

東京工科大学報 77



Contents

04 理事長メッセージ

06 学長メッセージ

08 KOUKADAI TOPICS

学校法人聖望学園と教育連携協定を締結 /
UMAP（アジア太平洋大学交流機構）参加大学として承認 /
香川学長らがハーバード大学を訪問 / マサチューセッツ工科大学と国際交流 /
シンガポールの南洋理工大學（NTU）の学生が八王子キャンパスを訪問 /
インドネシアのスラバヤ大学訪問団が本学を訪問し、交流促進に向けた意見交換を実施
CMC センターと米国プラット・アンド・ホイットニーが
セラミックス複合材料の共同研究を開始 /
オートデスク社と国内教育機関では初の戦略的提携に関する覚書（MOU）を締結 /
本学デジタルヘルス・イノベーションセンターと PwC Japan 監査法人、
徳洲会インフォメーションシステム、医療 ISAC が共同研究を開始 /
卒後の臨床看護技術教育における革新的スマートグラスを取り入れた
デジタル教育ツールに関する共同研究開発契約を締結 /
新入生の「コミュニケーションツール」利用実態調査

12 令和5年度学位記授与式 学長式辞

14 令和6年度入学式 学長式辞

16 学生中心主義を支える DX のチカラ

18 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 バイオ・情報メディア研究科 / 工学研究科 / デザイン研究科 / 医療技術学研究科

40 Campus Scenes

改修工事前の八王子キャンパス図書館

42 学生・教員の受賞と活動

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

48 事務局便り

東京工科大学同窓会公式 Facebook / 2023 年度～ 2024 年度主要日誌 /
スポーツ大会を開催 / デジタルツインセンター設立シンポジウムの開催
デジタルツインセンターオープニング記念シンポジウムの開催 /
デジタルツインセンターの研究施設を解説 /
第 1 回学内共同研究推進マッチング交流会を開催 / 2024 年度科研費講習会の開催 /
「おおた研究・開発フェア」への出展 / 2024 年度研究支援施策の実施 /
就職活動の早期化に伴った優良企業との接点づくり

50 KOUKADAI INFORMATION

人事（採用・任命・昇格・定年・退職等）・訃報
遺伝子組換え実験実施状況
博士学位授与・令和 5 年度医療保健学部国家試験合格率
令和 5 年度決算・令和 6 年度予算

53 学生サークル紹介

アメリカンフットボール部 / 化粧品研究サークル LCC / フットサル同好会

工科大 SNS

東京工科大学では、本学の情報を SNS を通じて、在学生、教職員、卒業生および受験生・一般の方などに発信し、本学の魅力を伝える目的で各種公式 SNS アカウントを運営しています。最新のニュースなどを紹介していますので、アカウントをお持ちの方はぜひフォローをお願いいたします。

YouTube



X (旧 Twitter)



LINE



Facebook



Instagram



表紙写真



蒲田キャンパス12号館



2024 年度後期学年暦・学内行事予定

八王子キャンパス	
★授業開始、祝日授業開講	9月23日(月)
履修登録確認・修正	9月30日(月)
紅華祭(学園祭)	10月13日(日)～14日(月)
紅華祭に伴う休講：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)
★祝日授業開講	11月4日(月)
★補講	11月9日(土)
優良・上場企業学内セミナー【オンライン】(全学部3年生)	11月20日(水)、27日(水)
後期末試験時間割発表	12月中旬
年内授業最終日	12月24日(火)
冬期休業	12月25日(水)～1月5日(日)
授業終了	1月10日(金)
★補講	1月14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15日(水)
★後期末試験	1月16日(木)～29日(水) (最終日は予備日)
進路選択スタートガイダンス(全学部2年生)	1月31日(金)
卒業論文審査日	2月上旬(予定)
成績(後期)公開	3月中旬
学位記授与式	3月19日(水)(予定)
編入生(新入生)ガイダンス	3月21日(金)(予定)
在学生ガイダンス、健康診断	3月24日(月)～27日(木)(予定)

蒲田キャンパス	
授業開始 ★祝日授業	9月16日(月)
後期科目履修修正期間	9月16日(月)～20日(金)
教科書販売(後期・通年科目)	9月16日(月)～27日(金)
★祝日授業	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)
★秋期保護者会(学部生対象)	10月12日(土)
★祝日授業	10月14日(月)
かまた祭(学園祭)	11月3日(日)～4日(月)
かまた祭に伴う休講：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5日(火)を休講とする	
後期末試験時間割発表	12月上旬
補講	12月26日(木)
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27日(金)
冬季休業	12月28日(土)～1月5日(日)
補講	1月8日(水)
授業終了	1月10日(金)
後期末試験	1月14日(火)～1月22日(水)
後期再試験	1月31日(火)～2月6日(木)
デザイン学部卒業制作展	2月上旬(予定)
成績公開(後期・通年科目)	3月上旬
学位記授与式	3月19日(水)(予定)
在学生ガイダンス・健康診断・就職関連行事等	3月下旬～4月上旬

※：特別な行事や振替授業以外は土曜日は休校

★：要注意(土曜日・祝日開講または振替授業実施日)

学校法人片柳学園 理事長メッセージ

千葉 茂



人間は考える葦である

「光陰矢の如し」という言葉がありますが、これは的を射ているなど感心致します。とにかく一日一日が、ものすごいスピードで時が流れていく中、ともすれば時間に流されてしまう日常において、私たちは何を目標に生きていけば良いのか、つまり人間の生きる意味について考えることがあります。

さて、人間は何のために生きているのか？ おおよそ500万年前に人類が誕生して以来、社会は間違いなく、休みなく向上し続けています。そして、これを支えているのが私た

ち人間で、有史以来そのスピードに差こそあれ、一人一人が日々成長すること、企業や社会も成長し、さらに我が国や世界の成長に繋がっているのだと思います。

成長を支えているのは「心」です。個人が成長し、団体も成長する例としては、スポーツで例えるのが分かり易いと思います。個々の選手が成長すること、チーム力が向上し、勝てるチームへと変わり続けていきます。また、個人競技である将棋などでも、藤井聡太というとてもない才能を発揮する強さを持った棋士が現れたことで、将棋界全体の棋力が格段に高くなりました。しかし、個々が持つ人間の能力を生かすのも殺すのも「心」の存在にある、ということ忘れてはいけません。負けない気、向上心、感謝、挑戦心など、物事に真剣に対峙する姿勢がなければ、技術の向上はありませんし、仮に技術を身に着けたとしても結果に繋げることは難しいでしょう。ということとは、人間は身体と心が相互に作用して、人格形成されていることに気が付きます。

一方、社会の進展というものは、スポーツのように分かり易いものではありませんが、人類の誕生以来大事な食料を効率よく収穫するために改良を重ねる農業も、毎年データの蓄積や農具の工夫などで向上してきましたし、産業においても第一次産業革命以来、燃料源は石炭から石油へ、社会の主流は情報技術からデー

タ社会へと常に変遷しており、近年ではAIによる人間の作業の代替が進んでいます。こうした進化し続ける社会の中で、私たち人間においても、同様にこの世に生を受けた以上、自分を高める努力を止めることは出来ません。

こうして考えると人間の一生とは、毎日の多様な学びによって自分をどこまで高められるかということが重要で、自分の心と技能を高める日々を繰り返さなければならぬと思えてきます。

それでは、どうやって自分を高めていくのか。見方によっては、私たちの周りには学びの機会が溢れています。学生時代の宿題、テスト、人間関係、クラブ活動、ボランティア活動、アルバイト、ゼミの研究など、振り返ってみればさまざまな機会が自分の成長に寄与していることに気が付きます。植物の成長は、一日一日少しずつ成長していることを目で見ることができませんが、人間の成長を可視化することは大変難しいです。それでも、昨日より今日、今日より明日と確実に成長しているはず。社会に出れば、技術の進展に対応するための新しい学び、現状をより良いものにするための創意工夫が日々行われています。我が校においては、精神的な問題を抱えた学生たちへの対応、外国人留学生に優しい学校作り、経営的には少子高齢化における学生確保への対策などが挙げられ、また教員では指導技術の

向上、事務職員においても実務能力の向上など、多様な学びの機会に囲まれているといっても過言ではないでしょう。それ以外では家族との関係、友人との関係、社会人としての身に着けるべき教養や常識など、外に目を向ければ学びに事欠くことはありません。これを避けようと思えば、学校との関係、学生との関係、社会や知人との関係などに背を向ければ避けられるでしょう。しかしながら、それでは日々の生活を通して自身の価値を高め、社会を進展させるという私たちの生まれてきた意味が実現できないのではないのでしょうか。

成長する集団

「獅子はわが子を千尋の谷に落とす」という語がありますが、試練にあつてこそ成長できるということを表現した言葉です。多くの場合苦勞したくない、安定していたいと考えがちですが、厳しく困難な環境でこそ人は強くなっていくのです。ここに心の持ち方という要素が大きく関係してきます。

当然この学園で学ぶ学生も、学園で働く教職員も生きていけば様々な問題に直面します。しかしこうした事態に正面から向き合うことで人は成長していきます。学校においては、多様な形の学習スタイルを選ぶことができるようになってきました。昨今は学校だけでなくすべての生活の

場面で、嫌なことは避けてなるべく楽な方へという風潮が高まっているように感じます。国中がこうした思考では、我が国は今後衰退に向かってしまうのではないかと危惧しています。

私たちの学園では、教職員が努力をして成長することで、学園の信頼と価値を向上させたいと考えています。松下幸之助と並び「経営の神様」といわれる稲盛和夫の名言にも「困難は愛が形を変えたもの」とあります。人生にはいろいろな困難がつきものです。ただ、それを嘆くのではなく「自分を成長させるために神様が与えてくれた、神様の愛が変形したものののだ」、「困難に直面することは成長の機会を与えて貰った」と考えて参ります。

一見、不幸に思えることも、最終的には不幸になるとは限りません。むしろ逆境から這い上がっていくほうが、大きな収穫を得られるかもしれないのです。更に稲盛氏には、「まず、いまを肯定する。そして、明るく前向きに努力する。うまくいってもいなくても、ここからが始まり」という言葉があります。さすが稀代の経営者、素晴らしい名言を残してくれていますね。

私たち片柳学園も、今後多くの試練と対峙すると思います。これは避けることのできない運命のようなものですし、こうした困難を乗り越えたことのない組織（個人）は穏やかな水面しか航行したことのない船の

ように、一旦大きな波が来たらたちどころに転覆してしまうでしょう。そうならないためにも、日々の心掛けが大切です。

我が校を選んでくれた学生の皆さんを第一に考え、学生諸君にも直面した困難を克服する力を付けて貰い、もちろん過剰なストレスや安全面には十分な配慮をしたうえで、私たち教職員は、最大限にその困難を乗り越えるお手伝いをして参ります。同時に私たちもこれから対峙していかなければならない様々な難問に立ち向かつて、解決に全力を尽くして参ります。そしてその経験を学園の価値の向上に活かし、強く正しく他人をおもんばかる、そうした集団になり、建学の精神にある「進展する社会に貢献できる人材」の育成を今後も続けて参ります。

未来社会を見据えた大学教育への挑戦

東京工科大学学長
香川 豊

東京工科大学では昨年度から様々な取り組みを始めました。この取り組みは、在学生が社会に出た後の世界を想像しつつ、そこで活躍できる力を育むためのものです。多様な発想の下で新しい技術が次々と生まれ、その技術によって社会全体がより良くなるとともに、技術を有効に利用できないと社会から取り残されていくような時代になってきました。インターネットの普及は距離の壁を打ち破り、誰もがいつでも世界中と繋がっている状態です。また、AIをはじめとする様々なデジタル技術が、アニメや映画の世界ではなく、現実のものとして我々の日常に入り込んできています。

大学での教育も、このような社会の変化に素早く対応して内容に反映することが欠かせません。また、今現在必要とされている事柄にとどまらず、この先の変化を予測し、その予測に基づく教育を提供することのできる大学の価値が、今後はますます高まっていくでしょう。

大学での学びでは、将来にわたって役立つ知識を身につけるだけでなく、必要に応じて実体験することが重要です。東京工科大学では、未来を予測した様々な取り組みを教育の中に組み込んでいくことを考えています。すぐに大きく変化できるわけではありませんが、将来のデジタル技術の進歩を見据えた新しい教育にもチャレンジしたいと考えています。ここでは、昨年度から新しく取

り入れた取り組みの中から、グローバル社会に向けた教育について紹介します。

グローバル時代に求められる力をつけるために

グローバル社会で活躍するためには世界を知ることが欠かせません。また、私たちが容易に手の届く範囲内だけで学ぶことと、通常の学びに加えて世界の中から優れた「何か」を自身で選んで学ぶことには大きな違いがあるはずです。「一流は一流を知る」という諺があります。将来、学生が世の中に出た時に遭遇すると思われる様々な分野での一流というものを理解するためにも、手の届く範囲から出て世界のトップクラスに触れる機会をできるだけ多く設けていきたいと考えています。

そのための一例として、大学キャンパスの中で国際的に著名な研究者による一流の講義に触れる機会を増やしたいと考えています。本学では1997年からアメリカのマサチューセッツ工科大学（MIT）と協力関係を締結しています。昨年度から、この関係を再び本格化しました。5月にはMITから3名の先生が来校し「MIT-TUT Workshop Robotics and the Human」というワークショップを開催しました。内容はロボット関係の講演で、専門的な難しい英単語も含まれていました

が、出席した学生は熱心に講演を聞き、講演者のジョークに笑う場面もありました。ワークショップの最後には、教員が見守る中、本学学生の進行でMITの大学院生を囲んだ学生同士の対談も行われました。

グローバル社会では外国人の人々の考え方をよく知る必要があります。国際的に著名な先生をキャンパスにお招きし、英語での講演を学生が聴講することは、知識のうえでも経験としても将来大いに役立つことと期待しています。今後も、このような世界レベルでの一流に触れるための企画を継続していく予定です。

外国の大学で学ぶために

東京工科大学は昨年、アメリカのカリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）と協定を結びました。今夏から本学の学生がUCLAのサマーセッションに参加しています。また、そこで得られた単位は本学の授業単位として正式に認められるようになっています。サマーセッションは「夏学期」のことで、夏休みの時期ですが、早く単位を取って卒業したい学生などが、大学に残って単位を取得できるように授業が開講されているもので、現地の学生と一緒に授業を受けることになります。

この他にも、本学が昨年度に加盟

した、アジア太平洋大学交流機構 (UMAP: University Mobility in Asia and the Pacific) を通して、カナダの州立大学であるロイヤルローズ大学のサマリーリーダーシップアカデミーにも参加しています。参加にあたっては、UMAPからの奨学金に加えて、来年度以降は本学独自の助成制度も検討していく予定です。東京工科大学ではこれからも学生が留学する機会を広く作っていくことを計画しています。国外で学ぶ機会を持ちたい学生は、このような制度を利用して様々な体験を行うことが可能になります。

英語の学びを充実させるために

外国語を学ぶことを通して、外国で起こっている様々なことを理解し、自分たちとの違いあるいは共通部分を感じ取ることはグローバル社会では不可欠です。外の国を知るには実際に現地に行き、自分自身で経験することが重要です。インターネットを通して情報を簡単に入手できる時代になってきましたが、その情報を理解するためには現地を知っているということが役に立ちます。また、言葉についても、翻訳機器などの普及で簡単に和訳できるようにはなりましたが、その国の文化背景を理解していないと本当の意味で理解するという点では難しいこともあります。

本学でも海外研修など、学生が英語や外国の文化に触れる機会を設けており、参加した学生の皆さんからは好評を得ています。そこで、海外研修よりもさらに気軽に外国の環境を体験する機会として、国内でも英語を本格的に学修することができるよう「登別イングリッシュキャンプ」を企画しました。今年の9月に「登別イングリッシュキャンプ」を開催します。北海道登別市にある本学の併設校、日本工学院北海道専門学校を拠点とした活動と学生寮での宿泊生活で、参加者が一週間英語づくしの生活を行うものです。国外に行くにはハードルが高いけれど英語は学修したいという学生のニーズに応える内容になっています。まずはこのようなプログラムで英語に対して自信をつけた希望者が、さらに国外のプログラムに挑戦していけるような体制を整備していくところです。

おわりに

本学が挑戦している教育の中から、学生がやがて巣立っていくグローバル社会に向けて開始した取り組みを紹介しました。学生が大学に対して期待している様々なことを実現し、大学生生活に満足できるように、新しい制度とその利用方法を充実させていきます。学生の皆さんには東京工科大学で準備している取り組みを大いに利用して、自分自身を成長させることを期待しています。将来、

学生時代に行ったことが役に立った、と今の生活を思い出すときが必ずくることを信じています。



KOUKADAI TOPICS

コウカダイ トピックス



TOPIC 01

学校法人聖望学園と
教育連携協定を締結

学校法人片柳学園は、学校法人聖望学園（埼玉県飯能市）と、教育連携に関する協定を締結いたしました。

この協定は双方の教育機能について交流・連携を通じて、高校生の視野を広げ、進路に対する意識や学習意欲を高めると共に、一層魅力ある高等学校教育、大学教育、専門学校教育の実現を図ることを目的としています。

3月26日に八王子キャンパスで行われた締結式では、学校法人聖望学園（聖望学園中学校高等学校）の関純彦理事長と本学園の千葉茂理事長が協定書に署名を行い、今後の教育連携に向けて、両校の教職員の間で活発に意見交換が行われました。

今後は、探究活動・キャリアデザインの支援をはじめ、積極的な交流・教育連携を進めて参ります。

TOPIC 02

UMAP（アジア太平洋大学交流機構）
参加大学として承認

東京工科大学は2023年12月6日にUMAP（University Mobility in Asia and the Pacific：アジア太平洋大学交流機構）の参加大学として承認されました。参加大学は、「UMAP 学生交換協定」に基づき、



- 主な連携事項は次のとおりです。
- ①理工系分野教育・人材育成に関する事項
 - ②新たな入試制度に関わる事項
 - ③理工系分野教員の相互派遣および研修に関する事項
 - ④相互の施設・設備の利活用に関する事項
 - ⑤教育についての情報交換及び交流に関する事項
 - ⑥その他、双方が協議し同意した事項

TOPIC 03

香川学長らが
ハーバード大学を訪問

交換留学生の受入れ、送り出しを行うことが出来ます。UMAPへの参加により学生の留学の選択肢が拡大するほか、海外の大学との国際交流の増加が期待されます。

UMAPは、アジア太平洋地域における高等教育機関間の学生・教職員の交流促進を目的として1991年に発足した政府および非政府の代表からなるコンソーシアムです。UMAPではアジア太平洋地域における高等教育機関間の学生・教職員の交流促進を目的として、交換留学プログラムの運営とUMAP加盟校に所属している研究者への研究費の助成が行われています。

東京工科大学では、UMAPの学生交流プログラムへの学生派遣を視野に、学内募集・選考を行う予定です。

香川豊学長、勝浦寿美副学長、生野壮一郎教授（コンピュータサイエンス学部・デジタルツインセンター長）、関根謙一郎教授（実践研究連携センター長）は、セラミックス複合材料（CMC）の研究に関連して現地を訪れていた藤原力片柳研究所CMCセンター特別研究教授とともにハーバード大学のDavid R. Clarke教授を表敬訪問しました。

香川学長とDavid R. Clarke教授は、教授がカリフォルニア大学サンタバーバラ校在職中からの古い友人で、共著論文も執筆しています。今後も引き続き、世界中の様々な研究者・大学との交流を深めていきます。

TOPIC 04

マサチューセッツ工科大学と国際交流

東京工科大学は1997年よりマサチューセッツ工科大学（MIT: Massachusetts Institute of Technology）と提携しており、今後の協力関係の推進のため、香川豊学長、勝浦寿美副学長、生野壮一郎教



授（コンピュータサイエンス学部・デジタルツインセンター長）、関根謙一郎教授（実践研究連携センター長）が訪問し、MITご出身で別途、セラミックス複合材料（CMC）の研究に関連して現地で打合せを行っていた藤原力片柳研究所CMCセンター特別研究教授も加わり、機械工学部長のJohn Hart教授と対談されました。今後、マサチューセッツ工科大学との研究及び教育活動の強化が期待されます。

また、交流の一環としてマサチューセッツ工科大学機械工学部の浅田春比古教授が12月19日に本学に来学され、特別授業を行いました。



TOPIC 05

シンガポールの南洋理工大学（NTU）の学生が八王子キャンパスを訪問

5月29日にシンガポールの南洋理工大学（NTU）のサークル「NTU Japan Association Club」（日本愛好会）の学生13名

が本学八王子キャンパスを訪れました。今回の訪問は、本学がシンガポールで海外研修を行った際に交流を持ったことがきっかけとなり実現しました。

学生たちは、デジタルツインセンター、片柳研究所12階ロボコンルームを視察、メディアホールで授業を見学。また、本学学生との交流会も開催され、その後は浅草観光を楽しみました。

今後もこのような交流を継続し、更に交流を深めていきたいと思っています。



TOPIC 06

インドネシアのスラバヤ大学訪問団が本学を訪問し、交流促進に向けた意見交換を実施

6月25日、インドネシアのスラバヤ大学訪問団（5名）が本学を訪問し、交流促進を目的とした会議を開催しました。

本会議には、本学の中山孝医療保健学部長をはじめ、理学療法学専攻の乙戸崇寛教授、日下さと美教授、斎藤寛樹助教、国際

交流担当の勝浦寿美副学長が出席し、今後のコラボレーションの可能性について意見交換を行いました。

会議では、まず医療保健学部を中心に交流を始め、その後、八王子キャンパスおよび蒲田キャンパスの他学部とも積極的な交流活動を進めていくことが確認されました。

スラバヤ大学（国立大学 UNESA）は1964年に設立され、文系理系を問わず多様な学部を有し、幅広い学位プログラムを提供しています。国際的な学術交流や留学プログラムの推進に積極的で、特に教育学、スポーツ科学、工学、自然科学分野での研究が注目されています。

今回の訪問をきっかけに、本学とスラバヤ大学との提携がさらに深まり、教育や研究の分野での交流がますます活発になることを期待しています。



TOPIC 07

CMCセンターと米国「プラット・アンド・ホイットニー」がセラミックス複合材料の共同研究を開始

東京工科大学セラミックス複合材料研究センター（TUT）は、米国RTX社のプラット・アンド・ホイットニー（P&W）と、2024年4月1日よりセラミックス複合材料（CMC）に関する共同研究を開始しました。CMCは民間航空機エンジン用の高温・軽量部品として注目されています。世界最大の航空機ジェットエンジンメーカーの1つであるP&Wが、このTUTとの共同研究プロジェクトに資金を提供しています。TUTでは、SiC繊維強化SiC複合材料（SiC/SiC）の各温度での基本特性を調べることで得られた特性について理論的な研究を行います。このような共同研究開発により、P&Wの民間航空機エンジンへのCMCの導入が加速することが期待されます。

本学では次世代材料として注目を集めている「セラミックス複合材料（CMC：Ceramic Matrix Composite）」の研究開発を目的として、2017年にセラミックス複合材料センターを設立しました。このセンターは、国内の経産省に代表されるようなプロジェクトや関連企業との産学連携活動を通してCMCの製造、評価、解析などを総合的に行う世界に類を見ない研究拠点です。CMCセンターの成果は国内外におけるCMCの実用化に生かされるほか、学術的な研究発表、論文発表にも力を入れています。

CMCセンターでは設立以来、CMCの研究開発を行うとともにCMC関連

の国内シンポジウムの開催や国際会議の開催などを行ってきました。この過程で、CMCに関する国内・国際ネットワークの形成や重要な技術の国内への普及にも努めてきました。CMCの中でSiC繊維をSiCマトリックスと複合化した複合材料（SiC/SiC）は軽量で耐熱性があり、しかも、セラミックスの壊れやすいという弱点を克服して壊れにくい性質を持っています。SiC/SiCは航空機用ガスタービンエンジンへの適用による燃費向上、CO2削減に期待されています。この他にも原子力用の事故耐性を持つ材料としても開発が進められています。CMCセンターでは、これまでの研究開発成果をもとに実用化促進にも注力しており、SiC/SiCの実用化のための新しい国際共同研究を開始し、新しい結果が得られるようになってきました。

TOPIC 08

オートデスク社と国内教育機関では初の戦略的提携に関する覚書（MOU）を締結

学校法人片柳学園は、3D技術を使ったデザイン・設計、エンジニアリング、エンターテインメント向けソフトウェアの世界的リーディング企業である米国Autodesk社（以下、オートデスク）と製造・設計分野の未来を担う人材の育成に向けて、国内教育機関として初となる覚書（MOU）を締結しました。

片柳学園は、「現代社会の変化に即応し、広く社会に貢献しうる人材を育成する」という教育理念の基に、科学技術と芸術の分野で、高度化する社会のニーズに応える技



写真左から
学校法人片柳学園 日本工学院専門学校/日本工学院八王子専門学校 校長 山野 大星
学校法人片柳学園 東京工科大学 学長 香川 豊
学校法人片柳学園 理事長 千葉 茂
Autodesk, Inc. シニアバイスプレジデント兼チーフマーケティングオフィサー ダラ・トレセダー
Autodesk, Inc. 教育担当バイスプレジデント メアリー・ホープ・マクタイストン

ました。

本覚書に基づき、本学の教員はオートデスクより、設計および製造分野で急速に需要が高まっている3D設計、製造、シミュレーション機能を備えた、次世代3D主力製品であるAutodesk Fusionを授業で使用するためのスキル習得の支援を受けます。

また、最新のAI設計機能である「ジェネレーティブデザイン」の活用や産学連携における教員や学生のスキルアップを推進します。この他、「ジェネレーティブデザイン」をはじめとする研究・授業・プロジェクト・ラボの成果を共有する「イノベーションセンター」の設立に向けた取り組みも今後検討してまいります。

戦略的連携に関する覚書の概要については、次のとおりです。

■内容

- ①最新の設計・製造技術に関する授業やカリキュラム開発の支援
- ②教員向けのAutodesk Fusionトレーニングの提供
- ③「イノベーションセンター」の設立に向けた取り組み
- ④学生プロジェクトの支援
- ⑤オートデスク製品の教育機関限定無償ライセンス提供
- ⑥その他本目的を達成するために必要な協力

■対象校

東京工科大学
東京工科大学大学院
東京工科大学専門学校
日本工学院専門学校
日本工学院八王子専門学校
日本工学院北海道専門学校

TOPIC 09

本学デジタルヘルス・イノベーションセンターとPwC Japan 監査法人、徳洲会インフォメーションシステム、医療ISACが共同研究を開始

東京工科大学の片柳研究所デジタルヘルス・イノベーションセンター（以下、「DHIC」）は、PwC Japan 有限責任監査法人（以下「PwC Japan 監査法人」、徳洲会インフォメーションシステム株式会社（以下「徳洲会インフォメーションシステム」）、一般社団法人医療ISAC（以下「医療ISAC」）と、国内の医療現場の実態に適した医療AIの利活用に向けたガバナンスモデルを検討するとともに、それらを医療分野の課題解決に向けた技術・製品に活用していく共同研究を開始します。

この医療AIガバナンスの共同研究は、国内医療分野固有の業務・環境特性を考慮した観点より、現場志向性の高い医療AIガバナンスモデルを共同で検討するとともに、今後の医療機関が直面する課題解決につながる技術・製品への活用を目的としています。共同研究の内容は2つのフェーズで構成されています。第一フェーズの研究は「国内医療分野の実態に適したAIの利活用に向けたガバナンスモデルの設計」です。そして、第二フェーズは、第一フェーズで得られた成果を活用し「医療分野の課題解決に向けた技術・製品に活用していく産学共同研究」を行います。

TOPIC 10

卒後の臨床看護技術教育における革新的スマートグラスを取り入れたデジタル教育ツールに関する共同研究開発契約を締結

東京工科大学は、順天堂大学と臨床現場の看護技術教育における革新的スマートグラスの導入に向けて2024年3月31日に共同研究開発契約を締結し、順天堂大学医学部附属順天堂医院と片柳研究所デジタルヘルス・イノベーションセンターがコラボレーションした看護技術コンテンツの独自制作と、臨床看護教育における検証を開始しました。

革新的スマートグラスとは、東京工科大学で考案した医療用のARグラスシステムで、医療ミス防止用として開発されたものです。特徴は、手技に必要な画像を目の前に提示し、音声合成でテキストを読み上げます。また、コンテンツの自作機能を備えているため、施設の手順や現場の使用物



品を活かしてコンテンツを作り込むことができます。ARグラスを装着した人の音声指示のみで動作を制御するため、両手を使う看護技術に適しています。この共同研究により、順天堂大学オリジナルの看護教材コンテンツを独自開発し、看護技術の向上とともに、新たなデジタル教材として展開させていくことを目指しています。

TOPIC 11

新入生の「コミュニケーションツール」利用実態調査

東京工科大学では、2024年度の新生入生を対象に、SNSなど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実施いたしました(調査時期:2024年4月、サンプル数:1712人、男女比:約6対4)。

この調査は2014年から実施しており、今回で11回目となります。

Instagramが9年連続増、約8割X(旧Twitter)と並ぶ

SNS利用率では、LINE(99.2%)が2014年の調査開始以来10年間不動の1位を達成。Instagramが主要SNSでは唯一9年連続増の約8割(1.3ポイント増79.6%)となり、微減に転じたX/Twitter(2.7ポイント減80.9%)とほぼ並ぶ結果となりました。またTikTok(1.7ポイント増46.0%)も6年連続で増加し、近年増加しているDiscord(1.6ポイント増44.4%)をわずかに上まわりました。

女子の増加が顕著なTikTokは初の6割超、Pinterestも37%に急伸

男女別では、Instagramは女子が2年連続で9割超(12ポイント増92.0%)、男子も初の7割超(22ポイント増71.5%)となりました。女子での伸びが顕著なTikTokは初めて6割を超えた(6.2ポイント増62.8%)ほか、Pinterestも同様に4割近く(8.8ポイント増37.1%)に急伸しています。これらは女子が先行して拡大してきたInstagramのように今後の動向が注目されます。Xは、女子で10年ぶりに8割を下回り(5.2ポイント減79.2%)ました。

連絡手段はLINEが10年間トップ。XのDMは減少傾向続く

連絡手段では10年間トップをキープしているLINE(97.6%)、InstagramのDM(48.0%)、Discord(23.2%)の上位は前年度から横ばい。XのDM(7.0ポイント減13.8%)は女子(10.2ポイント減)を中心に昨年から減少傾向が続いています。

YouTube、Amazonプライム・ビデオなど上位横ばい。TVerは5年連続増

動画サービスは、YouTube(2.1ポイント減97.3%)が過去3年の99%台からは微減したものの調査開始以来9年連続の1位をキープ。2位のAmazonプライム・ビデオ(45.7%)、3位のAbemaTV(30.3%)、4位のNetflix(27.2%)はいずれも横ばい。女子では3位(42.1%)のTVer(1.9ポイント増

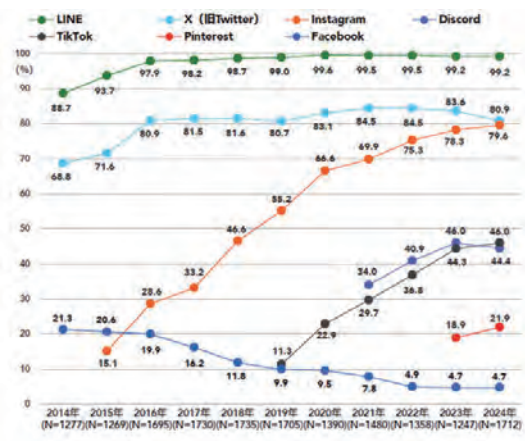
26.8%)は、男子でも4.2ポイント伸び5年連続で増加傾向となっています。

iPhone利用率は約8割の高水準維持も10年ぶり減少

iPhoneの利用率は約8割(2.6ポイント減79.6%)の高水準を維持しています。一方iPhone以外(2.8ポイント増20.4%)は2020年以降の20%台となり、2014年の調査開始以降10年間拡大し続けてきた差はわずかに縮まりました。

入学前にSNSなどで連絡したことがある新入生は調査開始以来最も少ない

入学前にSNSなどで連絡をとりあったことがある新入生は全体の25.8%(9.6ポイント減)で、半数を超えた2020年から4年連続の減少。2019年の調査開始以来最も低くなりました。



令和五年度 学位記授与式

学長式辞

卒業生、修了生の皆さん、本日は大変おめでとうございます。卒業生、修了生のご両親、ご家族、そして関わりの深い方々にも、教職員一同と共にお祝いを申し上げます。本日は1624名の学部卒業生、165名の大学院修了生を送り出すことができ、大変うれしく思います。東京工科大学を代表して、私からお祝いの言葉を述べさせていただきます。

皆さんが本学に在学した時期はコロナ禍の真只中でした。キャンパスで対面授業を行うことが制限され、せっかく大学に入ったにも関わらずキャンパスに来ることのできる時間が限られていた時期でした。感染への不安の中、学修の仕方、日常生活、友達との付き合い方など、手探りしながらの大学生活だったと思います。世界中の人々が、コロナ禍での対応に苦しんだ時代でしたが、このような中にありながらも、所属学部で定めた学修を達成したみなさんを誇りに思います。

大学としても、学生の教育をどのように行うかに戸惑いを感じ、様々な方法を試した時期でした。皆さんの健康を守りながら学修を続けてもらうために、それまでとは異なる教育方法を取らざるを得ない環境に置かれ、オンライン

やオンデマンドによる授業を導入しました。コロナ禍をきっかけに身近になったこのような教育方法は、今後も進化し広がって行くと思います。しかしその一方で、大学のキャンパスでなければできないこと、キャンパスだからこそできることも明らかにになりました。

大学のキャンパスでは勉強だけではなく、常に周りとのコミュニケーションを取り、その時々に応じた会話が行われています。そして、この積み重ねによって、様々な知識を得ると共に他人とのコミュニケーション能力も向上していきます。日本中、世界中の全ての大学で同じだったと思いますが、コロナ禍に大学生であった皆さんの場合、学修成果は良いとしても、このような経験が少なくなってしまうことは残念に思っているところ です。スマートフォンなどの電子機器を通してコミュニケーションが取られる時代であっても、人と人と技術の関係性は常に重要であるべきです。技術力はあるけれど人とはうまく意思疎通ができない、ということにならないように、社会に出た時には特に意識してこの能力を磨いてほしいと思います。

さて、コロナ禍で私たち全員がデジタ

ル技術の飛躍的進歩を経験したように、最近の科学技術の変化は目まぐるしく、新しい技術がすぐに日常で使われるようになっていきます。変化の速い現代において、知識は大きく二つに分けられます。「すぐに陳腐化してしまうもの」と「時代を超えて使い続けることができるもの」です。後者の、時代を超えて使えるものが「学問」と呼ばれ、大学での学修を終えた皆さんは、この「学問」を身につけたということになります。

学問とは理論に基づいて体系付けられた知識や研究の方法です。学問というと古い分野のもののように思われがちですが、科学技術が進歩していくつかの分野が融合し、昔にはなかった学問が広がり続けています。今後、今では想像もつかない学問分野が生まれてくる可能性もあります。また、同じ学問分野であっても、時代によってその効果的な使い方は変わっていきます。大学を卒業したからと言って、皆さんが学び続け、アップデイトし続けることをやめてしまうと、せっかく取得した学問知識を使えなくなってしまうのです。常に学修する習慣を身につけておくことは極めて重要です。そして、これがそが自分の可能性を広げる、ということをお話ししておきたいと思います。

石川善樹先生の「問い続ける力」という本を読んだことはあるでしょうか。これによると、ものを考えるとき、世の中には二つの異なるタイプがいると言われています。すでに得られている定説を使って答えを求める「では派」。「△△とは何か？」と問い続け、新たな知識を創り出す「とは派」です。「○○とは何

か？」「いかにして……」の順で問い続け、考えを進めると、これまでとは違った発想を展開できるようになります。科学技術の進歩を取り入れることで新しい分野を自分から作り出すこともできるでしょう。そして、自分自身の中の「知能」を高めることが可能になるのです。

一つ例を紹介しましょう。私が皆さんと同じ年代の頃は一枚の写真を得るために、撮影するためのフィルムを用意し、撮影した後にも、フィルムの現像という、化学的に処理して印画紙に焼き付ける、いくつかのプロセスが必要でした。当然、費用もたくさんかかりました。写真ですらこのような状況なので、映画のように動画と音声と同時に記録することが非常に大変であったことは容易に想像できるでしょう。ところが、最近では、誰もが動画を撮れる時代になり、しかも、それを世界に発信できる時代になりました。そして、このような能力も新しい形の知能として認められるようになっていきます。一昔前には発揮する場がなかった知能を活用して活躍している人も大勢います。価値観が多様化する中、科学技術の発達によって、こうした新しい知能の発掘はますます進められるでしょう。

皆さんは自分自身が知らない未知の分野の知能を持っているかもしれないかもしれません。身の回りの疑問や不満足なことをよくしようと考えることにより、新たな視野が広がることを期待してください。生成AIを使う時にも必ず役に立つはず です。自分自身の将来を考えるとき、一つだけの知能で自分の実力を決めつけないでほしいと願っています。



例えば、数学的な能力がないことで、「自分は知的な課題に向いていない…」と決めつけてしまつては成長できません。社会が皆さんに対して行う評価の軸が一つだけではないということも忘れないでください。

また、諦めないで最後まで粘り強く続けるという姿勢も重要です。私は材料の研究を行ってきましたが、研究者は自分の成果を何らかの形で社会に還元することが求められます。学術的なことであれば論文を書くということになります。私自身の経験では、論文が出版されることよりも論文を書いているときに、あらゆる角度から自分の結果を見直し、何度も問い直し、説明できるようになるまで考え続けた過程が重要であつたと思います。最後まで妥協することなく物事を考え抜くこと。これによって、自分自身の中で成し遂げたことが明確になり、新しいことへのチャレンジが可能になったように思います。多くの知識を得たのもこの過程においてでした。

映画「オッペンハイマー」を製作して今年のアカデミー賞を受賞したクリストファー・ノーラン監督は「一つの作品を完成させたとき、『問い』が必ず残る。次の作品では、まずそれを拾い上げるところから始まる」という言葉を残しています。このように、常に考え続けるということは、分野を問わず、社会で必要なことだと言えると思います。社会の変化を敏感に捉えて学び続ける。解決しなければならぬことに對して諦めない。そして、最後まで粘って考え続ける。これにより、また新たな問いが生まれてきます。そして、その新たな問いは、次に学ばなければならぬ

い方向やさらなる課題を見出しingくれます。問い続け、考え続けることにより、皆さんが東京工科大学で学んだことを社会で発揮し、活躍の場を広げingことを期待しています。

皆さんの母校となる東京工科大学も、皆さんに負けないように、社会の変化を冷静に見つめながら発展していく大学として社会から認知されるよう、変化を恐れずに挑戦していきたいと思っています。例えば、昨年6月に設立されたデジタルツインセンターのように、学生と教職員が一体となつて研究するセンターの設立や、海外大学との積極的な国際交流の推進です。現在の3つのセンターに加えて、来年度からは新たに4つのセンターが設立されます。東京工科大学はこれからも様々な活躍を学外に発信し、卒業生の皆さんに母校が発展していく様子を伝えていきたいと思っています。最後になりますが、皆さんの中には、コロナ禍による緊急事態宣言を直前に、縮小された卒業式をもって高校生活を終えた方も多いでしょう。本日は、本学にとつても、5年ぶりの全学部・研究科合同の学位授与式となりました。このように卒業生と修了生、教職員が一堂に会し、ご家族と共に皆さんの新しいスタートをお祝いできることを心から喜ばしく思います。皆さんの未来が明るく、充実したものとなるよう、応援しています。本日は、おめでとうございます。

令和6年3月19日
東京工科大学 学長 香川豊

令和六年度

入学式

学長式辞

新入生の皆さん、本日はご入学おめでとうございます。新入生を育て、支えてこられたご家族・ご親族の方も大変お喜びのことと存じます。本日、1967名が大学に、165名が大学院修士課程、4名が大学院博士課程に入学しました。東京工科大学では、入学した皆さんの様々な希望に応えられるように学修の環境を整える努力を続けています。本日は大学を代表して、私からお祝いの言葉を述べさせていただきます。

本学は1986年に「豊かな教養と高度の学術を教授、研究し、もって社会の繁栄に貢献できる豊かな人間性と創造的知性を備えた実践的指導的技術者の育成」を建学の理念として開学しました。2010年には現在の6学部体制になり、総学生数約8000名の大学に成長しています。開学以来、建学の理念のもとに「実学主義教育」を基軸とした実践的な知識や技術の教育を通して、社会や技術の変化に柔軟に対応できる『力（ちから）』を教授し、時代の変化に対応し、社会で役立つ知識と知識の使い方を身につけた人材を育成することに努めています。

最近では、課題解決に対して積極的に

対応できる人材が求められるようになり、就職時にも重要な要素になりました。東京工科大学では、昨今の価値観の多様性に対応して、学生の皆さんが、入学後の興味に合わせてできるだけ多くの分野を学修することができるよう、そして、いつでも最先端の研究活動に触れるような仕組みを整えています。昨年6月にデジタルツインセンターを設立しました。このセンターは、将来性が高く、なおかつ本学の特徴を表す分野である、「AI、IoT、DX、データサイエンス分野など」に取り組むことを目的としています。このセンターでは、学生の皆さんに最先端の技術を体感してもらうために、人工知能分野などで使われる半導体のメーカーとして世界をリードするNVIDIAとの連携を強化し、学生の皆さんがアンバサダーとして参加できるプログラムも始まっています。また、この4月からは、農業、モビリティ、健康、医療分野の研究センターを新たに設立しました。大学でのサークル活動のように、好きな分野のセンターを訪れてください。学部・学科を問わず、快く受け入れてくれるはずです。

また、大学での生活でぜひ行ってほしいことのひとつに、人と人との交流があ

ります。大学のキャンパスという場所は、皆さんが思う以上に多くの出会いのチャンスにあふれています。出身地域や価値観、興味の異なる人と接することで、皆さんの世界は格段に広がり、他人の考え方やそれまで知らなかった知識が得られるはずです。本学ではこれに加えて、国際的な視野を身につけることも重視し、欧米の大学との交流に力を入れています。カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）とは協定を新たに結び、今年からサマースクールへの学生派遣が行われます。6週間に及ぶこの派遣は本学の授業単位にも認定されるもので、すでに参加者が決定して準備が進んでいます。さらに、マサチューセッツ工科大学（MIT）とカーネギーメロン大学（CMU）についてはこれまでの協力関係を見直し、より密接な関係の構築に努めています。MITからは5月に教員3名と大学院生が本学を訪れ、学生向けの講演会と対談を行うことが計画されています。新入生のみなさんにも参加のチャンスがありますので、今後のお知らせに期待してください。

外国に行き異文化に触れると共に一流の人たちの考え方をすることは、将来必ず役に立ちます。私自身、今までにかなりの回数の国際会議出席や外国の大学訪問を行ってきました。もちろん、本来の目的は研究成果についての発表や意見交換です。外国で知人と会ったとき、一緒に食事をしながら研究の話をしました。が、互いの国の文化、歴史など研究以外のことが話の大部分を占めるという時が多かったと記憶しています。また、仕事以外の時間にはその国の文化に触れる場

所へ案内してもらい、研究以外にも多くの見識を得ることができました。このようなコミュニケーションを通して国際的な友人関係も広がりました。私が8年前に本学にセラミックス複合材料センター（CMCセンター）を設立した時にはこのネットワークのおかげで国際協力ができたと言っても過言ではありません。たとえ専門分野や仕事を介した関係であったとしても、人と交流するためには、さまざまなことを知っておくことが重要です。相手を理解し、自分を知ってもらうことにより、よりよい関係築くことに役立ちます。これが大学で一般教養を学ぶ事の大切さでもあります。

先月の日本経済新聞の日経生活モニターに「学生時代に戻れたら」という調査結果が掲載されていました。大学時代には時間がたくさんあるので「当時はハードルが高かったスポーツ系の部活やサークルに入りたい」、「隙間時間を生かして資格をたくさん取りたい」、「文化祭などの行事にも積極的に参加したい」、あるいは、語学学習や海外生活と答えた人が多く、体力と気力がある時期にしかできないことが挙げられていました。ここにいる皆さんにはまだこの意味がわからないかもしれません。だからこそ、この機会にアドバイスしておきたいと思います。本日、ご家族や友人とこの話題について話してみてください。受験生時代にも考えたと思いますが、入学した今、もう一度、大学で何をしたいのかを考えてみてください。漠然とキャンパスに来て授業に出て帰るということを繰り返すのではなく、自分のしたいことを明確にした学生生活を送ることができれば、将

来、大学時代はよかったと思えるようになるはず。本日ここにいらつしやるご家族の方々にも是非このような会話を
お願いしたいと思います。

本学は設立されてからもうすぐ40年になる若い大学です。若い大学には既定路線が少なく、学生・教職員が一緒になって伝統を作るチャンスがあります。新しい路線を作れるという今でなければならぬ環境を大いに利用して、この環境を楽しみながら全員で新しい道を切り開き、後輩に新しい大学を引き継いでいきたいと思います。私は、本日入学したここにいる皆さんが「今抱いている将来の夢を実現するための場」として、「卒業するときには東京工科大学に入学して良かったと思える」価値のある大学にしたいと考えています。大学時代に何をしたいかを考え、卒業時には、東京工科大学で学んだと自信を持って言えるように一緒に大学の未来を作っていきます。そして100年後、皆さんが在学した時期は本学が大いに発展した時だと言われるように、一緒にがんばりましょう。

本日、同席されている保護者の方々にも、新入生の皆様が新しい道を切り開くための叱咤激励をお願いできればと思います。また、「東京工科大学で成長できた」と実感できるよう教職員一同、誠心誠意努力いたしますので、どうかお子様を温かく見守っていただけますようお願い申し上げます。

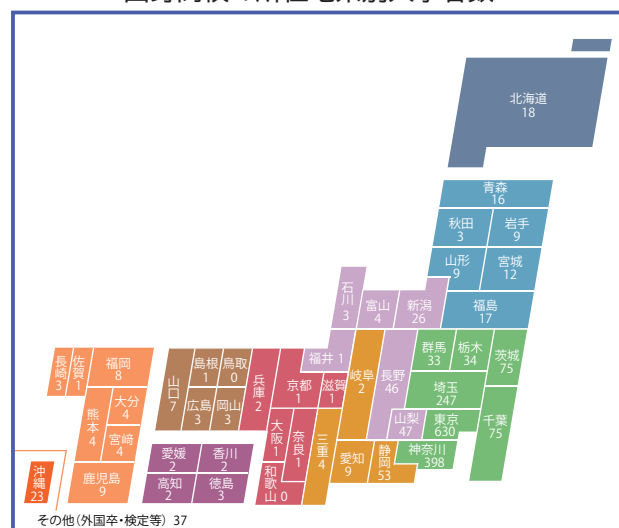
令和6年4月4日
東京工科大学 学長 香川豊



2024 年度入学者数

学部・学科・研究科名		男	女	合計
応 用 生 物 学 部		103	171	274
コ ン ピ ュ ー タ サ イ エ ン ス 学 部		311	25	336
メ デ イ ア 学 部		218	96	314
工 学 部	機 械 工 学 科	100	6	106
	電 気 電 子 工 学 科	117	9	126
	応 用 化 学 科	69	24	93
医 療 保 健 学 部	看 護 学 科	15	68	83
	臨 床 工 学 科	32	42	74
	リハビリテーション学科	73	112	185
	臨 床 検 査 学 科	23	62	85
デ ザ イ ン 学 部		110	107	217
バ イ オ ・ 情 報 メ デ ィ ア 研 究 科 修 士 課 程	バ イ オ ニ ク ス 専 攻	22	19	41
	コ ン ピ ュ ー タ サ イ エ ン ス 専 攻	37	3	40
	メ デ ィ ア サ イ エ ン ス 専 攻	11	7	18
バ イ オ ・ 情 報 メ デ ィ ア 博 士 後 期 課 程	バ イ オ ニ ク ス 専 攻	0	2	2
	コ ン ピ ュ ー タ サ イ エ ン ス 専 攻	1	0	1
	メ デ ィ ア サ イ エ ン ス 専 攻	0	1	1
工 学 研 究 科 修 士 課 程	サ ス テ イ ナ ブ ル 工 学 専 攻	45	6	51
工 学 研 究 科 博 士 後 期 課 程	サ ス テ イ ナ ブ ル 工 学 専 攻	0	0	0
デ ザ イ ン 研 究 科 修 士 課 程	デ ザ イ ン 専 攻	5	7	12
医 療 技 術 学 研 究 科 修 士 課 程	臨 床 検 査 学 専 攻	2	1	3
合 計		1,294	768	2,062

出身高校の所在地県別入学者数



学生中心主義を支えるDXのチカラ

—HUEシステム導入の効果

本学では、2023年4月から経費精算の効率化のために株式会社ワークスアプリケーションズのERPパッケージである経費精算・購買システム「HUE」を導入しました。導入から1年が経過した今、応用生物学部の吉田先生、工学部電気電子工学科の天野先生、メディア学部竹島先生に「HUE」を使用した前後にどのような業務変化が起きたかをインタビューしました。



左から竹島先生、吉田先生、天野先生

- 吉田雅紀教授（応用生物学部）
- 天野直紀教授（工学部電気電子工学科）
- 竹島由里子教授（メディア学部）
- インタビュアー：事務局業務課
…教員の研究費を管理する担当部署

—HUEを利用して、どのような効果を感じられていますか？

吉田・私はかなりスピードが上がって良くなったという気がしますね。以前は書類に判子を押して学部事務室に提出する作業があり、そこでのタイムラグが大きかったです。しかし、HUEのおかげでその手間が省けて、購入や請求の処理が迅速に行えるようになりました。特に、夜間でも処理ができるようになった点が便利ですね。教員の時間が空く夜に処理ができるので、とても助かっています。

天野・予算の見通しが良くなり、使用状況をリアルタイムで確認できるようになった点は非常に助かっていますね。これにより、予算を学生のために余すことなく有効に使える体制が整いました。以前はリアルタイムで確認できなかったために予算の使用を少し躊躇することもあったのですが、今はその心配がなくなり、学生が得られるメリットを最大限に増幅させることができるようになりました。

竹島・デジタルで領収書が処理できる点は非常に便利になりましたね。特に国内出張の際には、デジタル処理が大変助かっています。ただ、海外出張の場合はまだ紙の領収書等の書類が多く、少し手間がかかることもありますね。トータルの処理時間は変わらないかもしれませんが、提出までの時間はむしろ伸びているかもしれません。以前は一気に紙で学部事務室に出せば済んだのですが、今はまとめて処理するのが少し面倒になっている面もありますね。

先生方のお話からは、申請の処理スピードが速くなり、事務処理の手間が省けて助かった反面、デジタル化により新たに発生した問題に直面しているという事実を知る

HUEについて

学校法人片柳学園では、教職員の業務環境に根深くある紙を使った申請に押印をする、いわゆる「紙文化」を筆頭に、年間数万件に及ぶ多量の経費・購買入力作業などのアナログをベースにした業務環境について、DX推進を検討するために2021年秋よりICT推進化プロジェクトを立ち上げ、ICTを活用した改善の検討を始めました。その後、2022年6月に具体的なシステムを選定し、導入プロジェクトを開始。2023年4月よりフェーズ1として東京工科大学教員の研究費の使用から先行稼働、2024年4月よりフェーズ2として法人全体での稼働を開始しました。このシステム導入により、90%以上のペーパーレス化の達成による経費削減と多量な入力・押印業務やファイリング等の物理的・ノンコア業務が軽減されたことにより、様々な導入効果が徐々に見え始めています。本学は「学生、保護者から『第一志望で選ばれ続ける学校』となる」を目標に掲げています。今回のDX推進をきっかけに教職員が学生の教育、研究指導への注力、また学生生活の手厚いサポートなどのコア業務へシフトしてまいります。



ことができました。そんななかで、HUEの導入は学生が得られるメリットを最大限にする効果というDXの一端を垣間見ることができました。

——HUEでは、購買管理システムをカタログサイトに連携させることにより、商品の選択や発注が簡単になる「パンチアウトシステム」を導入していますが、ご利用状況はいかがでしょう。

吉田…パンチアウトは使っていますよ。でも、そんなに高いものを買う機会が少なく、計画的に買うことが多いから、特に不便には感じていません。ただ、パンチアウトの場合は事務局の承認が必要となるので、立替購入が可能なAmazonプライムの方が早いという印象がありますね。



竹島…私は、使い分けています。日中で事務局が承認してくれそうな時間帯はパンチアウトを使いますが、事務局の業務時間外で、承認が明日になってしまうという時には、立替で購入をしています。土日や長期休暇期間では、自分で買った方が早いですね。パンチアウトを利用する際「何時までに購入したら今日中に承認します」という明確な線引きがあれば、もっと利用したいですね。

天野…私は個人的には立替が多いです。パ

ンチアウトも使ってみました。事務局の承認のプロセスでちょっと時間がかかってしまいます。私は、Amazonプライム会員でもあるので、立替で買った方が早く届きます。特に急ぎの実験用の物品などは、立替で買ってしまうほうが早く届きます。

あと、正直に言えばモノタロウがパンチアウトで使えるとは知りませんでした。モノタロウで買うものは即時性がありませんが、今後はパンチアウトを使ってみようかと思っています。

パンチアウトの導入により、購買から納品までのスピードが上がって、教員の皆様も利便性を感じてくれるのではと考えていましたが、Amazonプライムで立替をした方が、早く届くという点には、非常に驚きました。また、Amazon パンチアウトに比較してパンチアウトでモノタロウを利用可能という点があまり認識されていないというのも新鮮な驚きでした。

——一年間HUEをお使いいただいた中で、改善点があれば教えてください。

吉田…HUEを使っている、だいぶ楽になった部分も多いのですが、もっと良くなるとさらに学生に使う時間が増えるかなのとは思う点もありますね。

例えば、過去の処理記録が見にくいです。たくさん情報が出てくるので探すのが大変です。もう少し分かりやすくしてもらえると助かります。それと、各処理画面の提出ボタンの位置が上にあたり下にあたりするので、これも統一して頂けると嬉しいですね。あと、領収書をメールで受け取ることが多いのですが、それが紛れてしまっていることがあります。ポストのような機能があれば、メールが紛れずに済むので検

討していただけると助かります。

竹島…私も吉田先生と同じ意見です。過去に清算した記録が見にくいので、頼んだものをエクセルでコピーしておかないと、何を頼んだのか分からなくなってしまうと思います。それと、使用できない予算を選択できてしまうのは、少し困りますね。予算が違うなら最初から表示されなければいいのにと考えます。デジタルで領収書が処理できる点は便利ですが、紙の書類が多いときは少し手間がかかります。特に海外出張の際は、紙の領収書等の書類が多いので、もう少し簡単に処理できるようにしたいと思います。



天野…私もいくつか改善点を考えています。例えば、立替申請で差し戻しがあった場合に、確認する場所が違っていると大変です。全部を一覧で確認できる画面があればいいと考えています。また、添付ファイルがたくさんつくと動作が遅くなるのも気になります。5個以上添付すると、すごく遅くなりますね。あとは、領収書の自動スキャン機能があれば、もっと楽になると思います。金額や日付の入力も自動でできるようになると、手間が省けて助かります。こうした改善があれば、もっと効率的に仕事ができるので、学生たちに使う時間が増えると思います。



——皆様のご意見はとても参考になりました。過去の処理記録の見やすさや提出ボタンの位置、一括で確認できる画面の必要性など、改善点が多いですね。添付ファイルの動作速度や領収書の自動スキャン機能や、ポスト機能の導入については、ベンダーにもフィードバックし解決できる方法を検討させて頂きたいと思っています。皆様のご意見をもとに、HUEシステムをさらに使いやすく改善していきたいと思っています。

HUEを2023年度に導入して以来、HUEを実際にご使用頂いている教員の方々のご意見をお伺いする機会がなく、今回初めてその機会を作れたのはとても良い時間となりました。

HUEの導入により、事務局が考えていた利点と教員の方々が考える利点にはギャップがあることが分かった点は大きな収穫でした。

添付する書類の多さや、Amazon ビジネスとAmazonプライムとの間の納品速度、予算を学生のために使い切るといった点は、事務局では分からない正に利用者ならではの視点です。このような意見を活用してこそ、本学の価値を高めるDXにつながるかと信じてやみません。



学部・学環 研究科便り



東京工科大学
SNS 公式アカウント
一覧はこちら



応用生物学部

江村 文英 先生

就職特任講師

(国家資格キャリアコンサルタント)

私は応用生物学部の就職特任講師の江村文英（えむらぶんえい）と申します。

2021年に着任し4年目となります。これまでの経歴は獨協大学法学部を卒業後、専門商社での勤務を経て20年以上に渡り複数の企業で大学や官公庁、企業を対象にした人材コンサルティング事業に携わってきました。

その間は会社員として大学の就職支援プログラムの構築や就職セミナーの実施、厚生労働省主催の全国高校生就職ガイダンスの講師や運営などに携わりその後、フリーランスの就職講師として都内を中心に各大学の就職講座への登壇や東京労働局の就活セミナー講師、愛知県名古屋市の大学でのキャリアセンター職員兼任非常勤講師、企業の採用支援などに従事し、この東京工科大学応用生物学部の就職特任講師としてのご縁をいただき現在に至ります。

最初にこの就職特任講師という仕事を簡単に紹介させていただきます。



この任務は学部の教授の先生方のような研究テーマや専門分野の追求といった大学の研究分野を担う立場の教員とは違い、キャリア形成に関する必修授業を担当しながら学部の一一人の学生の就職活動をサポートすることがメインとなります。

就職やキャリアに関する授業や講座の企画、実施についてはこれまでも会社員時代やフリーの講師として経験してきた業務ですが、同じ領域の仕事でも東京工科大学の就職特任講師の任務には一つ大きな違いがあります。それは教員として大学に籍を置かせていただくことで、これまで限定的であった学生一人一人のかかわりの深度が深くなったことです。

例えば授業外での業務の一つである相談業務は、一人一人の学生と関る時間が増え、話を聞く時間や質問に答える時間に比例して学生との関係性も深くなりました。そしてこれまで以上に学生個人の就職活動に積極的に関わっていくことが可能となりました。

このような学生とのかかわりの深度が深くなることで、個の行動変容につながるアドバイスや問題解決につながる選択肢の提供が可能となっただけでなく、その後のフォローまでワンストップで行うことが可能となりました。特に、かかわった学生一人一人の態度変容や行動変容の観察が可能となりその学生固有の価値観に触れることでより一層個人に寄り添ったアドバイスや問題解決を行なうことがこれまで以上に可能となりました。

また、大学に籍を置くことで初めて実現した企画があります。

一つは今年度で2シーズン3回目となります「学内インターンシップ」です。この企画は学生が企業に出向いて体験するイン

ターンシップの仕組みを逆にし、企業を大学に招聘しインターンシッププログラムを実施していただくというもので学生との面談の中から得た率直な意見から発想を得て企画をしました。

学生からの「インターンシップの重要性は重々わかってはいるけど最初の一步が踏み出せない」「いきなり他校の学生の中に飛び込むのは躊躇する」「一度参加すればそこから助走をつけて頑張っていけるのに」といったとても正直な声を聞いたことがこの企画立ち上げのきっかけでした。



また同様に学生の声をヒントに企画し実現したプログラムに「他大学・他学部の学生との合同グループディスカッションセミナー」があります。

これも学生から「同じ学部内の見知った中でグループディスカッションの練習をしてもなかなか緊張感を持ってない」といった声や「本番同様に違う専門領域を学ぶ他校の学生とディスカッションを経験したい」という声に呼応して実現いたしました。

これらの企画は学生の生の声を身近な距離で抽出できる環境、企画を推進し具現化のサポートをしてくださったキャリアコーポセーターの方々、そして実施に向け柔軟な意思決定をしてくださった応用生物学部就職委員会の委員の先生方のご理

解とご協力があったからこそ実現することができた企画です。

今後も応用生物学部就職特任講師として学生一人一人に真摯に向き合いながら、学内からだからこそ発信できる企画を学生就職活動のために実現させていきたいと考えています。



新任教員紹介

西野 勝俊 講師

はじめまして。4月から応用生物学部食品コースに着任いたしました西野勝俊（にしのかつとし）と申します。

私は、京都大学大学院農学研究科の修士課程を修了後、住友化学株式会社で農薬の安全性評価業務に9年間携わっており、その後、京都大学大学院農学研究科で博士の学位を取得後、京都大学大学院生命



科学研究科で助教として教育、研究に従事しておりました。修士課程修了後、9年間企業で業務を行い、退職して博士課程に編入学する経歴を持つ人は、あまりいないのではないかと考えております。

現在、私が主宰する食品機能解析学研究室では、昨今注目されております食品の機能性にフォーカスした研究を行なっております。ただし、機能性の研究は、私が京都大学で助教として着任してから始めたものになります。先ほど紹介した経歴の中で、マツタケが発生している周辺土壌（マツタケシロ）に含まれる抗菌物質の決定や、農薬開発品の作物や土壌中の残留濃度分析に関する研究を行なってきました。これらは一見しますと、関連がないように映るかもしれませんが、必要な手法や機械は、同じ原理のものを使用しております。最近の研究は、DNAの意図的な組み替えが可能になるなど、技術の発展が目覚ましく、非常にミクロな世界についても知ることができます。また、生成AIのような情報分野の発展により、ビッグデータから、生命現象を解明しようという研究が盛んに行われております。そのため、最近の研究は、一つの分野に関するものではなく、横断的なものが多くなっております。

このような環境を踏まえて、これからの学生の方々には、専門性を高めることも当然必要ですが、それだけではなく、様々なことに目を向けて、今しかできない知識の蓄積に努めていって頂きたいと思っております。自身の経験から、大学での経験が社会に出た時の拠り所となっておりますことから、大学での生活が充実したものとなるよう、学生の方々の好奇心に応えていきたいと考えております。

コンピュータサイエンス学部

新任教員紹介

渡辺 昌洋 教授

こんにちは。今年4月にコンピュータサイエンス学部に着任しました渡辺昌洋（わたなべまさひろ）と申します。

今年の3月までは日本電信電話株式会社NTT社会情報研究所で勤務してまいりました。NTTでは、人の聴覚機能という基礎研究からNTT製品のユーザビリティなどの応用研究まで、幅広く経験してきました。これらの研究に共通するものは人間です。特に、人とテクノロジーとのやさしい関係を考えるヒューマンインタフェースの研究を長く行ってきました。生き物のふるまい、人のふるまいというのはとても複雑で興味深いものです。

近年、携わっているのはUXデザイン、リビングラボです。千葉市の幕張で、住民自治体、企業、大学など様々な人が共創して、ウェルビーイングな街づくりを進めています。私はここに企業の一員として参加してきましたが、今は大学の立場で参加さ



せていただいています。これからもウェルビーイングな社会をデザインする研究を行っていききたいと思っております。

学生が配属された後は、社会課題解決を皆で協力して、楽しみながら進めていこうと思っています。社会課題の現場に行つて課題解決の必要性を肌で感じ、様々な人と協業、共創する経験を通じて、自分の考えをしつかり持ち、社会の発展に貢献する人材を育てていきたいと思っています。

武 博 講師

みなさま、こんにちは。今年の4月にコンピュータサイエンス学部に着任いたしました、武博（ウボ）と申します。

私は中国の吉林大學大学院情報学専攻（修士）、早稲田大學大学院人間科学専攻（博士）を修了し、博士号取得後も暫く早稲田大學の研究員として勤務しておりました。その後、関西大學のポストドク研究員、早稲田大學人間科学学術院と本學のコンピュータサイエンス学部で助教として勤務し、今年度より、講師として昇任いたしました。

研究は博士課程より人間情報学に関する研究を行っています。人間情報学は、人間が発信するあらゆる情報に関して、分野を超えて広範囲に統合することにより、人間の社会的向上と人間の幸福に貢献することを目標とする学際的研究領域です。

自分はAR/VR設備、アイトラッキング、モーションキャプチャなど、IoTデバイス・センサーを使用することであらゆる人間情報を収集・可視化し、人間行動理論の解明を行うとともに、情報システムや知識情報処理に基づく新しい手

法の提案を通じて新しい価値を創造できる学際的な現代のテーマを研究しています。これからは、「人を中心に」をモットーに、引き続き人間行動の解析や、人間支援システムの開発に関する研究を新しい研究室メンバーとともに続けて参ります。



伝保 昭彦 講師

本年4月よりコンピュータサイエンス学部に着任いたしました伝保昭彦（でんぼあきひこ）と申します。以前は大阪大學大学院人間科学研究科および成蹊大學理工学部にて勤務しておりました。

私の専門分野は認知心理学であり、新しい技術が人間の認知にどのような影響を与えるのかを研究してきました。特に、学生時代からAR使用時の人間の情報処理特性を扱ってきました。

ARを使用すると、直感的で分かりやすく情報を提供できます。また、種類によっては直接空間内に情報が提示されるため、使用中でも視線を落とす必要がありません。これは、スマホやカーナビのようなディスプレイにはない利点です。

一方で、本来は現実には存在しない情報が目の前に提示されるため、ARの情報自体が妨害になり、重要な情報を見落とすよ

うになる可能性があります。このような危険性を低減できる提示方法について研究を続けています。

ARのみならず、新しい技術は次々と開発され続け、それに対応した人間の特性に関する問題も次々と生じてくると考えられます。そのような問題は学生たちの方が早く気付くかもしれません。今後も学生たちと共同して、様々な技術に関する研究に挑戦していきたいと考えています。



佐々木 亮平 講師

はじめまして。今年度、助教から講師に昇進しました佐々木亮平（ささきりょうへい）と申します。初めて助手として着任したのは3年前で、学生時代は本学コンピュータサイエンス学部在籍しておりました。その頃、コンピュータサイエンス部の諸先生方の教育や研究の面白さに魅了され、特にコンピュータを用いた数理に興味を持ち、信号処理の分野で研究を続けてきました。

東京理科大学大学院に入学してからは基礎数理に特化した研究を行い、現在までデータのモデリングと数理最適化に関する基礎研究を行ってきました。私の研究における数理とは、説明可能なものを指します。

例えばAI分野の応用として、人体の姿勢推定があります。多くの場合、ニューラルネットワークによって推定が行われますが、その出力がなぜその値になったかを説明することは困難です。

しかし、それが説明できるまたは出力値の保証を与えられれば、防犯システムや裁判の証拠などより高いセキュリティを要求するような用途で利用が可能になります。

数理的裏付けを明確に説明することの有用性はこの例にとどまらず、医用画像の超解像、災害調査・救助用ドローン映像のノイズ除去など、社会的に高い信頼性を求められる様々な場面で活躍します。

私はそのような「数理」を用いて、AI分野の進展に貢献していきたいと思っています。



メディア学部

次の時代の メディア学部を創ろう！

2024年4月、メディア学部は創設25周年を迎えました。日本で初めて「メディア学」を学ぶ学部として設置されたのが1999年。初代学部長の相磯秀夫先生は、大学教育におけるメディア学の重要性を強く意識されていました。社会におけるメディアの役割が、時代とともにますます大きくなるのが自明だったにも関わらず、当時の日本の大学ではまだまだ「メディア学」が体系化されていなかったからです。創設当初からメディア学部は「文・理・芸」融合を強みとし、あらゆる角度からメディアに関する学術的基礎を確立すべく歩みを進めてきました。やがて少しずつ全国の大学で「メディア」という単語を含む学部が現れるようになり、「メディア学」は大学教育で扱われ始めました。我々はその旗手として、メディア学の体系化に大きな貢献を果たしたと自負しています。その成果は、コロナ社から刊行されているメディア学の教科書シリーズ「メディア学大系」（既刊17巻＋参考書1巻）に見ることが出来ます。

そして創設から四半世紀を迎えた今年度、大淵康成学部長の下、我々は次の25年に向け、改めてメディア学部にしかなできないことを考え、メディア学部を再定義しようとしています。その具体的な取り組みはクォーター制導入から始まりました。クォーター制とは1年間で4つの学期に分けて授業をするシステムのことで、1年を2つの学期に分けるセメスター制と比べ、学生は短期



メディア学の教科書シリーズ「メディア学大系」

間で集中的に学修し、単位取得することが出来ます。また、1年に4回の履修機会があることから、多様な科目を選択することが可能になり、幅広い知識の修得が期待できるのです。このクォーター制の導入により、カリキュラムも新しくなりました。こういったダイナミックなシステムの変更やカリキュラムの改定が実現したのも、これまでの25年で培ったメディア学教育のノウハウがあったからこそです。今年入学した1年生は、このクォーター制および新カリキュラムの1年生ということになります。面白そうだと思った科目を自由に、より多く履修できる新制度のメリットを、多くの新入生が早速実感してくれていることでしょう。

一方でメディア環境およびテクノロジーは日々進化しています。例えば生成AIの登場は教育現場にも大きなインパクトを与えました。今や大手メディアすら記事作成にChatGPTを活用する時代です。今後、社会や産業、生活におけるメディアの意義を捉え直し、「メディア学」という学問に反映させる必要があります。それはメディア学の学術的基礎を体系化した我々にしかできないことでしょう。これからのメディア学部25年に、是非ご期待ください！

アニメジャパン2024 出展報告

去る2024年3月23日、24日に東京ビッグサイトにて開催された世界最大級のアニメイベント「Anime Japan2024」に、今年もメディア学部が出展を果たしました。

展示されたのは、川島基展特任講師担当のプロジェクト演習「オリジナルCGアニメーション制作」「アドバンスドCGアニメーション制作」と、川島特任講師および早川大地演習講師担当の「キッズアニメーションCG制作」「キッズアニメーションデバイスメント」で制作した学生作品です。今年のアニメジャパンのキャッチコピーは「アニメ、新時代」。展示されたメディア学部の学生たちの作品は、まさにそのキャッチコピーにふさわしい、新世代の若者たちが作り上げた新時代を予感させるものだったと思います。

今年の来場者数は前年比132%となる13万2557人（ビジネスデイの見込み来場者込み）と発表されています。メディア学部のブースにも例年以上に多くのお客様



アニメジャパン 2024 への出展の様子

が押し寄せ、大いに盛り上がりました。アニメに対し、並々ならぬ情熱を持った人たちが集結する本イベントは、学生たちにとって自分たちの作品を見てもらい直接評価を聞ける非常に貴重な機会です。特にアニメジャパンへの出展は、3年生中心になる東京ゲームショウへの出展とは異なり、幅広い学年が参加しています。こういった素晴らしい体験が1年生からできるのも、メディア学部の良さだと思います。

オープンキャンパスで 研究成果を披露

毎年、オープンキャンパス（OC）ではメディア学部の魅力がわかる数々の展示を行っています。今年度最初の開催となった6月16日のOCには、メディアコンテンツコースから5つ、メディア技術コースか



インテブロによるライブ中継

ら3つ、そしてメディア社会コースから5つの研究室が参加。研究紹介をしたり、体験型の展示をしたりと、さまざまな趣向を凝らして来場者に楽しんでもいただきました。多くの高校生がメディア学部での学びの面白さに惹きつけられたのではないかと思います。

メディア学部の名物プロジェクト演習「インテブロ」も出展し、映像のライブ配信を実演しました。クライマックスは2つの音楽系サークルとコラボレーションしたスペシャルライブ。バンド演奏をインテブロの履修生たちが生中継するという企画です。ライブ会場に集まった高校生たちは音楽を楽しみつつ、慣れた手つきでカメラやマイクチャーターを操る学生たちを感嘆の眼差しで見つめていました。



NHK学生ロボコン2024で
ベスト8！アイデア賞受賞！

工学部

2024年6月9日に日本工学院ア
リーナで開催された、NHK学生ロボ
コン2024にロボコン挑戦プロジェクト
のチーム「プロジェクトR」が出場し、
ベスト8への進出と、アイデア賞受賞の快
挙を達成しました。

大会出場には事前審査を通過する必要が
あります。今大会には38チームが応募す
る中、プロジェクトRは大会出場の18チ
ームに選出され、また審査時点でのロボッ
トの完成度上位6チームのシードチームにも
選出されました。

NHK学生ロボコンは毎年ルールが変
わります。今年のルールはベトナムの棚田
での田植えから収穫、倉庫への貯蔵までを
モチーフにしています。1台のロボットは
手動で、田植えと収穫を担当し、試合開始
後に稲に見立てたオブジェクトを所定の場
所に置くことで田植え成功で得点が得られ
ます。その後、次の段に向かい、籾（もみ）
に見立てたボールを回収（収穫）し、3段
目のストレージゾーンに投げ入れることで
得点を得ます。もう1台のロボットは完全
自動で、ストレージゾーンに置かれたボー
ルの中から、自チームの色のボールだけを
ピックアップし、サイロに見立てた5つの
円柱の中にストア（貯蔵）します。ボール
の中には自チームの色ではない「空籾」が
あるため、それを避けて自チームの色の
ボールだけを取り出す技術、サイロには相
手チームもボールを入れられ、かつ1つの
サイロに入るボールの個数も限られるた
め、5つのサイロの認識と、それをもとに
した行動の計画が必須になります。本チ
ームはこの課題に対し、RGBカメラや深
度カメラの情報から、AIを用いてボー
ルを認識する技術を開発し、的確な行動を
とれるようにしました。



プロジェクトRは、予選Dグループで
九州大学と金沢工業大学と対戦し、両試合
で勝利して決勝トーナメントに進出しまし
た。準々決勝では東京農工大学と対戦しま
したが、ロボットに不具合が発生し、残念
ながら敗れてしまいました。

ボールをワンバウンドでパスすること
で、ボールの認識ミスを防ぎ、確実なスト
アを実現できるアイデアが評価され、最
も優れたアイデアを有するチームに贈られ
る「アイデア賞」をプロジェクトとして
初めて受賞しました。プロジェクトでは、
2021年、2022年に2年連続でベ
スト4を達成しており、2024年大会
は2大会ぶりに決勝トーナメントに進出し
ました。また2021年にデザイン賞、
2022年に技術賞、2024年にアイ
デア賞を受賞しており、日本国内でも優れ
た技術、アイデア、デザイン能力を有して
いることが証明されています。来年の大会
では必ず日本の頂点を取れるよう、更なる
努力を続けます。

多くの新メンバーとともに
学生フォーミュラ2024の
本戦に出場します

2021年から始まった戦略的教育プ
ログラム「AIデジタル設計・新材料活
用モノ作り」(EVプロジェクトII)では、
学生フォーミュラの本戦出場を目指してい
ます。毎年9月に開催される学生フォー
ミュラは、各大学が自動車を試作し、設
計、走行性能、コスト面などから自動車の
完成度が評価され、工学部競技の最高峰と
なっています。エンジン部門と電気自動車
(EV: Electric vehicle)部門に分かれ、
エンジン部門に50、60、EV部門に20、
30大学が参加しています。国内外でEV
の普及が進んでいることから、EV部門
への参加が少しずつ増えています。東京工
科大学は、2021年度からEV部門で
の参加を目指しています。

学生フォーミュラの本戦出場には、高い





ハードルがあります。

車体の構造設計 (SES: Structural Equivalency Spreadsheet) と EV のモータを駆動する電気回路設計 (ESF: Electric system form) の2種類の設計審査に合格し、人の乗った EV の走行動画 (シエイクダウン証明) を提出する必要があります。2種類の設計審査に合格すれば参加大学中の成績順位が付与され、本戦会場で車検を受けることができます。昨年度は設計審査には合格しましたが、走行している動画を送ることができませんでした。結果として、EV 部門に参加の23チームの中で16位となり、プロジェクト開始後、初めての成績順位を獲得しました。

2024 年に向けて頑張ろうと、昨年の大会が終わるとすぐに、車体の構造と電



気回路の改良を始め、2024 年3月には人を乗せた走行に成功しました。3月と6月のオープンキャンパスでは、高校生と保護者の方にデモ走行を公開しました。また、4月には新たに20人を超える1年生がプロジェクトに加入してくれました。昨年度までは電気電子工学科の学生が大半でしたが、今年度は機械工学科の学生も多く、応用化学科の学生も加わっています。SES と ESF は6月中旬までに提出し、シエイクダウン証明を7月末に提出しました。この結果、審査合格の通知を受け、本選参加が決まりました。

多くの新しいメンバーを迎え入れ、全員が一丸となって学生フォーミュラ2024での高得点を目指しています。活動場所である工学部プロジェクト室には、活気に満ちた声が溢れています。

サイエンスコミュニケーション 育成支援教育プログラム

工学部では、世界で活躍する技術者の養成を目的とするグローバル教育を教育目標の一つとしており、多くの工学部の学生と教員が国際交流活動に積極的に関わっています。特に、2022 年3月に大学間協定を締結したベトナムのホーチミン市工業大学 (IUH) とは様々な交流イベントを行いました。

2023 年12月23日から28日の期間には、ホーチミン市で科学・日本文化交流イベントを開催しました。本イベントは、日越外交関係樹立50周年の記念行事の一つとして開催しました。開会式は、在ホーチミン日本国総領事館より小野益典総領事をはじめホーチミン市の日系企業の方々などをお迎えして盛大に執り行われました。今回のイベントでは、ホーチミン市内の高校生・中学生を対象として科学のおもしろさや日本文化を伝えることに重点を置きました。工学部が実施している戦略的教育プログラムの一つである「サイエンスコミュニケーション」育成支援教育プログラム」が国内で実施してきた科学実験教室の経験を海外でも実践するという位置付けで、本学学生とIUH 学生との協働チームを結成して実施しました。本学からは工学部・工学研究科の学生11名と教員8名が参加しました。

科学のおもしろさを伝える実験テーマとして、電気化学による金属葉の作製、人工イクラの作製、ロボットの制御、燃料電池の実演、音の科学の5つのテーマを設定しました。各チームの両校の学生が事前にオンラインミーティングなどで相談し、協力





して開催までの準備を入念に行い、イベントに臨みました。実験の説明や指導は英語で行いましたが、高校生、中学生を対象としたイベントであることから、IUH学生によるベトナム語のサポートを時々入れながら実験を実施しました。

今回のイベントでは、言葉の壁を乗り越えて伝える、教えることを本学とIUHの学生が協力して真剣に取り組んだことと、科学実験教室に参加したベトナムの中高生が皆とても積極的であったことが功を奏して、とても熱気ある企画となりました。

日本文化を伝えるイベントでは、茶道体験、浴衣の着付け、ロボットの操作体験などを行いました。本学学生とIUH学生は本当に良いチームワークでこれらのイベントを成し遂げました。滞在期間中は長い時間を一緒に過ごし、いくつかのトラブルも学生たち自らが協力して解決しました。

さらに、2024年1月14日から20日の期間には、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）のさくら招へいプログラムの一環としてIUHの学生19名と教員1名を招へいしました。初めてIUHの学生と教員を日本へ招へいし、最先端科学技術に関する講義や実習、日本企業でのインターンシップ体験、日本文化体験などのプログラムを実施しました。本プログラム

のテーマは、「SDGsを達成する科学技術を学習・体験する交流プログラム」でした。期間中には、本学の工学部・工学研究科の多くの学生と教員がIUHのメンバーと交流し、科学技術や文化に関する意見交換等を行いました。また、工学部ではIUHから1名の学部生を短期留学生・研究生として受入れました。同学生は、キャンパス内での講義の受講や企業でのコーオプ実習などに取り組み、2024年4月からは実習企業にめでたく採用されて社員として日本で働いています。

2024年3月～4月にはIUHでの短期留学と現地ホーチミンの日系企業でのインターンシップを企画・実施しました。工学部からは4名の学生が参加し、現地の学生や社員と交流しながらベトナム文化などについて学ぶとともに3週間の就業体験を行いました。参加した学生の成長は著しく、参加学生から好評であったため、2024年8月～9月にも同様の短期留学・日系企業でのインターンシップの実施を予定しています。

これらの国際交流の機会をきっかけとして、海外での学修・就業経験に挑戦する本学の学生、日本でさらに学びたいと思う海外の学生が増えることにより、国際的に協調しながら科学技術の発展を担う次世代の人材が育つことを願っています。



工学部が実施している戦略的教育プログラムの一つである「サイエンスコミュニケーション・育成支援教育プログラム」では、2023年12月23日から28日の期間にホーチミン市で実施した前述の科学・日本文化交流イベントに加えて、2023年10月7日と8日の両日に日本科学振興協会が主催する年次大会2023「会いに行ける科学者フェス」のハンズオン企画に出展しました。小さい子供たちに人気のスライム作りや人工いくら作りの他、風船の不思議や電車のモーター音を再現する装置の実演などを行い、科学のおもしろさを伝える活動を行いました。ベトナムの他の地域での科学実験教室の実施を2024年8月に予定していることに加えて、高校生と連携して八王子市および近隣での活動なども行う予定です。



コーオプ実習成果発表会を開催

6月25日、本学八王子キャンパスの片柳研究所棟16階で昨秋に実施されたコーオプ実習の成果発表会が行われました。昨秋のコーオプ実習では、約100名の機械工学科学生が66社の企業で実習を行わせていただきました。学生たちは、実習終了後、事後教育において実習の振り返りと成果の取りまとめを行っています。その結果を企業の方などに聞いていただく機会が成果発表会です。

成果発表会には、実習を終えた学生たちの成長ぶりや感想を聞こうと、都内の他、埼玉や神奈川などの企業から68名の方が来場されました。会場は、久々の再会を喜ぶ声や実習での成果を発表する学生の声などが響き、終始賑わっていました。会場では様々な企業で実習した学生の発表を聞くことができるため、企業の方は他社の業務や実習の様子にも興味を持って会場を回っておられました。また、会場には本学の教員や学生も多く訪れ、教員と企業の方が交流する様子も多く見られました。

東京工科大学として、このような機会も活用して企業との交流を進め、さらに研究協力やリスティング講座等も通じて産業界をはじめとする社会との連携を深めていきたいと考えています。



デザイン学部

デザイン学部の近況から

2024年度デザイン学部のこれまでのトピックを振り返りながら現在学部で取り組んでいる内容や今後のことについてお伝えしたいと思います。

銭湯でのプロジェクトをデザイン ングで観光コンテンツをデザイン

昨年度デザイン学部では多種多様な社会との実践的なプロジェクトを実施し、デザイン学部での学びを教育成果や社会貢献につなげました。その中からいくつかピックアップいたします。

まずは観光庁による観光コンテンツ事業で大手旅行会社とデザイン学部の連携で



銭湯内でのデザインプラン検討の様子

田区の老舗銭湯で足湯につかりながらプロジェクトのデザインマップの完成体験とツアー客をもてなすデザインプロジェクトを実施しました。

ツアー客が銭湯に到着してから帰るまでのおよそ1時間の間にどのような体験をして帰ってもらうか、映像だけではなく、入り口の暖簾のデザインから、持ち帰ってもらう手ぬぐいのデザイン、さらにはお客さんとのふれ合いやもてなしに至るまで学生たちは議論を重ね、また途中や最終の段階で会場となる銭湯経営者やツアー全体を取り仕切る日本旅行担当者との綿密な確認を取りながら検討し、プログラムとして完成させ、実施しました。日本文化の多様さや魅力を詰め込んだ映像体験は来場者を魅了していました。



実際のプロジェクションマッピング

大田区町工場×デザイン学部学生との共創「Design Solution」

東京工科大学の蒲田キャンパスがある大田区にはたくさんの方の町工場があります。この町工場が抱える2つの課題に対して、現場の担当者と学生がペアとなり、実際のデザインとしてかたちに落とし込みました。

まず1つ目は、ものづくりの高い技術の商品開発につなげるデザインワークショップです。部品・パーツといったモノを製造している職人でさえもその部品が何に使われているかは、取引先との間の守秘義務になっていることも珍しくなく、モノをつくることには非常に高い技術をもっているも、そのモノがどんなコトを起すのかを考えることはなかったのかもしれません。学生は授業でモノのデザインをするときに、それがユーザにとってどんなコト（体験価値）をもたらし、そのコトを常々考えます。それぞれの工場がもつ高い技術を活かしながら、クリエイティブな発想でユーザに新しい体験価値をもたらし、プロダクトデザインを目指して、このプロジェクトでは何度もミーティングを重ね、最終的に実際の材料と加工方法を用いたプロトタイプ（試作品）を制作しました。

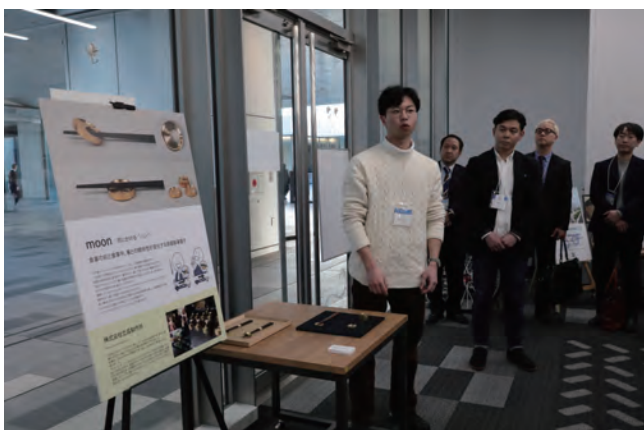
そして2つ目は、前号でも紹介したWeb作成支援です。学部学生が大田区産業振興協会との連携により中小企業のデジタル化を促進するためにWebの実装化を企業とコミュニケーションをとりながら作成していきましました。

このような連携は学生にとつての社会性やデザインスキルを身につける学びの機会となりますし、企業にとつてもデザインのプロセスで学生たちがどのように考え、形

にしてプレゼンテーションを行い、伝えるのかを知るよい機会になりました。



企業担当者とのWeb作成打ち合わせの様子



展示会での学生によるプレゼンテーションの様子

蒲田キャンパス事務局受付エリアのリニューアルプロジェクトを実施

蒲田キャンパス事務局のレイアウト変更に伴い、受付エリアにおいて事務職員と学生が利用しやすいデザインを学生に提案してもらうことを目的にデザイン学部3年生を対象に共創型のデザインプロジェクトとして実施しました。

プロジェクトでは、4つのコースから学生が参加し、コンペ形式でグループごとに



事務局でのデザイン検討の様子



リニューアルした事務局受付エリア

プレゼンテーションを行い、実施案を決定。さらにブラッシュアップし、そこから実寸のサインで大きさを検討したり、実際に施工するカーペットなどの資材を検討したりと、施工段階まで関わるプロジェクトとなり、新しい事務局受付エリアを完成させることができました。

大田区との連携授業のためのデザインワークショップを実施

2025年度から開講される「社会連携実習」という新しい授業のパイロット版としてデザイン学部・教養学環において大田区と連携したデザインワークショップを開催しました。今回は建設工事課より出された「地域に愛される橋づくり」をテーマに、学生たちはキャンパスの地元である大田区内の橋の現地調査にはじまり、大田区関係者らと情報交換を行うなど、さまざまな調査やディスカッションを重ね、デザイン提案を行いました。



大田区職員との橋をめぐるフィールドワークの様子

最終日の成果報告では、橋を認知するためのロゴ、愛着を持ってもらうきっかけとなる掲示板、橋をテーマにしたフォトワークショップなどデザイン学部学生らしい提案を大田区職員の皆さまに発表。大田区職員の方々から具体的なフィードバックもいただき、活発なディスカッションが続きました。

今年度も大田区との連携授業を想定したプロジェクトを実施し、学生の学びの応用や展開として地域への社会貢献や学生自身のデザインへの視野の拡張や社会性といつたことにつながるように授業設計を行っていきます。



学生たちのプレゼンテーションの様子

このように、昨年は学部としての強みを生かした社会との連携事業を実施し、社会貢献や教育的な成果がありました。また、その機会を研究につなげる教員もおり、授業だけでは得られない貴重な経験になっています。今後も教育・研究活動としての効果につなげ、社会とともに発展できる取り組みをしていきたいと考えています。

医療保健学部

国際学会で高い評価を得た「職場診断モデル」

医療保健学部看護学科長 / 教授
産業保健実践研究センター長

五十嵐千代

2024年4月28日から5月3日まで、モロッコのマラケシュで、国際産業保健学会：International Commission on Occupational Health (ICOH 2024) が開催されました。ICOHは3年おきに開催され、世界の産業医、産業保健師、衛生技術者、研究者など約4000人が参加しています。

私は2023年10月に「産業保健師、産業医、衛生管理者のための職場診断マニュアル」を発刊した職場診断モデルについて発表してきました。職場診断モデルおよびマニュアルは、私がセンター長である医療保健学部産業保健実践研究センターで、8年かけて企業で先駆的活動をしている保健師とで研究および構築したものです。職場診断モデルはその形状からウインドミル（風車）モデルと名付けました。

これまで、行政保健における保健師が地域の健康課題を抽出するモデルはあったのですが、産業保健において保健師が職場の健康課題を抽出するモデルはありませんでした。保健師は個人の健康支援をおこなうだけでなく、地域全体の健康度をあげいく公衆衛生看護活動を展開しています。その中でも産業保健師は、安全で健康で働きやすい職場づくりから生産性向上やウェルビーイングを目指し健康支援活動しています。

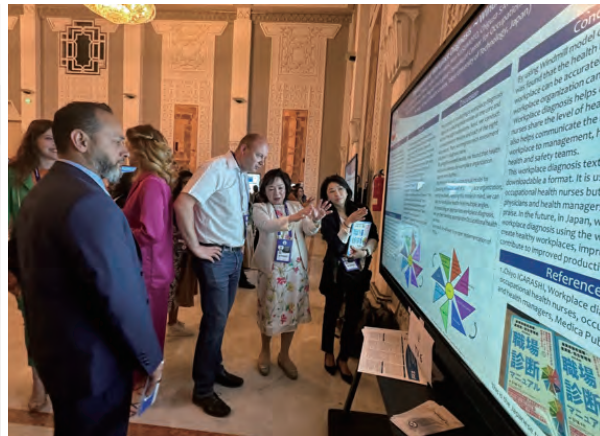
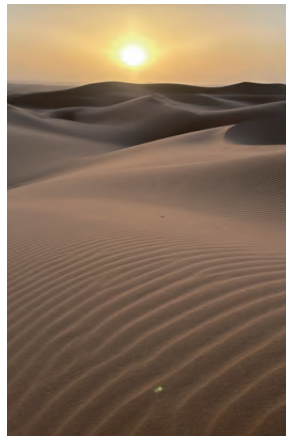


す。

よって、今回の職場診断をおこなうモデル開発は大変画期的で、これまでの8年間で学会発表だけでなく、学会での集会や企業での保健師による検証などデルフアイ法で洗練していき、ようやく完成しました。完成したモデルは、産業保健師だけでなく産業医・衛生管理者などにも活用できるものにしました。

今回、マラケシュでの国際学会では、大変な反響があり、質疑応答時間は30分でしたが、多くの人が集まり90分間対応する状況となりました。ドイツ、イタリア、クロアチア、カメルーン、中国、韓国、南アフリカ、ドバイ、コロンビア、フィナンランド、デンマーク、インド、ニカラグアの13か国の医師からの質問や意見が寄せられました。次回のムンバイ開催時にはワークショップを開催することや英語版作成の依頼があり、世界での活用を目指すことになりました。

産業保健は働く人の健康を目指す分野で、ひいては経済を支えている分野です。



社会が変化する中で働きやすい職場をめざすために、職場の健康課題と強みを多角的に抽出するツールとしての職場診断モデルに、海外の多くの産業保健専門職に関心を寄せてもらったことは、大変嬉しいことでした。

国内においても書籍発刊後の反響は大きく、出版に対する書評なども様々な専門誌で取り上げられ、今後も学会での教育講演や企業での研修依頼が来ています。職場診断を行うウインドミルモデルの普及に伴い、健康で安全で心身ともに働きやすい職場が増えていくことを望みます。

第30回日本体外循環技術医学会 関東甲信越地方会で ハンズオンセミナー出展

2024年4月20日、臨床工学科で開発した「医療VR人工心肺シミュレータ（MVR・CPBS）」及び「医療AR医療技術支援システム（MARSS）」を用いた医療技術訓練について、第30回日本体外循環技術医学会関東甲信越地方会にてハンズオンセミナーを臨床工学科学生と共同で開催しました。学生自ら本システムについて現場の臨床工学技士の方々に説明し、研究活動の報告も行いました。本システムは医療機器操作における作業支援や仮想訓練を実施することが可能なシステムであり、大盛況にて終了しました。



複数名遠隔操作による VR病院見学実施

2023年度より、臨床工学科1年生の講義では、Virtual Reality（VR）技術を活用した病院見学を実施しています。本年度はメインサーバーからの遠隔操作で複数のVRデバイス进行管理することができシステムを用いて開催しました。





VR映像は、横浜市立大学附属病院にて実際の病院各部署における360度動画を4年生学生と共同で編集作業を行い、VR教材を作成しました。VR専用ヘッドセットを装着し、360度の仮想空間に没入して見学を行うことが可能であり、好評を博しています。VR映像の内容は、心臓血管手術中の手術室と、アブレーション治療中の心臓カテーテル室見学を行いました。

学生の学会発表

指導教員…奥橋佑基講師

■2023年8月24日

第17回日本臨床検査学会教育学会学術大会

(奈良、天理大学)

「白血病細胞および白血球幹細胞の増殖における大豆イソフラボンの効果の検討」

発表者…大脇有紗

「急性単球性白血病細胞の増殖に対する4種のカタキンの効果解析」

発表者…木村彩乃

■2024年8月発表予定

第18回日本臨床検査学会教育学会学術大会

(新潟、新潟大学)

「腸内環境の相違が白血病細胞の増殖に及ぼす効果の解析」

発表者…坂井美月

「食品機能因子の構造類似性にみられる白血病細胞の増殖抑制効果」

発表者…山田日菜

作業療法臨床実習の提携制度スタート

作業療法養成過程において、臨床実習は非常に重要な役割を果たしています。しかし、どの養成校でも実習施設の確保は大きな課題となっています。本学には附属病院がありませんが、多くの臨床実習先と良好な関係を築いており、毎年、大学近郊の通学可能な範囲で臨床実習を実施しています。特にコロナ禍で多くの養成校が実習の受け入れを断られていた中、本学はいち早く臨床実習を再開し、全学生が実習を行うことができました。これは現場の先生方のご協力のおかげであり、教員一同、深く感謝しております。

この度、実習施設との結びつきをさらに強化するため、複数の病院と実習に関わる協定書を締結しました。これは、本学の教育に協力していただき、多くの実習生を受け入れていただくためのものです。これにより、附属病院という名称はありませんが、大学と施設が協力し、実習を含む学生の4

年間の学びをより充実させることが可能となります。

まずは、イムス板橋リハビリテーション病院(東京都板橋区)とイムスリハビリテーションセンター東京葛飾病院(東京都葛飾区)と提携を結びました。同病院はこれまで多くの学生の实習を受け入れてくださり、オープンキャンパスやOSCE(客観的臨床能力試験)などでもお世話になっています。今後も提携施設を拡大する予定で、学内でのレベルの高い専門教育と臨床施設での実践教育の両立が期待されます。



大野勘太作業療法学専攻助教が日本臨床作業療法学会第9回学術大会大会長を担当

2024年3月9日から10日にかけて、日本臨床作業療法学会第9回学術大会が東京・池袋で開催され、本学の大野勘太助教が大会長、清家庸佑助教が実行委員長を務めました。

当日は、全国から過去最多の来場者があり、日頃の臨床研究の成果や作業療法の先進的取り組みに関する発表が活発に行われました。大会テーマである「Collaboration & Empowerment」のもと、障害当事者、他職種、企業など作業療法士以外の方々も参加し、多様な視点から学ぶことができる場となりました。

特別講演では、本学の友利幸之介教授が「目標設定アップデート」と題し、リハビリテーションにおける目標設定の最新知見について講演を行いました。この講演は立ち見が出るほどの盛況ぶりでした。

研究発表には昨年度の卒業生6名を含む





総勢12名の卒業生も演題を発表し、卒業後の臨床での取り組みを披露しました。卒業後も当大学で学んだ卒業研究の経験を活かし、精力的に研究に取り組む姿勢が見られました。

また、当日の学会運営には本学の学生もボランティアスタッフとして参加し、大会の運営をサポートしてくれました。このことは、学生たちが全国の作業療法士や他の養成校の学生との交流を深める機会となりました。学生たちは全国各地で活躍する作業療法士に刺激を受けたようで、今後も学会に参加したいという意欲的な意見が多く聞かれました。



言語聴覚学専攻の紹介

2021年4月開設の言語聴覚学専攻では、本年4月に4期生45名が入学し、1年生から4年生までの全学年が揃いました。6月26日現在、4年生は言語聴覚臨床実習Ⅲ（総合実習）で、東京近郊の実習病院・施設において実習中のため、学内では1年生から3年生が学修に励んでいます。

今回、医療保健学部1年生の必修科目である「フレッシュャーズゼミ」に取り組んで

いる1年生の様子を紹介します。この授業のねらいは、①学問の魅力を知り、学ぶ方法を身につけること、②自己を表現でき、グループで協力して作業できるようにすること、③看護師、臨床工学技士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、および臨床検査技師の仕事内容ややりがいを理解すること、の3点にあります。到達目標のひとつである「少人数のグループで特定のテーマについて調査し、ディスカッションなどを通じて内容をまとめ、他の人に向けてプレゼンテーションを行うこと」を達成するために、まずは自らが目指す職種である言語聴覚士の仕事についてグループで調べ、その領域や専門性を言語聴覚士のことを知らない人にも伝わるようにプレゼンテーションしているところです。

聴覚領域を調べたグループの画像には「補聴器から聞こえるもの」という発表資料が見えています。小児領域では「発達障害の子どものようなことに困っているか」、摂食嚥下障害領域では「嚥下食の基準」、高次脳機能障害領域では「言語聴覚士が認知症患者に行う訓練」、失語症領域では「損傷部位」という部分が確認できます。

発表までの流れは、①それぞれのグループが自分たちだけでディスカッションしテーマを決め、調査を開始、②その中から自分たちが感じた疑問を抽出し、書籍・文献をあたって疑問を解消、③調査した専門領域、疑問点などを元に、パワーポイント資料を作成しわかりやすくプレゼンテーション、となっています。

発表を聞いた他の学生グループだけではなく、教員もなるプレゼンテーションが多く、自分たちが目指す言語聴覚士像に少しずつ近づいていくことを願う時間にもなりました。頑張ろう、1年生！

教養学環

2023年度ベトナム インターシップ研修

教養学環では、異文化体験で視野を広げる「海外研修」と語学学校で英語力向上を目指す「海外語学研修」を行っています。今回初めて、英語を使って実務体験をする「海外インターシップ研修」をベトナムのダナン市で行いました。ダナンはベトナム第3の都市でベトナム中部に位置しています。台風シーズンと雨季が終わったベストシーズンの2月18日から3月17日までの4週間、7名の学生が貴重な体験をしてきました。

この研修では、2023年7月に本学とMOUを締結した協定大学の FPT 大





学で、1週間ビジネス英語を学んだ後、3週間現地企業でインターンシップを行い、出発前には、FPT大学のコーディネーターさんとオンラインでの面談があり、希望職種や身につけたいスキル、やってみたい仕事内容を聞かれました。その1週間後には、面談をもとに選んでいただいた企業の責任者・指導担当者の方と面接がありました。面接は形式的なものではなく、残念ながら不合格となった学生もいましたが、最終的に7人全員が面接に合格し4企業でインターンシップをさせていただきました。

研修初日は、FPT大学でオープニングセレモニーを開催していただきました。ベトナム伝統楽器の演奏や在ダナン日本国総領事館の矢ヶ部総領事によるスピーチがあり、帯同した楠元も参加7大学（ベルギーのEPHEC university College、創価大学、会津大学、四天王寺大学、京都産業大学、沖縄国際大学、東京工科大学）を代表して、約70名の参加学生に向けて激励スピーチをさせていただきました。FPT大学でのビジネス英語の授業では、職場の様々なシチュエーションでスモールトークをするロールプレイやミーティングの進め方、ミーティングで決定した内容を報告するプレゼンテーションなど、ビジネスシーンで役立つ英語表現を習い、練習し、実際に使ってみるという実践的な授業でした。

研修2週目からはインターンシップが始まりました。ある開発会社でビジネスアナリストとして研修を受けた学生は、毎日英語でのデイリーミーティングから始まり、オリジナルアプリ開発のためのブレインストーム、そのアプリについてのプレゼンテーション、プロダクト開発についてタスクの細分化や工数見積もりなど多くのこと

を学び、技術面で大きく成長したと実感できたそうです。また別の開発会社で研修を受けた学生は、1週目にアプリが仕様通りに動かか点検をするテストのお仕事をしましたが、その後もっと実務経験を積みスキルを身につけたいと自分から交渉し、ソフトウェア開発チームでウェブページとログイン機能の実装をさせてもらいました。その他、実際のお客様との会議に参加し議事録を取ったり、会社見学に来た学生グループに社内を案内したり、会社の一員として多くのことを経験させてもらいました。

本研修では、午後の仕事も頑張れるように、ランチタイムにはお昼寝をしたり、卓球やエアホッケーなどで気分転換をするといった日本にはない働き方・職場環境など、価値観や文化の違いも知ることができ、学びの多い研修になりました。

自然科学の科目について

教養学環の自然科学科目群では、1年次科目として「物理の世界」「天文の世界」「生物の世界」「化学の世界」を、2年次科目として「環境と科学」を用意しています。今回はこのうち「物理の世界」と「天文の世界」を紹介します。

大学での物理学の授業は、高校までの物理学とは一味違います。ここでは、数式や難解な理論よりも、物理学者たちが自然界の不思議をどう探求し、理解してきたのかを深く掘り下げていきます。

高校で学ぶ物理学は、法則や公式を覚えて計算することが中心ですが、「物理の世界」ではその背景にある考え方を学び、実



験を通じて体感することを重視します。例えば、力学の単元では、座学と実験の両方を行うことで、数式の意味について考え、教室での実験が宇宙まで通用することを体感できます。電磁気学や波動についても、簡単な道具を使ったデモンストレーションを通じて、物理現象を目で確かめてもらいます。光を観察する実験では、学生自身が観察し、その結果を自分の言葉で説明することを重視しています。

さらに、量子力学や相対性理論、宇宙物理学などの複雑なテーマにも触れ、学生たちの知的好奇心を刺激します。これらのテーマは、人類がいかにして知恵を蓄積してきたのかを知る機会となります。

私たちは、学生が物理学の本質を理解し、興味を持ち続けられるよう努めています。この授業を通じて、私たちの世界に隠された法則とその美しさを堪能してくれることを願っています。

次に、2024年度より新しく開講した「天文の世界」を紹介します。この講義

では、人類の宇宙観がどのように変遷してきて、現在どのように宇宙を見ているのかをわかりやすく解説しています。講義風景の写真にあるように受講者がたいへん多いので、教員による話を中心にはなっており、ものの、単に知識を得ることだけではなく、もう一步進んで、なぜ人類は現在そのように考えているのか、を理解できるようにすることを目指しています。

本学においては天文学を専攻することができないので、今後しばらくは宇宙のことに触れる機会はないかもしれません。しかし卒業後、それぞれのさまざまな人生を歩んでいるうちに、この講義で学んだことが芽を吹いて、そのときの最先端の宇宙観をまた学びたいと思ったときの良い杖となつて欲しいと願っています。

「生物の世界」「化学の世界」および「環境と科学」についてはまた機を改めてご紹介します。



大学院

バイオ・情報メディア研究科

バイオニクス専攻

「研究者にとっての発明と特許の重要性」を弁理士の先生にご講演いただきました

バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻では、外部講師をお招きし、大学院生が卒業後に科学技術の最前線で活躍するための実践的な知識とスキルを養うことを目的とした「バイオニクス特別講義」を年4回開催しています。今回は、来知国際特許事務所の所長で弁理士の宇高克己氏をお招きし、「発明・研究・就活・仕事に役立つ技術の開発・発明に導く5つのメソッド」というテーマで、5月22日にご講演をいただきました。

現代の企業において、知的財産権の管理と活用は重要なテーマとなっています。特に、本学学生の進路であるバイオテクノロジー、医薬、化粧品、食品分野における特許は、企業の競争力を大きく左右する要素の一つです。研究者や商品開発者として新しい技術や製品を開発する過程で、そのアイデアを保護し、他者に対して優位性を確保するためには、特許の知識が不可欠です。

宇高先生は、長年にわたり多くの企業の発明の特許作成をサポートし、その研究成果を守る活動をされてきました。今回の講演では、特許や発明について初めて聞く学生も多かったため、特許がなぜ存在し、産業界においてなぜ必要なのか、発明とは何か、どのような成果物が発明に該当するの

か、自分たちも発明家になって特許を取得することができるのか、といった基本的なことから解説をいただきました。

また、豊富なご経験に基づいて、多様な登録特許や特許化されなかった事例について、具体的にご紹介いただきました。先人たちがどのようにして日常の研究活動から「発明」を見つけ出し、それを特許にできたのか。企業や研究機関が特許を出願し権利化したことで、いかに競争力を得て維持することができたのか。国際化の時代において、グローバルな市場での特許戦略が重要であるが、国によって特許に関する考え方や仕組みが異なることなどの実例を解説いただきました。

学生が特に興味を持ったのは、大小問わず「発明」というものが「特許」になる可能性があるという点でした。「特許」と聞くと、大規模な革新や画期的な発見をイメージしがちですが、一般的な技術の組み合わせでも、その組み合わせ次第では特許として認められることがあることや、工業のプロセスから副次的な反応工程や副生成物を抑制する手法を見出すことだけでも、特許として認められるという事例が紹介されました。



また、特許は企業や研究機関にとって価値ある資産であり、それを発明した研究者は職務発明であっても相当な額の対価を受け取ることが可能であるという紹介もありました。企業と従業員が対価を巡って裁判で争った例もありましたが。

現在では、名刺の肩書に「科学者」と書くことがほとんどないように、「発明家」と名乗るとちよつと怪しい雰囲気もありますが、企業や研究所の研究者や商品開発者として「発明家」スピリットを持つことは、研究の方向性を明確にし、モチベーションを高める上でも非常に重要であることを覚えてもらえた講義でした。

コンピュータサイエンス専攻

国際会議 ICOM2024で
修士課程1年の今枝拓未君が
研究発表

コンピュータサイエンス専攻修士課程1年の今枝拓未君が、2024年1月3日から5日にマレーシアのクアラルンプールで開催された国際会議 The 18th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication (ICOM2024)で研究発表を行いました。

ICOMは、主にアジアの大学や研究機関が参加する国際会議で、主催は韓国の Sungkyunkwan University (成均館大学校)と Universiti Kuala Lumpur (クアラルンプール大学)です。日本からは、九州大学、お茶の水女子大学などが発表を行っていました。



IMCOMは2020年まで現地開催を続けてきましたが、コロナ禍のためそれ以降はオンライン開催になっており、今回、ようやく現地とオンラインのハイブリッド開催まで復帰しました。General ChairのSuklan Lee先生（成均館大学校）は、オンラインでのご挨拶となり、同じくGeneral ChairのRoslan Ismail先生（クアラルンプール大学）は現地からご挨拶されました。

今枝拓未君は「Invisible Cloak to AI Recognition from All Horizontal Directions by Adversarial Patch」というタイトルで発表を行いました。今枝君の発表は、着用すると人工知能の「目」から透明になれるマントについてのものです。Adversarial Patchの技術を利用しています。それまでの研究では、正面からの撮影と多少の斜めからの撮影に対してしか効果がなかったのですが、TPSマッピングとアフィン変換を用いて、水平方向360度どの角度から撮影されても耐性を持つように改良しました。ハイブリッド開催であるため、自席からオンラインシステム併用での発表とな



り、一般的な壇上での発表とは異なる形式でした。

会場はGrand Millennium Kuala Lumpur Hotelで、クアラルンプールの繁華街Bukit Bintangの中心に建つ大きなホテルでした。コロナ禍で中止になっていたIMCOMのバンケットも復活し、発表の時間以外でも本学の技術に参加者にアピールすることができました。

修士課程2年の学生が 「Bio x学生貢献賞」を受賞

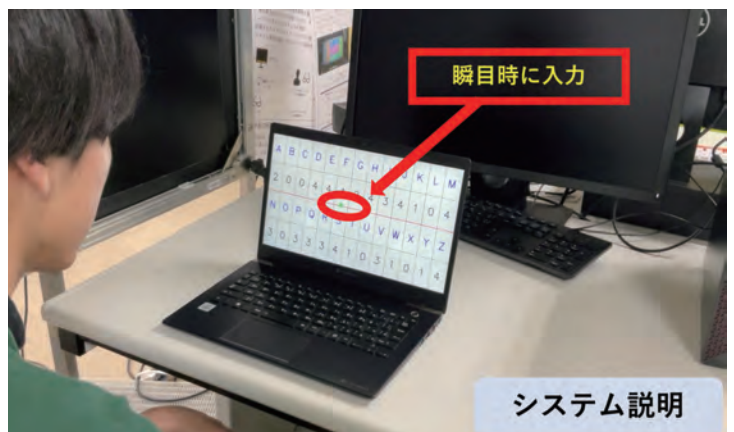
一般社団法人電子情報通信学会バイオメトリクス研究会の研究専門委員会より、コンピュータサイエンス専攻修士2年の横倉海弥さんが「Bio x学生貢献賞」を授与しました。バイオメトリクス研究専門委員会は優秀な若手研究者を育成し、研究会が活性化することを目的に、積極的に研究

発表を行い、企画・研究発表等の研究会活動に顕著な貢献をした学生を毎年1〜2名選出し、表彰しています。横倉さんは1年間で3度の研究発表を行い、その貢献が認められました。



研究背景として、新型コロナウイルスの流行に伴う非接触型個人認証システムの需要が高まってきました。さらに、PIN認証などの知識認証手法には、覗き見攻撃やブルートフォース攻撃といった第三者からの攻撃によるセキュリティリスクが存在し、これも大きな課題となっています。これらの問題を解決するために、横倉さんの研究では「非接触×安全性」に着目し、覗き見攻撃に強い非接触ダイヤルロック認証システムの開発に取り組んでいます。

3件の発表では、非接触ダイヤルロック認証システムの瞬目による具体的なPIN入力手法や利便性及び安全性評価を説明しました。さらに、先行研究と提案手法で第三者からの攻撃に対する耐性の評価方法について求め、提案手法が優れている結果を得ることができました。本システムの安全性と利便性のバランスを考慮するため、実験を通じて本人拒否率（FRR）と他人受入率（FAR）を算出しています。これにより、非接触でありながら高い安全



性を実現し、肢体不自由者にも利用しやすい非接触な認証システムが実現でき本システムの有効性をアピールできました。以上の研究内容の発表により今回の受賞となりました。

メディアサイエンス専攻

メディアサイエンス専攻における活動を報告いたします。今回は、国際関係のトピックスが2つになりました。メディア学部、専攻では、毎年複数名の海外大学の学生を様々な形態で受け入れています。本学の学生が海外に行く例も少しずつですが増えており、これが続いていくことを願っています。

英語プログラムの実施

今年度、大学院修士課程にモリタニからの留学生が入学しました。留学生はこれまで何名も入学しておりますが、今回入学した学生は英語のみで単位取得ができるプログラムへの入学です。このプログラムでは、研究指導を英語で行うことはもちろんですが、学位認定に必要な履修科目も英語で取得できるように提供され、日本語ができなくても修了できるものです。

現在、第2クォーター（大学院はクォーター制です）に入っておりますが、既にいくつかの講義がこの英語プログラムに対応して実施されました。日本の学生が大半を占めていることもあり、英語プログラムへの講義提供方法は多少のバリエーションがある状況です。一つは、日本の学生と一緒にの時間に同じ講義を受けるものですが、教員が英語と日本語を同時通訳のようにして話す形式です。同じ内容の英語を聴くことができますと日本人学生にも英語の講義に慣れるメリットがありそうです。また、英語のみの講義では、現状で日本の学生は参加していませんが、海外からインターンシッ

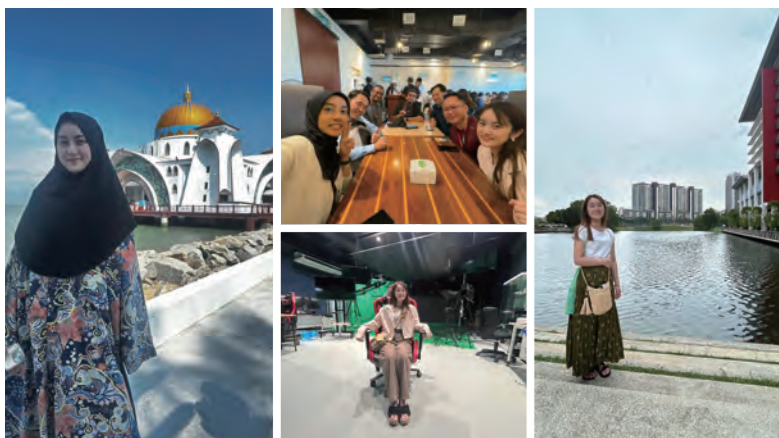
プで来ている学生と一緒に参加しています。少人数ということもあるでしょうが、海外の学生は質問など講義中に積極的に発言するので、インタラクティブで楽しい授業になっています。今後の同プログラムの推進にあたって、受け入れのための整備をさらに進めていく予定です。

海外大学でのインターンシップ

修士2年の学生1名（村川茅沙さん）が、マレーシアのテイラーズ大学へ交換留学生として2ヶ月ほど留学してきました。海外大学への学生の留学は昨年に続いていることで、今回で二人目になります。テイラーズ大学は世界の大学ランキングで、マレーシアや東南アジアにおいて私立大学中の第一位にここ数年なっており、国立大学を含めてもマレーシア国内で6番目にランクする大学です。留学生も大変多いようで、講義は全て英語で提供されています。物価も安いということもあり、留学してみたいという場合には非常にいい選択肢でしょう。

テイラーズ大学の大学院では講義科目は無いということなので、学部の講義を3つほど受講し、あとはメディア学部のプロジェクト演習的な活動に参加するようにしてもらいました。インタラクティブデザインの講義でWebのUI、UXを学んだり、3Dモデリングやモーショングラフィックの講義で演習や企画を作成するようなことをしました。大学院の研究との兼ね合いもあり、学期中途で帰って来ることになったのは残念でしたが、国際交流の体験は非常に楽しいものだったようです。以下、村川さんの感想です。

「大学には多国籍の生徒がたくさんいて、いろいろな国の言葉が聞こえて新鮮でした。宗教もさまざまだったので、無宗教の日本の生活とは似ても似つかない環境がとても面白く感じました。毎日同じ時間にイスラム教のお祈りの音が街中に響いていて、文化の違いをとても感じました。箸を使うのが苦手な人も多く、手で食べるのが神聖だと思っている人もいてこういった文化の違いを間近で感じられたのがとてもいい経験でした。そして日本とは違う点は、国民の9割以上が英語を話せることです。行く前から知っていた知識ですが、ほとんどの人が2ヶ国語以上を話せるのは日本人からしたらとてもすごいことだなと感じました」



大学院

工学研究科

サステイナブル社会と技術をつなぐ工学研究科

2015年度に設立した工学部の年次進行に伴い、工学部につながる工学系の大学院として2019年度に大学院工学研究科が設置されました。2024年度は開設6年目を迎えます。

初代の研究科長である片桐利真教授より古井光明教授がバトンを受け継ぎ、工学研究科バージョン2.0として工学研究科の質（教育・研究）と量（大学院生・教員人数）のさらなる向上を目指して、研究と教育の両輪を回しています。工学研究科サステイナブル工学専攻のアイデンティティであるサステイナブル工学は、3つの要素（People・Planet・Prosperity）が互いに調和を保ちながら健全な形で発展を遂げる持続可能な工学である一方、地球規模の視点から見た持続可能な開発・発展の目標であるSDGs（Sustainable Development Goals）があり、その概念は図で示されています。サステイナブル工学の3つのPに加えて、PartnershipとPeaceのキーワードが加えられた5つのPで構成されています。つまり、工学研究科で取り組んでいる、砂漠地域における再生可能エネルギーシステムの開発、再生可能エネルギーを輸送機器に有効活用するための技術開発、地雷撤去に適用するアーム型ロボットの開発、太陽光を励起光源とする高出力固体レーザーの開発など3つのPを網羅する研究を、諸外国とのグローバルなパートナーシップを

通じて、恒久平和なサステイナブル社会を構築し、充実・発展させるSDGsの思想を指向した技術開発研究へとバージョンアップさせなければなりません。

社会から求められる大学院・企業から頼りにされる大学院・大学生に選ばれる大学院を目指して、種々のサステイナブル工学に関する特論によって、サステイナブル工学を広く・深く学び、それをバックボーンとする研究開発の実績や成果をサステイナブル社会へ実装していきます。また、工学研究科サステイナブル工学専攻の存在意義・存在価値を感じながら、大学院生や教員が伸び伸びと研究活動に専念し、それぞれが大きなステップで力強く前進できるように、研究教育の質と量をアップデイトしています。



① 大学院進学のおすすめ【入口戦略】

工学研究科の入学者は、定員40名に対して50名程度です。2024年4月に行われた入学式では51名の新入生が入学し、この9月には学士・修士一貫早期修了プログラムを経た学生12名がさらに加わりました。博士後期課程3年生3名、2年生5名に、修士課程2年生56名を合計すると、今年度の工学研究科は総勢127名となりました。

2023年度の112名を15名も上回ります。

しかし、この入学者数はまだまだ満足できるものではありません。工学部の学生の3割すなわち80名程度の入学者を得て、大学院の量の向上を実現しない限り、ライバルとなる他大学の大学院と互してサステイナブル工学の研究開発を推進することはできないと考えています。大学院の量の向上を実現するための取り組みとして2019年度から始まった「サステイナブル工学研究会」は、今年度で6回目の開催となりました。2023年12月5日に開催した第5回研究会は、サステイナブル工学専攻や工学部の学生をはじめ、学内の他専攻・他学科と共に、他の大学・高等専門学校・高校から多くの参加者を得て、サステイナブル工学を切り口とした合計83件の研究発表が行われました。中でも多摩科学技術高校や神奈川県立商工高校など本学と連携協定を結んでいる高校の生徒による発表は合計18件と年を追って増加しており、高校生と大学生・教員が一緒になって、社会問題の解決に取り組んでいます。とても楽しい、また知的好奇心がくすぐられるイベントです。で、ぜひ八王子キャンパスへいらして下さい。



② 教育【カリキュラムの充実】

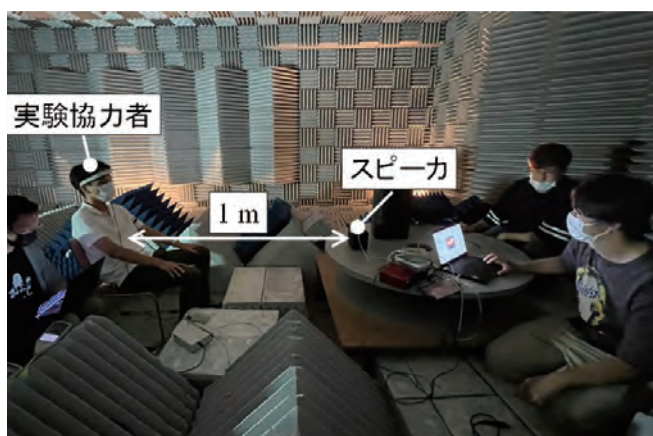
工学研究科の講義は、サステイナブル工学を切り口として、最先端の技術開発トピックスを教授しています。2024年度の新設科目として、JAXA宇宙科学研究所によるオムニバス講義「サステイナブル工学先端特論―宇宙理工学の最前線―」を後期第3クォーターに開講します。ここでは天文観測、太陽系探査、宇宙工学など、最先端の宇宙科学を学びます。また、大きな設備がダイナミックに稼働する様子を目の当たりにしてものづくりの就業をイメージする工場見学や、アカデミックな雰囲気の中で最新鋭の機器に触れる研究所訪問をメインにすえた「企業探究」を集中講義として2024年度前期から新設します。実際のものづくり(工場)やちえづくり(研究所)を肌で感じて、自らの研究開発に活かしています。さらには、国内外の研究者が英語で専門分野を説明し、それについて受講生全員でディスカッションする科目「サステイナブル工学特別講義Ⅰ・Ⅱ」を開講します。

③ 研究【研究開発の推進】

工学研究科の教員および学生は、コロナ禍を抜けて通常を取り戻した2023年度になってからさらに研究活動を加速させ、学術論文誌への投稿や各種学協会での講演、特に海外で開催される国際会議への出席件数が増大しています。ここでは機械工学・電気電子工学・応用化学の研究分野を

代表する3名の教員の顕著な業績にフォーカスして紹介します。

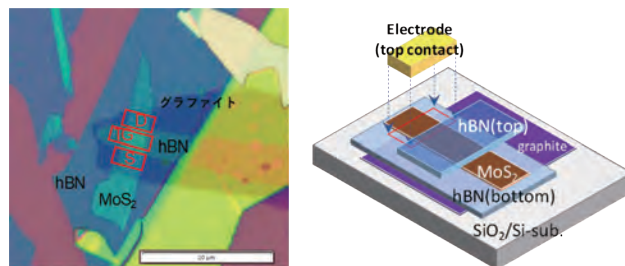
機械工学分野の加藤太朗助教は、超磁歪アクチュエータを用いた超小型モビリティの車内音響制御システムを開発しています。その研究成果をまとめた論文「Development of Giant Magnetostriuctive Materials for an Active Noise Control System in an Ultracompact Electric Vehicle」が「Materials Science Forum」に掲載されました。これはスマートマテリアルとして注目されている超磁歪材料の製作手法の確立を目的とした研究であり、テルビウムと鉄を混合した粉末に熱処理を施すことで固化し、TbFe2超磁歪相が生成することを明らかにしました。また、INTERMAG2023やInternational Symposium of Electromagnetics and Mechatronics (ISEM2023)にて研究成果を発表しています。なお本研究



はスズキ財団とトランスコスモス財団の助成を受けて実施されました。この他にも旭化成株式会社との共同研究として車内の音環境を人の生体情報から定量的に評価する研究や、古井光明教授との共同研究として、金属材料の特性の違いが音響学的因子に与える影響など、材料工学と音響科学が融合する新しい分野の研究を精力的に行っています。

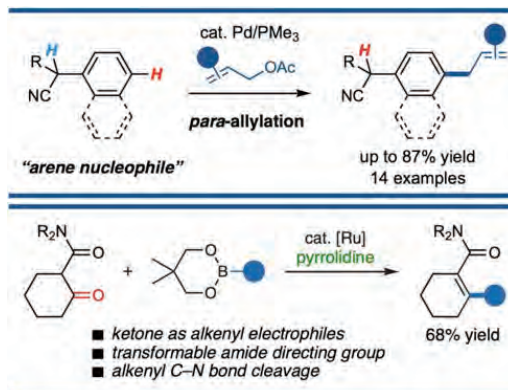
2023年度から工学研究科の電気電子工学分野に着任した中払周教授の研究室では新しい半導体材料として大きな注目を集めるグラフェンや遷移金属ダイカルコゲナイド、六方晶窒化硼素といった2次元物質を応用した、最先端の電子デバイスの開発を行っています。これまでに、図に示すようなトランジスタに2次元物質を応用することによる低周波ノイズの低減効果の実証などの成果を上げてきています。ここでの大きな目標のひとつは、2次元物質のトランジスタにおける要素技術であるショットキー接合においてキャリア注入特性を改善することです。この問題が解決すれば、2次元物質がシリコンに置き換わって半導体技術を大いに進歩させるための突破口が開かれると期待できます。これは国の研究機関である産業技術総合研究所との共同で進めています。また、現在注目を集めている人工知能のために、脳の情報処理の概念を応用した脳型コンピュータの開発が世界で進んでいます。ここに2次元物質の半導体材料を応用する研究を、物質・材料研究機構と共同で進めています。さらに、室温付近で明瞭な金属・絶縁体転移を生じる二酸化バナジウムは超低消費電力の情報デバイスへの応用が期待されている材料ですが、これは2次元物質である六方晶窒化硼素表面上に成長させることで電気特性が大

きく向上します。この材料とデバイスに関して、大阪大学産業科学研究所と共同研究を進めています。一方、2次元物質であるグラフェンが内包する2次元電子系は物性物理学として非常に興味深い量子輸送現象を示します。そこでこのグラフェンの量子ホール効果についての研究も進めています。



応用化学分野の上野聡准教授は、遷移金属触媒を用いる有機化合物の新しい分子変換反応の開発に取り組んでいます。上野准教授が指導するサステイナブル工学専攻修士生の武藤里奈さんが筆頭著者として執筆した「Palladium-Catalyzed para-Selective Allylation of 1-(Cyanomethyl)arenes with Allyl Acetates」が Organic Letters に掲載されました。この論文では、しかけがされたベンゼン環が強い求核剤として働く

ことで、パラ位選択的なアリル化反応を達成しました。また、サステイナブル工学専攻修士生の木暮裕哉さんが筆頭著者として執筆した「Ruthenium-Catalyzed Cross-Coupling Reaction of Ketones with Transformable Directing Groups as Alkenyl Electrophiles」が Chemical Communications に掲載されました。この論文では、分子変換可能な配向基をもつケトンがアルケニル求電子剤としてカップリング反応に成功しました。



④就職 【出口戦略】

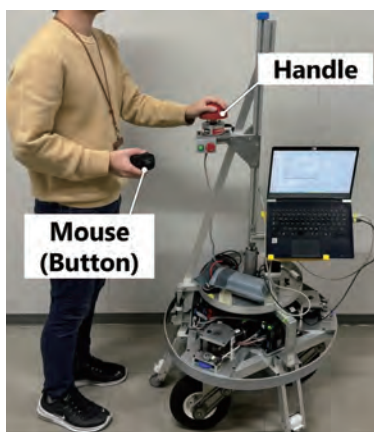
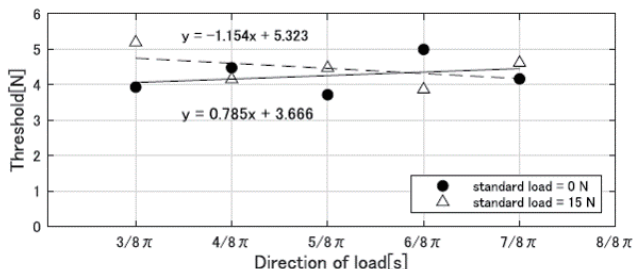
工学研究科ではこれまで工学部に相乗する形で進んでいた就職支援を全面的に見直し、大学院独自の（大学院ならではの）研究開発に特化した就職支援策を展開しています。大学院生向けの就職活動イベントを積極的に開催しつつ、特に外国人留学生には日本の就職活動システムのレクチャー

やエントリーシート・履歴書の作成を念頭に置いた日本語の指導を行っています。また、工学研究科所属教員が研究室単位で行っていた企業説明会の情報を工学研究科が一括管理して、専門分野を問わず、学生が自由に参加できるように仕組みを作っています。

⑤学生 【学生活動の活性化】

2023年12月にはサイエンスコミュニケーション・育成支援教育プログラムによる海外特別研修に博士後期課程2年生の木村将也さんが参加し、ベトナム・ホーチミンの中学生・高校生に科学技術のおもしろさを伝えるイベントを開催しました。

2024年8月には実践工学プロジェクト海外特別研修として、大学間協定を締結しているホーチミン市工業大学との連携シンポジウム「Young Scientist Conference 2024」にサステイナブル工学専攻1年生3名が参加しました。上野祐樹講師のヒューマンメカトロニクス研究室に所属する安達伶音さんは、「Evaluation of Operation Support Based on Tau Theory Using Perceptual Characteristics」と題して、タウ理論を用いたPWAアシスト操作型全方向移動ロボットにおける衝突回避支援法に対して、操作者がどのように感じるかを心理物理学における閾値を用いて評価しました。本研究では、2名の実験協力者において力刺激の知覚に対する閾値を計測しました。また従来研究で取得した実験結果を用いて、計測した閾値をもとに操作者の知覚について考察を行いました。結果から、タウ理論を用いた位置決め支援では操作者が



システムの介入を知覚することなく、人にとって自然な動作が実現できること、障害物の回避動作では、衝突の1秒以上に回避できることなどがわかりました。この学術発表は、上野祐樹講師が研究の立案や総括、安達伶音さんは実験・解析や発表原稿の作成を主に担当しました。

口頭発表

受賞	氏名	学年	研究題目	指導教員
優秀賞	岡崎颯太	博士前期課程 2 年	ねじり・ねじり戻し変形によるマグネシウム合金パイプの曲げ加工性改善効果	古井光明教授 加藤太朗助教
優秀賞	木原咲穂	博士前期課程 2 年	アニオン添加で加速する二酸化炭素還元光触媒反応	森本樹教授
優秀賞	小林美優	博士前期課程 2 年	メソポーラスシリカ担持触媒によるオリゴグリセリンの合成	原賢二教授
優秀賞	石垣有萌	博士前期課程 1 年	天然木質資源を用いた繊維強化プラスチックの開発とその酸化機能	山下俊教授 入谷康平講師
準優秀賞	佐藤瑞基	博士前期課程 2 年	血清中での尿酸計測を目指したバイオセンサの出力向上に関する研究	荒川貴博准教授
準優秀賞	武井佑太	博士前期課程 2 年	農作物の成長促進のための太陽光波長変換フィルムの開発	山下俊教授 入谷康平講師

ポスター発表

受賞	氏名	学年	研究題目	指導教員
準優秀賞	磯田理公	博士前期課程 2 年	メソポーラスシリカを担体とする FT 合成反応用触媒の開発	原賢二教授

2023 年 12 月 9 日、10 日に開催された第 15 回大学コンソーシアム八王子学生発表会（主催：大学コンソーシアム八王子、後援：八王子市教育委員会）において、多数の大学院生が自らの研究成果やその社会還元について発表し、特に優れた左表に示す合計 7 名が各賞を受賞しました。また、大学コンソーシアムに加盟する 25 大学等の学生の発表について積極的にディスカッションし、学生間の交流を深めました。

大学院

デザイン研究科

大学院デザイン研究科生が参加している i・school（東京大学イノベーション教育プログラム）の実施報告

既に本年 4 月 17 日の大学広報で「お知らせ」済みですが、2009 年東京大学で始まった i・school に通年で参加している大学院生（M2・五月女健翔さん）から具体的な活動報告をいただきました。



i・school は東京大学が始まったイノベーション教育プログラムで、現在は東京大学から独立し、より開かれた教育を目指して人材育成事業を行っています。近年では同プログラムにおいて社会課題を解決するアイデア創出法、デザインによる解決法を体系的に学ぶことができるという特徴があります。また学生のみならず先進的な取り組み、社会課題を解決する活動を推し進める企業からも高い関心があり、担当する教員、研究者も多様であることから、与えられるカリキュラムも、導き出すアイデア、創出される設計は常にハイレベルな内容となっています。なお通年生として合格するためには相応の競争が必要と聞きます。

以下、学生本人からの報告。

「i・school はイノベーション育成プログラムとして知られ、1 年間で全 8 つのワークショップで構成されています。先月は今年度 4 回目（WS1〜4）のワークショップが終わったばかりで、これまで全てのワークショップに参加してきました。どの回もデザイン思考に寄り添うデザインプロセス設計ではあるものの、ワークショップごとにファシリテーター（Facilitator：グループによる活動を円滑にすすめるべく支援する立場）が異なり、その都度新しいアイデアを生み出す挑戦を重ねています。またワークは基本的に数名のグループで行うことになっており、全国の多種多様な背景を持った大学生・大学院生が参加しています。グループワークにはデザイン系、デザイン研究科のみならず観光学や経済学、理工学部、医学部など、多岐にわたる専門を有する学生が在籍しており、予想していたデザインの学びを背景

とする学生は思いの外少なく、そのためワークの進行においては常に重宝されている印象があります。

また私は i・school 通年生としての授業のほかにもいくつかの活動をしており、i・school が主催する高校生向けプログラムの運営にも携わっています。その中ではメンター (mentor) 会を指導する立場) として自身も高校生向けワークショップに参加したり、ワークショップの設計を行ったりしています。つい最近では TISP (Tokyo Innovation Summer Program) という、同じく高校生向けのプログラムで、大学生が DP (ディスカッションパートナー) として参加するプログラムにも参加することが決まりました。

TISP は毎年夏ごろに1週間ほどの合宿形式で行われ、台湾やベトナムの高校生と日本の高校生が参加する大きなプログラムとなっています。今年は宮崎で開催され、TISP で着る T シャツのデザイン



なども担当することができました。

夏が終わり、9月からは通常プログラムの後半戦 (WS5・WS8) が始まります。

WS5 は NTT Communications がファシリテーターを務め、「データ活用パターンによる未来シナリオ構想」というテーマで開催されます。これは過去のワークショップでの経験も踏まえての感想ですが、実際にデザイナーとして活躍している方々 (日立製作所や三菱重工に勤めている方も参加されていました) とのワークショップは毎回あらゆる面で勉強になります。知識面だけでなく、グループで一つの提案に向けて取り組む姿勢や、社会人のワークに取り組むスピード感など、i・school はアイディア創出だけを仕場でないことを実感させられました。率直な感想ですが一言、参加して良かったです。

ワークショップのクオリティもそうですが、参加者も多岐にわたる分野で高度な知識を有する学生が多く、学ぶ環境としては



申し分ないです。i・school とは少しずれますが、参加している人同士でユニットが組まれたり、プロジェクトが立ち上がったたりするのも魅力の一つだと思います。過去には WS で生まれたアイディアを製品化したり、社会実装したりする例もあつたみたいです。

私自身も、現在 i・school の高校生向けワークショップの運営に参加しており、WS の構成から集客、グッズのデザインまで、幅広く関わらせていただいています。

今年で6年目を迎える大学院デザイン研究科では、実社会での課題解決に対して将来的な実装を目標に、より高度で最新の ICT を駆使し、豊かな発想力と造形力によるデザイン提案を広く発信できる人材を育成しています。また学外や国際的な場で通用するコミュニケーション能力と、計画を遂行するためのマネジメント力、分析評価能力を駆使した企画力、問題解決力



などのさまざまな優れた研究能力を併せ持ち、これからの社会で幅広く実践的に活躍できる、次世代の人材の輩出をめざしていることから、この i・school が実施するプログラムと、デザイン研究科の目指す高いレベルの研究における親和性は非常に高く、アート思考で感覚による評価一辺倒であったデザインの検証に新たな口ジツクを吹き込む画期的な取り組みに期待をしている次第です。

大学院 医療技術学研究科

今年度は、大学院医療技術学研究科臨床検査学専攻では社会人枠を含めた修士1年生3名、2年生6名が在籍して研究活動に取り組んでいます。

また4月から新たに4名の教員が医療技術学研究科教員として加わりました。今回新たに加わった4名の教員の研究室紹介、2年に在籍している学生の研究論文が公開されましたので概要を掲載させて頂きます。

2024年度医療技術学研究科 臨床検査学専攻の新任教員の紹介

水野 元貴 助教

生活習慣は病気の発症に密接に関わります。我々の研究室は食習慣をはじめとした生活要因による疾患発症の分子メカニズムを研究しています。

同じ生活をしているにも関わらず、病気になる人、ならない人がいます。この現象はいわゆる「体質」と言われていますが、科学的に体質について解明はされていません。我々は生化学、分子生物学、遺伝子工学など様々な分野の技術を用いて、この「体質」を科学的に明らかにすることで、新たな検査法や予防法の開発を目指しています。大学院生には、研究テーマを通して自主自立し、臨床現場や大学などで活躍していただきたいと思います



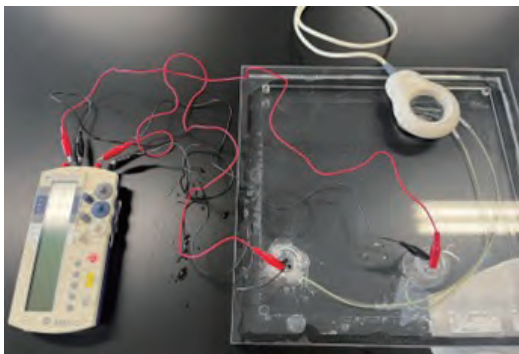
奥橋 佑基 講師

私達の研究室は『白血病の病態の解明と新たな検査法の開発』をテーマに日々研究しております。白血病は「血液のがん」と言われており、造血幹細胞が腫瘍化して生じた白血病幹細胞の自己複製能亢進と分化停止によって、無制限に白血病細胞が増殖する疾患です。この疾患メカニズムを解明することで、健康増進、がん予防、がん治療への応用が期待できるだけでなく、将来

の抗がん剤の効果を予測するコンパニオン検査への応用やがんゲノムシーケンス診断の新たなバイオマーカー候補となる遺伝子の発見が期待でき、日本人の健康寿命延伸への貢献も期待できます。

島峰 徹也 講師

このたび医療技術学研究科の教員に仰せつかりました、島峰徹也と申します。不整脈機器分野と人工呼吸器分野を得意としております。植込み型ペースメーカーの患者模擬モックを構築しての教育システム構築や電磁干渉の評価、またサージカルスモークの研究を実施しています。臨床工学技士と医療機器メーカーの経験を活かし、医療従事者が日ごろ生体計測装置や治療機器において疑問に思うことについて解決できる研究を目指しています。当事者意識をもち、自主的に疑問をもって研究できる学生となるよう指導してまいります。何卒よろしくお願い申し上げます



荻野 稔 教授

このたび医療技術学研究科を担当することになりました、荻野稔と申します。

専門分野は血液浄化となります。

血管内留置カテーテルの抗血栓性や透析液の抗酸化の研究を実施しています。永年の臨床経験を活かし、臨床的課題に対する研究開発を目指しています。将来、課題に対して立案、実行できる人材になれるよう指導できればと思っています。宜しくお願い致します。



修士2年在籍中の井上和泰さんの論文紹介(指導教員 三上あかね講師、横田恭子名誉教授)

■タイトル

「SARS-CoV-2-Specific Immune Responses in Vaccination and Infection during the Pandemic in 2020-2022

(和訳: 2020〜2022年のパンデミック中のワクチン接種と感染症におけるSARS-CoV-2特異的免疫反応)」

■著者: Wakana Inoue Yuta, Kimura, Shion Okamoto, Takuto Nogimori, Akane Sakaguchi-Mikami, Takuya Yamamoto, Yasuko Tsunetsugu-Yokota

■掲載雑誌情報: Viruses, 2024, 16(3):466-482.

■Publisher: MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute)

■論文概要:

2020〜2022年にかけてのパンデミックの期間中におけるSARS-CoV-2に対する免疫の発達の理解を目的として、臨床検査学科内有志の同意を得て、感染またはワクチン接種後早期(10日後)と後期(約1か月後)に採取した血清および唾液中の受容体結合ドメイン(RBD)特異的およびヌクレオカプシド(N)特異的抗体(IgG, IgA)のレベルを解析するとともに、N特異的T細胞応答について解析した。2020年の感染者では、血清抗RBD-IgGおよび抗N-IgG抗体の発現は、8カ月後に減少し、抗RBD-IgGについては、その後mRNAワクチン接種によって自然感染よりも高レベルの産生が確認された。またワクチン接種は未感染者での抗RBD-IgGの発現を誘導したが、6カ月後には減少し、3回目のワクチン接種でのIgGレベル上昇は、2回目より低かった。オミクロン株が優勢になった2022年の感染者では、血清抗RBD-IgGレベルは後期に増加したのに対し、抗N-IgGレベルは早期でピークに達し、またN特異的活性化T細胞も早期に検出された。一方、唾液SARS-CoV-2特異IgAは検出されなかった。興味深いことに、2人の感染者では唾液中抗RBD-IgAおよび抗N-IgAのピークは感染後2日目であり、感染初期に一時的に誘発される粘膜免疫応答が、感染防御にとって重要である可能性がある。



Campus Scenes

改修工事前の八王子キャンパス図書館

東京工科大学八王子キャンパス図書館は、開学以来40年、その姿を大きく変えることなく現存している施設です。このたび、学生が学修するための最適な環境を整備するべく、フルリニューアルを行うことになりました。

今回のリニューアル工事では、学生の学習・研究活動をより一層サポートするための設備の充実を図ります。新しい図書館には、デジタル化された蔵書の増加、最先端の学習スペース、そしてグループ学習や個別学習に対応した多様な学習環境が整備される予定です。また、図書館の内装やインフラも大幅に改善され、学生がより快適に利用できる空間が提供されます。これにより、学生が自主的かつ創造的に学ぶことができる場を提供し、彼らの学びの質を高めることを目指しています。

学生一人ひとりの成長を支える教育環境の充実を図り、社会に貢献できる人材の育成に努めてまいります。







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 機械工学科 / 電気電子工学科 / 応用化学科

デザイン学部

医療保健学部 看護学科 / 臨床工学科 / リハビリテーション学科 / 臨床検査学科

教養学環

大学院

コンピュータサイエンス学部が「多摩エリアのまちづくりアイデアピッチコンテスト」において最優秀賞を受賞

コンピュータサイエンス学部の学生が「多摩エリアのまちづくりアイデアピッチコンテスト」に参加し、最優秀賞を受賞しました。

同コンテストは、多摩エリアに在住・在学する学生を対象に「多摩エリアのまちを『誰かに自慢したくなるまち』にするためのアイデア」を募集するもので、まちの活性化につなげることを目的とし、京王電鉄株式会社とUR都市機構が企画したものです。

31チームの参加があった中、東京工科大学からは、コンピュータサイエンス学部の2チーム「たまくえすちゃん」と「パンくずリスト」が最終選考会に残り、「パンくずリスト」が最優秀賞を獲得しました。

【受賞情報】

受賞名： 最優秀賞

チーム名：パンくずリスト

メンバー：児玉光美さん（3年）、山本竣也さん（3年）

筒井友葵さん（3年）、松尾実結さん（3年）

指導教員：細野繁教授

【「パンくずリスト」プロジェクト概要】

私達のチームは地域の魅力を伝えるために、お店が見つかるアプリ「パンくずリスト」を開発しました。このアプリは、魅力のつまった個人店を支援し街全体を盛り上げることを目的としています。

「パンくずリスト」とは、Webサイトを訪れたユーザが今どこにいるかを視覚的にわかりやすくした誘導表示のことです。パンくずリストは「パンくずリスト」に、名詞を「〇〇をする人」という意味にする英語の「er」をつけたもので、出発地、目的地、間で寄るお店をパンくずリストに見立てて、あなただけのパンくずリストを提供するアプリという意味を込めたネーミングになっています。



コンピュータサイエンス学部の学生が国際会議IEEE CCEM 2023においてThe Best Student Project Showcase Awardを受賞



2023年11月2日～4日にインドで開催された国際会議 IEEE CCEM 2023 (IEEE International Conference on Cloud Computing in Emerging Markets) の Student Project Showcases においてコンピュータサイエンス学部4年生の大沢 恭平さんが The Best Student Project Showcase Award を受賞しました。

IEEE CCEM はクラウドとIoTに関連した研究成果を発表する会議で、大沢さんが参加した Student Project Showcases は、学生が研究プロジェクトの提案をプレゼンテーションするセッションになります。

【受賞情報】

受賞名：IEEE CCEM 2023 The Best Student Project Showcase Award

タイトル：Reducing Energy Consumption by Setting Cluster Head to Client Mode in Multi-Hop Network

受賞者：大沢 恭平さん（4年）

所属研究室：クラウド・分散システム研究室

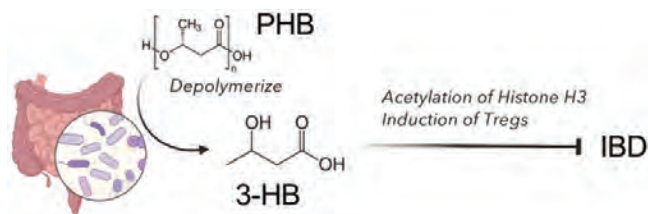
指導教員：串田高幸教授

研究概要：マルチホップネットワークにおいてセンサーデータを転送するときに、クラスターヘッドでの電力消費の一部を、それ以外のノードに分散させて、クラスターヘッドのバッテリーの寿命を長くすることで、システム全体をより長く利用できるような省電力化の研究です。

佐藤拓己応用生物学部教授らの論文が「The FASEB Journal」のダウンロード数トップ10%に選出

佐藤拓己応用生物学部教授らの論文が米国実験生物学会連合の国際誌「The FASEB Journal」のダウンロード数トップ10%（注1）に選ばれました。

（注1）2022年1月1日～2022年12月31日までの期間で掲載された論文が対象



【論文情報】

論文名：The novel sustained 3-hydroxybutyrate donor poly-D-3-hydroxybutyric acid prevents inflammatory bowel diseases through upregulation of regulatory T-cells

応用生物学部が品種開発したイチゴ「東京幸華」が日本種苗新聞に掲載



応用生物学部地球環境コース植物工学研究室（指導教員：多田雄一教授）は糖度の高いイチゴの品種開発の研究に取り組んでいます。当研究室が品種開発したイチゴ「東京幸華」の紹介記事が種苗業界の新聞「日本種苗新聞」（3月31日発行）に掲載されました。

関洋子応用生物学部講師が国際学会でベストポスター賞を受賞



応用生物学部の関洋子講師が、2024年6月5～7日にかけて北マケドニアのオフリドで開催された国際学会「The NUTRICON 2024 Congress」において、「魚醤中のうま味成分の変化」に関する研究を発表し、その研究内容が高く評価され、ベストポスター賞を受賞しました。

NUTRICON は、食品技術者、エンジニア、栄養士、化学者、微生物学者、獣医師など、食品に関わる広範な専門家が一堂に会し、食品の品質、安全性、健康、および栄養に関する最新の研究や技術を共有することを目的としています。

亀田弘之コンピュータサイエンス学部教授（現名誉教授）と杉山友康応用生物学部教授の研究グループが「Methods in Molecular Biology」の特集に寄稿



コンピュータサイエンス学部の亀田弘之教授（現名誉教授）と応用生物学部の杉山友康教授の研究グループは生化学、遺伝学、および分子生物学の分野で最も引用される英文叢書「Methods in Molecular Biology」（Humana 出版、著作権 Springer Nature 出版）の Cancer Stem Cells Methods and Protocols 特集に寄稿しました。

この研究成果は学内共同プロジェクトC（複数の学部の教員で構成され、総合力を利用した研究）の取組みの1つです。

論文タイトル：Deep Learning of Cancer Stem Cell Morphology

学生・教員の受賞と活動

■木村さんコメント

昨年度は参加者としてこのコンテストに関らせていただいたのですが、今年度は司会者として会の進行を円滑にできるように勤めました。来年度は再度エントリーし、本気で入賞を狙っていきます。

三上浩司メディア学部教授が 東京アニメアワードフェスティバル2024一次選考委員を担当

メディア学部の三上 浩司教授が、東京アニメアワードフェスティバル 2024 (TAAF2024) のコンペティション部門短編アニメーション作品の一次選考委員を務めました。

東京アニメアワードフェスティバル 2024 は、世界各国から作品が集まる日本最大規模の国際アニメーション映画祭です。本年度は、長編アニメーションが 25 の国と地域から 32 作品、短編アニメーションが 68 の国と地域から 962 作品の応募がありました。1 次選考を通過した作品は、2024 年 3 月 8 日～ 11 日の期間に池袋で開催されるイベントで上映されました。



メディア学部の学生が松任谷由実さんコンサートにて制作協力

昨年に引き続き、intebro（メディア学部プロジェクト演習）が毎年新潟県の苗場で行われる「松任谷由実 SURF & SNOW in Naeba」のコンサート期間中に配信される期間限定特別サイト「松任谷由実 NET RESORT IN NAEBA 2024 Y-topia」の制作に協力しました。学生がこのプロジェクトに参加するのは今年で 17 年目となります。



バラエティ番組企画「School of Life in Y-topia」では、松任谷由実さんと松任谷正隆さん、バンドメンバーが生徒として出演。本学学生が務める各教科の先生たちから新しいことを学び、授業を通して様々な課題に挑戦していただきました。

また例年通り、苗場での「SURF&SNOW in Naeba vol.44」の様子もオンデマンド・生配信の両形態で配信されています。

さらに、今年のミニライブ企画では「新星マンタ探し」と題して、学生が本気で松任谷由実さんのライブをプロデュースする番組を企画しました。その他のにも様々な番組を制作しておりますので、ぜひご覧ください。

余錦華工学部教授の共著論文が国際会議CLAWAR 2023で受賞



2023 年 10 月 2 日～ 4 日にブラジルで開催された国際会議「The 26th issue of the International Conference on Climbing and Walking Robots and the Support Technologies (CLAWAR2023)」において、工学部機械工学科の余錦華（シャ キンカ）教授と他大学の研究者の共著論文「Assistive walker which stabilizes the user's posture and prevent falls through abnormal gait pattern recognition（異常な歩行パターンを認識することで、利用者の姿勢を安定させ、転倒を防止する歩行補助ロボット）」が Highly Commended Paper of Industrial Robot and CLAWAR2023 を受賞しました。

この賞は、CLAWAR 本体とは別に、エメラルド社が刊行する Industrial Robot 誌が、CLAWAR 論文集に投稿された約 100 件の論文から独自に優秀論文を選出するもので、今回は 3 件の選出がありました。

CLAWAR 2023 は、CLAWAR Association が主催しており、ロボットや移動機器のサポート技術に関する専門性の高い国際会議になります。



コンピュータサイエンス学部の学生がARG「Webインテリジェンスとインタラクション」研究会で優秀研究賞を受賞



2023 年 12 月 16 日、17 日に大阪公立大学杉本キャンパスの学術情報総合センターで開催された ARG（アカデミック・リソース・ガイド）「Web インテリジェンスとインタラクション」研究会において、コンピュータサイエンス学部 4 年生の櫻井凜さんが発表した研究「モーラを考慮した強化学習による歌詞翻訳」が優秀研究賞を受賞しました。

【受賞情報】

受賞名：優秀研究賞

タイトル：モーラを考慮した強化学習による歌詞翻訳

受賞者：櫻井凜さん（4 年）

所属研究室：データ工学研究室

指導教員：伏見卓恭講師

研究概要：大規模言語モデルを用いて日英翻訳タスクを実施する際に、音節の一致率であるモーラ数を報酬とした強化学習を実施することで、歌唱可能な英語歌詞を生成する手法を提案した。意味内容の保存と歌唱可能性の両立を実現した。



コンピュータサイエンス学部の学生が 第19回日本感性工学会春季大会において優秀発表賞を受賞

2024 年 3 月 7 日～ 3 月 8 日に開催された第 19 回日本感性工学会春季大会においてコンピュータサイエンス学部 4 年生（受賞時）の及川 大貴さんが優秀発表賞を受賞しました。

この賞は、予稿の書き方や研究の目的設定、発表の方法や質疑応答等が優れており、また今後の研究の進展に期待できる若手研究者に対して授与されるものです。

【受賞情報】

受賞名：第 19 回日本感性工学会春季大会 優秀発表賞

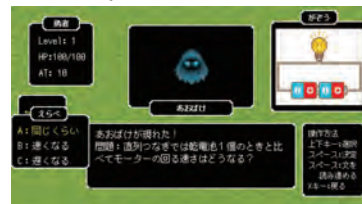
タイトル：「授業と自主学習の両方に活用可能な学習用 RPG の開発」

受賞者：及川 大貴さん（4 年・受賞時）

所属研究室：感性・言語コンピューティング研究室

指導教員：岩下志乃教授、樺りべか助教

研究概要：小学生が主体的かつ継続的に学べる RPG 形式の学習ゲームの開発を行い、実際に小学生、小学校教員に評価してもらいました。



メディア学部の学生が八王子学生CMコンテストの司会を担当



2 月 4 日、八王子市学園都市センター 12 階のイベントホールにて、大学コンソーシアム八王子が主催する「八王子学生 CM コンテスト」の上映会・表彰式が行われ、その司会進行を本学のメディア学部 2 年、木村 友則さんが担当しました。

八王子学生 CM コンテストは、学部や専攻を問わず、コンテストに興味のある学生（大学院・大学・短大・高専・専門学校）を対象として、学生ならではの視点で八王子市の魅力を 30 秒の動画 CM にした作品を募集するものです。学生が八王子の持つ多様な魅力を知り、地域に愛着を持つきっかけとなることを目的としています。優秀作品については八王子市の PR コンテンツとして使用され、全国への発信が予定されています。今年度は 40 作品の応募があり、その中でも併設校である日本工学院八王子専門学校のチームの作品が審査員特別賞を受賞しました。

を学ぶ学生が日頃の研鑽の成果を展示、発表し、交流することで、幅広いデザインの知識と技術を共有する場となっています。

【受賞情報】

「2023 年度日本デザイン学会秋季企画大会

学生プロポジション優秀賞

■発表タイトル：防災を取り入れた地域ブランディングの研究
～江東区深川より～

受賞者：村上彩音さん（4 年）

指導教員：葛原俊秀准教授

■発表タイトル：メタバースを活用した祭りの魅力を伝えるデザイン研究
～東北の 6 つの祭りを通して～

受賞者：山田祐真さん（4 年）

指導教員：葛原俊秀准教授



デザイン学部の学生が 「第20回ACジャパン広告学生賞」において優秀賞を受賞

公益社団法人 AC ジャパンが主催した「第 20 回 AC ジャパン広告学生賞」において、本学デザイン学部 3 年次の「専門演習 III」（担当教員：葛原俊秀准教授、田邊雄一講師）の授業で取り組んだものです。

AC ジャパン広告学生賞とは、若い世代が広告制作を通して公共広告への理解を深め、「公」への意識を育むことを目的に 2005 年に設立されたコンテストです。今年度の応募総数は「テレビ CM 部門」では参加校 38 校から 266 作品、「新聞広告部門」では参加校 34 校から 590 作品の応募がありました。

新聞広告部門で優秀賞を受賞した作品「大丈夫、元気だよ。」は、視覚デザイン専攻視覚伝達デザインコース 3 年次の「専門演習 III」（担当教員：葛原俊秀准教授、田邊雄一講師）の授業で取り組んだものです。また、テレビ CM 部門で優秀賞を受賞した作品「シンデレラ」は視覚デザイン専攻 2 年次の「専門スキル演習 デジタル映像表現」（担当教員：尾道幸治先生）の課題として制作されました。

【受賞情報】

■新聞広告部門 優秀賞

作品名：大丈夫、元気だよ。

テーマ：高齢者の孤立

制作者名：杉浦七菜さん（4 年）



■テレビ CM 部門 優秀賞

作品名：シンデレラ

テーマ：薬物中毒

制作者名：野坂結菜さん（3 年）

横内萌乃香さん（3 年）



東京工科大学が蒲田オリジナルホワイトエール（クラフトビール） 「白蒲田」を共同開発

東京工科大学デザイン学部では、クラフトビールの製造を行う株式会社大鵬と連携し、蒲田発のオリジナルホワイトエール「白蒲田（しろかまた）」を共同開発しました。

この取り組みは、地域の魅力の抽出からコンセプト立案、製造、商品化、宣伝、販売までのプロセスを体験的かつ実践的に学ぶデザイン教育プログラム構築のための先行的な試みであり、同学部の末房志野教授、小田敬子准教授、葛原俊秀准教授を中心に、元ビールメーカーの学園職員らが参加。マーケティングからコンセプト提案、副原料の選定、ネーミング、各種デザインなどを約 8 ヶ月かけて行いました。2025 年度以降は、これをベースにした学生の演習授業やゼミでの起用を想定しています。また 7 月に行われた限定販売では、購入者を対象としたアンケート調査を実施し、味覚やパッケージデザインなどの視覚的要素の関係性や受容性に関する評価研究を行います。



工学部の学生がWACE Global Challengeに参加

工学部電気電子工学科の遠藤聖太さんが WACE（World Association for Co-operative and Work Integrated Education）が主催する Global Challenge プログラムに参加しました。

WACE は、世界 52 カ国、約 1,000 の教育機関、企業、団体や個人の会員からなる非営利法人で、「コーオペ教育を含むあらゆる仕事統合型教育」（CWIE = Cooperative & all forms of Work-integrated Education）の展開、拡大、ブランディングを行う唯一の国際機関です。

Global Challenge プログラムは、WACE メンバー大学のグローバルネットワークを活用し、国連の SDGs に沿った取り組みを推進する企業等のプロジェクトを多様な学生で構成されたチームが支援する試みです。オンラインプラットフォーム上で、グローバル学生チームがプロジェクトに取り組み、ビジネス、行政、地域のコミュニティが社会、環境、および経済における実践的な「共有価値」を見出すための支援をします。



■ Global Challenge プログラム概要

期間：4 週間

参加学生：世界の多様な国から参加する大
学生及び大学院生

カリキュラム：異文化インテリジェンス

ワークショップ、

プログラムのオリエンテーションと導入

3 週間のオンライン協働プロジェクトに、

学際的な学生チームが企業等の課題解決に取り組む

リフレクション及び成果発表プレゼンテーション

本学工学部の学生が開発に携わった商品が日本経済新聞で紹介



2024 年 1 月 24 日付の日本経済新聞の朝刊「キャンパス発この一品」で、本学工学部応用化学科 4 年の野田陽登さん（指導教員：西尾和之教授）が開発に携わった商品「落ちるのだ」が紹介されました。

同商品は、環境汚染物質を含まない強アルカリ電解水に香りや抗菌成分を加えた点が特徴の強力洗浄水です。野田さんは 3 年生当時（2022 年）に参加した「コーオペ実習」で、株式会社 KOYO に就業し、同商品の開発、製造に携わりました。

工学部の古井光明教授が第12回JSEE AWARDを受賞



工学部機械工学科の古井 光明教授が、6 月 14 日に開催された公益社団法人日本工学教育協会総会において、第 12 回 JSEE AWARD を受賞しました。

古井教授は、日本工学教育協会の関東工学教育協会産学協議会にて、コロナ禍での大学工学教育手法を検証し、初年度教育や ICT の活用などの観点から、アフターコロナでも有効な大学教育の新スタンダードを示しました。これらの活動が工学教育の進展に寄与すると共に、価値ある成果を広く社会に発信したことが評価され、受賞につながりました。

デザイン学部の学生が2023年度日本デザイン学会秋季企画大会において学生プロポジション優秀賞を受賞

本学デザイン学部 4 年の村上彩音さんと山田 祐真さんが 2023 年度日本デザイン学会秋季企画大会の「学生プロポジション」発表会において、学生プロポジション優秀賞を受賞しました。同発表会は、デザインを学ぶ若い方々へのデザイン学研究的の普及を目的とし、大学、大学院、専門学校でデザイン

【受賞情報】

受賞名：第6回神奈川県臨床工学会 生奨励賞対象演題部門
BPA 優秀演題賞

受賞者：関口純矢さん（臨床工学科4年）

指導教員：島峰徹也講師

受賞研究タイトル：持続陽圧呼吸療法マスクの呼気ポートにおける気流音特性分析と快音化にむけての取り組み



受賞名：第6回神奈川県臨床工学会 学生奨励賞対象演題部門
BPA 優秀演題賞

受賞者：福元葉月輝さん（臨床工学科4年）

指導教員：笠井亮佑講師

受賞研究タイトル：MVR-CPBSによる人工心臓シミュレーション教育の評価



池田晋平医療保健学部講師の共著論文が 「第25回川井記念賞」を受賞

医療保健学部リハビリテーション学科作業療法学専攻の池田晋平講師の共著論文が月刊誌「厚生」に掲載され、川井記念賞を受賞しました。

月刊誌「厚生」は、厚生労働協会から発行されている雑誌で衛生・福祉・保険・年金・労働に関する社会の課題に対して、調査研究を通して実態を明らかにし、その課題解決に向けた手掛かりを提示する論文を掲載しています。川井記念賞は、厚生労働統計協会が前年に「厚生」に掲載された論文の中で優秀なものを選定し、表彰を行うものです。

池田講師の共著論文は、新型コロナウイルス感染症の発生前（2019年12月）と発生後（2020年7月）の2時点で機敏に調査を行い、地域活動の参加数の変化と幸福感の変化を検討した点が評価されました。

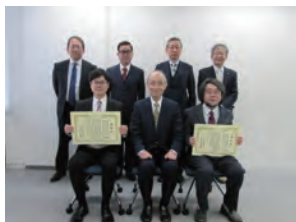
【受賞情報】

受賞者：医療保健学部リハビリテーション学科作業療法学専攻 池田 晋平講師、他4名

受賞名：第25回川井記念賞

論文タイトル：「COVID-19の感染拡大における地域活動の参加数の変化が地域在住高齢者の幸福感に及ぼす影響」

論文概要：この研究は、地域在住高齢者を対象に新型コロナウイルスの感染拡大における地域活動の参加数の変化が幸福感にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることを目的に行いました。調査は、発生前（2019年12月）と第1回目の緊急事態宣言（2020年4月7日～5月6日）と第1波のピーク時期（同年5月初旬）を経た発生後（2020年7月）に実施しました。分析の結果、地域活動の参加数の変化は「増加群」11.6%、「維持群」24.9%、「減少群」35.1%、「なし群」28.4%で、とくに「なし群」の幸福感は2時点で有意に低下し、他方で「増加群」は幸福感が上昇していることが明らかになりました。このことから高齢者施策として、新型コロナウイルスの感染対策を講じながら地域活動の実践の推進を取り上げる意義が示されました。



田仲浩平医療保健学部教授が災害支援コンテンツ及びシステム開発 に関して佐賀大学、株式会社アシスと共同研究契約を締結

医療保健学部臨床工学科の田仲浩平教授は、メタバースを活用した災害支援コンテンツ及びシステム開発に関して佐賀大学、株式会社アシスと共同研究契約を締結しました。

今後、株式会社アシスが開発した直感型メタバース「Open Metaverse Portal」(OMP) のプラットフォームを活用し、佐賀県内の災害支援をモデルケースとし、全国で発生する災害・防災関連に対応したシステム及びコンテンツの共同研究を産学連携で行っていく予定です。



フォーミュラE東京大会『ガールズ・オン・トラック』に デザイン学部の学生が参加



2024年3月29日にシティサーキット東京ベイ（東京都江東区）で開催された、女性がモータースポーツに関する学びを深めるワークショッププログラム『FIA ガールズ・オン・トラック』に、デザイン学部の学生2名（指導教員：田村吾郎准教授）が参加しました。

FIA ガールズ・オン・トラックは、モータースポーツ界における女性活躍の場を広げることを目的に実施され、フォーミュラE東京大会に併せた今回のイベントは、田村准教授が企画演出を担当しました。29日は、国内のレースで活躍する女性ドライバーや、フォーミュラEで活躍する女性スタッフのキャリアトークをはじめ、パドック見学、フリープラクティス走行見学などの特別なアクティビティが行われ、また、30日の本戦においても、レース後に行われたプレゼンテーションのサポーターとして本学学生が表彰式セレモニーに参加しました。



第20回eラーニングアワードにおいて医療保健学部が 「医療系eラーニング全国交流会会長賞」を受賞

一般社団法人日本オンライン教育産業協会（JOTEA）/ 株式会社産経新聞社が主催する「第20回（2023年度）eラーニングアワード（日本e-Learning大賞）」において医療保健学部が「医療系eラーニング全国交流会会長賞」を受賞しました。

本学医療保健学部の臨床工学科、看護学科、リハビリテーション学科作業療法学専攻の3学科は、戦略的教育プログラムの一環として演習・実習に活用できるオリジナルのデジタル教材「医療XR（AR & VR）システム」の開発と実装化を行ってきました。2020年からコロナ禍の授業において、学生が活用できるようにVRシミュレータの試験運用を行い、2021年よりVRシミュレータ、また2022年からARグラスを正規の授業（学内実習）で利用しています。この取り組みが評価され、今回の賞を受賞することができました。

「eラーニングアワード」は、eラーニングに関する革新的な技術、コンテンツ、導入事例の中から特に優れた作品に授与される賞です。最優秀賞となる日本e-Learning大賞の他に、経済産業省、文部科学省、総務省、厚生労働省の4つの大臣賞、医療系eラーニング全国交流会会長賞などがあり、教育をテーマとしたアワードの中でも大変注目を集めています。

2023年11月1日、ソラシティカンファレンスセンターホールにて表彰式が開催され、本学からは戦略的教育プログラムの責任者として医療保健学部臨床工学科の田仲浩平教授が参加されました。



第6回神奈川県臨床工学会において 医療保健学部の学生がBPA優秀演題賞を受賞

2023年11月12日にパシフィコ横浜アネックスホールで開催された公益社団法人 神奈川県臨床工学会主催「第6回神奈川県臨床工学会」の学生奨励賞対象演題部門において、医療保健学部臨床工学科の学生2名がBPA 優秀演題賞を受賞しました。

大学院メディアサイエンス専攻の学生が 企業と"TrueHDRI-panel"を共同開発

本学大学院バイオ・情報メディア研究科メディアサイエンス専攻の横山雅来さん（指導教員：三上浩司教授 / 川島基展特任講師）が株式会社バンダイナムコスタジオとの共同研究『TrueHDRI プロジェクト』の一貫としてゲームコンテンツ業界、CG コンテンツ業界での普及・活用を目指す"TrueHDRI-panel"を開発し、成果物を公開しました。

本成果物は HDRI(High Dynamic Range Image) という現実世界の照明環境を記録する特殊な画像フォーマットを使い、ゲームコンテンツや CG を用いた映像コンテンツのルックデブ（ビジュアルの設計）を行う工程のためのシーン構築を自動化したものです。世界中のゲームコンテンツ開発で用いられるメジャーなゲームエンジンの1つである Unreal Engine のプラグインであり、CCO ライセンスとして公開しています。

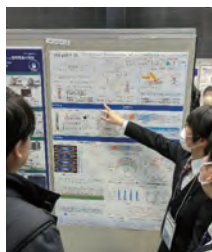


大学院工学研究科の金井秀太さんがレーザー学会学術講演会第44回年次大会で優秀ポスター発表賞を受賞

2024 年 1 月 16 日～ 19 日に日本科学未来館と東京国際交流会館プラザ平成で開催された「レーザー学会学術講演会第 44 回年次大会」において、大学院工学研究科サステナブル工学専攻修士 1 年の金井秀太さん（指導教員：大久保友雅工学部准教授）がポスター発表を行い、「優秀ポスター発表賞」を受賞しました。

金井さんは、所属研究室である大久保研究室で開発したレーザー加熱手法である Selective Laser Thermoregulation (SLT) 法において、動き回るレーザーで加熱された加熱対象の温度分布の測定を 1000fps の高速で計測可能な放射温度計を用いて行いました。レーザー照射部とそれ以外の高温部との温度差や、全体的に形成される温度分布における高温部と低温部との温度差等の計測により、1000℃以上に加熱された対象においてレーザー照射部の有無等で 50℃程度（すなわち 5% 程度）しか温度が変わらないことを明らかにしました。

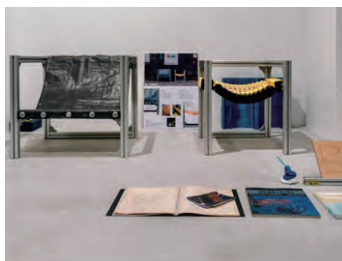
なお、本研究は本学片柳研究所、JAXA との共同研究として実施しました。



大学院デザイン研究科の学生と本学の卒業生が アートプロジェクト「room4400」に出展

本学大学院デザイン研究科修士課程 1 年の五月女 健翔さん、東京工科大学卒業生の竹田 昌平さん、伊藤 大晟さんからなるデザインチーム [Lifehack-Material] が早稲田大学大学院建築学生らによる建築学科修了作品展「room4400(ルーム ヨンヨン)」に作品を出展しました。

五月女さんのデザインチームは大田区の町工場で使用されたアルミフレームの廃材を用いて椅子の制作を行いました。アルミフレームが持つ無骨なカッコよさをデザインに落とし込んだ表現を試みており、当作品展では来場者が試座できる体験型の展示を実施しました。



勝浦寿美副学長が 「サステナブル・ブランド国際会議2024」に登壇

2024 年 2 月 21 日、22 日に東京国際フォーラムで開催された「サステナブル・ブランド国際会議 2024」において、勝浦寿美副学長が 2 つのプログラムに登壇しました。

勝浦副学長は、ESD セッションでは本学の海外プログラムをもとに異文化理解や対話の重要性について説明しました。また、そのあと行われた Teacher's Camp では、本学の取り組みを紹介した後、高校の先生方や参加者と活発な意見交換を行いました。



大学院バイオニクス専攻博士前期課程2年の学生が 「日本放射線影響学会第66回大会」で優秀演題発表賞を受賞

2023 年 11 月 6 日から 8 日にかけてグランドニッコー東京台場にて開催された「日本放射線影響学会第 66 回大会」において、大学院バイオニクス専攻博士前期課程 2 年の土屋 唯菜さんが優秀演題発表賞を受賞しました。この賞は、顕著な成果を発表した個人に対し授与されるもので、口頭発表からは 3 名のみが選ばれ、そのうちの 1 名となりました。

【受賞情報】

受賞者：土屋 唯菜さん（大学院バイオニクス専攻博士前期課程 2 年）

所属研究室：分子生物学研究室

指導教員：西 良太郎准教授

受賞名：日本放射線影響学会第 66 回大会 優秀演題発表賞

受賞者コメント：日本放射線影響学会という、大きくて歴史のある大会で表彰して頂き大変光栄に存じます。ハイレベルな発表かつ、様々な分野の先生方が入り交じっている中での発表は緊張しましたが、このような評価をして頂いた事は研究を進めていくにあたって大きな自信に繋がりました。何よりご指導頂いた西良太郎准教授、研究室のメンバーには改めてこの場をお借りして感謝申し上げます。

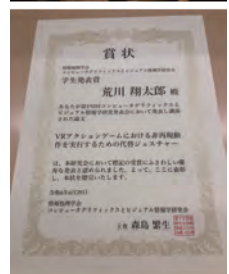
指導教員コメント：専門家の先生方から研究と発表をお認め頂いたことは、非常に大きな励みになります。博士前期課程 2 年でこのような賞を頂けたというのは、土屋さんが研究に真摯に、楽しみながら取り組んだ成果だと思います。土屋さん、おめでとうございます。



大学院コンピュータサイエンス専攻の学生が「情報処理学会コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会 学生発表賞」を受賞

本学大学院バイオ・情報メディア研究科コンピュータサイエンス専攻を 2024 年 3 月に修了した荒川 翔太郎さん（指導教員：井上亮文教授）が情報処理学会コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会 学生発表賞を受賞しました。その表彰式が 6 月 29 日に実施されました。

この賞は、情報処理学会コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究発表会で発表された一般講演のうち、研究内容・プレゼンテーションともに優れた学生による発表論文の登壇発表者に与えられます。荒川さんは在学中、VR アクションゲームのキャラクターに身長は何倍もの高さのジャンプをさせる際の効果的な操作方法について研究を進めました。



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います。在学生でもご協力いただける方がいれば、同窓会サポートメンバーとして活動することが可能です。興味のある方は学務課学生係までご連絡ください。

なお、広報活動としては、SNS 運営をしており、大学の様子や同窓会などの情報を発信しております。ぜひ、Facebook をご覧ください



事務局 便り



2023 年度～ 2024 年度主要日誌

10月	4日 (水)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「Society 5.0に向けた人材育成について～高大連携、授業の取り組み～」を開催
11月	1日 (水)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「英語論文の書き方 (基礎編) 英語の発想法と英語論文執筆の鉄則+機械翻訳を使った英語論文作成法」を開催
12月	6日 (水)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「本学学生のメンタルヘルスケア～学生の自殺予防について～」を開催
2月	15日 (木)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「国際交流について」他を開催
3月	12日 (火)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「安全保障輸出管理について」「研究倫理・コンプライアンスの最近の動向について」を開催
4月	10日 (水)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「2024年度運営方針について」を開催
5月	8日 (火)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「2024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)	「合理的配慮の提供の義務化に伴う、学生対応について」を開催
7月	3日 (水)	全学教職員会 (教職員のFD・SD活動)	「2024年度新設 各センターについて」を開催

スポーツ大会を開催

2024 年 5 月 25 日、晴天の中、スポーツ大会を開催致しました。今年は八王子・蒲田の両キャンパスから約 500 名近くの学生が参加をしてくれました。スポーツ大会ではサークルの学生が企画から運営まで実施をしており、「バスケットボール」「バレーボール」「バドミントン」「サッカー」「ポケモン (e-sports)」「軟式テニス」「ボルダリング」の計 7 種目の実施となりました。

各種目の担当の学生は「どうしたら参加者に楽しんでもらえるのか」、「うまく運営するにはどうしたらよいのか」と工夫を凝らしてスポーツ大会を成功させるために頑張って準備を進めておりました。

当日は普段から運動をしている学生から運動をする機会が少ない学生まで幅広い層がおりましたが、各種目とも白熱する場面もあれば和気あいあいと楽しそうにしている場面もありました。スポーツを通して友人同士の親睦を深めている様子や普段の授業では交流できないキャンパスの垣根を越えた学生同士の交流する様子が見受けられました。

今回のスポーツ大会では大きなけがもなく学生たちの笑顔と楽しそうな声が響きわたった活気のある 1 日となりスポーツ大会は大成で幕を閉じました。

最後にはなりますが企画・運営をしてくださったサークルの学生さんご協力大変ありがとうございました。



デジタルツインセンター設立シンポジウムを開催

本学デジタルツインセンター設立を記念したシンポジウム「デジタルツイン技術で開く 10 年後の大学教育」が 2023 年 10 月 18 日、幕張メッセ CEATEC2023 内特設会場にて、開催されました。香川豊学長の講演のほか、デジタルツインセンター客員教授の三宅陽一郎氏から「デジタルツインにもとづくスマートシティ」について、同センター客員教授の豊田啓介氏から「拡張するデジタルツイン～デジタルツインを取り巻く現状～」についてそれぞれ講演されました。

いずれも工学、エンターテインメント、建築などからの視点も絡めた講演を行い、当日の特設会場には 100 名を超える聴講者にご参加いただきました。



「おおた研究・開発フェア」への出席

2023年10月26日・27日にコンgresクエア羽田（羽田イノベーションシティ）で開催された「第13回おおた研究・開発フェア」に応用生物学部の吉田亘教授が出席し、「がんやアルツハイマー病診断のためのメチル化DNA簡易測定法の開発」について、研究を紹介しました。バイオ関係の発表が少ない中、ブースに訪ねていただいた方々と連携に向けて活発な意見交換がされました。

2024年度研究支援施策の実施

片柳研究所では、2024年度に以下の研究支援施策を実施いたします。

1. 学外設備等利用支援制度
他機関の設備・機器を使用する際に要する費用について支援する。
2. 研究費支援制度
2023年度に応募した科研費の審査結果により、所定額を研究費として支援する。
3. 国際学術論文投稿助成制度
Scopusに収録されている国際学術誌に投稿した英語論文が、掲載された場合、所定額を研究費として支援する。

詳細は、片柳研究所ホームページでご確認ください。

<https://www.teu.ac.jp/karl/index.html>

就職活動の早期化に伴った優良企業との接点づくり

就職活動において、人気の高い企業や限られたポジションを勝ち取るためには、早期に企業と接触（インターンシップや企業説明会）することが有利です。特に人気のある企業や業界では、選考プロセスが早く始まり、早い段階で選ばれる可能性が高いのが現状です。能力の高い人材を確保すべく企業側の選考スケジュールの変化が生じた事で、大学の就職支援の流れを変化させる事となりました。

本学では、学生に早い段階からキャリア教育や就職支援を強化し（自己分析や職務経歴書の作成、面接対策などを行う）就職活動をより効果的に進められるように支援しております。

本学の就職状況において、2023年度卒業生の就職率は八王子・蒲田全学部で98.62%、大学院で98.65%と高い数値を残す結果となりました。アフターコロナの状況下において各学部の就職委員会や就職特任講師と連携して、学生の個別支援を継続してきた一つの成果となります。

現在の学生が直面している就職活動では、今年から企業において選考の入り口になり得るインターンシップのエントリーについて、大手就活ナビサイトによる受付開始を4月に前倒しにする流れとなっています。八王子キャリアコオプセンターではこの流れに準じ、学生たちの就職意識・意欲を早い段階から醸成できるように2024年2月に学部2年生に対して「進路選択スタートガイダンス」を開催しました。ここには多くの学生が参加し、就職・進学という進路に理解を深めることができました。

また、就職率と同様に大学として目標として掲げてきた「就職の学生満足度及び質の向上」については以下の施策を講じています。

学校推薦制度に関しては5月までの間に優良企業80社の推薦求人を受け取り、早期段階で学内選考をクリアし推薦状を持った学生が高い確率で内々定を取得しております。

2023年11月には「優良・上場企業学内セミナー」を開催しました。ここには業界最大手企業を中心に約90社の参加があり、今までとは違った、学生・教員・キャリア支援部が一体となった体制で企業を迎えることができました。

セミナー開催後は参加いただいた大手・上場企業全てに対しての表敬訪問と情報交換により、双方の理解を深め、親和性の高い学部との接点づくりに着手しています。具体的には、就活の準備を行う3年次・修士1年次向けの業界・企業研究や面接対策などの講座への人事担当者の登壇、在学生との距離感の近いリクレーター・OBOGの派遣を伴った企業説明会を開催するなど各学部において繋がりを広げています。

2024年7月には「企業×東京工科大学パートナーシップフォーラム」を開催し、教員と企業の繋がりを持つイベントも開催しました。

2023年度の上場企業への就職者数は前年対比で120%と右肩上がりの状況ではありますが、学生たちの目指す優良企業への入り口を大学として更に広げていけるように尽力していきます。

最後に、理系分野の学生が求められることは年々企業からの求人数が増えていることから読み取れます。

2023年度の大学への求人情件数は年間延べ32000件でした。2022年対比117%と非常に好調で、2024年度も夏前の段階で多くの求人依頼が来ております。今後も「就職の学生満足度及び質の向上」のために、学生のキャリア支援を推進してまいります。

デジタルツインセンターの研究施設を開設

2024年2月に八王子キャンパスの本部棟1階に、IKEA立川のコーディネートによる、デジタルツインセンター専用の研究施設を開設いたしました。



デジタルツインセンターオープニング記念シンポジウムを開催

2024年3月9日に、NVIDIA（エヌビディア）などの連携企業と有識者を招いた「オープニング記念シンポジウム」を、八王子キャンパス内に開設されたデジタルツインセンターで開催しました。生野壮一郎同センター長の講演のほか、基調講演として、平将明衆議院議員が「日本のデジタル政策」について、パラヴィ・モハン博士（NVIDIA）が「Digital Twin Connected for World」について、それぞれ講演されました。パネルセッションには、同センター客員教授の三宅陽一郎氏ほか5名の方が参加されました。



第1回学内共同研究推進マッチング交流会を開催

大学内の学部横断的な研究連携の推進を目的に、2024年3月27日に蒲田キャンパスで、「第1回学内共同研究推進マッチング交流会」（主催：片柳研究所、実践研究連携センター）を開催しました。

メディア学部の盛川講師と盧助教、コンピュータサイエンス学部の伏見講師と佐々木助教が講演し、医療保健学部とデザイン学部の30人以上の先生方が熱心に講演を聞いていました。



2024年度科研費講習会を開催

2025年度の科研費の申請に向けた、学内教員向けの「科研費講習会」を八王子キャンパスでは2024年5月22日に、蒲田キャンパスは2024年5月29日にそれぞれ開催しました。今回で3年目となる同講習会には、海野章片柳研究所客員教授から、科研費獲得のポイントを講演していただきました。両開催合計で37名の先生方が参加されました。



人事(採用・任命・昇格・定年・退職)・訃報

2023年10月17日(人命第0001153号)
2024年7月8日(人命第0001175号)まで掲載

採用(教員)

2023年11月1日

片柳研究所助教 関川貴洋

2024年1月1日

医療保健学部看護学科助教 佐藤智子
医療保健学部看護学科助教 久長正美

2024年4月1日

コンピュータサイエンス学部教授 渡辺昌洋
メディア学部教授 山脇伸介
医療保健学部看護学科准教授 帆苅なおみ
医療保健学部看護学科准教授 岩波浩美
応用生物学部講師 西野勝俊
コンピュータサイエンス学部助教 伝保昭彦
コンピュータサイエンス学部助教 大野由美子
医療保健学部臨床工学科助教 高橋優太
工学部応用化学科助教 橋本 徹
メディア学部助教 栗原 渉
医療保健学部看護学科助教 小貫恵理佳
医療保健学部臨床工学科助教 内村諒輔
応用生物学部助教 飯田沙也加
コンピュータサイエンス学部助教 高本結実
コンピュータサイエンス学部実験助手 大島幸己
コンピュータサイエンス学部実験助手 木崎恭輔
メディア学部実験助手 谷村皓室

2024年6月1日
工学部機械工学科特任講師 大原延恵

2024年7月1日

実践研究連携センター教授 石井紳一
医療保健学部看護学科助手 黒川有来

採用(職員)

2024年4月1日

八王子キャンパス学務部学務課 大屋和貴
八王子キャンパス学務部学務課 三浦菜桜

蒲田キャンパス事務部業務課 吉田篤史
蒲田キャンパス事務部学務課 中尾雪乃

任命(教員)

2024年4月1日

命 大学院デザイン研究科デザイン専攻長 暮沢剛巳
命 大学院バイオ・情報メディア研究科 バイオ・工学専攻修士課程及び博士課程後期課程担当 西野勝俊
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修士課程及び博士課程後期課程担当 岡本瑞穂
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修士課程担当 渡辺昌洋
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修士課程担当 福西広晃
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修士課程担当 佐々木亮平
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修士課程担当 大野由美子
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修士課程及び博士課程後期課程担当 太田高志
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修士課程担当 羽田久一
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修士課程担当 藤崎 実
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修士課程担当 森川美幸
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修士課程担当 水野元貴
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修士課程担当 荻野 稔
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修士課程担当 奥橋佑基
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修士課程担当 島峰徹也

任命(職員)

2024年4月1日

命 八王子キャンパス学務部業務課課長 松本憲太郎
命 情報サービス課課長 兼務 田邊徳人
命 八王子キャンパス学務部業務課係長 大田大裕
命 八王子キャンパス学務部業務課係長 堀田耕穂
命 (ルネサポートセンター)大学同窓会担当 牧原 卓
命 蒲田キャンパス事務部業務課課長 高橋美花
命 蒲田キャンパス事務部学務課係長 高橋美花

昇格(教員)

2024年4月1日

教授に任ずる

命 応用生物学部 吉田 亘
命 コンピュータサイエンス学部 岩下志乃
命 コンピュータサイエンス学部 井上亮文
命 コンピュータサイエンス学部 山崎晶子
命 コンピュータサイエンス学部 大久保友雅
命 工学部機械工学科 森本 樹
命 工学部応用化学科 荻野 稔
命 医療保健学部臨床工学科 下村美文
命 医療保健学部臨床工学科 日下さと美
命 医療保健学部リハビリテーション学科理学療法専攻 教養学環 神子島健
命 准教授に任ずる
命 コンピュータサイエンス学部 菊池眞之
命 コンピュータサイエンス学部 山口 淳
命 コンピュータサイエンス学部 藤澤公也
命 コンピュータサイエンス学部 森川美幸

命 キャリア支援部次長、
命 蒲田キャンパスセンター課長 兼務 岸田克明
命 キャリア支援部八王子キャンパスセンター課長 秋山桂子
命 キャリア支援部八王子キャンパスセンター課長補佐 清水裕也
命 キャリア支援部八王子キャンパスセンター課長 松橋由美子
命 キャリア支援部蒲田キャンパスセンター課長補佐 渡邊勝弘
命 入試・アドミッションオフィスセンター係長 志村和哉

2024年6月1日

命 八王子キャンパス学務部学務課勤務 三瓶 海
命 蒲田キャンパス事務部学務課勤務 藤田彩音
命 キャリア支援部八王子キャンパスセンター勤務 君塚彩香
命 キャリア支援部八王子キャンパスセンター勤務 西山和希
命 入試・アドミッションオフィスセンター勤務 大石光流
命 学長室勤務 杉 知華

定年等(職員)

2024年4月1日

事務嘱託職員として採用

命 新教育事業調査室室長 遠山一明
命 キャリア支援部蒲田キャンパスセンター参与 三好公秀
命 研究協力部実践研究推進課 篠崎敏明

退職(教員・職員)

2024年2月29日

命 八王子キャンパス学務部学務課 恩部絢香

2024年3月31日

命 応用生物学部教授 遠藤泰志
命 コンピュータサイエンス学部教授 亀田弘之
命 コンピュータサイエンス学部教授 梅川通久
命 コンピュータサイエンス学部教授 服部聖彦
命 コンピュータサイエンス学部教授 佐々木和郎
命 コンピュータサイエンス学部教授 鶴岡 誠
命 工学部電気電子工学科教授 高橋昌男
命 工学部応用化学科教授 生田奈美可
命 医療保健学部看護学科教授 陳 淑梅
命 教養学環教授 佐藤光彦
命 片柳研究所教授 松葉龍一
命 先進教育支援センター教授 金光永煥
命 コンピュータサイエンス学部講師 中西昭仁
命 応用生物学部助教 永瀬 翠
命 応用生物学部助教 鈴木祥平
命 コンピュータサイエンス学部助教 葛西義哉

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。

コンピュータサイエンス学部助手
メディア学部助手
メディア学部助手
医療保健学部看護学科助手
医療保健学部看護学科助手
西岡由香里
八王子キャンパス業務部業務課
布施千佳
八王子キャンパス業務部業務課
山中紫明
2024年5月31日
キャリア支援部キャリアコ-opセンター
山尾 蘭
2024年6月30日
医療保健学部看護学科助教
岸由香里

飯島 泰蔵 名誉教授
2023年11月14日逝去 享年98歳
昭和61年4月から東京工科大学工学部情報工学科教授として勤務。学生部長、教務委員長等の役職を務められ、平成3年3月に退職。平成3年4月から東京工科大学名誉教授の称号授与。

菱沼 千明 名誉教授
2024年6月28日逝去 享年76歳
平成14年7月から東京工科大学工学部情報工学科教授、平成15年4月からコンピュータサイエンス学部教授として勤務。学部長補佐等の役職を務められ、平成25年3月に退職。平成25年4月から東京工科大学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
第 23BS-002 号	応用生物学部	TMEM117 shRNA をコードするプラスミド DNA の塩基配列解析
第 23HS-001 号	医療保健学部	血液疾患の遺伝子異常の機能解析

博士学位授与

氏 名	学 位	論 文 名	指導教員・紹介教員
栗 本 大 輔	課程 博士 (バイオニクス)	アルブミン融合によるヒトラクトフェリンの抗腫瘍活性増強	佐藤 淳
傘 天 成	課程 博士 (メディアサイエンス)	Investigation of Design Principle for Game Concept Art Through Visual Center Detection and Color Combination	三上 浩 司
天 沼 竜 馬	課程 博士 (工学)	相転移を用いた刺激応答材料の機能増幅	山下 俊
船 山 泰 弘	課程 博士 (工学)	電気泳動・静電スプレー機能を有するポリイミド / 無機複合微粒子の材料設計と電気絶縁機能	山下 俊

令和 5 年度医療保健学部国家試験合格率

国家資格	学科	受験者数	合格者数	合格率 (新卒)	全国平均※ 1
看護師	看護学科	121 名	117 名	96.7%	87.8%
保健師	看護学科	18 名	18 名	100.0%	95.7%
臨床工学技士	臨床工学科	74 名	67 名	90.5%	79.8%
理学療法士	理学療法学科※ 2	76 名	74 名	97.4%	89.3%
作業療法士	作業療法学科※ 2	28 名	28 名	100%	84.4%
臨床検査技師	臨床検査学科	61 名	59 名	96.7%	76.8%

※ 1：新卒・既卒の全国平均 ※ 2：2021 年 4 月よりリハビリテーション学科



予算・決算

1. 令和5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	11,684,716,241
	手数料収入	257,996,074
	手寄付金収入	24,948,527
	補助金収入	853,781,982
	資産売却収入	165,000
	付随事業・収益事業収入	496,054,779
	受取利息・配当金収入	369,955
	雑借入金等収入	323,471,329
	前受金収入	0
	その他の収入	2,189,994,860
	資金収入調整勘定	309,185,356
支出の部	前年度繰越支払資金	△ 2,394,153,714
	収入の部合計	85,608,141,962
	人件費支出	99,354,672,351
	教育研究経費支出	5,019,319,605
	管理経費支出	2,741,991,754
	借入金等利息支出	1,670,440,473
	借入金等返済支出	0
	施設関係支出	0
	設備関係支出	289,967,675
	資産運用支出	376,447,880
	その他の支出	0
特別収支	資金支出調整勘定	586,533,292
	翌年度繰越支払資金	△ 844,460,114
	支出の部合計	89,514,431,786
	支出の部合計	99,354,672,351

2. 令和5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	11,645,446,000
	手数料収入	277,208,000
	手寄付金収入	11,000,000
	補助金収入	844,554,000
	資産売却収入	0
	付随事業・収益事業収入	583,711,000
	受取利息・配当金収入	312,000
	雑借入金等収入	299,276,000
	前受金収入	0
	その他の収入	2,057,081,000
	資金収入調整勘定	211,190,993
支出の部	前年度繰越支払資金	△ 1,289,994,860
	収入の部合計	89,514,431,786
	人件費支出	103,254,215,919
	教育研究経費支出	5,153,452,000
	管理経費支出	3,002,879,000
	借入金等利息支出	1,678,873,000
	借入金等返済支出	0
	施設関係支出	0
	設備関係支出	645,907,000
	資産運用支出	992,420,000
	その他の支出	0
特別収支	資金支出調整勘定	784,334,232
	翌年度繰越支払資金	△ 880,256,907
	支出の部合計	91,876,607,594
	支出の部合計	103,254,215,919

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	11,684,716,241	
		手 数 料	257,996,074	
		寄 付 金	29,993,613	
		経 常 費 等 補 助 金	814,465,219	
		付 随 事 業 収 入	496,054,779	
		雑 収 入	323,471,329	
	事業活動支出の部	教 育 活 動 収 入 計	13,606,697,255	
		人 件 費	5,082,266,291	
		教 育 研 究 経 費	4,096,733,978	
		管 理 経 費 等	1,904,359,034	
徴 収 不 能 額 等		0		
教 育 活 動 支 出 計		11,083,359,303		
教 育 活 動 収 支 差 額		2,523,337,952		
教育活動外収支	事業活動収入の部	受 取 利 息 ・ 配 当 金	369,955	
		そ の 他 の 教 育 活 動 外 収 入	0	
		教 育 活 動 外 収 入 計	369,955	
	事業活動支出の部	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	
		教 育 活 動 外 収 支 差 額	369,955	
	特別収支	事業活動収入の部	経 常 収 支 差 額	2,523,707,907
			資 産 売 却 差 額	164,999
		事業活動支出の部	そ の 他 の 特 別 収 入	79,662,105
特 別 収 入 計			79,662,104	
資 産 処 分 差 額			157,328,780	
そ の 他 の 特 別 支 出			5,996,000	
特 別 支 出 計			163,324,780	
特 別 収 支 差 額			△ 83,497,676	
基 本 金 組 入 前 当 年 度 収 支 差 額			2,440,210,231	
基 本 金 組 入 額 合 計			△ 185,955,914	
当 年 度 収 支 差 額		2,254,254,317		
前 年 度 繰 越 収 支 差 額		28,724,360,772		
基 本 金 取 崩 額		0		
翌 年 度 繰 越 収 支 差 額		30,978,615,089		
(参考)				
事 業 活 動 収 入 計		13,686,894,314		
事 業 活 動 支 出 計		11,246,684,083		

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	11,645,446,000	
		手 数 料	277,208,000	
		寄 付 金	11,000,000	
		経 常 費 等 補 助 金	836,670,000	
		付 随 事 業 収 入	583,711,000	
		雑 収 入	299,276,000	
	事業活動支出の部	教 育 活 動 収 入 計	13,653,311,000	
		人 件 費	5,274,152,000	
		教 育 研 究 経 費	4,417,627,000	
		管 理 経 費 等	1,951,305,000	
徴 収 不 能 額 等		0		
教 育 活 動 支 出 計		11,643,084,000		
教 育 活 動 収 支 差 額		2,010,227,000		
教育活動外収支	事業活動収入の部	受 取 利 息 ・ 配 当 金	312,000	
		そ の 他 の 教 育 活 動 外 収 入	0	
		教 育 活 動 外 収 入 計	312,000	
	事業活動支出の部	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	
		教 育 活 動 外 収 支 差 額	312,000	
	特別収支	事業活動収入の部	経 常 収 支 差 額	2,010,539,000
			資 産 売 却 差 額	0
		事業活動支出の部	そ の 他 の 特 別 収 入	7,884,000
特 別 収 入 計			7,884,000	
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			7,884,000	
予 備 費		0		
本 金 組 入 前 当 年 度 収 支 差 額	2,018,423,000			
本 金 組 入 額 合 計		△ 1,638,327,000		
当 年 度 収 支 差 額		380,096,000		
前 年 度 繰 越 収 支 差 額		30,978,615,089		
基 本 金 取 崩 額		0		
翌 年 度 繰 越 収 支 差 額		31,358,711,089		
(参考)				
事 業 活 動 収 入 計			13,661,507,000	
事 業 活 動 支 出 計			11,643,084,000	

学生サークル紹介



アメリカンフットボール部



2023年10月から12月の期間に行われた、関東学生アメリカンフットボール秋季リーグ戦【7人制】にて、東京工科大学アメリカンフットボール部 CERBERUS（ケルベロス）が7シーズンぶりに優勝を成し遂げました。同リーグは、東京工科大学と他3チームが総当たり戦で行われました。

本校のアメリカンフットボール部は総勢10名程。練習は週3日、4日で忙しい授業の合間や貴重な土日を費やして多目的グラウンドにて練習に取り組んでいます。他校と比べても本校のアメリカンフットボール部は環境面や時間面、人数面で決して恵まれているわけではありません。トレーニングや戦術の勉強など1人1人が努力を重ね、練習では他のチームよりも強いチー



ムワークで仲間と共に日々乗り越えてきました。

■篠宮主将からのコメント
昨年度はリーグ戦全敗に終わり悔しい気持ちをバネに活動をしてきました。その結果、7シーズンぶりのリーグ優勝という最高の結果でシーズンを終えることができました。ご協力くださった監督、コーチ、OB、保護者の方々に感謝し、来年度は11人制への挑戦も視野に入れて更なる飛躍のシーズンとなるように活動していきたいと思えます。引き続き応援よろしくお願い致します。

2024年度のアメリカンフットボール部の活躍に乞うご期待！

化粧品研究サークルLCC

5月12日、八王子市内で大学コンソーシアム八王子が主催する「学生天国」が開催され、化粧品研究サークルLCC (LoveCosmeticCompany) が参加しました。学生天国は、学生同士の幅広い交流や、学生と市民との交流を目的に、八王子学生委員会が企画・運営している、大学コンソーシアム八王子加盟25大学等による合同学園祭です。

■代表 平野さんのコメント
 こんにちは！化粧品研究サークル代表平野雅也です。今年5月12日は第19回学生天国に参加させていただきました。参加内容としては、化粧品研究サークルにてOEM会社様に製造を依頼して、作っているハンドクリームの販売です。こちらのハンドクリームは私達学生が自ら企画し商

品化したものになります。成分にもこだわり、保湿成分だけでなく、八王子ゆかりのイチヨウエキスと桑エキスを配合しています。サークル内で香りや色、成分、テクスチャー、パッケージのデザイン、容量など、話し合いOEM会社様に製造を委託しております。香りの強さや使用感など、多くをこだわって作っています。

またコンピュータサイエンス学部の部員と協力しECサイトの運営、マーケティング分析なども行っています。学生天国では、ハンドクリーム販売を通して地域の方や、他の大学の学生達との交流があり、とても有意義な時間でした。この経験を活かし、今後の成長に繋がっていきたいと思います。

化粧品研究サークルLCCが企画・販売をしているハンドクリームはファンがいるほど人気な商品です。今年度の10月13日、14日に実施する「紅華祭」にも出店を予定しております。ぜひ、お楽しみに！



フットサル同好会



私たちは東京工科大学フットサル同好会、FCDIVELTです。現在、川崎市にある「フットサルポイントSALU川崎」というフットサルコートを活用拠点として毎週日曜日に約20〜30人で練習を行っています。

毎年夏に開催される1dayカップや年末に開催されるグラウンドチャンピオンシップをはじめ、学園のスポーツ大会に参加するなど学内外問わず多くの試合に出場しています。その中でもグラウンドチャンピオンシップではレディースの部で優勝、学内スポーツ大会でもFCDIVELTのチームが優勝し、男女ともに活躍をしています。

皆さんはフットサルという競技にどんな印象をお持ちでしょうか。意外にもフットサルとサッカーの違いがわからないという方も多いかと思います。フットサルとサッカーの大きな違いはコートの広さと人数です。フットサルコートはサッカーコートと比べると約9倍小さいコートで行われます。試合に出場できる人数もサッカーの半分以下となる5対5で行われるため、人と人が相対するシーンが多く生まれ、非常に見応えのあるプレイが沢山生まれます。しかし、高校や中学などではサッカーをしていた人が多く、フットサルだけをメインでやってきた人は少ないです。実際にFCDIVELT内でもサッカー経験者は多くいるのですがフットサルは未経験という人は多く、フットサルにおける戦術などは大会を通して他のチームから学ぶことが多いです。その大会で学んだことを持って帰って、いつか優勝できるようにというモチベーションの中、みんなで楽しく活動をしています。

練習以外の場面ではメンバー同士とても仲が良く同じ年はもちろん、先輩後輩程よい上下関係で勉強のことを相談したり、一

緒にご飯に行ったりと、とても仲良く過ごしています。昨年度のかまた祭では焼きそばを出店をしました。どうやったら効率よく焼きそばが焼けるか、どうやったらお客さんが来るようになるのかなど学生同士で考え協力し合った結果、想定以上の利益を出すことができました。この活動を経てサークルの仲がぐっと縮まったと実感しました。

今年度も新たに多くの一年生が加わり人数が増えたことで大会や練習に加え、BBQやレクリエーションなどのイベント企画を積極的に行いFCDIVELTの活動を盛り上げたいと思っています。またこれからはフットサルだけではなくサッカーにも挑戦し活動の幅を広げていきたいと考えています。今後ともFCDIVELTの応援をよろしく願っています！





東京工科大学報 77

発行月

2024年9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 情報発信委員会

制作・写真提供

東京工科大学 業務部業務課

編集後記

現在本学では様々な改革や新たなプロジェクトが進められている。

例えば、研究関連においては、片柳研究所に今年4月「食と農の未来研究センター」「デジタルヘルス・イノベーションセンター」「未来モビリティ研究センター」「ヒューマン・プロブレメントセンター」が設置され、複数のプロジェクトが着々と動いている。

教育面では新たなカリキュラムが始まり、来年度以降も様々な科目でそれに伴う変更が行われる。また、国際交流にも力を入れている。

事務局では業務改善、DX化に取り組んでおり、HUEシステムについては本年度からは大学だけではなく全学園的な導入が始まった。

このように様々な新しいことが始まっているが、ただ前を向いて走るだけではなく立ち止まって現状を見つめなおすことも大切だと感じる。今何が足りないのか、至らないのかを洗い出し改善し、未来へ繋げる思考を止めないことも必要だ。

足を進める勇気や推進力はもちろん必要であるけれども、それと同じくらい思考し続けることも大切なのではないだろうか。前へ前へと進み続ける大学で今自分にできることはなにか、常に考え続けながら一つ一つの業務へと取り組んでいきたい。