

東京工科大学報75



Contents

04 学長メッセージ

06 KOUKADAI TOPICS

沖縄県とUIJ ターン就職支援に関する協定を締結
学園祭を3年ぶりに来場型で開催
ベトナムのホーチミン市工業大学と相互訪問、国際シンポジウムの共催を実施
ファハド国王石油鉱物大学（サウジアラビア王国）が八王子キャンパスを訪問
理事長主催「学習する組織」における「DX 活用法アイデア募集」にて努力賞を受賞
八王子キャンパス図書館3Fスペースをフルリニューアル

08 学部・学環・研究科便り

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

28 Campus Scenes

図書館ラウンジ（八王子キャンパス図書館棟 3F）

30 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

36 事務局便り

東京工科大学同窓会公式 Facebook
2022 年度主要日誌
3年ぶりに紅華祭を開催
おおた研究・開発フェアに参加
第5回 CMC シンポジウムを開催
八王子ものづくり EXPO2022 に参加
「小学生 SDGs コンテスト」を開催
片柳研究所棟に本学の研究紹介を展示
就職活動の早期化と対面プログラム
図書館読書王 2022 年度表彰
企業の採用活動および学生の就職活動の現状

39 KOUKADAI INFORMATION

人事（採用・任命・退職等）・訃報
動物実験実施状況・遺伝子組換え実験実施状況

40 学生サークル紹介

硬式野球部 / ボウリング部 /
総合音楽部 jacla サークル / Adbanced Creators /

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



Twitter



LINE



Facebook



Instagram



表紙写真



蒲田キャンパス 1号館と3号館を臨む



2023 年度前期学年暦・学内行事予定

八王子キャンパス	
編入生(新入生)ガイダンス	3月24日(金)
在学生ガイダンス、健康診断	3月27日(月)~30日(木)
就職ガイダンス(全学部新4年生、工学部は3年生も対象)、アドバイザー面談(新2、3年生)	3月31日(金)
学生証受け渡し、ノートパソコン受け渡し・セットアップガイダンス	4月4日(火)
入学式(蒲田キャンパス)	4月5日(水)
新入生・編入生ガイダンス、避難訓練	4月6日(木)、7日(金)、10日(月)~13日(木)
新入生健康診断	4月11日(火)、12日(水)
授業開始	4月14日(金)
履修登録	4月18日(火)、19日(水)
履修登録確認・修正	4月20日(木)
創立記念日(休業日)	5月1日(月)
臨時休業日	5月2日(火)
春期保護者会(2年生以上 個別面談)	5月13日(土)、14日(日)
スポーツ大会	5月27日(土)
★補講	6月3日(土)
前期末試験時間割発表	7月上旬
★補講	7月8日(土)
★祝日授業開講	7月17日(月)
授業終了	7月27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)	7月28日(金)
★前期末試験	7月29日(土)~8月9日(水) (土曜日含む) (最終日は予備日)
リスタート就職ガイダンス(全学部4年生進路未決定者)	8月上旬
成績表(前期)交付	9月上旬
就職ガイダンス(全学部3年生)	9月22日(金)
前期学位記授与式	9月22日(金)

※：特別な行事や振替授業以外の土曜日は休校

★：要注意(土曜日・祝日開講または振替授業実施日)

蒲田キャンパス	
デザイン学部2・3年生編入生ガイダンス	3月24日(金)
医療保健学部・デザイン学部2・3年生ガイダンス	3月27日(月)
医療保健学部・デザイン学部4年生ガイダンス、デザイン学部1年生留年生ガイダンス、デザイン・医療技術学研究所2年生ガイダンス	3月28日(火)
医療保健学部・デザイン学部4年生健康診断、デザイン・医療技術学研究所2年生健康診断	3月29日(水)
医療保健学部・デザイン学部3年生健康診断	3月30日(木)
医療保健学部・デザイン学部2年生健康診断	3月31日(金)
医療保健学部・デザイン学部新入生ノートPC受け渡し等・学生証受け渡し	4月3日(月)
医療保健学部・デザイン学部新入生健康診断、デザイン研究科・医療技術学研究所新入生健康診断・学生証受け渡し	4月4日(火)
入学式(蒲田キャンパス)	4月5日(水)
医療保健学部・デザイン学部新入生学部ガイダンス デザイン研究科・医療技術学研究所新入生ガイダンス	4月6日(木)
学生生活ガイダンス	4月7日(金)
授業開始	4月10日(月)
履修登録	4月10日(月)~14日(金)
教科書販売期間(前期・通年科目)	4月10日(月)~21日(金)
★春期保護者会(学部生対象)	4月22日(土)
創立記念日(休業日)	5月1日(月)
臨時休業日	5月2日(火)
スポーツ大会(学部生希望者対象)(八王子キャンパス)	5月27日(土)
前期末試験試験時間割発表	7月上旬
★補講	7月22日(土)
授業終了	7月31日(月)
補講	7月31日(月)
前期末試験	8月2日(水)~10日(木)
前期再試験	8月29日(火)~9月1日(金)
成績交付(前期科目)	9月中旬

東京工科大学学長

大山恭弘

学長メッセージ

皆様、こんにちは。学長の大山です。
新型コロナウイルスの感染防止のため、オンライン講義、オンデマンド講義、ハイブリッド講義など新しい教育方法が取り入れられてきました。社会の変化に対応しながら、大学は常に教育の質の向上を目指し、教育方法・教育環境の改善を行っています。今回は、本学の教育力強化の取組みについて紹介します。

教育力強化の取組みについて

本学は「実主義教育」のもと学生の学修到達目標として、つぎのような6つのラーニングアウトカムズ(学修成果)を設定しています。

1. 国際的な教養
2. 実学に基づく専門能力
3. コミュニケーション能力
4. 論理的な思考力
5. 分析・評価能力
6. 問題解決力

1999年より学生の授業評価アンケート、2007年より在学生調査、卒業生調査を行って、教育の改善をはかるとともに、毎月一回開催される全学教職員会や各学部・学環での教育研究会(アコラ)においても教授法等の議論をしています。

また、2009年には教育力強化委員会を設置し、「改善のない授業はない」をモットーに教員による教員の授業点検を実施して授業の評価と改善を始めました。教育力強化委員会は、委員長(学長)、主査(教

務部長)のもと、各学部長、学環長、各教務委員長、事務局長、学務課をメンバーとして年3回開催され、授業点検の計画、実施、結果の評価と検討を行います。各教員は、数年に1度は担当科目の一つの授業点検を受け、授業方法の評価と改善を行っています。

教育力強化委員会では授業点検を、次のように実施しています。(次ページ参照)

2022年度までの授業点検数は738回にのぼっています(次ページ表参照)。

3つの基準に対する採点も、初めのころはその評価にばらつきがありました。教育力強化委員会での議論を重ねることにより統一されるとともに、最近では、評価点の平均値は3.0前後になってきています。ただし、基準3の学生への姿勢は他の2つに比べて低い傾向にあり、まだまだ学生を巻き込んだ授業にするための工夫が必要であると考えられています。

また授業点検を受けた教員からは、「授業の構成の見直しができた」「点検後の意見交換会での点検者からの意見、またカリキュラムの中での担当科目の位置づけの議論が有効だった」との声が多く聞かれ、改善のきっかけにもなっています。

2019年度からは先進教育支援センターを設置し Moodle (Web)を用いた学修支援システム)の支援や授業方法についてアドバイスや講習会を行い、授業の改善を支援しています。なお、毎年度、授業点検の結果が基準点以下となるケース

が数件ありますが、授業の改善を行いながら再点検を実施しています。
このような教育の質保証の取組みについては、前回の大学機関別認証評価でも高い評価を受けているものです。

コロナ禍で半ば強制的に遠隔授業などが取り入れられましたが、このような学修方法はコロナ後でも有効に利用できることも明らかになってきました。今後は、アクティブラーニングや反転授業、ハイブリッド形式の授業などを学生のために有効に活用する施策を取り入れ、生活の質の向上、技術の発展と持続可能な社会に貢献する人材を育成することを目指したいと考えています。



授業点検の目的について

- (1) 「教授法」「授業内容及び構成」「学生への姿勢」の3つの評価基準を設け、教員による授業点検を行う。
- (2) 授業点検の結果については、教育力強化委員会への報告と改善への対応を行う。

授業方法、内容などを点検・評価することにより、教育力の向上と内部質保証を図る。

- | | | |
|---|----------------|---|
| ① | 授業点検対象者の選出 | 各学部・学環の「授業点検実施状況」をもとに、授業点検対象者の選出を行う。授業点検対象者は、原則として講師以上とする。「授業点検実施状況」は「授業点検実施基準」にもとづき作成し、各学部長、学環長、各教務委員長へ報告する。 |
| ② | 点検者 | (1) 点検者は4名以上とする。点検者のうち4名以上は教授及び准教授とする。ただし、先進教育支援センター長が指名する教員を点検者として追加することができる。
(2) 点検者の代表は、各学部長・学環長とする。授業等やむを得ない場合は、教務委員長、学科長、専攻長（医療保健学部）を点検者の代表とすることができる。
(3) 点検者以外にも、各教員にこの機会に他の教員の授業を見学することを勧める。特に、新任教員は、着任した年に授業参観に一回以上参加して参観シートを提出する。 |
| ③ | スケジュール | 原則、授業の第8週～第11週の間には授業点検を実施する。担当している1つの科目の1コマに対して行う。 |
| ④ | ヒアリングシート、感想シート | 授業点検対象者は、授業点検前に「ヒアリングシート」、授業点検後に「感想シート」を学長室へ提出する。ヒアリングシートでは、授業の位置づけ、授業の工夫、またラーニングアウトカムズへの対応法を、また点検後の意見交換会を経て、感想シートでは今後の改善点などを記載する。 |
| ⑤ | 授業点検 | 点検者は「授業点検シート」を用いて、「基準1：教授法」「基準2：授業内容及び構成」「基準3：学生への姿勢」の3項目について評価し、「工夫されている点、見習うべき点」「工夫が必要な点、その他授業できづいた点」をまとめる。基準1は、声の大きさ、話の速さ、板書等の使い方、学生に向きあう姿勢など、基準2は、カリキュラムポリシーやラーニングアウトカムズへの対応、授業の工夫・準備、シラバスとの整合性、話の分かりやすさなど、基準3は、授業の環境づくりや理解度の確認、予習・復習等の学生を巻き込む授業方法などの評価項目からなる。この評価基準の3つの分類は授業点検開始以来変わっていないが、それぞれの評価項目についてはアクティブラーニングを目指して、評価の意図の明確化やコロナ禍の対応など適宜修正されている。なお各点検者は各規準のそれぞれの項目について、優れた特徴がある(4点)、標準的なレベルである(3点)、改善すべき点がある(2点)、大幅な改善が必要である(1点)の採点を行う。 |
| ⑥ | 意見交換会 | 授業点検後に点検者と授業点検対象者との意見交換会を実施する。この会では、点検した授業の結果のみならず、学部学科のカリキュラムフローや科目の内容・位置づけなどカリキュラム全体の議論に発展することも多く、対象者の授業改善のみならず点検者にとっても有意義な会となっている。 |
| ⑦ | 授業点検結果の報告 | 教育力強化委員会で各学部・学環の授業点検結果の報告を行う。他の授業点検の情報共有を行い、今後の展開や改善点についての議論を行っている。 |
| ⑧ | フィードバック | 各学部長・学環長より授業点検対象者へ、教育力強化委員会での議論を踏まえて対面にてフィードバックを行う |
| ⑨ | 再点検 | 「授業点検 再点検、再々点検の対応」にもとづき行う。基準1, 2, 3の平均点が基準以下の教員については、次学期に再度授業点検を行い、授業の改善に努める。なお、この平均点によって、授業点検を3年あるいは5年に1回受けるようなルールにしている。 |
| ⑩ | 授業点検の流れ | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">授業点検の実施、意見交換会（点検者4名以上）</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">授業点検結果の報告（教育力強化委員会）</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">フィードバック（授業点検対象者へ対面で行う）</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">学部（学科）・学環内で指導や相談に応じる</div> |

授業点検件数（年度毎）

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021	2022	合計
件数	23	53	50	66	79	82	82	89	34	38	47	47	48	738

KOUKADAI TOPICS

コウカダイ トピックス



TOPIC 01

沖縄県とUーJターン就職支援に関する協定を締結

学校法人片柳学園（東京工科大学、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）は、沖縄県と「UーJターン就職支援に関する協定」を締結いたしました。本協定は、沖縄県内における産業の次代を担う人材の確保・育成と地域の活性化を図るため、同県の企業情報、生活情報や合同企業説明会・インターンシップなどの周知などについて両者が連携して取り組むことで、UーJターン就職の促進をはかるものです。

東日本エリアの学校法人として沖縄県と就職支援協定を結ぶのは本学園が初となります。

1月24日に沖縄県庁で行われた締結式には、玉城アニー沖縄県知事と本学から千葉茂理事長が出席いたしました。

本学は今後沖縄県と就職に関する情報共有を強化し、人的交流を活発化させてまいります。



千葉茂理事長（左）、玉城アニー知事（右）

UーJターンとは、大都市圏の居住者が地方に移住する総称のこと。Uターンは出身地に戻ることに、Jターンは出身地以外の地方へ移住すること、Jターンは出身地の近くの地方都市に移住することを指します。

今回の協定内容は次のとおりです。

- ① 学生及び保護者への企業情報、就職支援情報等の周知に関すること。
- ② 学内で行う合同企業説明会等の県内就職への理解を深める取り組みに関すること。
- ③ 県内企業へのインターンシップ受入支援に関すること。
- ④ 学生のUーJターン就職に係る情報交換及び実績把握に関すること。
- ⑤ その他、学生のUーJターン就職促進に関すること。

TOPIC 02

学園祭を3年振りに来場型で開催

10月9日・10日に紅華祭「八王子キャンパス学園祭」を、10月29日・30日にはかまた祭「蒲田キャンパス学園祭」を来場型で開催しました。

有名アーティストのライブをはじめとするステージイベントはもちろん、学生による学修成果の発表や模擬店など、充実したプログラムで来場者の皆さまをお迎えしました。キャンパスを舞台に開催する学園祭は3年振りとなりましたが、各プログラムに多くの皆さまにお越しいただき、盛況のうちに幕を閉じることができました。

来年の学園祭についてもぜひご期待ください。



TOPIC 03

ベトナムのホーチミン市工業大学と相互訪問、国際シンポジウムの共催実施

東京工科大学は2022年3月にベトナムのホーチミン市工業大学と大学間協定を締結しました。協定では両大学が教育・研究面での連携、学生・教員の訪問、国際会議・セミナー等の開催などを協力して進めることに合意しました。

この協定に基づいた活動を実質的に進めるために6月23日にホーチミン市工業大学から副学長をはじめ各部署長ら11名の訪問団が八王子キャンパスを訪問し、情報交換、今後の交流の進め方についての議論教育・研究施設の見学などを行いました。

11月24日〜26日の期間に国際シンポジウム「The 2nd International Conference on Advanced Technology and Sustainable Development - 2022 (CATSD 2022)」を同大学と共催し、本学から9名の教員および7名の大学院生が、現地でのシンポジウムに参加して研究発表・議論に加わりました。また、同シンポジウムの会期中に同大学の各部署の代表と今後の具体的な交流に関する議論を行いました。



TOPIC
04

ファハド国王石油鉱物大学（サウジアラビア王国）が八王子キャンパスを訪問

11月29日にサウジアラビア王国のファハド国王石油鉱物大学 (King Fahd University Of Petroleum and Minerals) から教職員4名・学生20名の総勢24名が本学の八王子キャンパスを訪問しました。

当日は工学部応用化学科の山下俊教授・原賢二教授、工学部機械工学科の大久保友雅准教授・野田龍介講師、メディア学部の大田高志教授の5つの研究室を見学していただきました。本学で行っている各研究にとっても興味・関心を持っていただき、様々な質問やディスカッションを行いました。

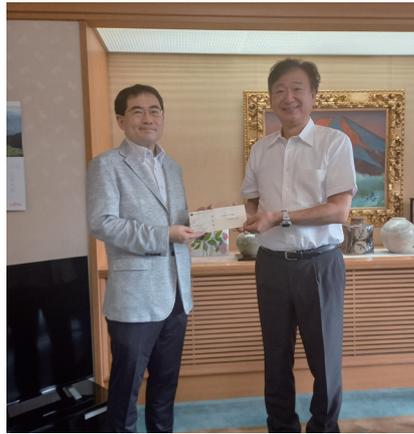


TOPIC
05

理事長主催「学習する組織」における「DX活用法アイデア募集」にて電気電子工学科・天野教授が努力賞を受賞

毎月学園内の全教職員に配信されている理事長主催の「学習する組織」にて、DX活用法アイデアの募集がありました。大学から2名が応募のほか、法人・各専門学校から計8名の応募があり、電気電子工学科の天野直紀教授と日本工学院専門学校教員1名に「努力賞」が授与されました。

天野先生のコメントは学科ブログに詳細が記載されております。



TOPIC
06

八王子キャンパス図書館3Fスペースをフルリニューアル

4月に一部エリアを改装した八王子キャンパス図書館棟3Fスペースのフロア全てをIKEA立川のコーディネート

によりフルリニューアルしました。グリーンをふんだんに使ったデザインで、リラクシングエリア、アクティブラーニングエリア、グループワークスペース、ディスカッションエリアなどに分かれ、ここでの過ごし方に応じ、学修の場、癒しの

場、交流の場として快適な空間となっています。在学生ならば誰でも利用が可能で、ここから新たな交流や発見がされていく場として大いに活用が期待されます。



上段：リラクシングエリア（左）、アクティブラーニングエリア（右）
下段：グループワークスペース（左）、ディスカッションエリア（右）



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

「Challenge Lab」開催

2022年7月17日、8月7日に医薬品や化粧品に関する研究を高校生に体験してもらう「Challenge Lab」を応用生物学部に開催しました。この取り組みは、バイオテクノロジーを駆使して行われている研究の一端に、実際の実験を通して触れてもらい、バイオサイエンスの魅力を感じてもらうことを目的としています。

4年ぶり、13回目の開催となる今回は、「DNAの分析・バイオテクノロジーを用いたDNAの判別方法」と「化粧品の界面科学・油汚れを洗い流せるオイルクレンジング剤の作成と評価」をテーマに、それ



ぞれ生命・医薬品専攻の西准教授と食品・化粧品専攻の柴田教授によって行われました。

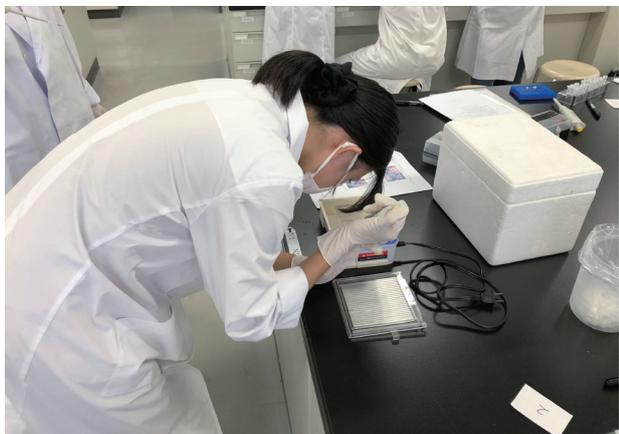
新型コロナウイルス感染症対策の点から事前申込み制となりましたが、両日とも大変盛況でした。特に、高校1年生や遠方から参加して下さった参加者もあり、バイオテクノロジー分野に対する関心の高さを改めて認識することができました。

生命・医薬品専攻の「DNAの分析・バイオテクノロジーを用いたDNAの判別方法」では、新型コロナウイルス感染症の登場によって、瞬間間に一般に知られるようになったPCR (Polymerase Chain Reaction) を実際に体験してもらいました。

PCR自体は高校生物の教科書にも記載のある内容ですが、実際にどのような物質 (DNAやDNAを合成する酵素など) を、どのようにして (マイクロピペット) という実験器具や、サーマルサイクラーという実験機器) 使って反応を行うのかを体験してもらいました。PCRが、DNAという通常は目に見えない分子を素早く可視化する方法としていかに有効かを体感してもらえたと思います。

これに加えて、遺伝子組換え実験で頻繁に使用される制限酵素を利用した未知のDNAサンプルの鑑定も行いました。制限酵素の遺伝子工学への利用は1978年にノーベル生理学・医学賞を受賞した内容ですが、今日においても現役のバイオテクノロジーです。筆者の研究室でも毎日のようにPCR反応や制限酵素を用いた反応を行っています。実は、このような分子生物学あるいは遺伝子工学と呼ばれる実験は、最初は失敗することも多いのですが驚くべきことに、全ての参加者が実験に成功

しておられました。参加者の皆さんの熱意が高く、真剣に楽しんで体験してもらった結果かと思えます。



実際の実験は高校生の参加者に実施してもらったのですが、一緒に来場されていたご家族の方々も実験にご興味を持って頂けたことが、担当としては非常に嬉しく思いました (実験中にご質問頂いた回数は高校生よりもご家族からの方が多かったかもしれません)。

また、実験の間には、担当教員の研究室で行われている研究について、実際の研究データを用いて紹介するミニセミナーも開催しました。実際の研究では、より大掛かりな実験機器を用いることも多いのですが、その一部でもご紹介させて頂くことで、今回のChallenge Lab.での実験と合わせて生命科学への関心を持って頂けたら幸いです。

次回のChallenge Lab.でも参加者の皆さんの知的好奇心を刺激するような内容でお待ちしております。

(生命・医薬品専攻 医薬品コース
西 良太郎 准教授)



応用生物学部のSDGs

2022年12月7〜9日の期間にエコプロ2022が開催されました。エコプロは、年に1回東京ビッグサイトで開催されるSDGsをテーマとする大規模なイベントで、100以上の企業や大学が集まり展示や研究紹介を行います。

ここでは、空き缶のリサイクル、水の浄化、海洋プラスチック対策などへの取り組みが映像や体験などを通して理解できるような趣向を凝らしたイベントがたくさん用意されています。今年は3日間で約6万人が来場したようで、SDGsへの関心の高さがうかがえます。

本学応用生物学部からはSDGsに係る研究を行っている多田先生、浦瀬先生、杉山先生、松井(徹)先生、中西先生、後藤先生、秋元のグループが研究紹介や農業系サークル活動の紹介をしました。

内容が多すぎてここには書ききれませんが、耐塩性植物の開発、生分解性プラスチックの開発、有用微生物の探索、環境汚染物質を計測するバイオセンサーの開発などが紹介されました。

また、農業系サークルの学生が調査した、八王子キャンパスに生息する野生動物の調査も紹介されました。八王子キャンパスには、タヌキ、アナグマ、ハクビシン、アライグマなどが生息しているようです。自然



豊かな八王子キャンパスを象徴しているように思います。

会場では、研究室に所属する4年生が来場するお客さんに、東京工科大学のこれらの取り組みを説明しました。

私は12月8日に会場に行ってきました。当日は約2万人の来場者があつたようですが、会場内はブースと来場者で大変な活気でした。

平日ということもあり、来場者のほとんどは社会人ばかりかと思っていました。非常に多くの小、中、高校生が参加していたことに驚かされました。みなさん制服を着ていたので、個人ではなく学校単位で来場していたと予想できます。スタンプラリーのようにたくさんさんのブースをめぐる、それぞれのブースで記念品や資料をもらったりしていて、大変楽しんでいるような印象を受けました。



私が子供のころには、エコプロのようなイベントはほぼありませんでした。このため、環境保全、環境保護活動というと一部の人たちの特別な活動のように思っていました。しかし、小中学生のころからエコプロのようなイベントに参加した子供たちが大人になると、きつと、現在とは異なる環境への意識を持った大人が増えると思います。そして将来は、今より進んだ環境への取り組みができる社会になると期待できます。そういう意味で、このようなイベントは今すぐ環境を改善するような速攻性はないかもしれませんが、長い目で見て大変に有意義だと思いました。



東京工科大学もブースを出して、小、中、高校生や社会人の多くの方々に研究紹介を通して大学でのSDGsの取り組みを紹介できました。さすがに企業の出すブースとは規模が違いますが、大学には大学の役割があると思います。これからも、東京工科大学のSDGs活動を継続し、エコプロのようなイベントがあれば、積極的に参加し、社会や特に若い世代の子供たちにSDGs活動の重要性を伝えたいと思います。

(秋元 卓史 教授)

コンピュータサイエンス学部

社会が求める価値の創造に チャレンジする道場

道場 (Dojo) 開設の経緯

2021年より大学全体で展開されている戦略的教育プログラム(第2期)においてコンピュータサイエンス学部では、ICT技術に関する道場(Dojo)を設置し、特に研究室に属していない1年生から3年生を対象に講義で学んだ内容の応用技術の実践について課外活動をしています。本学部のコンピュータサイエンス関連の学問や情報学は、基礎的な内容から始まりその応用技術を座学で学びます。また同時に、それを具現化するための手段としてプログラミング技術や実装先のコンピュータシステムの基礎や応用技術の修得を目指しています。さらには、学んだ知識と手段を使ってモノを作り上げる科目としてプロジェクト演習・実習が設けられており、基礎技術を学びそれを応用し、価値を創造するカリキュラムが1年生から4年生の間に組まれています。

一方で、学んだ技術をすぐ応用技術に適用し、実装・具現化したいという学生が多数在学しており、その向上心を育み、さらに一段上のレベルにチャレンジしてもらうために、道場(Dojo)を開き、実社会が求めている技術開発に挑戦しています。

道場 (Dojo) の活動報告

活動している道場は、次の通りです。

- ・IoT Dojo
- ・ロボ道場
- ・システム開発道場
- ・ネットワーク処理道場
- ・Cloud Native Dojo

本稿では、IoT Dojo、ロボ道場、システム開発道場の3つの道場の活動を報告致します。

まず、IoT Dojoでは2、3年生を中心とする3つのチームが活動しており、それぞれにメンターとして大学院生がついています。この道場では、学生同士で身近な課題を模索し、課題解決のためにIoT(Internet of Things)技術を通して提案を創出・実装を目指しています。

1つのチームでは「距離センサーを用いた非接触かつ着衣状態の自動採寸システムの開発」を行いました。衣類を購入する際に自分の身体サイズはどのくらいだったか

け?という経験はないでしょうか?多くの方は、自身の身体サイズを明確には覚えておらず、いざ衣類を購入する際に再度採寸してもらった場合が多々あるかもしれませ

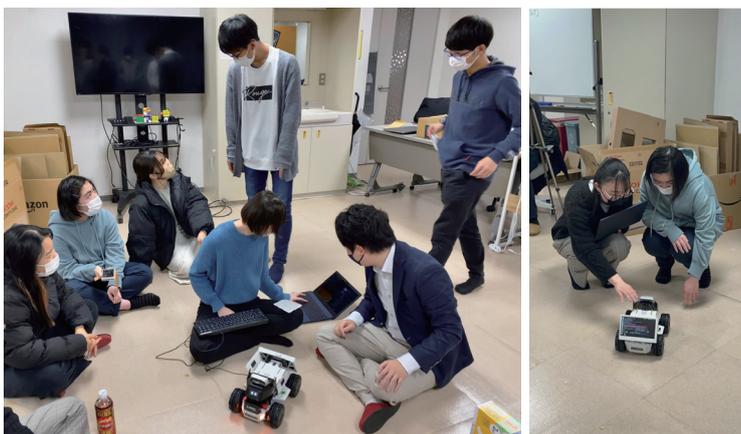
ん。このシステムでは、着衣状態でも一瞬で肩幅やウエスト、胸囲、股下サイズを計測できるシステム開発を目標におき、最初はダンボールで作成した計測ボックスにセンサーを配置しプロトタイプ的设计、開発を行いました。センサーからの情報取得技術や取得した情報から身体サイズの推定方法などは、学生同士で議論、解決し、開発達成可能性を確認した後、最終開発を行い、第14回大学コンソーシアム八王子にて発表を行いました。

ロボ開発道場では週に1回(3~5時間)の活動を行っています。この道場には、1年生14名が参加しており、そのうちの6名が女子学生です。1年生から積極的に参加することも素晴らしいことですが、学部全体で10%弱の女性比率から考えれば、女子学生の積極的な活動はさらに素晴らしいことです。

本道場では、ロボット制御の基本ミドルウェアであるROS(Robot Operating System)について実技を通して学び、加えてROSに関する計算機環境の整備、Linuxの仮想化技術、ロボット制御の基礎技術などを学んでいます。

2022年度内に自律ロボット走行実験を行い、将来的には生活支援ロボットのコンペティションや米国で開催される宇宙ロボットコンペARLISSSに参加することを目標としています。

システム開発道場では、主に2つのチームが立ち上がっています。1つは本学の学生生活では必要不可欠なスクールバスの運行状況を把握することのできるスマートフォンアプリの開発プロジェクトです。



八王子キャンパスは最寄り駅（八王子駅と八王子みなみ野駅）から少し離れた場所に在るため、駅とキャンパス間をスクールバスが運行していますが、交通状況によっては時間通りにバスが来ないことがあります。

このアプリではバスの位置情報を捉え、通知をしてくれる機能が実装されています。これらのプロジェクトの主要メンバーは1年生であり、メンバーの殆どは入学時点で非常に高いレベルのプログラミングスキルをもっていました。そのスキルをさらに伸ばすため、本プロジェクトで活動を行っています。

もう一つは、多摩地域マイクロツーリズムプロジェクト（<https://fanainn.com/>）という企画に参加した2年生4名のチームです。

このプロジェクトは、コロナ禍の長期化で本学八王子キャンパスの在る多摩地域の地域経済が打撃を受けていることから、それを活性化するために官民学連携で実施するものです。



チーム「たまこねくしよん」が開発したWebアプリ「たまなび」は、ユーザが発見した多摩地域の魅力を発信し共有できるもので、散歩コースやグルメ、お土産の情報を発信できます。

2022年12月17日に開催されたプロジェクトの最終審査会に本道場のチーム「たまこねくしよん」は、「たまなび」で挑み、優秀賞を獲得しました。また、稲城市観光課と稲城市観光協会の2団体より連絡があり、今後「たまなび」の実用化に向けプロジェクトが進んでいく予定です。

この他のネットワーク処理道場やCloud Native Dojoでも同様に1年生、2年生の学生達が積極的に参加し、活動しています。学生達はこれらの道場の活動を通して、社会に出て直ぐに必要なとなる「課題・問題解決能力」や「プログラミング技術」、「システム開発能力」、「コミュニケーション能力」などを培っています。学生達の積極的な向上心やステップアップを目指すチャレンジ精神を我々コンピュータサイエンス学部教員はサポートしていく所存です。



メディア学部

メディア学部生の 研究志向の高まり

2022年度も後半に入り、キャンパスはあたかもコロナ前のような活気を取り戻しつつあります。今年度は多くの学会発表も対面で開催されており、日頃の活動や研究成果を直接学外の人々にアピールできるようになりました。学生のモチベーションも高まっていると日々感じます。

しかし、行動制限期間が明けてから急に研究意欲が高まったわけではありません。コロナという逆風に晒されている間、教員も学生もどうすれば学びを止めず、学術を極められるかを考え、お互いに知恵を出し合いながら研究活動を進めて来た結果が現在に繋がっているのです。メディア学部の学生はむしろコロナ前以上に意欲的に研究に取り組んでいます。それは東京工科大学が採用している「学士・修士一貫早期修了プログラム」への応募者数にも現れています。

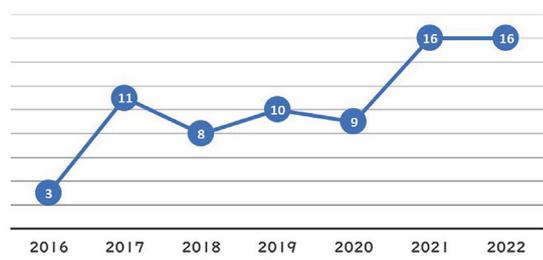
学士・修士一貫早期修了プログラム を利用した大学院進学

「学士・修士一貫早期修了プログラム」とは、通常学部と修士で合計6年間かかる課程を、5年間で修了できる制度のことです。しかし誰もが応募できるものではなく、学部2年次修了時まで特に優れた成績を収め、かつ大学院進学を希望する学生が対象となります。本プログラムが始まった

2016年、メディア学部の応募者はわずか3名でした。その後10名程度で推移していましたが、2021年、2022年と16名に増加しています（グラフをご参照ください）。

早期修了プログラムと同じ2016年に始まった研究活動に直結する2つの科目「先端メディア学」および「先端メディアゼミナール」が定着し、優秀な学生の研究志向を高めることに一役買ったことは間違いありません。さらに、このプログラムを修了していった先輩たちの姿を見て、「あんなふうに活躍してみたい」と思った学生が増えたとも考えられます。いずれにせよ近年、学部全体で研究力向上に努め、対外発表等を積極的に進めている中、大学院志望者が増えていることは喜ばしいことです。今後、ますます多くの優秀な学生たちが大学院進学を志してくれることを期待したいと思います。

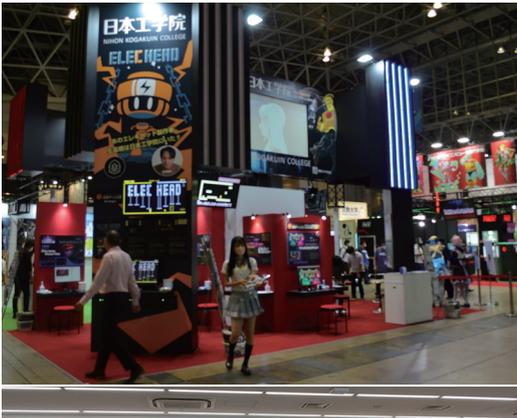
グラフ: 学士・修士一貫早期修了プログラム応募者推移 (メディア学部)



学会発表& イベント参加報告

2020年と2021年はオンライン開催のものが圧倒的に多かった学会やイベントですが、先述の通り、今年度はその多くが対面で開催されています。

9月15日から18日に幕張メッセで行われた東京ゲームショウも、リアルが久しぶりだったイベントの一つです。メディア学部は日本工学院専門学校と共に現地出展しました。自然と学生たちのモチベーションも上がり、精力的に準備に取り組んだようです。メディア学部のブースでは、プロジェクト演習でゲーム制作を学んできた3年生の6チームがそれぞれ制作したゲームを展示し、来場者に試遊してもらいました。



に設定しています。チームでのゲーム開発プロセスを一通り体験できることもあつてか、実はメディア学部からゲーム業界へ就職する学生には、この東京ゲームショウ出展経験者が多く含まれています。今回の出展者の中にも、未来のゲーム開発者がいたかも知れません。

10月16日、こちらも3年ぶりにリアル開催となったマーケティングカンファレンス2022（日本マーケティング学会主催）にも、メディア学部社会コースから4名、大学院から2名の学生がポスター発表に登場しました。大学院1年生の荒井穂さんは「ゲーム実況動画における広告クリエイティブの研究」と題し、現在YouTubeに投稿されているゲーム実況動画が視聴者にどのような広告効果をもたらしているかを調査した結果を発表しました。

また、学部4年生の杉山未來さんは、「若者と推し活」をテーマに、若年消費者が夢中になる応援消費の実態に迫る研究状況を報告しました。他方、毎年メディア学部から多くの学生



が参加するNICOGRAPH2022（芸術科学会主催/11月4日〜6日）は今年も対面とオンラインのハイブリッドで開催されました。しかし昨年までと違い、大勢の学生が会場である石川県能美市の北陸先端科学技術大学院大学を訪れ、現地参加を果たしました。

今回初めて現地でNICOGRAPHに参加した学部3年生の飯田琴美さんは、長期間の連載をしている漫画作品を題材に、登場人物の行動を分析し可視化する方法を検討した研究成果を披露しました。また、同じく3年生の中山和さんは初めて学会発表に挑戦し、「パチエラージャパン」というAmazonプライムビデオで配信している恋愛リアリティショー形式の番組について、男女のアプローチの種類や回数を用いて出演者たちの心理的距離を分析・可視化した結果を発表しました。本学会では修士1年の小林唯斗さんが学生奨励賞を、同2年の大津沙耶香さんと末永遥香さんがポスター賞を受賞するなど、大学院生の発表も高く評価されました。



その他、さまざまな学会やイベントで、受賞を含め、多くの学生たちが大きな成果を残しています。メディア学部は今後も研究活動および対外発表に力を入れ、研究の面白さ・奥深さに魅了される学生の育成に努めてまいります。

工学部

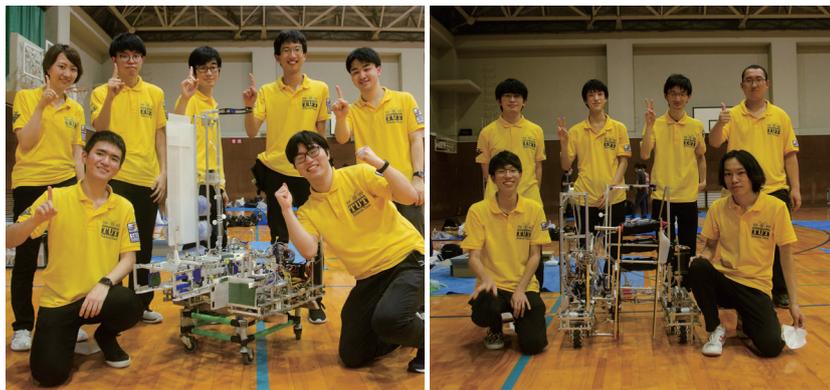
ロボコン挑戦プロジェクトが
さまざまな大会で大活躍！

ロボコン挑戦プロジェクトには現在、1年生30名、2年生8名、3年生12名、4年生5名、大学院生5名の合計60名が所属しています。プロジェクト最大の目標は、NHK学生ロボコンで優勝し、国際大会であるABUロボコンに日本代表として出場することです。2022年はNHK学生ロボコンでベスト4と技術賞を受賞しました。

本プロジェクトでは、NHK学生ロボコンで優勝するために、ロボットを作る経験を重ねることが重要だと考えています。



そのためNHK学生ロボコン2022終了後、東海地区交流ロボコンに向けたロボット開発に取り組みました。6月下旬から、大会が開催された9月上旬までの約2か月間の短期開発でしたが、NHK学生ロボコンでの経験を活かし、高速・高精度なロボットを実現し、大会に挑みました。大会には2年生から1チーム、3年生から1チームが出場しました。2年生チームは残念ながら予選敗退となりましたが、3年生チームは見事優勝を達成しました。NHK学生ロボコンでも2〜3か月でのロボット開発を繰り返すことになるため、来年の大会に向けて貴重な経験ができて、ま



た結果を出すことができたため自身にもなったと思います。

さて、各学年の所属学生数を見てもらうとわかりませんが、2022年度は多くの1年生が本プロジェクトに参加しました。NHK学生ロボコン2023が終われば、次は彼らの番です。1年生も上級生と同様多くのロボット開発経験をしてもらっています。2022年度は、関東夏ロボコンや、F3RC等、さまざまな大会に参加してもらいました。関東夏ロボコンでは、他大が2年生以上のチームで出場する中、本プロジェクトからは今年度からプロジェクトに参加した1、2年生のチームで挑み3位の成績を収めました。またF3RCでは決勝戦でマシントラブルに見舞われましたが、見事準優勝を達成しました。そして1年生は現在、3月に開催される関東春ロボコンに向けてロボット開発を進めています。目指すはもちろん優勝です。



学生フォーミュラ2022に参加

2021年4月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教育プログラム（EVプロジェクトII）」では、工学部の3学科が協力して電気自動車的设计・開発を行っています。プロジェクトでは、AI（Artificial Intelligence）やCAD（Computer Aided Design）といったデジタル設計ツールを使って電気自動車を設計・試作し、学生フォーミュラ本戦で実走することを目標としています。

この大会の本戦に出場するためには、いくつかの関門があります。まず、英語で書かれた100項目以上にも及ぶ車体フレームと電気回路のルール（Regulation）を理解し、それに従ってEVを設計・製作する必要があります。次に、車体構造、電気回路の設計、



部品のコストリストなどの8種類を超えるドキュメントを提出して、書類（静的）審査に合格しなければなりません。そして最後に、大会の10日程前までに実際にEVが動いている動画を主催側に送る（シエイクダウン）必要があります。

2022年度は2月に大会にエントリーし、3月以降は審査用書類を提出しましたが、レギュレーション違反のため実走できなくなりました。しかしながら、大会事務局から「車検とアドバイスが受けられる」という連絡を受けました。そこで、現地に参加して車検を受けるとともに、他大の車両も調査することにしました。車検のみの参加ではありませんでしたが、プロジェクトメンバーは夏の一斉休暇中も毎日大学に出て、電気回路と車体フレームの完成度を高めました。

学生フォーミュラ2022は、9月6日〜10日までの5日間開に渡り静岡県の小



笠運動公園エコパで催され、東京工科大学の車検は9月9日となりました。当日は、プロジェクトメンバー15名と教員1名が監督として参加し、午前中に電気回路の車検、午後からは車体フレームの車検を受けました。電気回路では、回路全体の仕様を決めてから各部の設計をするようアドバイスをいただきました。車体フレームでは、2カ所のレギュレーション違反が指摘され、現在、設計修正と改造を行っています。

学生フォーミュラは、2020年からエントリーを始めており、2年半かけて車体フレームが試作でき、現地参加へとつながりました。今回、現地参加できたことで本戦実走への願望は高まり、電気自動車製作への情熱が一層高まりました。学生フォーミュラ2023では、何としても本戦で実走する、そんな想いに駆られながら日々の活動が続いています。



サイエンスコミュニケーター育成支援教育プログラムで科学実験教室を熊本で開催

夢プロTUT科学実験教室を熊本で開催しました。工学部における戦略的教育プログラムの一つ「サイエンスコミュニケーター育成支援教育プログラム」、愛称「夢プロ（夢のある実験プロジェクト）」では、面白そうな／興味がある／やってみたかった実験や工作に取り組んでいます。

この教育プログラムでは、学生自身の発想による興味深い実験・工作のアイデアを

蓄積し、そのアイデアを基に大学を飛び出し、小中高生や工学を専門としない人に科学や工学を学ぶことの楽しさや意義を伝える「科学技術コミュニケーション」の意識を持った学生を育成することを目標にしています。

12月10日、熊本の城北小学校において、同小学校および清水中学校PTAの皆さまと共催して、「Joyful！城北サイエンス☆プロジェクト」と銘打った科学実験教室を開催しました。

11月にZoomを利用して学生と小中高生がオンラインで科学実験教室の計画を練り、夢プロのメンバー学生が実施する実

験・工作の準備をした上で、10日に本学生8名が熊本に遠征してきました。

熊本において学生諸君は、実験教室のリーダーを志願してくれた小中高生35名に実験や工作の内容を説明・指導し、①熱気球やヘリウム風船が浮く仕組みの実験、②LEDの仕組みに関する実験、③スライム作り、④バスボム作り、⑤人が入れるシャボン玉体験の実験・工作ブースを小中高生と共に準備しました。

同日午後には開催した科学実験教室では、リーダーとして活躍してくれた小中高生が行う実験説明を学生諸君が補助し、一般参加の小中高生およそ120名は、それぞれのブースで実験や工作を楽しむとともに、何故こんなことが起こるのかという理屈の説明も受けました。

実験教室の後、夜のサイエンスショー（蓄光剤を利用した象の歯磨き粉）の準備と、リーダー中高生と共に、LEDスカイランタン（LEDを点灯し、ヘリウムで空に浮遊させるランタン）115個の準備を行い、日没後に、LEDスカイランタンを参加小学生が浮遊させるイベント、夜のサイエンスショーを実施しました。

参加した学生は、幅広い年齢の学生が集まって科学について教える機会は滅多になくとても貴重な経験をできた／小学生の視線から斬新な視点で切り込まれることもあり、自分自身もとても勉強になったなどの非常にポジティブな感動を経験できたイベントでした。



デザイン学部

地域連携プロジェクトで
商店街の活性化に取り組み

デザイン学部で取り組んでいる、地域連携プロジェクトに視覚デザイン専攻の学生が7名参加しておりますので紹介いたします。

クーポンアプリを使って、蒲田の商店街を活性化させる取り組みです。

蒲田駅周辺には駅を挟んで大小約20もの商店会があり、飲食店や青果店・薬局・クリーニング店その他にも多くの個人経営の店舗が立ち並びます。新型コロナウイルス感染症禍もあり客足が鈍くなった商店街ですが、蒲田駅周辺商店会の協力のもとで、クーポンアプリ「トクシー」(運営:株式会社トーカンエクスプレス)を使って、蒲田の商店街を活性化させようという取り組みを行いデザイン展開の部分でプロジェクトに参加しました。

クーポンアプリ「トクシー」は、店舗のジャンルを問わずに、個人経営店でも簡単に無料で登録・クーポン発行ができるものです。ユーザーも無料で登録でき、生活に密着したクーポンが得られ、身近な街の新しい発見につながるものとなっております。

8月に行われたキックオフミーティングでは、商店会理事長の方々のお話や、クーポンアプリ「トクシー」の説明を伺い、デモ機に触れたりして積極的に意見交換をいたしました。

参加店舗・ユーザー誘致のために制作したポスターは、アプリリリース日に合わせ

て10月9日から1週間ほどJR蒲田駅構内にB1サイズの三連ポスターが2種類掲示されました。



イラストレーションを使用したポスターは、おトクを手にしていない人に注目させるために「まだトクしてないの?」というコピーでアプリのお得さを面白く可笑しく伝える3種類を展開し、写真を使用した横長ポスターでは実際に商店街で購入した野菜など撮影し、多くの人が身近な「おトク」を手に入れているというコンセプトで制作していきました。これらのポスターは店舗貼りのB3ポスターや、配布用ポケットティッシュのデザインへも展開しました。

掲示される場所のリサーチやチーム内でのアイデア出し、幾度となく細かい修正が



行われブラッシュアップされていきました。学生にとっては、制作した作品が実社会で人の目に触れる大きな経験となりました。

今回のプロジェクトを通して、企業や商店街の方々と双方の想いや意見を伺い制作をしていくことで、商店街の魅力とクーポンアプリをどのように繋げるのか、学生たちにとっては実践的な経験ができたことと感じています。

大学内の省エネ・節電
ポスターをデザイン

東京工科大学を挙げての省エネルギー、節電への取り組みの一環として、学内掲示ポスターを企画、提案から制作まで取り組みました。

教室や実習室などの必要以上の照明を点灯しない、使用しない機材や設備などの電源を落とすなどの、学生、教職員に対する行動のきっかけ作りを目的としています。



ポスターのデザインは、「節電することをワクワクに変える。」というコンセプトで、デザイン学部視覚伝達デザインコース3年田島樹春さんが手掛けました。

節電することをあまり直接的に伝えるのではなく、お雛様を通して「重ね着をしよう」という前向きなメッセージとなることを意識し、お雛様のポーズをおしとやかにしながらも構図や色の鮮やかさで躍動感を出し、お雛様の着ているもので室内の暖かさや、一番外に身につけている裳(も)の模様で外の寒さを表現しています。

作者である田島さんは「お雛様の上品さを残しつつ、ポスターの前を通り過ぎる方々に目を留めてもらうインパクトを如何に与えるか」という点で悩んだとのことですが、最終的には重ね着をするというリアリティと、少し現実離れたお雛様を掛け合わせることで面白いポスターができました。

ポスターというものは目にした最初の1秒がとて大切と言われていて、ほとんどのポスターがその1秒間も見てもらえることがなく過ぎ去ってしまいます。今回の田島さんのポスターは、当初蒲田キャンパス限定での掲示ということでしたが、多くの方々目に留まり、大変な反響があったとのこと、八王子キャンパスを含めた全学への展開となりました。

今回の取り組みにおけるポスター制作は、学生本人にとって、デザインの本質と言える問題解決に向き合うことができた大変貴重な経験になったことはもちろん、大学で過ごす学生、教職員にとっても省エネルギーに前向きに取り組める、今までにはない新しいメッセージになったのではないかと感じています。

医療保健学部

第74回保健文化賞受賞

五十嵐千代医療保健学部看護学科長・産業保健実践研究センター長が「第74回保健文化賞」を受賞しました。「保健文化賞」は、保健衛生分野の向上に著しく貢献した団体・個人を顕彰する賞で、昭和25年に創設されて以来、第一生命保険株式会社が主催し、厚生労働省、朝日新聞厚生文化事業団、NHK厚生文化事業団の後援により実施されています。五十嵐教授は、日本の産業保健分野の保健師等の産業保健看護職の育成を通じて、産業保健及び産業看護



を進展させ、東京を拠点に働く人の自殺対策を含むメンタルヘルス対策や地域の人の健康支援に貢献していることが評価され、今回の受賞に至りました。表彰式は、皇居にて執り行われ、主催の第一生命保険株式会社からの保健文化賞に加え、後援である厚生労働省からの厚生労働大臣賞、朝日新聞厚生文化事業団賞、NHK厚生文化事業団賞が授与され、天皇陛下に拝謁されました。

臨床工学科の学生がBPA受賞

2022年11月13日に開催された第2回関東甲信越臨床工学会において、医療保健学部臨床工学科4年生の森あゆなさんがBPA (Best Presentation Award) を受賞しました。

演題名「医療VRシミュレーションシステムによる人工心肺訓練の上達度評価」では、本校臨床工学科で開発した医療VR人工心肺シミュレータ(MV・CPBS)を用いた訓練による技術上達度について報告しました。

実機による訓練と、VRを活用した訓練のそれぞれの利点や特徴を活かした訓練プランを検討することで、医療における教育DXとして、これまでの医療技術教育における問題点の抜本的解決や変容に寄与し、従来の医療技術教育では不可能であった学びの環境の提供につながることを期待されています。



新任教員紹介

乙戸 崇寛 教授

本年9月よりリハビリテーション学科理学療法学専攻に着任いたしました乙戸崇寛（おつど たかひろ）と申します。

前職は学校法人埼玉医科大学で理学療法学科の教員をしておりました。専門は運動器理学療法（主に肩、膝関節）、機能能力診断学、触診技術となります。

研究としては、3Dデジタル手法や超音波画像を用いて骨格筋形状変化や関節運動のメカニズムを解析しており、これらを理学療法評価やあたらしい手技に応用できるように努めております。



今回の着任にあたり、研究機材はすべて前職に置いてきてしまいました。が、教育面では一部の授業や国家試験対策講座、およびゼミ活動を開始しております。

着任してからまだ日が浅く、様々な場面で不慣れな私ですが、蒲田キャンパスの事務職員、およびリハビリテーション学科教員の皆様、そして新しいゼミ担当となってくれた3名の学生が私を助けてくれております。

理学療法士養成校の教員として本学が3か所目となりますので、これまでの経験を生かして本学の発展に貢献していきたいと考えております。

田中 周 助教

2022年8月より着任いたしました。

東京工科大学理学療法学科（現：理学療法学専攻）を卒業してから7年間で、母校にこのような形で帰ってこれたことは、感慨深いものがあります。

私の専門領域は神経系理学療法で、特に脳卒中後の理学療法に関わる臨床、研究を行ってきました。

現在は、脳卒中者の骨格筋機能（筋の力量・質）について研究を進めており、運動や栄養といった要因がどのように骨格筋に影響を及ぼすのかを検討しています。

教育については初学者であります。卒業生という強みを活かし、学生の皆様に寄り添った教育が実践できるよう努めてまいります。



作業療法学専攻 当事者参加型プロジェクト

作業療法学専攻では、今年度より精神障害当事者会ポルケの協力を得て「当事者参加型教育プロジェクト」を立ち上げました。

本プロジェクトは、特に学生の理解が得にくい「精神障害者に対する作業療法」を学ぶ上で、精神障害当事者が医療をうける中で感じるユーザー視点を学生教育に取り入れること、学生の当事者理解や障害啓発を深めること、当事者の社会参加の方法や場の拡大を図ることなどを目的としています。

本プロジェクトでは、年間のカリキュラムを当事者会と共同設計することに始まり、カリキュラムの中では当事者の経験談講話の聴講、当事者への作業療法面接の実

施と、その結果に基づいた作業療法の提供、そして教育総括を当事者の共同参画に行ってきました。

参加した学生からは、「当事者の生活や症状の理解が深まった」「実際に治療を提供する機会があったことで、責任感が高まった」などの声が寄せられ、より実学的な学びを深めることができました。

今後は当プロジェクトの教育効果を検証し、改良を加え、構造的な教育プログラムとしてのパッケージ開発を目指してまいります。



臨床検査学専攻学生の学会発表

大学院医療技術学研究所臨床検査学専攻1年の佐々木海翔さんが、2023年3月に行われる日本化学会第103春季年会において「未利用資源からの鉄酸化細菌の培養とCO2の固定 (Cultivation of iron-oxidizing bacteria using unutilized resources and carbon dioxide fixation)」というタイトルで学会発表を行う予定です。(指導教員 花尾麻美助教、佐々木聰教授)

また、大学院医療技術学研究所臨床検査学専攻2年の木村雄太さんが、2022年12月に行われた第51回日本免疫学会学術集會において「Enhanced detection of virus-specific CD8+ T cells by XCL1 chemokine」というタイトルでポスター発表を行いました。(指導教員 横田恭子教授(国立研究開発法人医薬基盤健康・栄養研究所・免疫老化プロジェクト 山本拓也博士との共同研究))

教養学環

2022年度 シンガポール研修

教養学環では、異文化体験で視野を広げる「海外研修」、語学学校で英語力向上を目指す「海外語学研修」、海外で職業体験をしながら英語も学ぶ「海外インターン

シップ研修」を行っています。

2022年9月には、新型コロナウイルス感染症の影響で、2020年2月以降2年半中止になっていた海外プログラムを再開しました。今回の7泊8日のシンガポール研修には、全学部から男子9名、女子12名の合計21名が参加しました。コロナ禍で入学し、期待していたキャンパスライフを過ごせていない3年生8名にとっては特に大学生活の良い思い出になったようです。

シンガポール研修は「海外研修Ⅰ/Ⅱ」の単位が1単位認定されますが、異文化理解についての講義やグループプレゼンテーションを行う事前授業と研修での学びを振り返る個人プレゼンテーションを行う事後授業の他、シンガポール滞在中も毎日のふりかえりを行うジャーナル課題があります。

シンガポールでの研修内容は、午前中



語学学校で3グループに別れた少人数制のクラスで、たつぷり3時間、シンガポールについて英語で学びました。中華系、マレー系、インド系からなる多民族国家であるシンガポールの文化や歴史、教育についての講義を受けましたが、受け身の授業ではなく、本学教員と語学学校の講師が連携し、課題と関連付けた授業内容になっており、スピーチ発表も毎日行うなど積極的な授業参加が求められました。

午後は、チャイナタウンやアラブストリート、リトルインディアを訪れ、文化の多様性を肌で感じ、異文化に対する理解を深めます。

事前授業や午前中の授業、自分でインターネットなどで得た情報・知識があっても、実際に行ってみると、アラブストリートではモスクから礼拝の時間を知らせる「アザーン」が聞こえてきたり、街ごとに色使いや雰囲気、においも違っていたりし



て、聞いて、見て、嗅いで、味わって、五感を使い「異文化を体験する・異文化を理解する」ということを実感できるのです。学生のジャーナルにも「マリーナベイ Sandsホテルの展望台から海峡にたくさんのお店の展望台やタンカーが停泊している光景を見て、本当にシンガポールが貿易の拠点、ハブになっているんだと実感した」と書かれています。





また、参加学生から好評だったのが、南洋工科大学の学生さんとの交流会でした。この交流を通じて、学生の多くが、日本の文化や歴史についてもっと知りたい、それを英語で説明できるようにになりたい、と思ったようです。

本研修は、シンガポールの文化や教育・歴史について学んだだけでなく、海外に出たからこそ日本の良いところや問題点にも気づけた、学びの多い研修になりました。



人文社会科目について

本学では、主に1・2年生を対象に、人文科目として、芸術論・心理学・哲学と思考・人間と倫理・言語学・世界の宗教・日本文化論・社会心理・メディアコミュニケーション論・日本語リテラシー、社会科目として、法と社会・政治と社会・経済と社会・社会学入門・現代社会論・地域共生論・国際関係論・グローバル社会論・情報法・欧米社会文化論を開講しています。

本学に限らず、人文社会や一般教養は選択・必修だから、仕方なく履修している学生は多いでしょう。私もそうでした。

しかし、教える側になると、「正解のない問題を考える」ことの意義を確信しています。人文社会担当で議論した際にも、図らずも「正解のない」がコンセンサスでした。

数学や物理学といった自然科学には基本的に客観性と法則性があり、正解も存在するが、人間やその集まりである社会を対象とする人文社会科学はそうではありません。私の担当する政治学の場合は、リベラルと保守の対立が各国で存在します。両者は、どちらが正しい、優れているかは判断できません。前提が異なるために、どれだけ話し合っても、基本的に合意できない宿命なのです。リベラル（進歩派）は性善説に立ち、人間の本性を善だと考え、犯罪者も機会を与えれば反省・更生できると信じます。保守は性悪説で、人間の本性は悪であり、犯罪者は反省などしないので、死刑も辞さないのです。

学生には正解のない問題が存在することを知り、その理由が分かることで人間や社会への理解が深まるという点を強調しています。すでに経験しているかもしれないかもしれませんが、社会に出れば正解のないことを考えなければならぬ場面はいくらでもあります。

また、本学では授業アンケートを行って、その結果を見て、各教員が講義の改善に役立てています。そして、人文社会科目を担当する教養学環でも、毎月のアゴラという講義の改善などを話し合う会議で、問題点を話し合っており、改善策を考えています。

学生のアンケート結果はきちんとフォローして対応されています。毎期何科目も答えるのは面倒だと思います。また、期末に行われるので、改善されても恩恵を受け

るのは次期以降の履修者です。しかし、学費を納めている学生の権利でもあり、今後履修する人のためにもなります。講義の際に時間を取っても、回答率が上がらないのが教員の悩みで、ぜひ学生の皆さんの協力をお願いします。





大学院
バイオ・情報メディア研究科

バイオニクス専攻

ニュージーランドの 国際学会で発表

30th Meeting of SFRR Australasia & 10th Joint Meeting with SFRR Japan が12月5日から7日に亘って、ニュージーランドのクライストチャーチにあるオタゴ大学にて行われました。

学会は久しぶりの対面方式で行われ、参加者はニュージーランド以外にもアメリカ、オーストラリア、イギリス、ドイツ、ベルギー、そして日本と、色々な国から研究者が集まり、国際学会にふさわしい盛況でした。とはいえ、やはりコロナ禍の影は否めず、本来ならば参加したであろう各大学の医学部の先生方をはじめ、医療関係者が軒並み欠席していたのは大変残念でした。

また、至る所に手指の消毒のためのスプレーが用意され、会場内ではマスクの着用が推奨されるなど、主催者がコロナ対策に気を遣っているのが見てとれました。

顔なじみの先生方と久闊を叙すのもそこに、朝早くからセッションが始まりました。マスク越しの会話で、なかなか聞き取りにくい場面もありましたが、しかし、そこはやはり研究者、セッションが始まると白熱した議論が展開し、マスクをかきぐり捨て、口角泡を飛ばしてディスカッションする姿が見られました。わずか3日間ということもあり、選りすぐられた研究者のレクチャーといった形でしたが、その分、

落ち着いて勉強できた気がします。一方で若手研究者のポスター・ピッチ・プレゼンテーションも企画され、フレッシュなアイデアに刺激を受けました。

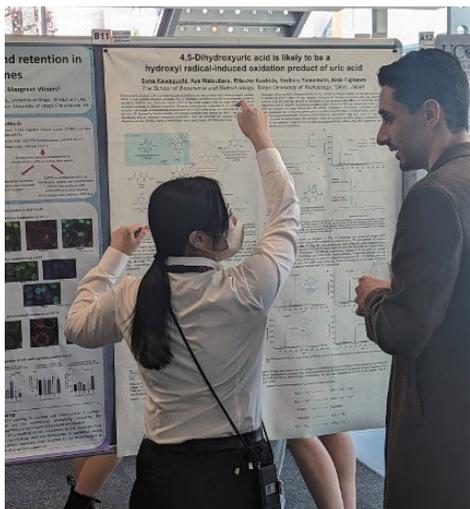
本学からは4名の学生が参加し、ポスター・プレゼンテーションでは慣れない英語に四苦八苦しながらも、積極的に海外の研究者と交流を深めていたのが印象的でした。そして、若手研究者の奨励賞である Young Investigator Award (YIA) に3名が選出され、Conference Dinner で表彰されました。海外の学会で表彰されるといった、得難い成功体験が今後の彼らの研究活動にどのような影響を与え、そして彼らがどのように成長していくのかわかるのがとても楽しみです。

我が国を含め、世界は未だコロナ禍の中にあります。しかし、そこから回復し、以前に戻りつつあるのも確かであり、今回の国際学会はそれを強く感じました。また、今回はZoomによる発表も数件あり、コロナ禍でにわかに脚光を浴びたオンライン

が、対面に戻った今でも有効であり、重要なツールとなり得ることを示唆しています。今後は対面とオンラインが共存したハイブリッドな学会が増えるのではないかと、今回はそんなことを予感させる学会となりました。

大学院の国際化を目指した 英語セミナーの開催

大学院バイオ・情報メディア研究科では、大学院の国際化を目指しており、その一環として海外からの留学生の積極的な受け入れを進めています。また、受け入れを促進するために、大学院講義として、各専攻では英語による専門講義を用意しております。大学院では、得られた研究成果を口頭、論文で発表することはもちろんのこと、海外の研究者とのコミュニケーションを図るためにも、英語は必須となります。そこで、同研究科では、大学院教員の英語力向上を目的とした英語セミナーを定期的開催して、その啓蒙活動としています。この英語セミナーでは、教員が英語による模擬講義を行い、その講義内容に対して、英国出身で本学教員であるブルックバンク教授が、英語の間違えを訂正したり、発表内容にコメントしながらセミナーを進めています。参加者は、その指摘やコメントに基づいて、自由に議論を行います。このように普段から英語を楽しむことで、より高いレベルの大学院を目指しています。最近では、英語の必要性を感じた大学院生の自主的な参加も増えており、学生の意識向上にもつながっているようです。



コンピュータサイエンス専攻

経営情報学会全国研究発表会で優秀発表賞を受賞

一般社団法人経営情報学会2022年全国研究発表大会において、コンピュータサイエンス専攻修士2年の立石凌さんが「分散型IDとポリシーエージェントによるWeb3環境構築」を発表し、学生優秀発表賞を受賞しました。

今回の研究発表大会においては、VUCA (Volatility・Uncertainty・Complexity・Ambiguity) 時代の社会環境や技術の変化に対し、企業と社会はどのように新たな取り組みを創造していくのかをテーマに研究発表が行われ、議論が交わされました。

立石さんの研究は、次世代インターネットと言われる分散型インターネット(Web3)の実現に関する取り組みです。従来の個人情報がサーバーに管理される中央集権型インターネット(Web2.0)



に代わり、サーバーを介さずに自己主権型のアイデンティティ管理を可能とするWeb3を構築する方法を提案しました。特にWeb3環境の認証・認可モデルを具体化し、分散型ID、信用スコアリング、ロールに基づくポリシーエージェント(RBAC-based policy Agent)を導入し、ブロックチェーンを応用したデータ管理とリソース制御プロトコルを示しました。新たな概念であるWeb3を初めて聞く方にも分かるように意識して解説し、提案手法を発表したことが受賞につながりました。



メディアサイエンス専攻

コロナ禍の影響が未だに大きい学术界ですが、徐々に対面形式の発表を取り戻しながらオンライン形式の発表と併用するハイブリッド形式の学会も増えてきました。メディアサイエンス専攻に所属する大学院生は、様々な国内外での学会で活発に研究発表を行っております。今回の学報では、メ

ディアサイエンス専攻に所属する大学院生による研究発表業績などを紹介したいと思います。

NICOGRAPH2022にて学生が各賞受賞

2022年11月4日〜6日に北陸先端科学技術大学院大学で開催された一般社団法人芸術科学会主催「NICOGRAPH2022」において、大学院メディアサイエンス専攻生が各賞を受賞いたしました。

NICOGRAPHは、CGやマルチメディア関係の論文発表の場として長い歴史を持ち、当該分野関係者の恒例行事となっています。今回、NICOGRAPH2022は、対面とオンラインのハイブリッドで行われました。

【受賞情報】

■優秀論文賞(ショートペーパー)
発表題目：NPCの行動の最善手探索に関する研究

受賞者：吉田 涼真さん(大学院メディアサイエンス専攻修士2年)、阿部 雅樹メディア学部実験助手、渡辺 大地大学院メディアサイエンス専攻教授

論文概要：NPC(ノンプレイヤーキャラクター)の行動はAIによって管理されており、そのAIをキャラクターAIと呼ぶ。キャラクターAIにはいくつかの手法が存在する。そのうちの一つの手法として、ゴールベースAIがある。ゴールベースAIは、その他のベースAIが、局所的な判断による行動決定を行うのに対し、長期的な目標を定め、その目標を達成するための行動を実現できるという手法で

ある。ゴールベースAIには、大きく2つの難点がある。第一の難点は、既存のゴールベースAIでは、細かく行動を決定できないことである。第二は、壁や敵が出現するなどマップにおける状況の変化に臨機応変に対応することができないことである。本研究では、第一の難点に対し、制約付き最短経路問題に基づき、特定の条件を満たし、目的地に到達するという長期的な目標の達成と、最も良いスコアを出す行動決定を選択する最善手探索手法を提案する。



■学生奨励賞

発表題目：周辺気体の温度場を考慮したドライアイスから発生する霧のビジュアルシミュレーション

受賞者：小林 唯斗さん(大学院メディアサイエンス専攻修士1年)、菊池 司大学院メディアサイエンス専攻長

論文概要：本論文では、ドライアイスを手などの液体に入れた際に生じるような、

発生量の多い霧のビジュアルシミュレーション法を提案する。本論文で提案する手法は、霧の発生源となるシミュレーションソースと霧のコリジョンとなる器をポリゴンモデルで作成し、シミュレーションソースにアニメーションさせたノイズを加えることで、ドライアイス水を水の中へ投じた際に生じるような気泡の上昇運動を再現する。作成したソースに対して、格子法を用いた流体シミュレーションを行うことで、ドライアイスの霧を生成する。この際、速度場の生成には本論文で提案する独自の浮力方程式を用いる。本手法により、ドライアイスから発生した霧が器から溢れ出る表現などを効率よく再現することが可能となった。



■ポスター賞
発表題目：かき氷のビジュアルシミュレーション

受賞者：末永遥香さん（大学院メディアサイエンス専攻修士2年）、戀津魁助教、伊藤智也さん（八戸工業大学）、竹島由里子教授、菊池司大学院メディアサイエンス専攻長

■ポスター賞

発表題目：パーティクルとボリュームデータによるアンビグラムのデザイン手法
受賞者：大津沙耶香さん（大学院メディアサイエンス専攻修士2年）、戀津魁助教、伊藤智也さん（八戸工業大学）、竹島由里子教授、菊池司大学院メディアサイエンス専攻長



ADADA国際会議にて
学生が受賞

2022年11月26日・27日にオンラインにて開催された「ADADA + CUMULUS 2022」において、メディアサイエンス専攻博士後期課程の甘暁博さんが、「Excellent Presentation Awards」を受賞しました。

ADADA 国際会議は、デジタル技術に関連したアートとデザインに関する主要な会議の一つです。研究者、デザイナー、アーティスト、学生が集まり、斬新な作品を発表し、革新的なアイデアを交換し、アジアにおけるデジタルアートとデザインの将来について議論することを目的としています。

■Excellent Presentation Awards

“Procedural Modeling of Elastic Aggregates based on Aperiodic Space-Filling and XPRD Simulation”, Xiaobo Gan, Kai Lenz, Tomoya Ito, Yuriko Takeshima, Tsukasa Kikuchi, Tokyo University of Technology Japan



第14回大学コンソーシアム
発表会で受賞

2022年12月3日、4日に八王子学園都市センターで開催された第14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）において本学大学院メディアサイエンス専攻とメディア学部が各自受賞しました。本発表会は、大学コンソーシアムに加盟する25大学等の学生が学びの成果を発表することで自らの研究を発展させるとともに、他者の成果や異分野への理解を通じて新たな価値を発見・創造することで、加盟大学等や八王子地域の発展に寄与することを目的としています。

【口頭発表】

■優秀賞

タイトル：音楽要素のインタラクティブな視覚表現〜リアルタイム映像生成システムの構築〜

受賞者：大学院メディアサイエンス専攻修士1年田嶋水美さん
所属研究室：ミュージック・アナリシス&クリエイション研究室

今後もバイオ・情報メディア研究科では、本学ならではの多様性を生かした研究領域で多くの学生たちが成果を上げてくれるように教員一丸となって教育・研究活動を活性化していきたいと思っております。

大学院

工学研究科

工学研究科の大学院生による研究活動

工学研究科サステイナブル工学専攻の学生による、2022年6月から2022年

12月までの期間における学術論文誌への掲載や学会等での対外発表は、合計で43件でした。特に、その内4件は国際的な英文誌への掲載であり、17件は国際学会での口頭発表でした。また、詳細は「学生・教員の受賞と活動」のページに譲りますが、6件の発表が学会等から表彰されました。ここでは、学術的な論文誌への掲載について紹介します。

工学研究科の教員による研究活動

工学研究科サステイナブル工学専攻の学生による2021年9月から2022年6月までの期間における、学術論文誌への掲載や学会等での対外発表は、合計で40件でした。特に、その内3件は国際的な英文誌への掲載、1件は国内の論文誌への掲載であり、4件は国際学会での発表でした。また、5件の発表が学会等から表彰されましたが、その詳細は「学生・教員の受賞と活動」のページに譲り、ここでは学術的な論文誌への掲載について紹介します。

【長畑祥子さん（指導教員：上野聡講師）】

「One-Pot Synthesis of Multiarylated Benzophenones via [3 + 2 + 1] Benzannulation of Ketones, Alkynes, and α, β -Unsaturated Carbonyls」
アセトフェノン類とフェニルアセチレン類、 α, β -不飽和ケトンからのアリアル置換ベンゾフェノンの合成方法を開発し、その成果について筆頭著者として執筆した論文は、国際的な英文誌であるThe Journal of Organic ChemistryのVolume 87, Issue 15に2022年7月に掲載されました。

【石原怜依さん（指導教員：上野聡講師）】

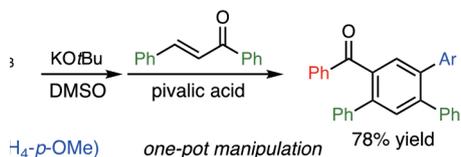
「Diamine-Promoted Deacylation of 2-Alkyl-1,3-Diketones for the Facile Synthesis of Ketones」
2-アルキル-1,3-ジケトンの脱アシル化反応が適切なジアミンを用いることで円滑に進行し、ケトン類の簡便な合成法に適用できることを見出し、その成果について筆頭著者として執筆した論文は、国際的な英文誌であるChemistry SelectのVolume 7, Issue 37に2022年の10月に掲載されました。

【木暮裕哉さん（指導教員：上野聡講師）】

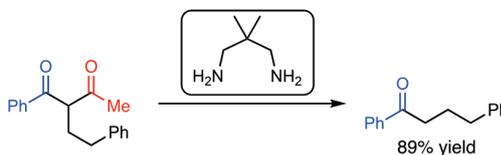
「Ruthenium-Catalyzed Cross-Coupling of Ketones as an Alkenyl Electrophile with Organoborons via Cleavage of Alkenyl C-N Bonds of In Situ Generated Enamines」
ルテニウム触媒を用いたケトンと有機ボロン酸エステルとのクロスカップリング反応を開発し、その成果について筆頭著者として執筆した論文は、国際的な英文誌であるOrganic LettersのVolume 24, Issue 50に2022年の12月に掲載されました。

【中尾根美樹さん（指導教員：大久保友雅准教授）】

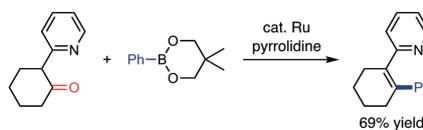
「Artificial Intelligence for Estimating Multiple Irradiation Conditions from Temperature Distribution」
レーザー加熱で要求される温度分布を実現するための複数のレーザー照射条件を提案するAIの開発に成功し、その成果について筆頭著者として執筆した論文は、国際的な英文誌である国際的な英文誌であるJournal of Laser Micro / NanoengineeringのVolume 17, Number 3に2022年12月にTechnical communicationとして掲載されました。



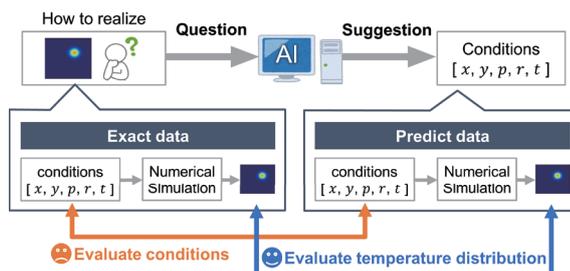
< 長畑祥子さんの研究の概要図 J. Org. Chem. 2022, 87, 15, 10377-10384 >



< 石原怜依さんの研究の概要図 ChemistrySelect 2022, 7, 37, e202202717 >



< 木暮裕哉さんの研究の概要図 Org. Lett. 2022, 24, 50, 9233-9237 >



< 中尾根美樹さんの研究の概要図 LPM2022 発表資料より抜粋 >

山下俊教授は、11月にベトナム・ホーチミン市工業大学で開催されたTHE INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR GREEN SOLUTIONS (ISGS2022) に参加し、「Novel Technologies for Sustainable Engineering Changing and Producing Material Resources」と題してカーボンマイナスを実現する次世代材料に関する基調講演を行いました。
余錦華教授は、9月にオンラインで開催されたThe 14th IEEE Workshop on Active Disturbance Rejection Control (ADRC) "A Methodology for Improving Tracking

Precision in Servo Systems-An Equivalent-Input-Disturbance Estimator Approach”と題して等価入力外乱手法を用いてアクティブ外乱抑制に関する招待講演を行いました。

原賢二教授は、11月にベトナム・ホーチミン市工業大学で開催されたWORKSHOP ADVANCED CATALYST AND MATERIALS 2022 “ Preparation and Catalytic Application of Well-ordered Monolayer Catalysts”と題してこれまで取り組んできた触媒研究についての招待講演を行いました。

荒川貴博准教授は、11月にオンラインで開催された、The 7th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2022) において “ Wearable biosensor and gas sensor for non-invasive monitoring of human me”と題してウェアラブルバイオセンサに関する招待講演を行いました。

大久保友雅准教授は1月にオンラインで開催された第96回レーザー加工学会講演会において「Selective Laser Thermoregulation法によるレーザー加熱と照射条件決定A-1の開発状況」と題して、大久保研究室で独自に開発した加熱試験装置とそのA-1に関する招待講演を行いました。また、3月に青山学院大学で開催された第69回応用物理学会春季学術講演会において、「セラミックス複合材の熱疲労試験のためのレーザー照射条件を提案するA-1の開発」と題して、上記A-1の更なる進歩について招待講演を行いました。そして、4月にパシフィコ横浜で開催された「Laser Solutions for Space and the Earth 2022」において、「Development of the Solar-Pumped Laser Systems」と題してこれまでの太陽光励起

レーザーの開発に関する招待講演を行いました。

禹珍碩講師は、11月に電気学会産業応用部門で開催された電気学会のシステム/スマートファシリテイ合同研究会において、「社会実装を目指した人間共存型システムの開発とその応用」と題してDX化(デジタルトランスフォーメーション化)を目指したスマートデバイス・IoT機器関連システムを融合した人間共存型システムの研究開発に関する招待講演を行いました。

入谷康平助教は、10月に東京理科大学で開催された22・1高分子表面研究会「二次界面の機能化戦略」分子レベルで界面を操る」において、「界面における分子の配列制御と機能性単分子膜への応用」と題して固液または気液界面における有機分子の二次元自己集合に関する招待講演を行いました。

他にも工学研究科の教員は、産学官の連携による研究も活発に行っており、その研究は多くの大学院生の研究テーマにもなっています。

工学研究科の学生は、このような最先端の研究に触れる機会を得て、またそれを遂行する中で、多くのことを学んでいます。サステイナブルな社会を目指して、様々な経験を積み環境が整備されており、これからも益々の活躍が期待されます。

大学院

デザイン研究科

デザイン研究科の近況

新型コロナウイルス感染症と共に学びを続けながら3年になるうとしています。いまだ感染の波はありますが、デザイン研究科のこの1年は、これまでやや慎重になっていた活動が徐々に活発になってきました。そうした現場での空気感を感じることができて、やっと大学らしさが戻ってきた印象があります。

今回デザイン研究科の近況として大田区との地域連携活動を取り上げていきます。一つは区民との空間づくりのワークショップに大学院生、学部生が共に積極的に参加し、子どもたちの創造力を育む役割を担いました。またもう一つは、デザイン研究科の演習授業での課題制作の延長で、大田区の社会実験に学生自ら参加し、大田区のものづくりに興味を持ってもらうワークショップを実践したのになります。他にも昨年から大田区内の町工場と協力してBtoC製品のデザインを考えるワークショップに継続的に参加するなど地域とのつながりが生まれています。

また、それらは同じ施設を共有している学部生にも良い影響が出ているのではないかと思います。大学院生の部屋は、学部生が使用する演習室内にあり、壁で仕切られてはいますが互いに近い距離感で空間を共有しており、学部の演習授業でTA(ティーチングアシスタント)を担っている学生も多いことから、対面での授業になってきた今は上下のつながりや大学院に関心を持つきっかけになっています。

大田区との地域連携活動に参画

昭和46年から毎年蒲田キャンパスのある大田区で開催されている「おおた区民大学」は、区民のだれもがいつでも自由に学ぶ機会を選択できることを大切にする社会教育・生涯学習という理念に基づいています。

これまでデザイン学部では、区民を対象にした大学での講座を通じてこの事業に参画してきましたが、本年度は「つながるデザイン」をテーマに、活動の場を学内から地域にも広げ、大学院担当教員の宮元三恵教授らの指導のもと、大学院生・学部生がファシリテーターとなり、3日間に亘る親子を対象にした空間づくりのワークショップを実施しました。



1日目は参加親子を大学に招き、ファシリテーターとなる学生と一緒に身近な素材を使った空間デザインの面白さを学び、つくりたい空間へのイメージを膨らませた後、グループに分かれて模型づくりを行いました。2日目からは地域の文化センターへ舞台を移し、学生と親子が協力して新聞棒を材料に実際に入ることのできる「隠れ家」を制作しました。学生のサポートにより、子どもたちの自由な発想がオリジナリティ溢れるダイナミックな空間として立ち上がりました。



最終日となる3日目は、完成した作品を地域の皆さんにみてもらい、参加者で空間の居心地を堪能した後、作品を解体して思い出作りを行いました。

親子を大学に招いたレクチャー、学生がファシリテーターとなった空間づくり、地域に向けた展示活動という3日間に地域との濃密な関わりを通じて、柔軟で自由な発想から生まれるデザインの可能性、デザインがもたらす地域との関わりや社会的意義など、普段のキャンパスでの学びとは違った形で、デザインへの新たな発見やデザインのもつ力の広がりを感じ取る有意義な活動となりました。

羽田空港跡地での社会実験にワークショップ参加

デザイン研究科の1年次必修の演習授業「ビジュアルクリエイションII」、「インダストリークリエイションII」という授業では、大田区の「ものづくり」をテーマとして現状をリサーチし、そのなかで得た課題を学生が考える様々なスタディでの検証を通して提案につなげる授業となっています。

学生たちは実際にキャンパスから出てものづくりの現場で得られた知見や気づきから具体的な制作物を展開させています。デザイン研究科1年生の澤木拓瑠くんは、ものづくりに携わる若い世代（子どもたち）へのアプローチができないかと考え、町工場から出た廃材を利用してつくることができ車キットを配布することを考えました。幼い頃からものづくりの楽しさと町工場との接点をつくることにより、町工

場への興味を持ってもらう提案です。

そこで、現在大田区では羽田空港跡地のまちづくりを進めていて、将来の公園活用の可能性を探る社会実験にワークショップコンテツとして参加できる機会を得たため、スタディを重ねて「廃材ものづくりキット」を50個用意して臨みました。

当日は、キットが足りなくなるほどの盛況ぶり、子どもたちは真剣に取り組み、完成した車はどれも魅力的で子どもたちの発想力に驚くほどの成果を得られたようです。しかしそれと同時に改善点も多々確認することができ、デザインされたものが社会に実装されるためのプロセスや意義を得られた活動となりました。



大学院

医療技術学研究科

医療技術学研究科長からの言葉

研究科長 柴崎 芳一 教授

「本研究科は、学部教育での国家試験合格、就職という目標に加え、大学院で研究的な意識を付与することを目的にスタートしました。実験的研究に根ざした研究マインドの育成にどれだけ近づけたでしょうか？（前回の学報より）」

それまで慣れていなかった大学院生も英語の論文を読むようになり、頭だけでなく手を動かして実験をし、悪戦苦闘してきました。問題が起これば自分でその対策を考えるようにも習慣づけてきました。第1回の卒業生は卒業論文の作成に頑張っているところです。さらに、大学院生だけでなく、研究者の育成も必要なことで、若手教員も学生対応で多忙な中、自分の研究時間、場所の確保、研究レベルをあげることに努力しているところです。

研究レベルの向上に貢献できればと、大学院医療技術学研究科の設置に関わった私も3月に退官することになり、後ろ髪惹かれる思いで大変残念です。医療技術学研究科のさらなる発展を祈るばかりです。これを成し遂げるためには大学からのサポートが必須であり、さらなるご支援をよろしくお願い申し上げます。

2022年度 医療技術学研究所
臨床検査学専攻
第1期生修士課程研究発表会報告

2022年12月26日、蒲田キャンパスにて、医療技術学研究所研究発表会が開催されました。

研究発表会は大学院での研究成果を発表・審査する場であり、本研究科が設立されてから初めての研究発表会という事もあり皆緊張の面持ちでの発表となりました。

発表時間は15分、質疑応答10分で発表会は対面のほかZoomでも同時配信されました。本研究科や臨床検査学科の教員だけでなく学部生等も参加し、各発表後には活発な討論が行われました。修士1年生や来春入学予定の学生にとっては修士の研究発表・審査がどのようなものか将来の自身の姿として熱心に聴講していました。また発表した院生は修士課程での研究成果の集大成として有意義な時間となりました。



【演題一覧】

- ① Clostridioides difficile 毒素はヒト白血病細胞の細胞周期に障害を起こす (小野塚大夢)
- ② ヒト由来白血病細胞に対する Clostridioides difficile 培養濾過液による細胞障害の検討 (時田拓実)
- ③ 河川水中における抗菌薬濃度が薬剤耐性遺伝子の伝達に与える影響について (千葉友人)
- ④ カイコ Salmonella 感染モデルを用いた病原性と抗菌薬治療効果の評価 (鈴木啓斗)
- ⑤ SARS-CoV-2 に対する樹状細胞標的化核酸ワクチンによる細胞性免疫効果の検討 (木村雄太)



研究紹介

医療技術研究科2年

木村雄太

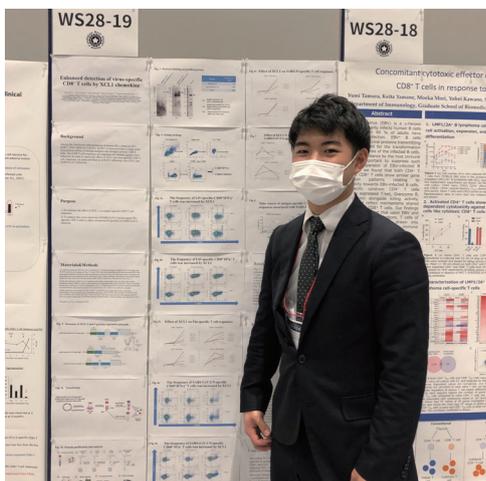
T細胞性免疫応答は重症化予防に重要な役割を担うことから、細胞傷害性T細胞(CTL)を誘導する新たなワクチン開発が望まれています。今回注目したのは、樹状細胞(Dendritic Cell: DC)の機能的亜集団の1つ、XCR1を発現するclassical DC1 (cDC1)です。

cDC1はクロスプレゼンテーション能(外来蛋白抗原の情報をMHCクラスター分子を介してCD8+ T細胞に提示する)を有し、CTLを強く活性化する抗原提示細胞として知られています。本研究の目的は、このcDC1を標的とする核酸ワクチンとしてXCR1のリガンドであるXCL1とウイルスゲノムを含む構造蛋白質であるNucleocapsid (N)の融合蛋白発現DNAを構築し、XCL1

によるウイルス特異的CD8+ T細胞の誘導増強効果を検証することとしました。

このための方法として、インフルエンザA/H1N1ウイルス (IAV) あるいはSARS-CoV-2感染者の末梢血単核球 (PBMC) を*in vitro*で抗原刺激して活性化されるT細胞を解析しました。抗原として、不活化IAV粒子、N蛋白、N、XCL1あるうはXCL1-N融合蛋白発現DNA、感冒ヒトコロナ(OCC3)精製N蛋白を用いました。

感染者PBMCと抗原を37°C 5% CO₂存在下で一晩共培養後、フローサイトメトリーでCD69+ CD107a+ およびCD69+ IFNγ+ 活性化T細胞を解析した結果、それぞれのウイルス感染者共にXCL1により活性化CD8+ T細胞が強く誘導されました。また、SARS-CoV-2感染者においてOCC3-N蛋白に対する交差反応は認めませんでした。本研究での被験者数は少なく、精製XCL1-N融合蛋白での検証も必要ですが、XCL1はウイルス特異的CD8+ T細胞の活性化を促進することが示されました。





Campus Scenes

図書館ラウンジ

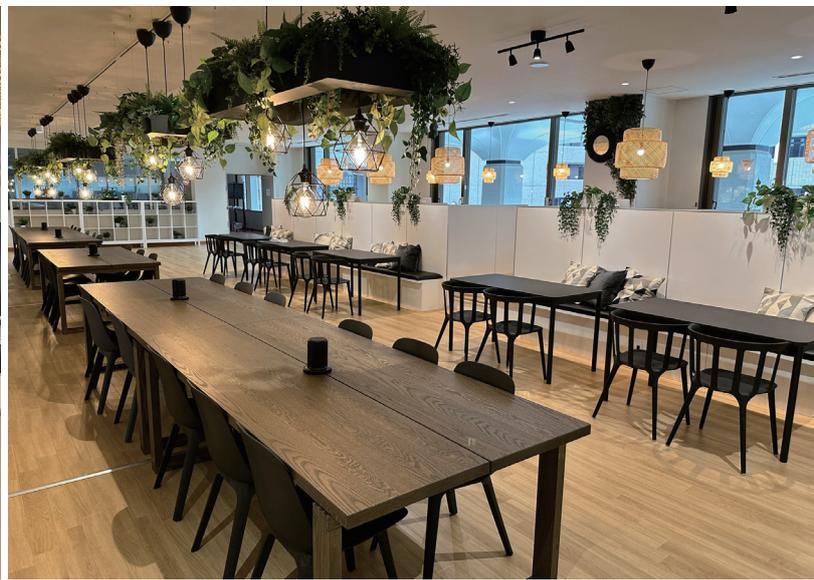
八王子キャンパス図書館棟3F

4月に一部エリアを改装した八王子キャンパス図書館棟3Fスペースのフロア全てを秋にフルリニューアルしました。

これまで設けられていたカウンターテーブル、リラクシングエリア、グループワークスペース、ディスカッションコーナーの4つのエリアに加え、新たにアクティブラーニングエリアと個室ミーティングエリアが設置されました。

ラウンジ全体にフェイクグリーンをふんだんに配し、癒しを演出するとともに既存施設とも自然な形で区切りをつけています。

これらは在学生なら誰でも自由に利用可能で、学生同士の交流場として、学修空間の場として、より利用しやすいスペースになりました。





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

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

デザイン学部

教養学環

大学院



今年度の活動の一環として、コロナ禍の間にできなかったことをしようと考へ、9月12日に資生堂ジャパン株式会社(以下「資生堂様」)から講師の方をお招きして、化粧品研究サークルメンバー28人へ向けてビューティーアップ講座を開催しました。今回は資生堂様のビューティーアップコスメメニューの中から、将来の就職活動を意識して「自己プロデュースを強みに」というテーマを選択しました。

講座では、身だしなみを整え、好感度を高めるメイク方法や、美しい肌のためのスキンケア方法、そして作法などを具体的に教えて頂きました。資生堂様の化粧品を実際に使用させていただきながら「化粧のちから」と題した、化粧が人の気持ちや印象に与える影響について個々の事例を紹介頂きながら学びました。

化粧という行為が私たちの気持ちや印象に対して、とても大きな影響力を持つことを知ることができました。さらに、具体的なスキンケア方法についても講義を受けました。均一に化粧水を浸透させるスキンケア方法や、自分の顔に似合った眉毛を左右対称に描く技術などを、実技指導を受けながら学びました。

これまで自己流で行っていたおしゃれや自己表現を目的としたメイクと、今回学んだ自分の印象を良くするメイクには多くの異なった部分があったことを認識し、新たな化粧方法の知識を得る機会となりました。

使用した化粧品の中にも初めて使用させて頂いたアイテムもあり、気になる化粧品と出会えたこともとても良かったです。

今回参加した人達からは、「これまで曖昧だったスキンケアやメイクの方法の基礎を学べてとても勉強になった」、「自分に似合う色を使用することで自分の印象が変わることが実感できた」、「今後の自分のメイクにもぜひ取り入れていきたい」などの感想が寄せられました。

本講座を開催するにあたってサークル内で参加者を募集したところ定員を超える応募があり、残念ながら受講できなかったメンバーがいた中で、選ばれた参加メンバーはとても有意義な時間を過ごすことができました。来年度以降もぜひこの講座を続けていきたいと思えます。

LCCという化粧品が大好きで集まった仲間たちが、サークルの活動を通して更に化粧品への愛を深められるような活動をこれからも続けていきたいと思えます。

(2022年度代表 金城 妃奈乃)

応用生物学部の学生2名が中級・上級バイオ技術者認定試験に成績優秀者で合格

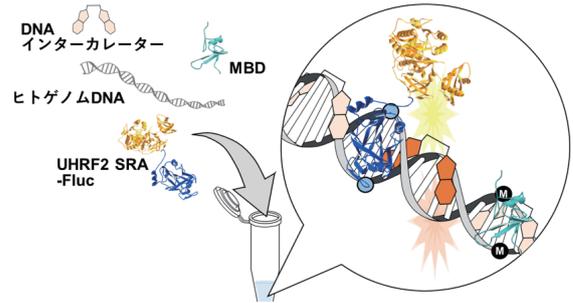


2022年度の中級・上級バイオ技術者認定試験を本学応用生物学部の学生が受験し、中級で67名、上級で9名が合格しました。

全国から多くのバイオ系の大学、専門学校、企業、研究機関等の人が受験する中、上級では佐藤 菜月さん(写真左、生命科学・医薬品専攻3年生、佐藤 淳研究室)が、全国の受験者432名中、上位15名に入り、中級では杉田 将さん(写真右、生命科学・医薬品専攻2年生)が全国の受験者1,448名中、上位16名に入り、成績優秀者に選出されました。

応用生物学部では、学生への資格支援の一環として、毎年の中級・上級バイオ技術者認定試験の対策講座を開き、また試験の合格者には受験料を全額還元する取り組みを行っています。

研究成果がJSTの海外向け情報発信サイトに掲載



応用生物学部吉田亘准教授と松井徹教授らの研究グループが開発したゲノムDNAのヒドロキシメチル化レベル測定法に関する研究成果が、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)が運営する海外向けポータルサイト「サイエンス・ジャパン(Science Japan)」と「客観日本」に掲載されました。

【サイエンス・ジャパン】

Tokyo University of Technology develops simple and rapid measurement method of DNA hydroxymethylation by simply mixing reagents (2022.07.22)

【客観日本】

東京工科大学：只需混合试剂即可简单快速地测量DNA羟甲基化水平，可作为癌症和中枢神经系统疾病得生物标志物 (2022.07.06)

資生堂のビューティーアップセミナーをLCCが受講

化粧品研究サークル(LCC)は大学の公認サークルとして活動を始めて、8年目を迎えたサークルです。サークル名のLCCとはLove Cosmetic Companyの略で化粧品を愛する仲間たちという意味でつけられました。メンバーは応用生物学部の化粧品コースに在籍する学生が中心となって構成されています。

普段はクリーム、乳液、化粧水、石鹸、香料など様々なタイプの化粧品の作成実験や、化粧品についての理解を深めるため、実際に化粧品を製造・販売する活動を行っています。その他に、スキンケアやメイクアップの化粧方法を学んだり、化粧品メーカーさまの工場を訪問して、化粧品が実際にどのように作られているかなどを学んだりする活動を行っています。

今年度はOEMメーカーさまのご協力を得てグレープフルーツの香りのLCCオリジナルのハンドクリームを作成し、八王子キャンパスの紅華祭と蒲田キャンパスのかまた祭の2つの学園祭、そして八王子市のいちよう祭りイベントなどで宣伝販売活動を行いました。いずれのイベントでも多くのお客さまが私たちのブースを訪れて下さり、盛況のうちに終了することができました。ハンドクリームも好評を頂き、予定以上の販売個数を達成できました。



吉岡英樹メディア学部講師が開発したアプリが「STI for SDGsアワード」において優秀賞を受賞

「STI for SDGs」アワードとは、未来共創推進事業の一環として、科学技術イノベーション (Science, Technology and Innovation : STI) を用いて社会課題を解決する地域における優れた取組を表彰する制度です。

【受賞理由 (JST 発表内容より引用)】

本取り組みで開発されたアプリは、自ら撮影した写真を使用し学習すべき内容を入力するというプロセスを重視している。すなわち、難聴児が自分の周囲の世界と言葉を一致させていく過程に親子での体験を紐づけて世界を広げていく、というアプローチが取られており、経験に基づいた高いストーリー性をもった取り組みである。多言語化や展開推進に向けての規格作り等、課題解決への熱意も高く「誰一人取り残さない」という SDGs の基本理念に沿った取り組みである。主として SDGs 目標 4、10 の達成に貢献するものであり、かつ他の目標達成を著しく損なうことのない活動として、選考委員会において優秀賞にふさわしいと判断された。



第3回「きぼう」ロボットプログラミング競技会で国内予選ベスト4位



7月9日にJAXA主催の第3回「きぼう」ロボットプログラミング競技会国内予選がオンラインで開催され、本学からは服部先生が率いるコンピュータサイエンス学部のチーム「TUT-ver3」が出場し4位(21チーム参加)入賞を果たしました。

競技会では国内有名大学等のチームがロボットを自律制御するプログラムをJAVAを用いて作成し、JAXAが用意した3Dシミュレータで表現されたISS内のミッションである的にレーザーを当てる精度と時間で争いました。

この大会での予選1位のチームは世界大会に出場でき、世界大会では実際にISS内のロボットを自身のプログラムで動かすことが出来ます。

余錦華教授の共著論文が国際会議CLAWAR 2022で受賞



9月13日にポルトガルのボンタ・デルガダで開催された国際会議「25th the International Conference on Climbing and Walking Robots and the Support Technologies for Mobile Machines (CLAWAR2022)」において、工学部機械工学科の余錦華(ジャキンカ)教授と他大学の研究者の共著論文 "Human models simulating the physical conditions of the elderly individual and standing assistance method based on these models (高齢者個人の身体状況を模擬した人体モデルとそれに基づく起立補助法)" が Local Organising Committee Award, Environmental Robotics Application for Sustainability, 1st Prize を受賞しました。この賞は、社会の持続可能性に貢献する技術やポスト・コロナに貢献する技術発表に対して贈られます。余教授らの論文は、本国際会議予稿集に掲載された60編の中から最も優れた論文として選ばれました。

NICT令和4年度「Beyond 5G 国際共同研究型プログラム」に採択

コンピュータサイエンス学部の金光 永煥講師が学校法人早稲田大学、学校法人芝浦工業大学、株式会社ガイアックス及び学校法人福岡大学と共同提案者として申請した研究が、国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) による令和4年度「Beyond 5G 国際共同研究型プログラム」に採択されました。



研究課題は、「City as a Service」を支えるデジタルツインを持続可能な状態で自己成長されるエコシステム」であり、金光講師は、ゼロタッチに自己成長するIoTネットワークの研究開発を行います。特に、センシングデータ、推論データ、学習モデルデータに対して、柔軟かつ効率的なデータ検索を可能にする仕組みを実現します。事業期間は、2022年度から2024年度で、イタリアのUniversit  degli Studi di ROMA "Tor Vergata" をはじめとする海外の研究機関とも連携して進めていきます。

機械工学科の久保友雅准教授と加藤太朗助手がICATSD2022でBest oral presentationを受賞



11月24～26日にベトナムのホーチミン市工業大学で開催されたThe 2nd International Conference on Advanced Technology & Sustainable Development (ICATSD2022)で工学部機械工学科の久保友雅准教授と加藤太朗助手がBest oral presentationを受賞しました。

【受賞情報】

■ Best oral presentation

発表題目: A STUDY OF CYLINDRICAL SYMMETRY OPTIMAL PUMPING CAVITY FOR SOLAR-PUMPED LASER

受賞者: 久保友雅准教授

発表概要: 太陽光励起レーザーの二次集光系である太陽光キャビティの軸対称形状における最適化計算について発表しました。最適化を施した結果、従来のキャビティ形状と比較して、計算上はレーザー媒質への太陽光の吸収パワーを約5%、レーザー出力を19%向上させることが出来る形状の設計が出来ました。

「技育展2022」のAI/データ分析部門において優秀賞を受賞

コンピュータサイエンス学部の学生が株式会社サポーターズ主催「技育展2022」のAI/データ分析部門において優秀賞を受賞しました。技育展は「未来の技術者を育てる」技育プロジェクトの一環として実施されている技術コンテストになります。



受賞した作品は、ALS患者などの身体に不自由がある人を対象とした仮想キーボードで、目線や目の開閉、口の開閉などの表情の操作のみでキーボード入力が行えるというものです。審査員からは、技術力の高さや社会的意義のある開発だと評価をいただきました。

【受賞情報】

受賞部門: AI/データ分析部門

受賞名: 優秀賞

作品名: FaceBoard

受賞者:

コンピュータサイエンス学部3年 伊藤 慶成 (宇田研究室)

コンピュータサイエンス学部3年 石川 ナディーム (菊池研究室)

コンピュータサイエンス学部3年 宮川 晟 (佐藤・武研究室)

コンピュータサイエンス学部3年 山村 秀哉 (菊池研究室)

作品概要:

ALS患者や、口が動かせず言葉を発することができない方に向けた、目線や目の動きだけで操作できる、仮想キーボードです。キーボードからの入力を音声出力することもできます。あえてdepthカメラなどを使わないことで、安価に気軽に利用できるように実現しています。

【受賞情報】

Best Paper Award Second Place

発表題目：Measurement method of in-situ tensile strength of SiC fiber in SiC/SiC composite

受賞者：清原 匠生さん (工学部機械工学科 4 年生)

Best Paper Award Third Place

発表題目：Optimizing RMI atmosphere for SiC/SiC composites Fabrication

受賞者：村田 夏生さん (工学部機械工学科 4 年生)
田島 英史郎さん (工学部機械工学科 4 年生)



舟山貴士デザイン学部助教が日本タイポグラフィ年鑑2023のブック・エディトリアル部門ベストワーク賞を受賞

特定非営利活動法人日本タイポグラフィ協会主催「日本タイポグラフィ年鑑 2023」においてデザイン学部の舟山貴士助教がブック・エディトリアル部門ベストワーク賞を受賞しました。

日本タイポグラフィ年鑑は、作品は広く海外からも一般公募で受け付け、会員から選ばれた審査委員と前年度のグランプリ受賞者による厳正な審査により、全出品作品の中から「グランプリ」1点、部門ごとの「ベストワーク賞」や審査員の評価の高い作品におくられる「審査員賞」などが授与されます。舟山助教はご自身がブックデザインを担当した書籍『黒川紀章のカプセル建築』での受賞となります。



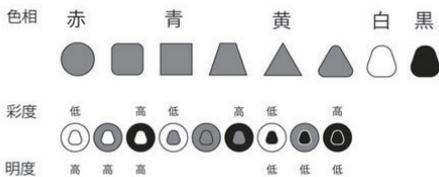
【受賞情報】

受賞名：ブック・エディトリアル部門 ベストワーク賞
作品名：『黒川紀章のカプセル建築』
受賞者：舟山 貴士デザイン学部助教



日本版主催「CREATIVE HACK AWARD 2022」のファイナリストに選出

ユニバーサルカラーマーク



デザイン学部工業デザイン専攻 3 年生の清水 透和さんの作品が『WIRED』日本版主催「CREATIVE HACK AWARD 2022」のファイナリストに選出されました。

「CREATIVE HACK AWARD」は、『WIRED』日本版がソニーグループとワコム社の協賛を得て開催する次世代クリエイターのためのアワードです。

清水さんは国内・海外から寄せられた応募作品 253 点のなかから一次・二次審査を経て、16 組のファイナリストの一人に選ばれました。

■ Best oral presentation

発表題目：DEVELOPMENT OF INTERIOR ACOUSTIC CONTROL SYSTEM FOR ULTRA-COMPACT ELECTRIC VEHICLE: ANALYTICAL STUDY ON OUTPUT PERFORMANCE OF GIANT MAGNETOSTRICTIVE ACTUATOR

受賞者：加藤 太朗助手

発表概要：超小型 EV に搭載可能な ANC システムに用いる超磁歪アクチュエータの電磁界解析について発表しました。解析の結果、提案したアクチュエータの形状では、印加電圧の増加により出力される磁歪力に歪みが発生することから、超磁歪材料や永久磁石の特性によって制御音波の音質に影響があることを明らかにしました。

ロボコン挑戦プロジェクトが関東夏ロボコンで第3位と技術賞受賞、F3RCで準優勝

2022 年 9 月 9 日に国立オリンピック記念青少年総合センターで開催された「関東夏ロボコン 2022」にロボコン挑戦プロジェクト（指導教員：上野 祐樹講師）が出演し、第 3 位と技術賞を受賞しました。また、2022 年 9 月 25 日に東京大学で開催された「F3RC2022」にも同プロジェクトが出演し、準優勝しました。

関東夏ロボコンは、関東春ロボコン運営委員会が運営する、育成を目的としたロボットコンテストで、大会には事前審査を通過したチームが出演できます。他大学は 2、3 年生のロボコン経験者が中心となるチームの中、本学からは唯一 2022 年度入学の新入生のみ（2 年次編入生含む）で編成されたチームで大会に出演しました。出場 5 チームの総当たり戦の結果、第 3 位となり、さらに安定して課題をクリアする技術力が評価され、技術賞を受賞しました。

F3RC は関東地区の大学が運営する、同じく新人育成を目的としたロボットコンテストで、関東夏ロボコンに比べロボットサイズが小さいことが特徴です。8 大学から 16 チームが出演する中、本学チームは予選を 2 位で通過し、その後の決勝トーナメントで勝利を重ね決勝戦まで進出しました。決勝戦ではロボットが動かなくなる不具合により敗れましたが、準優勝の成績を収めました。



■「関東夏ロボコン 2022」出場学生 (写真左)

チーム名：ロボティオン
佐藤 楓汰さん (機械工学科 1 年、チームリーダー)、
吉村 渉さん (コンピュータサイエンス学部 2 年、操縦者)、
宮城 海人さん (機械工学科 2 年)、新井 健太さん (機械工学科 1 年)、
早川 智規さん (機械工学科 1 年)、菅野 真友さん (電気電子工学科 1 年)
安威 恒哉さん (電気電子工学科 1 年)、金山 峻也さん (機械工学科 1 年)

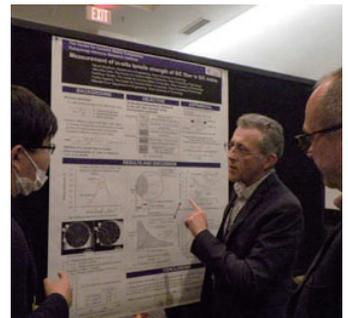
■「F3RC2022」出場学生 (写真右)

チーム名：ヒヤリ！ハットトリック
畠山 和才さん (機械工学科 1 年、チームリーダー)、
阿久津 匠さん (機械工学科 1 年、操縦者)、
杉本 雄星さん (機械工学科 1 年)、岩澤 響平さん (機械工学科 1 年)
石井 彩渡さん (機械工学科 1 年)、小杉 騎士さん (機械工学科 1 年)

国際会議セラミックス複合材料国際会議で工学部の学生が各賞を受賞

11 月 13 日～18 日に、米国ニューメキシコ州サンタフェで、「Ceramic Matrix Composites II」Conference (セラミックス複合材料国際会議) が開催されました。

本学の工学部機械工学科 グリーンプロセス研究室の学生が同会議で研究成果のポスター発表を行い、各賞を受賞しました。慣れない学会での発表でしたが、海外の方からの質問などにも物おじせず応答し、無事発表を終えました。



「第3回国際化粧品医学学会2022」で奨励賞を受賞



2022年10月21日に開催された「第3回国際化粧品医学学会2022」(Web開催)において、医療保健学部作業療法学科4年生の町村優衣さん(筆頭演者)、名取美紅さん(共同演者)の発表が、学生演題部門で最高の賞である奨励賞を受賞しました。

本会は、一般・消化器外科、乳腺外科、皮膚科、美容外科、形成外科、精神神経科、老年科に従事する医師をはじめ、作業療法士、看護師、企業研究者などの複数のアカデミアが集い、発表や意見交換を通じて、ルックスケア(注1)・化粧品療法を医学として学術的な発展へと繋げることを目的としています。

(注1) ルックスケアとは疾病、傷害、事故などが原因で自分自身のルックス(見た目)に自信を失った人のために専門分野からのサポートにより、再び自信を取り戻すことを目的としたケアのこと

■受賞情報

演題名：片手動作における化粧方法の提案～マスカラに着目した自助具の作成～

演者名：医療保健学部作業療法学科4年 町村優衣さん、
医療保健学部リハビリテーション学科作業療法専攻 石橋仁美講師
医療保健学部作業療法学科4年 名取美紅さん

中村秀明教養学環講師の総説が学術雑誌“Biosensors”に掲載

MDPI社のBiosensors特集号“Microbial Biosensors for Environmental Monitoring”に本学教養学環中村秀明講師の総説“Microbial Biosensors for Rapid Determination of Biochemical Oxygen Demand: Approaches, Tendencies and Development Prospects”が掲載されました。

本総説は、環境水の有機汚濁の程度を測るBOD(生物化学的酸素要求量)バイオセンサーについてのこれまでの世界の研究動向と今後の動向が、この分野をけん引してきた研究者とその後継者の国際共著によってまとめられたものです。今の社会に必要な地球環境の保全に役立つ研究内容が紹介され、東京工科大学で行われてきたバイオ関係の研究についても触られています。

BODバイオセンサーは河川水や家庭廃水、下水などに含まれる有機物を、バイオセンサーに固定した微生物に資化させたときに減少する酸素量により測ることができます。従来の方法より迅速にBODが計測できることで、リアルタイム計測が必要な下水処理施設にとってBODバイオセンサーは画期的な機器となりました。

中村秀明講師も、迅速に測れるBODバイオセンサーを電気化学的な方法や光学的な方法など様々な方法を応用して開発し、論文なども複数執筆しています。また、環境の保全につながる様々な研究も行っています。

浦瀬太郎教授、後藤早希助手、大学院生による論文が雑誌Antibioticsに掲載されカバーストーリーに選ばれる

大学院バイオニクス専攻の浦瀬太郎教授、後藤早希助手、佐藤美桜さん(本学大学院バイオニクス専攻2022年3月修了)による論文「Monitoring Carbapenem-Resistant Enterobacteriales in the Environment to Assess the Spread in the Community」が雑誌Antibiotics(インパクトファクター5.222)に掲載され、その2022年7月号のカバーストーリー(表紙とそれに続く紹介記事が掲載される)に選ばれました。



第10回八王子Short Film映画祭において学生部門の準グランプリを受賞



デザイン学部視覚デザインコース映像デザイン専攻4年生の石塚 瑛介さんが企画、製作、監督を担った映画作品「Dancing with」が第10回八王子Short Film映画祭において学生部門の準グランプリを受賞しました。

【受賞情報】

受賞者：石塚 瑛介さん(デザイン学部視覚デザインコース映像デザイン専攻4年生)

受賞名：学生部門 準グランプリ
受賞作品名：「Dancing with」

受賞学生コメント：このような機会です受賞できたこと非常に光栄です。映像デザイナーとして作った作品が多くの方の心に響いてくれたことを嬉しく思います。



「日本生理人類学会第82回大会」で優秀発表賞を受賞

2021年10月29日～31日にオンラインで開催された「日本生理人類学会第82回大会」において、医療保健学部臨床検査学科の國枝泰希助教が優秀発表賞を受賞しました。2022年10月30日開催の「日本生理人類学会第83回大会」で受賞式が行われました。

日本生理人類学会は「環境適応」「テクノ・アダプタビリティ」「生理的多型性」「全身的協働」「機能的潜在性」をキーワードとして、ヒトの生理特性について解明することを目的としています。

【受賞情報】

受賞者：医療保健学部臨床検査学科 國枝泰希助教

学会名：日本生理人類学会第82回大会

受賞名：優秀発表賞

発表した研究名：「夜間の食事のタイミングの違いによる血糖代謝と睡眠の質の変化」

研究概要：現代社会において生活習慣が多様化される中で、生活習慣の夜型への移行は、睡眠障害や生活習慣病をもたらすことが知られています。本研究では食事摂取の時間帯に着目し、就寝前と標準的な時間帯の夕食の2条件において、各食事のタイミングがその後の糖代謝や睡眠の質に与える影響について比較検証しました。



「一般社団法人 経営情報学会 2022年 全国研究発表大会」において 学生優秀発表賞を受賞

2022年11月12日～13日に開志専門職大学にて開催された「一般社団法人 経営情報学会 2022年 全国研究発表大会」において、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2年の立石凌さんが「学生優秀発表賞」を受賞しました。

今回の研究発表大会では、VUCA(Volatility・Uncertainty・Complexity・Ambiguity)時代の社会環境や技術の変化に対し、企業と社会はどのように新たな取り組みを創造していくのかをテーマに研究発表が行われ、議論が交わされました。



【受賞情報】

受賞者：立石 凌さん (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2年)

指導教員：細野 繁准教授

受賞名：学生優秀発表賞

受賞研究タイトル：分散型IDとポリシーエージェントによるWeb3環境構築

発表内容：本研究は、従来の個人情報サーバに管理される中央集権型インターネット(Web2.0)に代わり、サーバを介さず自己主権型のアイデンティティ管理を可能とする分散型インターネット(Web3)を構築する方法です。次世代インターネットと言われるWeb3環境の認証・認可モデルとして、分散型ID、信用スコアリング、ロールに基づくポリシーエージェント(RBAC-based Policy Agent)の導入と、ブロックチェーンを応用したデータ管理とリソース制御プロトコルを提案しました。

受賞者のコメント：新たな概念であるWeb3を扱った研究ということもあり、聴講者の方々に伝わるかがとても不安でした。そのため、初めて聞く方でも分かるように意識して発表しました。その結果、学生優秀発表賞をいただけとても嬉しいです。

大学院サステイナブル工学専攻の学生の論文が米国化学会誌「Organic Letters」のTop 20 Most Read Articleに選出

大学院サステイナブル工学専攻修士2年の木暮 裕哉さん(指導教員：上野 聡工学部講師)の研究論文が2022年12月に米国化学会誌「Organic Letters」に掲載されました。また、2023年1月にはその注目度の高さを示す指標であるTop 20 Most Read Articlesに選ばれました。

Top 20 Most Read Articlesとは、米国化学会誌「Organic Letters」においてその論文のダウンロード数が過去1ヶ月間に上位20位に入ったことを意味します。

本研究は、日本学術振興会科学研究費基盤研究(C)(JP20K05519)(代表者：上野 聡工学部講師)の助成を受けて実施されました。また、東京工科大学共同プロジェクト「希少金属フリーな1,3-ジケトン錯体及びその誘導体による人工光合成の実現」(代表者：森本 樹工学部准教授)の一環として実施されました。

タイトル：Ruthenium-Catalyzed Cross-Coupling of Ketones as Alkenyl Electrophile with Organoborons via Cleavage of Alkenyl C-N Bonds of in Situ Generated Enamines

Digital Object Identifier：10.1021/acs.orglett.2c03765

研究概要：本研究では、ケトンとアミンとから反応容器内で生じたエナミンのアルケニル炭素-窒素結合を触媒的に切断できる現象を見出し、ケトンとアルケニル求電子剤として直接利用できるクロスカップリング反応を開発しました。これにより、従来までは2段階必要となる反応を1段階で達成できることから、反応試薬使用量や廃棄物の生成量を低減できる点や作業時間を短縮できる点でサステイナブルな有機合成手法として医薬品や農業、有機材料などへの応用が期待できます。

大学院バイオニクス専攻博士課程2年の栗本大輔さんが日本ラクトフェリン学会津田賞を受賞

2022年10月15日に東京工科大学八王子キャンパスで開催された「日本ラクトフェリン学会第10回学術集会」(大会長：本学大学院バイオニクス専攻の佐藤 淳教授)において、大学院バイオニクス専攻、生物創薬研究室の栗本 大輔さん(博士課程2年)が日本ラクトフェリン学会津田賞を受賞しました。

日本ラクトフェリン学会学術集会は隔年で開催され、本学術集会では、「ラクトフェリンの可能性を信じて」というキャッチフレーズが掲げられ、様々な議論が展開されました。特にバイオ医薬品としてのラクトフェリンの展開をテーマに、その可能性と問題点が議論されました。

【受賞情報】

受賞者：栗本 大輔さん(大学院バイオニクス専攻生物創薬研究室 博士課程2年)

指導教員：佐藤 淳教授

受賞名：日本ラクトフェリン学会津田賞

受賞研究タイトル：アルブミン融合によるラクトフェリン新規細胞内送達システムの開発—細胞内送達によるラクトフェリンの新たな機能の発見—

発表内容：ヒトラクトフェリン(hLF)は細胞内に取り込まれることで、多くの活性を示すと考えられているが、この関係はまだ明らかにされていない。そこで、この関係を明らかにするために、我々はカベオラ依存性エンドサイトーシスを活性化し、それによって細胞内に取り込まれるヒト血清アルブミン(HSA)に焦点を当てた。

我々は、hLFにHSAを融合させることで、その融合タンパク質(hLF-HSA)ががん細胞内に効率的に送達され、増強した抗腫瘍活性を示すことを見出した。更に、この開発したhLFの細胞内送達システムを利用して、hLFの新たな抗腫瘍メカニズムを発見した。以上より、hLFへのHSA融合は、hLFの生物活性を飛躍的に高めることが可能なことから、そのバイオ医薬品開発において、強力な武器になると期待される。

受賞者のコメント：この度は、日本ラクトフェリン学会賞 津田賞が授与され、大変光栄に存じます。支えてくださった佐藤 淳教授として研究室の仲間たちに心より感謝申し上げます。



国際会議「WI-IAT 2022」でStudent Travel Awardを受賞

2022年11月にカナダで開催された国際会議「WI-IAT 2022(The 21st IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology)」において、本学大学院コンピュータサイエンス専攻修士2年の伊藤 悠太さんがStudent Travel Awardを受賞しました。

本国際会議は、IEEE/WIC/ACMの共催で開催され、Webインテリジェンス

およびインテリジェントエージェント技術の研究とアプリケーションに関する革新的で実用的な開発経験を目指し、さまざまな分野の研究者と実践者を集めて独自の研究結果を発表、意見交換、普及を図る国際フォーラムになります。

伊藤さんはWI-IAT 2022内で行われたワークショップ「ABCSS2022(The 7th International Workshop on Application of Big Data for Computational Social Science)」で発表を行いました。伊藤さんが研究を行っているハイパーグラフは近年注目される研究対象であり、今回の発表で効率的なアルゴリズムを提案したことが今後のウェブサイエンスやデータ工学の分野に大きな貢献となると評価され、Student Travel Awardの受賞に至りました。

受賞名：Student Travel Award

受賞者：大学院コンピュータサイエンス専攻修士2年 伊藤 悠太さん(所属研究室：データ工学研究室)

指導教員：伏見 卓恭大学院コンピュータサイエンス専攻講師

発表題目：Visualization and Extraction of Important Structural Changes via Dynamic Hypergraph Embedding

(和訳：動的ハイパーグラフ埋め込みによる重要な構造変化の可視化と抽出)

研究概要：論文の共著関係や共同開発グループなどの複数のヒトやモノの関係を効率的に表現できるハイパーグラフと呼ばれるデータ構造が近年注目を浴びており、多くの研究成果がデータ工学や機械学習の分野で報告されている。本研究では、動的に構造が変化するハイパーグラフに焦点を当て、その効率的かつ効果的な可視化(埋め込み)手法を提案した。





事務局 便り



同窓会は卒業生だけではなく、在学生の支援にも力を入れており、さらなる同窓会発展のための活動を行っております。在学生でもご協力いただける方がいれば、同窓会サポー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

2022 年度主要日誌

7月	6日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「高等学校の学習指導要領について」を開催
9月	7日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「山形県の高校における『探究型学習』の取組について」を開催
	16日(金)	新潟県と「UIターン就職支援に関する協定」を締結
10月	5日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「インストラクショナル・デザインについて」を開催
11月	9日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「研究インテグリティの概要と最近の動向について」を開催
12月	7日(水)	全学教職員会(教職員のFD・SD活動)「大学におけるハラスメント防止について」を開催
1月	24日(火)	沖縄県と「UIターン就職支援に関する協定」を締結

3年ぶりに紅華祭を開催

10月9日～10日の2日間にわたり、八王子キャンパスにおいて、本学と日本工学院八王子専門学校共催の学園祭「第18回紅華祭」を3年ぶりに対面開催しました。

「第18回紅華祭」のテーマは「紅の華、瑞花を越えて咲き誇れ」。意味としては、雪は豊年の瑞という言葉、瑞花という言葉が雪を意味する言葉であること、厳しい雪を越えた花がより美しく咲くことから、新型コロナウイルスの影響で開催できなかった年を越え、良い紅華祭を作ろうという思いを込めて付けられました。

新型コロナウイルスの影響により、現在の紅華祭実行委員会のメンバーは対面の紅華祭を経験したことがありませんでした。新型コロナウイルス感染症対策を考慮しつつ、対面開催に向けて迷いながらも試行錯誤を重ねながら何ヶ月もの間、準備を重ねてきました。

紅華祭当日は感染対策に配慮しながらも来場者参加型の企画を行いました。スタンプラリーやミニゲームを始め、来場者の投票による模擬店総選挙やカラオケ大会、当日に参加者を募ってのクイズ大会やバタパタ相撲大会など、子供から大人まで楽しめる多くのイベントを開催することができました。

そのほかにも紅華祭実行委員会の企画としてアーティストを招いてのコンサート、声優のトークショーやステージイベントも開催しました。感染症対策のため来場者間の距離は一定の距離を保ちつつ、歓声や発声などは禁止としておりましたが会場は歓びの拍手に包まれていました。

図書館棟と厚生棟の間に設置したメインステージには学生のバンド演奏やダンス、アカペラ合唱などサークル・部活の学生がステージに立って普段の活動の成果を披露しました。そして本学サークルの「Advanced Creators」にメインステージの設営や音響、照明のオペレーションを担当してもらいました。各団体のパフォーマンスはとても元気をもらえるステージでした。

また、各サークルや部活、研究室などによる模擬店も今回復活しました。紅華祭の特徴の一つでもあるのが模擬店の多様性です。飲食の模擬店はもちろん、手作り化粧品販売や日本工学院八王子専門学校生が作成した雑貨やイラストなどを販売する模擬店、射的の模擬店といった個性豊かな模擬店が出店しました。また、八王子市にゆかりのあるお店にもご参加いただきました。新型コロナウイルス感染症対策の一環として例年よりは模擬店の数を減らしましたが、久しぶりの対面開催と模擬店No1を決める「模擬店総選挙」のイベントが相まってこの模擬店も気合い十分な様子でした。

「第18回紅華祭」の2日間はあいにくの空模様で肌寒い気候ではありましたが、約11,000人以上の方にご来場いただき、笑顔と熱気に包まれた2日間となりました。また、本学学生や地域住民の方々、卒業生の交流の場として対面開催できたことをうれしく思います。厳しい雪は少し長く続きましたが、それを乗り越えて「紅の華」をたくさん咲かすことができました。

最後になりますが、「第18回紅華祭」開催にあたり、企業や地域の方々をはじめ、ご協力いただきましたすべての方に厚く御礼申し上げます。

おた研究・開発フェアに参加

2022年10月20日・21日に開催された「おた研究・開発フェア」に工学部応用化学科山下俊教授・入谷康平助教が参加しました。

- 展示内容
- ①脱炭素化に貢献するバイオベースの高機能材料
 - ②炭素循環型社会の実現を目指す高バイオマス材料；細胞プラスチック



片柳研究所棟に本学の研究紹介を展示

東京工科大学で行われている研究を紹介するために、2022年3月から片柳研究所棟1階エントランスに、4台のモニターを設置し、研究紹介を行っています。

現在、八王子キャンパスの研究紹介、人工知能(AI)研究会の成果報告、および研究 topics を公開しています。

今後も、本学の研究を紹介するコンテンツを増やしていく予定です。



就職活動の早期化と対面プログラム

学部3年次・修士1年次(2024年3月卒業・修了予定学生)の就職活動が早くも本格化しています。一般的には2023年3月からがエントリー開始となっていますがすでに多くの企業で採用に係るプロセスが進んでいます。今年度は年が明けた2・3月から選考が本格化してきましたが、それより1・2ヶ月早いペースで始まっています。

キャリアコーオプセンターでは、すでにキャリア設計等の授業やキャリアサポートプログラムの中において様々なプログラムを学生へ提供してきました。これからは学生自身が考えアクションを起こしていく時期に入ります。

11月・12月には業界・職種研究会を開催しました。大手・人気企業約80社に参加が参加し学生への説明をしていただきました。すでに多くの企業はエントリーを開始しており、選考に進んでいる企業もありました。

参加した学生は積極的に企業とコンタクトをとり、その後の企業イベントにも参加していくようになると思います。

大手・人気企業を中心とした早期選考の影響で前年より早く、また多くの学生が内定を獲得しています。

その中において既に学部3年次・修士1年次(2024年3月卒業予定学生)の就職活動が6月からスタートを切りました。インターンシップや1日仕事体験、座談会など様々なプログラムが企業により進められています。学生も準備を進めています。

キャリアコーオプセンターでは、これまでオンライン中心に実施していたプログラムを、対面授業の復活に伴い、キャリア設計等キャリア系授業やガイダンスも含め対面での実施を多く取り入れられるようにしました。今後はオンラインと対面の利点を活かしながらプログラムを進めていく計画です。初回のキャリア設計(対面)に参加した学生は、これからの就職活動に向けて真剣に話を聞いていました。

今後は、企業の採用選考においてもオンライン・対面が続くと予想されます。学生は柔軟な対応が必要になります。

インターンシップ等の重要性が高くなっている中、キャリアコーオプセンターでは、昨年より1ヶ月早く学部3年次・修士1年次(2024年3月卒業予定学生)に「2023 Career Guidebook」を配布しました。このガイドブックは本学オリジナルの就職活動ガイドブックです。就職活動の様々な疑問を解決できるとともにスケジュール管理にも役立つ事ができます。インターンシップ他から就職活動終了まで活用できます。

また、ご父母・ご家族に向けては、就職活動を学生と一緒に考えていただく為の動画をキャリアコーオプセンターで作成し視聴いただいています。

今後ご父母・ご家族と協力しながら大学全体でアフターコロナの就職活動を支援して行きます。学部3年次・修士1年次(2024年3月卒業予定学生)学生の活発な就職活動を期待しています。



図書館読書王 2022 年度表彰

本年度(2022年4月~12月)に、多くの本を読み借りにくださった学生を図書館読書王と名付け、生野メディアセンター長から表彰されました。

積極的に図書館を利用し、約1年間に貸出し冊数の多かった学生を模範として称え表彰するために設けられた賞です。

第二回となる図書館読書王表彰式は1月下旬に両キャンパスそれぞれ3名が選出され、表彰されました。(左:八王子、右:蒲田)



第5回 CMC シンポジウムを開催

今回で第5回目となる「CMC(セラミックス複合材料)シンポジウム」が、12月7日にセラミックスジャパン内(幕張メッセ)において開催されました。当日は、約108名の参加があり、熱心にメモを取るなど関心の高さがうかがえました。

プログラム

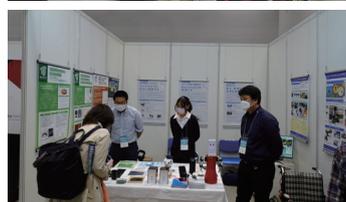
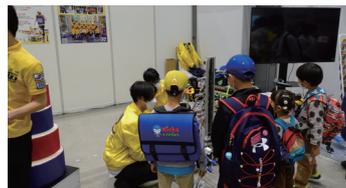
1. 「サンタフェ ECI 国際会議から見た CMC 研究開発のトレンド」
東京工科大学 CMC センター長 香川 豊
2. 「NEDO 国際共同研究について」
東京工科大学 CMC センター 藤原 力
3. 「SiC/SiC CMC 強化に用いられる炭化ケイ素系繊維(チラノ繊維®)」
UBE(株) 松永 格 氏
4. 「高耐熱酸化物系 CMC の開発」
東ソー(株) 山下 勲 氏
5. 「航空エンジン向け SiC / SiC の開発状況」
(株) IHI 中村 武志 氏



八王子ものづくり EXPO2022 に参加

2022年11月11日・12日に東京たま未来メッセで行われた、「八王子ものづくり EXPO2022」に、本学からは、研究展示として工学部応用化学科山下俊教授、入谷康平助教、機械工学科再珍碩講師が、特別企画として工学部のロボコンプロジェクト「プロジェクト R」が参加しました。

本学のブースには、2日間で600人以上の方が訪れ、来場者の方々と積極的に意見交換や質問対応が行われました。



「小学生 SDGs コンテスト」を開催

八王子の小学生を対象とした同コンテストに50点の応募があり、審査の結果、最優秀賞1作品、優秀賞・地球環境賞3作品、優秀賞8作品、団体賞1校を選定し、10月10日からの紅華祭期間中に表彰式と作品展示を行いました。

受賞式当日は受賞者のご両親の約50名が参加。元フジテレビアナウンサーの野島卓先生の司会のもとごやかな雰囲気で開催されました。



● 業界・企業研究セミナー



デザイン学部生を対象に、企業の採用担当者や本学卒業生をお招きして、『業界・企業研究セミナー』を11月2日から7回に亘って開催しました。業界を取り巻く現状や会社概要、採用試験等について詳細にご説明いただきました。また本学卒業生からは、学生時代にどのようなことに力を入れていたのか、就職活動をどのように行い内定を勝ち取ったのか、現在の仕事内容やライフサイクルなど、非常にリアルなお話しもいただき、学生にとっては非常に有益な機会となりました。

参加学生の多くは学部3年生でしたが、授業の支障がない限り1、2年生の参加も可能としましたので、意欲の高い1、2年生が参加しておりました。

『業界・企業研究セミナー』登壇企業（一部）

株式会社バンダイナムコスタジオ、株式会社タカラトミー、株式会社電通、株式会社ディー・エヌ・エー ほか

● 第8回大田区近隣産官学交流会

大田区ならびに同近隣企業・団体との交流を深めることを目的に、『第8回大田区近隣産官学交流会』を3号館地下大講堂で開催しました。

第1部は「これからの旅館観光業のDXの方向性」というテーマで、元湯陣屋代表取締役女将の宮崎知子様にご講演いただきました。

ICTの活用やデータ分析、クラウド型ホテルシステム「陣屋コネク」の独自開発など、斬新かつユニークな手法で旅館を再生されたお話しは、非常に興味深いものでした。

第2部ではご参加いただいた企業・団体と本学園関係者との名刺交歓会を開催し、採用、インターンシップ、産官学連携などについて情報交換を行いました。

● 就活用写真撮影会

学部4年生および大学院修士2年生を対象に、『内定獲得セミナー』を6月13日に開催しました。

就職活動の第1ラウンドが終了し、積極的に活動していたにも関わらず結果が出ていない学生、活動が不活発でこの時期になっても就活モードになっていない学生など、様々な学生の現状が浮き彫りになってきました。

それらの学生に対して、この時期に今一度自分のこれまでを振り返ってもらい、今後内定獲得に向けて何をすべきかをワークを交えて講義を行いました。



● 臨床検査学科3年生対象就職セミナー



学部4年生および大学院修士2年生を対象に、『内定獲得セミナー』を6月13日に開催しました。

就職活動の第1ラウンドが終了し、積極的に活動していたにも関わらず結果が出ていない学生、活動が不活発でこの時期になっても就活モードになっていない学生など、様々な学生の現状が浮き彫りになってきました。

それらの学生に対して、この時期に今一度自分のこれまでを振り返ってもらい、今後内定獲得に向けて何をすべきかをワークを交えて講義を行いました。

【受賞学生コメント】①図書館の活用法、②おすすめの本、③一言コメント

■八王子 1位NKさん

①地元の図書館などで予約多数の本もこちらでリクエストすると早めに読めるのでおすすめです。②「十二国記シリーズ 無謀の神」③この度は読書王という賞をいただき、光栄に思います。大学生生活残り1年なのでこれからも図書館を活用していきたいです。

■八王子 2位HNさん

①気になる本を借りるのはもちろんのこと、講義内で出された課題に取り組み場所としても利用させて頂いております。②「ROS ロボットプログラミングパイブル」「コンピュータは数学者になるのか？」③図書館は本を返却することを守れば本を買うことなく閲覧できる素晴らしい施設であり、気になる本が多い人にとって図書館は住み着きたいと考えるほどの場所です。

■八王子 3位NSさん

①無料で本が読めるという利点を活かし、自分に合う本を探してみてもいいのではないのでしょうか。②「物理学とディープラーニング入門」③自分のお金を使わず好きなだけ読め、所蔵してない本もリクエストができるので本を読みたい方は是非図書館を活用してみてください。

■蒲田 1位YNさん

①調べたい情報をアバウトに検索し、とりあえず役立ちそうな部分だけ読んでみる！気になる本の蔵書がないか調べたり、良さそうな本であればリクエストしたりしています。②「ありがとう、わたし」「死ぬ瞬間—死とその過程について」③“大学”のいいところは様々な学部学科が集まっている所で、図書館には自分の学科以外の本も揃っているためよく参考にしています。

■蒲田 2位HTさん

①日々の学修の際に活用し、課題やわからないことがある時に図書館に行き書籍を用いて学修しています。②病気が見えるシリーズ ③図書館には様々な専門書籍が揃っており、これからの学生生活も図書館を利用し続けようと考えています。学生の皆さんも是非活用してみてください。

■蒲田 3位TMさん

①主に理学療法の知識向上のために利用する他、個室を勉強部屋として利用しています。②「Black Like Me」「Shantaram」「花暦 INTERVIEW WITH PLANTS」③これからも、沢山利用させていただきます。宜しくお願いいたします。

企業の採用活動および学生の就職活動の現状

新型コロナウイルスの感染拡大から3年が経ちました。本学でも授業や卒業研究、実習、サークル活動など、様々な影響を受けてきましたが、2022年度に入り対面での活動が主流となり、感染対策を実施しながら以前のような活動が出来るようになりました。

そのような状況の中、企業の採用活動に目を向けますと早期選考がますます顕著になり、インターンシップへの参加を条件にする企業も少なくありません。

今後も更に採用活動の早期化は加速し、6月には既に主要な企業の採用活動はほぼ終了する状況となっております。このため、採用活動の終了時期も早まる事が予想され、夏以降には多くの企業が次年度への採用にシフトすることが想定されます。

このような状況下、蒲田キャンパスでは様々な就職支援行事を展開してきました。そのいくつかをご紹介します。

● キャリアアドバイザー・就職支援ナビゲーターとの就職相談

蒲田キャンパスキャリアサポートセンターでも、就職相談、履歴書・エントリーシート添削、模擬面接など、就職活動全般の支援を行うキャリアアドバイザーを毎日配置しています。就職活動をこれから開始する学生や、活動しているがなかなか結果が出ない学生、文章作成や面接が苦手な学生など、個々の状況に応じた支援を行っています。

また、東京新卒応援ハローワークと連携し就職支援ナビゲーターに隔週お越しいただき、前述のキャリアアドバイザーと同様の支援を行うとともに新卒応援ハローワークの数多くの求人情報を学生の志望に合わせて紹介しています。

● 秋期インターンシップのを見つけ方・広げ方セミナー

今後企業で実施される秋期インターンシップへの参加を希望する学生に対して、『秋期インターンシップのを見つけ方・広げ方セミナー』を10月5日に開催しました。

秋期インターンシップを実施する数多くの企業から、自分に合った企業を選定するには、何を基軸に考えればいいのか、秋期インターンシップを実施する企業の目的や意図、採用試験との繋がりなどをレクチャーしました。

● エントリーシートブラッシュアップ講座

各企業のインターンシップ情報が公開間近の5月25日に、学部3年生対象の『エントリーシートブラッシュアップ講座』を対面にて開催しました。採用活動の一次選考的な位置づけが更に濃くなった昨今、インターンシップの選考も厳しくなっています。選考の入口であるエントリーシートの内容をしっかりと自分のものにして、インターンシップの選考を通過するレベルに持つための土台を作ってもらった内容を、ワークを交えてレクチャーしました。



人事(採用・任命・退職等)

2022年7月20日(入命第0001120号)
 2022年12月1日(入命第0001131号)までを掲載

採用(教員)

2022年8月1日
 医療保健学部(ハビリテーション)学科理学療法専攻助教 田中周

2022年9月1日

片柳研究所教授 野島卓
 医療保健学部(ハビリテーション)学科理学療法専攻教授 乙戸崇寛
 コンピュータサイエンス学部講師 松岡丈平
 教養学環講師 中島敏博

2022年10月1日

片柳研究所特別研究教授 藤原力

任命(教員)

2022年9月1日

命 東京工科大学片柳研究所
 ステイアレーション推進室長 野島卓
 命 医療保健学部(ハビリテーション)学科
 理学療法専攻勤務・理学療法学科兼務 渡部祥輝

命 医療保健学部(ハビリテーション)学科
 作業療法専攻勤務・作業療法学科兼務 池田晋平

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及び博士後期課程担当 伏見卓恭
 命 大学院工学研究科
 サステイナブル工学専攻修士課程及び博士後期課程担当 天野直紀

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 塩野康徳
 命 大学院工学研究科
 サステイナブル工学専攻修士課程担当 野田龍介

任命(職員)

2022年10月1日
 命 研究協力部次長 國吉宣弘

退職(教員・職員)

2022年7月24日
 命 医療保健学部看護学科助手 仲村千鶴
 2022年8月31日
 命 医療保健学部臨床工学科准教授 宮地寛登
 コンピュータサイエンス学部助教 松岡丈平
 2022年10月31日
 命 医療保健学部臨床工学科助手 田中裕香子

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。

山口昌一郎 名誉教授

2022年9月7日逝去 享年94歳

昭和63年4月東京工科大学工学部電子工学科教授として勤務、副学長、工学部電子工学科主任教授等の役職を務められ、平成10年3月に退職。平成10年4月に東京工科大学名誉教授の称号授与。

動物実験実施状況

承認番号	実施学部	実験課題	実験動物種
第 A22BS-001 号	応用生物学部	未熟マンゴーの中果皮および種子の腸内細菌叢に及ぼす影響に関する研究	マウス (24 匹) R5 年 3 月実施分まで
第 A22BS-002 号	応用生物学部	2,4-Dinitro fluorobenzene 誘導皮膚炎に対する未熟マンゴー種子抽出物の影響に関する研究	マウス (36 匹) R5 年 3 月実施分まで
第 A22BS-003 号	応用生物学部	脊椎動物皮膚組織解析の予備検討	マウス (4 匹) ソメワケササクレヤモリ (2 匹) アフリカツメガエル (2 匹) R4 年 12 月実施分まで
第 A22BS-004 号	応用生物学部	皮膚表皮再生形成機構解析の予備検討	マウス (4 匹) R4 年 10 月実施分まで
第 A22BS-005 号	応用生物学部	皮膚炎発症時における表皮細胞解析の予備検討	マウス (4 匹) R4 年 10 月実施分まで
第 A22BS-006 号	応用生物学部	小麦由来アルキルレプリソノールの非アルコール性肝炎治療効果の検証	マウス (25 匹) R4 年 12 月実施分まで

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 22BS-001 号	応用生物学部	皮膚表皮角層バリア解析に用いる発現ベクター構築
第 22HS-001 号	医療保健学部	風邪症候群診断システム構築のための呼吸器感染ウィルス特異抗原の作製
第 22BS-002 号	応用生物学部	レンチウィルス用発現ベクターの構築
第 22BS-003 号	応用生物学部	レンチウィルスを用いたノックダウン / 過剰発現実験

東京工科大学 学生サークル紹介

硬式野球部



こんにちは、硬式野球部です。硬式野球部の活動場所は正門前左の多目的グラウンドです。
グラウンドは大きくはありませんが、日々スキルアップをするために工夫を凝ら

して練習をしています。
硬式野球部の大きな特徴としては、練習は強制ではありません！主体性を重視しており、個人個人での用事を優先し、連携を取るために月に数回程度の全体練習を行うことで、限りある大学生活を有意義に過ごすことが出来ます。

そんな縛りがない中で、「チームは強いのか？」と疑問に思う方もいるかもしれませんが、ご安心ください。我が硬式野球部は東京新大学野球連盟3部に現在所属しています。コロナ禍で活動停止の時期を挟んだ後、新4年を始めとするメンバーで再スタートを切りました。約10年間4部リーグに所属していましたが昨年度春季リーグにおいて念願の3部昇格を達成しました。

今年度秋季リーグでは3部リーグにて前半を1位で折り返しましたが、後半で5位にまで失速をしてしまいました。この原因としては選手層の薄さが挙げられ、特に新2、3年生が合わせて9人しかいません。そのため、硬式野球部では季節に関わらず部員を募集しております。野球に少しでも関わったことのある方、高校まで精力的に部活に取り組んでいた方ももちろん大歓迎です。

指導に関しては、コーチ、監督は不在のため、厳しい指導はありませんが、甲子園出場校出身の部員もいるため、野球の知識も今まで以上に詳しくそして楽しく野球をすることが出来ます。

私自身も野球強豪校の出身ではないのですが、練習メニューを考える際に部員とコミュニケーションを取ることで、高校や中学時代の練習メニューを思い出しながら練習に取り組むことで、今まではただ練習を行っていただけだったものが、練習の意図を理解することができるようになりました。この経験は大学で研究や勉強をする上でも意図をもって行えるようになり、自身



の計画や行為に自信が持てるようになり、硬式野球部に入部することで、社会人としてのスキルや意識を身に付けることが出来たと思います。

そして、何より試合で勝つためにはどうすればいいのか真剣に考え合う事は監督がいないため、選手それぞれがプレイングマネージャーである我がチームの特権であり、大きな自己成長をすることが出来ます。

再度ご案内になりますが、硬式野球部では部員を募集中です。先ほど述べた以外にも、上下関係が緩く、学年関係なく遊びに行ったり、授業でわからない点があっても先輩から教えてもらえる。他の学部や蒲田キャンパスの人との関係をもつことが出来るといった野球以外のことも気軽に相談できる友好関係を築くことが出来ます。

活動の様子は、Instagram、Twitterに随時投稿をしていますので、@baseball_koushiki_tuや @baseball_tu から是非ご覧ください。練習の見学、体験についてもこちらのDMより随時受け付けております。

これからも東京工科大学硬式野球部への応援、ご支援をよろしくお願いたします。目指せ2部昇格!!!

文章

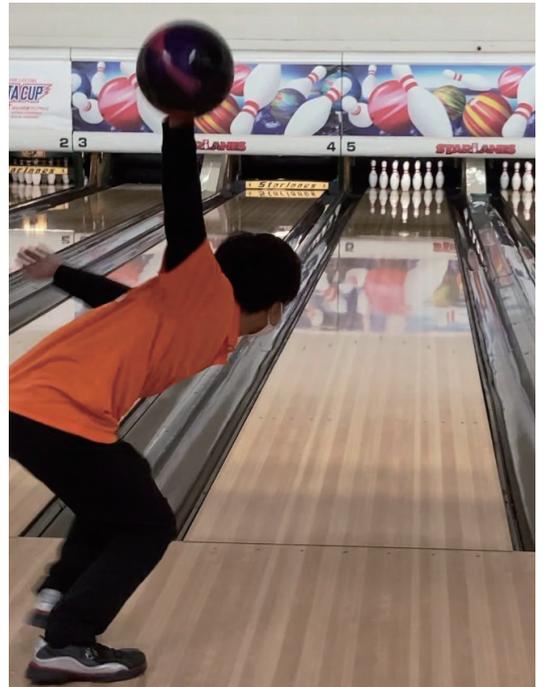
2022年度代表 柏 旭

ボウリング部では男女合わせて現在15名が所属しており、週に2回立川市の立川スターレーンにて毎回約10名で活動を行っています。活動のノルマは無く、通常の部活では部長が中心となって指導を行いながら技術向上に取り組んでいます。部員は高校時代から競技としてボウリングをしてい



しているメンバーもいます。

実は東京工科大学ボウリング部は昨年の秋のリーグ戦では1部優勝、関東個人選手権では1位2位を独占した関東内では強豪校です。レベルの高い選手と充実した練習環境が整い、お互いに切磋琢磨しあえる環境が整えられています。現在は今年予



選敗退に終わった「全日本大学ボウリング選手権」に向けての練習を日々行っています。

ボウリング部の活動の中で私が感じている魅力は大きく3つあります。1つ目は関東学生ボウリング連盟に所属しているメンバーはほとんど大学からボウリングを始めた選手が多いので、他の競技とは違い同じスタートラインから始められることです。同じ実力から始められることで練習をすればするほどスコアに結果が出るので、他のメンバーと成長を共にすることができます。2つ目は他大学との交流ができる所です。関東学生ボウリング連盟には多くの大学が登録しており、リーグ戦や大会の時に他大学の先輩、同級生、後輩の壁を越えた交流をすることができます。3つ目は大学からボウリングを始めても全国の舞台で戦える所です。ボウリングはスペアを取る練習など、地道な練習をするほどスコアの平均が上がっていきます。日々の練習の内容を濃いものにして努力を重ねればすぐに全国で戦える選手になる可能性があります。

【活動実績（2022年度）】

- 令和4年度関東学生ボウリング選手権大会
2人チーム戦 優勝（東京工科大学A）、
マスターズ戦 準優勝（田窪一翔）
- 第61回関東学生秋季リーグ
1部：優勝（東京工科大学A）
2部：第3位（東京工科大学B）
- 令和4年度関東学生個人ボウリング選手権大会
3年生の部 優勝（田窪一翔）、準優勝（岩井俊輔）
総合 優勝（田窪一翔）、準優勝（岩井俊輔）
- 2022年度大学・実業団ボウリング王座決定戦
準優勝（東京工科大学）



す。実際に大学からボウリングを始めた選手で国体出場、地区大会や全国大会で入賞、優勝を果たしている選手もいます。

ボウリング部では経験者、男女問わずに新入部員を募集しています。2年生、3年生でも入部は可能です。ぜひボウリング部に入って私たちと楽しみながら本気でボウリングをして、大学生活をもっと充実したものにしましょう。部活紹介、部活体験ブースでお待ちしています。

文章

2022年度会計 岩井 俊輔

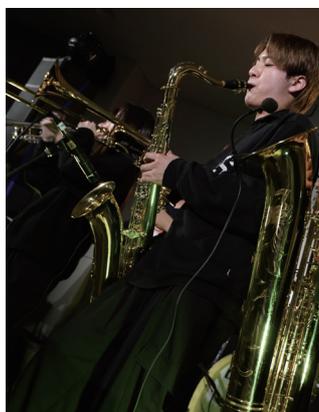


東京工科大学 総合音楽部 Jacia サークル

総合音楽部 Jacia サークルは、1994年に設立したサークルです。「Jaciala」というのは「Jazz Classic」を略した名前だといわれていますが、今はジャズに限らず、ポップスやボカロ、ゲーム音楽、民族音楽に至るまで、幅広い系統の音楽を演奏します。軽音楽などの違いは、「インストバンド」という、ボーカルを組み込まないバンド編成で演奏することです。ギターやベース、ドラムなどのバンド構成の楽器に加え、サクソフーンやトランペットなどの管楽器等を迎えて演奏しています。また、照明や音響の機材も揃っており、ライブの際は、演奏から設営まで自分たちで行います。Jaciala はこういった、ほかの音楽系団体とは毛色の違ったアイデンティティを持つサークルとなっています。

このように活動内容を説明するのも手間がかかりませんが、サークル名だけ見てもよくわからない団体ですので、もともと知名度の低いサークルでした。加えてコロナ禍によっていろんなイベントができなくなり、活動人数も片手で数えるほどしか残りませんでした。

しかし、そんな中でも先輩たちが何とかサークルを存続させてくださったおかげで、コロナの影響が弱まってきた2022年では、様々なイベントを企画、参加することができました。新入部員主体



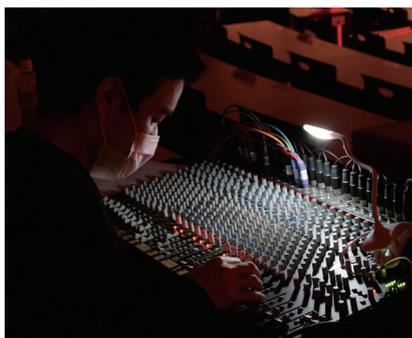
ライブや、夏の音楽祭、レクリエーション、そして3年ぶりに開催できた紅華祭では、自分たち専用のライブステージでイベントを催すことができました。精力的に活動し、知名度を上げ、活動人数を増やすことに尽力した結果、今ではほぼ毎日活動するほど、活発なサークルとなりました。

現在、40人ほどの人数で活動しており、軽音楽や吹奏楽経験者が多く所属しています。もちろん、音楽自体が未経験のメンバーもおり、全員がバンドを組めるよう配慮したイベント企画などによって、めきめきと腕を上げています。

今後はもっと頻繁にライブを行ったり、SNSに編集した演奏動画をアップしたり、いろんなサークルとコラボしたりなど、活動範囲も広がったので、新しいことに挑戦してサークルを盛り上げていこうと考えています。

機材や楽器は一通りサークルに揃っています。興味がある人は、経験も学年も気にせず、気軽に Jaciala に来てみてください！よかったら演奏も聴きにきてください！

文章
代表 木藤 那奈





Advanced Creators[®]、通称アドバンは、さまざまな音楽系イベントの音響や照明、企画を主軸に活動をしているサークルです。主な活動内容は、新入生歓迎会でのステージ設営、紅華祭での一番大きなステージの運営や設営及び音響照明整備です。それ以外にも、企画からすべてを担当する「アドフェス音楽祭」や学外から様々なイベントのお手伝いの依頼が来るので、充実したサークル生活を送ることが出来ます。最近では音楽イベントの企画や立案、ロゴ制作などのデザイン、演奏と同時に流れる背景映像の作成等、幅広い分野でのクリエイティブな活動に興味のある人たちも募集し、活動の幅を広げていけたらと思っています。

コロナ以前の活動では主な活動以外にも、合宿やバーベキューをしており、少しずつ元の活動に戻せるように尽力しています。遊びやイベントを通して学部や性別年齢問わず、友人との仲が深まることは必ずです。

さて、なんといっても最大の魅力は「かっこよくて楽しい」です。漠然としていると考えるかもしれないですが、サークル活動を続けていくために楽しむことはとても重要なことだと私は考えています。格好いい機材を扱って、自分の好きな音楽を巨大なスピーカーの超大音量で聞いてみたいと思いませんか？自分の指ひとつでキラキラとし

た照明を操ってみたいと思いませんか？もちろん、その夢を支えるための知識や技術もゼロから確実に身につけることが出来ます。そういった、他の大学にはない経験を出来るのが私たちのサークルです。

1年間の中で一番大きなイベントが「紅華祭」です。毎年10月頃開催の紅華祭に向けて5月ごろから準備を進めていきます。ステージ設営や音響・照明機材手配のために業者との連絡、学校に手伝っていたりながらの演者募集、紅華祭実行委員との話し合い、タイムテーブルの作成といった様々な仕事を乗り越えた文化祭はとても達成感のあるものとなります。本番当日の演者さんやお客さんの楽しんでいただいた顔を見たときの感動を是非皆さんにも味わっていただきたいと思っています。

入部に知識の有無や技術の高さは必要ではありません。先輩たちがゆっくり教えてくれるので、入部当初は部員の半数以上が何も知らない状態でしたが、今ではその全員がサークルに欠かすことのできない存在として活動してくれています。ぜひ皆さんもAdvanced Creatorsの一員として活動してみたいかがでしょうか。見学や入部をいつでもお待ちしております。

文章

2022年度代表 唐品 太一



東京工科大学報 75

発行月
2023年3月

発行
学校法人片柳学園 東京工科大学

監修

東京工科大学 情報公開委員会

制作・写真提供

東京工科大学 業務部業務課

編集後記

コロナ禍も4年目に入ろうとしている。国内では感染状況の推移に伴い規制と緩和を繰り返してきたが、今春を目処に緩和に舵を切るようである。

本学においても、コロナ禍で止まっていたものが少しずつ動き始めた一年であった。中でも最も大きな出来事は学園祭の開催だろう。

3年ぶりの対面開催は、大半の学生にとっては初めての経験であった。感染対策に配慮しながら手探りで作り上げていくのは苦労も見られたが、これまで開催できなかった分も良い学園祭にしようという学生たちの熱意にあふれており、紅華祭・かまた祭のそれぞれのテーマ「紅の華、瑞花を超えて咲き誇れ」「風の末にも三年ここからまた始めよう」にもよく表れていた。

そのほか学びの面においても、2年半ぶりの海外語学研修や、外部のイベント、学会への参加など徐々に活動が活発になっている。

完全な形で活動にはまだまだ時間がかかりそうだが、少しずつかつてのキャンパスの形を取り戻しつつある。

絶えず変化を続ける社会の中で学生たちの歩みを止めぬように、これからも尽力していきたい。