ない水運搬方法の探索と新たな非常用給水袋などの開発
医療保健学部作業療法学科 教授	酒井 弘美	脳卒中片麻痺に対するスティック型簡易上肢機能訓練機器の開発
デザイン学部 教授	酒百 宏一	地域資源を活かした新たな地域振興と芸術表現のかたち
医療保健学部作業療法学科 准教授	澤田 辰徳	高次脳機能・VR・実車評価の複合による認知機能障害者の多角的運動能力評価の開発
コンピュータサイエンス学部 講師	柴田 千尋	深層学習における内部状態の統計的手法による表現と新しい学習手法の構築
医療保健学部看護学科 教授	澁谷 恵子	男子看護学生の看護技術教育プログラム開発
医療保健学部理学療法学科 教授	菅原 仁	速筋線維を標的とした短期間・低強度レジスタンストレーニング法の開発
工学部応用化学科 教授	高橋 昌男	電気化学的酸化法による次世代電子デバイスに応用可能な絶縁体薄膜低温創製法の開発
メディア学部 教授	竹島 由里子	微分位相解析に基づく高度可視化環境の開発
教養学環 教授	陳 淑梅	中国語発音改善法の提案とそれに基づく発音学習システムの構築と検証
医療保健学部理学療法学科 教授	十島 純子	GPCR の細胞内輸送による活性調節機構の解明
教養学環 准教授	富沢 真也	新しいトポジカルブラックホール解の構成とその安定性解析
コンピュータサイエンス学部 教授	七丈 直弘	知識創造における不確実性：社会インパクトを高めるための多様性とは
医療保健学部看護学科 准教授	新山 真奈美	若年性認知症者の就労支援に関する研究
工学部機械工学科 教授	古井 光明	マグネシウムパイプの曲げ半径極小化を実現するねじり・ねじり戻し加工プロセスの開発
応用生物学部 教授	松井 徹	脱硫菌と PAH 分解菌による芳香族縮合型複素環化合物分解マトリックス構築と環境浄化
工学部電気電子工学科 准教授	松永 真由美	クロスループ構造による零位相分散特性の実現と偏波・周波数が変化するアンテナ開発
医療保健学部臨床検査学科 講師	三上 あかね	細胞内多標的分子計測技術の開発及びこれを用いた糖化の腫瘍細胞へ及ぼす影響の解析
メディア学部 教授	三上 浩司	広視野角 VR ゲームコンテンツのための注視範囲を考慮したゲームアクションデザイン
応用生物学部 講師	吉田 亘	1 細胞メチル化 DNA 検出法の開発と血中循環腫瘍細胞の簡易検出法への展開
応用生物学部 教授	加藤 輝	酸化剤を用いた DNA メチル化率のピンポイント解析法の開発

若手研究 (B)

所 属	研究代表者	研究課題名
コンピュータサイエンス学部 助教	相田 紗織	3 次元立体視空間における数量判断過程の心理物理・脳科学的解明
医療保健学部臨床検査学科 助教	奥橋 佑基	Notch シグナルによる白血病細胞増殖機構の解明

若手研究

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部看護学科 准教授	井口 理	都市部における「互助」の概念明確化と評価尺度の開発
医療保健学部臨床検査学科 助教	亀田 貴寛	臨床検査への応用を目指した高比重リボ蛋白の新たな機能測定法の開発
メディア学部 助教	鶴田 直也	見立て遊びを通じたデザイン支援と良い形の自動生成に関する研究

研究活動スタート支援

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部臨床検査学科 助手	國枝 泰希	若年層における食後高血糖の実態解析
応用生物学部 助教	中西 昭仁	緑藻を利用した二酸化炭素から有用物質への直接的生産プラットフォームの構築

特別研究員奨励費 (外国人)

所 属	研究代表者	研究課題名
工学部機械工学科 教授	福島 E. 文彦	磁気軸受の高効率化と振動除去を目指したロバスト制御系の構築

3. 科学研究費助成事業採択課題一覧 延長課題

基盤研究 (C) (一般)

所 属	研究代表者	研究課題名
片柳研究所 講師	安藤 公彦	ディーブラーニングを用いた教育ビッグデータ解析による要ケア学生の早期抽出の実践
コンピュータサイエンス学部 教授	石畑 宏明	コンピュータエンジニアリング系科目を対象にしたアジャイル講義環境の研究
医療保健学部臨床検査学科 講師	榎本 みのり	クロノタイプ別睡眠負債解消の機能解明
メディア学部 教授	松永 信介	KABC-II を特性因子に加味した算数困難ろう児への算術学習支援 AHS の構築
コンピュータサイエンス学部 准教授	森本 千佳子	ICT プロジェクトの開発プロセスとチーム形成段階の関係に関する研究

挑戦の萌芽研究

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部看護学科 教授	野澤 美江子	現代社会が求める生殖看護にかかわる看護師のコンピテンシーモデルの創生

若手研究 (B)

所 属	研究代表者	研究課題名
医療保健学部看護学科 助教	浅海 くるみ	外来化学療法を受ける再発乳がん患者の多重症状の緩和に向けた看護プログラムの開発

4. 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	七丈 直弘	Caramic Matrix Composites の解析、強度評価技術指導	H30.12.1 ~ H31.3.31	三菱重工業株式会社
工学部機械工学科 教授	余 錦華	UAV 用ヘルツホルム型消音器の試作及び性能評価試験	H30.12.20 ~ H31.3.20	株式会社 菊池製作所
工学部応用化学科 教授	山下 俊	耐熱電着樹脂の基礎研究	H31.4.1 ~ R2.3.31	住友精化株式会社

その他1件

5. 奨学寄附金

所 属	研究者名	企業 (団体)
工学部電気電子工学科 准教授	天野 直紀	SMRC 株式会社
工学部電気電子工学科 准教授	天野 直紀	マテラス青梅工業 株式会社
工学部機械工学科 助教	上野 祐樹	公益財団法人 スズキ財団
応用生物学部 教授	遠藤 泰志	築野食品工業 株式会社
応用生物学部 教授	遠藤 泰志	辻製油 株式会社
工学部機械工学科 准教授	大久保 友雅	公益財団法人 トランスコスモス財団
医療保健学部理学療法学科 教授	菅原 仁	花王 株式会社
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	株式会社 EVTD
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	株式会社 テックスイージー
工学部応用化学科 教授	西尾 和之	公益財団法人 軽金属奨学会
工学部応用化学科 教授	原 賢二	一般社団法人 住まいのカビ対策情報センター
応用生物学部 教授	前田 憲寿	株式会社 ADEKA
メディア学部 教授	三上 浩司	株式会社 もももワークス
応用生物学部 講師	吉田 亘	公益財団法人 日本応用酵素協会

その他6件

6. 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	自然言語処理基盤技術の教師なし学習方法の開発研究	H30.12.8 ~ R1.9.30	株式会社デンソー アイティエラポラトリ
コンピュータサイエンス学部 講師	柴田 千尋	画像認識による仕様検査自動判定モデルの作製	H31.1.7 ~ R1.6.30	トヨタ自動車 株式会社
応用生物学部 教授	杉山 友康	コンクリートの六価クロム抑制方法に関する研究	H31.4.1 ~ R3.3.31	初野建材工業 株式会社
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	蓄電池の特性評価・回路モデリング・実用化に関する研究	H30.10.1 ~ R1.9.30	東芝マテリアル 株式会社
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	ドライエッチングメカニズム解明	H31.2.1 ~ H31.3.29	トヨタ自動車 株式会社
医療保健学部作業療法学科 准教授	友利 幸之介	英語・アジア圏のリハビリテーションにおける目標設定のための iPad アプリの開発	H31.4.1 ~ R2.3.31	独立行政法人 日本学術振興会
応用生物学部 助教	中西 昭仁	微生物による美容成分の精算とその利用に関する研究	H31.4.1 ~ R4.1.31	非公開
応用生物学部 教授	西野 智彦	乳酸菌生産物質の製造工程における培養・発酵工程改善及び、新たな乳酸菌生産物質の開発のための研究	H31.4.1 ~ R2.3.31	株式会社 バイオジェノミクス
医療保健学部臨床検査学科 教授	細萱 茂美	生化学自動分析装置の血漿検体用彩管から直接サンプリングによる測定値へ影響の検討	H31.1.28 ~ H31.3.31	株式会社 日立ハイテクノロジーズ
工学部応用化学科 教授	山下 俊	ポリイミド樹脂の構造、強度、光透過性の制御	R1.7.1 ~ R2.7.31	コニカミノルタ 株式会社
工学部応用化学科 教授	山下 俊	低温ポリシリコン TFT 用バックプレーン基板用無色透明基材の開発	H30.12.1 ~ H31.3.31	LG Japan Lab 株式会社
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器用革新的機能性絶縁材料の研究開発 / 新規絶縁用樹脂とナノコンポジット化の研究開発	H29.11.27 ~	住友精化 株式会社 (NEDO プロジェクト)

その他9件

7. その他

所 属	研究者名	研究テーマ	期 間	企業 (団体)
片柳研究所 教授	香川 豊	輻射熱反射コーティングによる革新的遮熱技術	H29.4.1 ~ R2.3.31	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (ALCA)
コンピュータサイエンス学部 教授	七丈 直弘	霧則からみる実社会の共進化研究ー AI は非平衡な複雑系を擬態しうるかー	H29.10.1 ~ R2.9.30	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (社会技術研究開発)
コンピュータサイエンス学部 教授	七丈 直弘	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	H30.11.1 ~ R2.3.31	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (SIP 第 2 期)
コンピュータサイエンス学部 教授	七丈 直弘	先端的構造材料・プロセスに対応した逆問題 MI 基盤の構築	H30.11.1 ~ R2.3.31	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (SIP 第 2 期)
工学部電気電子工学科 教授	高木 茂行	QCL 素子の高温安定動作に向けた熱解析・放熱構造の製作技術	H29.11.17 ~ R4.3.31	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS)
応用生物学部 助教	岡田 麻衣子	核内ホルモン受容体リガンドを利用した難治性 C 型肝炎および脂肪性肝炎制御戦略の構築	H31.4.1 ~ R2.3.31	国立研究法人 日本医療研究開発機構 (AMED)

その他1件

予算・決算

1 平成 30 年度決算

① 資金収支計算書

	科目	金額
収入の部	学生生徒等納付金収入	11,421,384,300
	手数料収入	286,044,708
	寄付金収入	69,814,549
	補助金収入	388,358,863
	資産売却収入	45,355,339
	付随事業・収益事業収入	655,053,123
	受取利息・配当金収入	200,798
	雑収入	239,394,956
	借入金等収入	0
	前受金収入	3,284,564,129
	その他収入	159,422,422
	資金収入調整勘定	△ 3,525,851,523
	前年度繰越支払資金	69,182,334,700
収入の部合計	82,206,076,364	
支出の部	人件費支出	4,539,539,359
	教育研究経費支出	2,136,826,241
	管理経費支出	1,403,672,605
	借入金等利息支出	0
	借入金等返済支出	0
	施設関係支	468,932,468
	設備関係支	381,269,714
	資産運用支	0
	その他支	936,317,111
	資金支出調整勘定	△ 803,741,862
	翌年度繰越支払資金	73,143,260,728
	支出の部合計	82,206,076,364

2 令和元年度予算

① 資金収支予算書

	科目	金額
収入の部	学生生徒等納付金収入	11,169,308,000
	手数料収入	286,360,000
	寄付金収入	30,000,000
	補助金収入	394,978,000
	資産売却収入	39,000,000
	付随事業・収益事業収入	464,339,000
	受取利息・配当金収入	211,000
	雑収入	201,997,000
	借入金等収入	0
	前受金収入	3,371,213,000
	その他収入	230,193,223
	資金収入調整勘定	△ 3,284,564,129
	前年度繰越支払資金	73,143,260,728
収入の部合計	86,046,295,822	
支出の部	人件費支出	4,631,196,000
	教育研究経費支出	2,147,382,000
	管理経費支出	1,553,292,000
	借入金等利息支出	0
	借入金等返済支出	0
	施設関係支	674,689,000
	設備関係支	340,944,000
	資産運用支	0
	その他支	789,784,723
	予備費	0
	資金支出調整勘定	△ 876,014,339
	翌年度繰越支払資金	76,785,022,438
	支出の部合計	86,046,295,822

② 事業活動収支計算書

単位：円

	科目	金額	
教育活動収支	事業活動収入の部	学生生徒等納付金	11,421,384,300
		手数料	286,044,708
		寄付金	69,814,549
		経常費等補助金	388,358,863
		随事業収入	655,053,123
		雑収入	239,394,956
	事業活動支出の部	教育活動収入計	13,060,050,499
		人件費	4,624,570,461
		教育研究経費	3,441,492,503
		管理経費	1,630,348,971
		徴収不能額等	2,542,000
		教育活動支出計	9,698,953,935
		教育活動収支差額	3,361,096,564
教育活動外収支	受取利息・配当金	200,798	
	その他の教育活動外収入	0	
	教育活動外収入計	200,798	
	借入金等利息	0	
	その他の教育活動外支出	0	
	教育活動外支出計	0	
特別収支	事業活動収入の部	経常収支差額	3,361,297,362
		資産売却却差額	155,339
		その他の特別収入	44,565,829
	事業活動支出の部	特別収入計	44,721,168
		資産処分差額	11,740,989
		その他の特別支出	0
		特別支出計	11,740,989
	特別収支差額	32,980,179	
	基本金組入前当年度収支差額	3,394,277,541	
	基本金組入額合計	△ 648,474,354	
	当年度収支差額	2,745,803,187	
	前年度繰越収支差額	17,989,402,372	
	基本金取崩額	0	
翌年度繰越収支差額	20,735,205,559		
(参考)			
事業活動収入計	13,104,972,465		
事業活動支出計	9,710,694,924		

② 事業活動収支予算書

	科目	金額	
教育活動収支	事業活動収入の部	学生生徒等納付金	11,169,308,000
		手数料	286,360,000
		寄付金	30,000,000
		経常費等補助金	394,978,000
		随事業収入	464,339,000
		雑収入	201,997,000
	事業活動支出の部	教育活動収入計	12,546,982,000
		人件費	4,751,196,000
		教育研究経費	3,488,417,000
		管理経費	1,804,786,000
		徴収不能額等	0
		教育活動支出計	10,044,399,000
		教育活動収支差額	2,502,583,000
教育活動外収支	受取利息・配当金	211,000	
	その他の教育活動外収入	0	
	教育活動外収入計	211,000	
	借入金等利息	0	
	その他の教育活動外支出	0	
	教育活動外支出計	0	
特別収支	事業活動収入の部	経常収支差額	2,502,794,000
		資産売却却差額	0
		その他の特別収入	0
	事業活動支出の部	特別収入計	0
		資産処分差額	0
		その他の特別支出	0
		特別支出計	0
	特別収支差額	0	
	予備費	0	
	基本金組入前当年度収支差額	2,502,794,000	
	基本金組入額合計	△ 1,002,764,000	
	当年度収支差額	1,500,030,000	
	前年度繰越収支差額	20,735,205,559	
基本金取崩額	0		
翌年度繰越収支差額	22,235,235,559		
(参考)			
事業活動収入計	12,547,193,000		
事業活動支出計	10,044,399,000		

東京工科大学学生サークル紹介

ロボット研究部

ロボット研究部では、ものづくりをしたい人が自由に製作物を作ることが出来ます。主な活動は、ロボット製作、競技大会や紅華祭に参加、ボランティア活動しています。

ロボット研究部が参加している主な2つの競技大会について説明します。

1つ目は、「Robot Competition Series BRAVE」という、自作の遠隔操作式小型ロボットを使用しサバイバル形式のロボットバトルに参加しています。年2回3月と9月に川崎市で行われており、参加者のロボット台数は40機以上超えるロボット大会です。

本サークルでは、1年生から4年生まで幅広く参加しており、他のロボット大会の中でもロボット製作の難易度が低く、新入部員も出場しています。また、上級生は自作でコントローラーを製作したりなど、個人で研究していることを試す場所として出場している人もいます。第26回大会では、本サークル部員が優勝しました。

2つ目は、「かわさきロボット競技大会」という脚・腕機構を持つラジコン型ロボットによる異種格闘技戦に参加しています。「Robot Competition Series BRAVE」と同様に川崎市で行われています。年1回8月下旬に行われており、参加者のロボット台数は200機以上超える大規模なロボット大会です。

本サークルでは、10年以上前より参加しており、第25回大会では、特別賞を受賞しました。

ロボット研究部の魅力は、ものづくりが好きな人やロボットを作ってみたい人が自由に製作できることです。現在、ものづくりができるサークルはロボット研究部しかありません。また、個人でロボット製作すると費用がかなり掛かります。しかし、機材・材料などは経費で購入できるのも、個人への負担が少ないことも魅力の一つです。

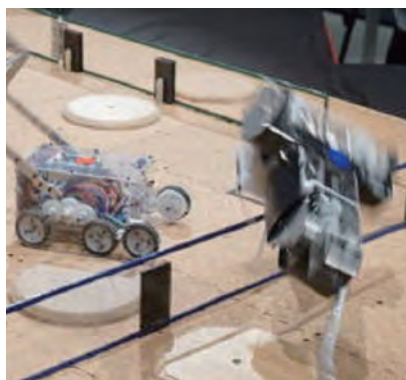
ロボット製作に関してハードルが高いと思いますが、ほとんどの部員が初心者なので、ロボットを作ったことがない人でも大丈夫です。また、自分で製作したロボットを大会に出場させることで、ものづくりの楽しさが実感できます。さらに、他のサークルと違い、製作したロボットを就職活動にも生かれます。

ロボット研究では、新入部員を募集しています。ものづくりをしてみたい人やロボットなどに興味がある方がいましたら

Twitter : @TUT_ROBOKEN
Email : tut_robotken@gmail.com

にご連絡ください。もちろん、初心者でも大歓迎です。

ロボット研究部 部長
E5117106 山口恭祐



ボウリング部 部長
C0117293 望月詠介

ボウリング部の主な活動としては、ボウリングを通して健康的な身体を作り、春と秋に行われるリーグ戦に向けて練習しています。ボウリング部は学内の活動だけではなく、学外の試合にも積極的に参加しています。関東学生ボウリング連盟に所属しており、そこで日々熱き戦いを繰り広げています。楽しいボウリング、競技ボウリング人それぞれの楽しみ方があって面白いです。

部員は初心者が大半ですが、ボウリングの奥の深さを知ることによって、男女とも大幅に上達をすることが可能です。興味のある方は一緒に競い合いながら楽しみませんか？体育館1階のボウリング場お待ちしております！是非いらしてください。



東京工科大学報 70

発行月 2019年7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

—編集後記—

学報を大幅にリニューアルし、保護者へ送付を始めてから10冊に達したことを前号で書いた。制作においてもある程度の慣れと手順が経験として積み重なったおかげで、最初の頃に比べるとクオリティに雲泥の差がでてきたと感じている。

このままの手順で制作を続けていっても良かったのだが、レベルを一つ上の段階にあげるためにも何か新しいことに挑戦したいとずっと考えてきた。

そして今号ではずっと試してみたかった「右開き縦組み」のレイアウトに挑戦してみた。いわゆる小説や新聞と同じ逆N字に読み進めるレイアウトだ。

学報も今号で70号に達したが、恐らく今まで一度もこのレイアウトでの出版はなかったはずだ。奇しくも本法人が一昨年70周年に達した直後に学報も70号に達し、そこで新しいチャレンジに挑めたというのはなかなかの偶然だろうか。

毎回同じことを繰り返すだけの仕事は面白くない。仕事面白くないと思うのであれば、自分で面白くすればいい。仕事を面白くするには、目の前に現れた仕事の進め方や内容に対して常に疑問を持ち、自ら創造していくことではないだろうか。

そうやって少しずつ創造と改善が繰り返され、ブラッシュアップされていくことによって、より完成度の高い仕事になっていくものだと考えている。

これからも多くの人のアドバイスをもとに、まだまだ改善すべき余地を多く残している学報を、毎号改善していけるように努力したい。