



国立大学法人
豊橋技術科学大学

同窓会報

2021
No.38





同窓会会長挨拶

コロナ禍で困窮する学生の支援を同窓会の力で

旧6系（建設工学）4期生 若林 亮

（株式会社日建設 執行役員）

豊橋技術科学大学同窓会の皆様方におかれましては、常日頃より同窓会活動に対しましてご理解とご協力を賜りまして誠にありがとうございます。改めて深くお礼申し上げます。

また、新型コロナウイルス感染症の波は納まる気配がなく、地球温暖化による気候変動は、隔地で水害や土砂災害による多大な被害をもたらしました。これらの感染や被害に合われた方に心よりお見舞い申し上げます。

さて、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、経済的に困窮に陥っている学生を救いたいとの思いから、昨年度は総会での議決を経て大学に2,000万円を寄付致しました。大学の緊急学生経済支援プランの一環として大学と連携し、この寄付を原資に支援額上限100万円、返済不要の給付型の支援を行い、困窮する学生に総額約1,290万円の支給を、また加えて留学生の渡航費の補助として500万円を充てることができました。支援を受けた保護者の方からもお礼の手紙を頂くなど、同窓会が困窮する学生の力になれたことを嬉しく思います。改めて寄付にご理解を頂いた皆様に深く感謝申し上げます。

とは言え、今も感染拡大の波は納まらず、大学としても授業料免除の枠を広げて頂いているものの困窮が続く学生は多くいると考え、今年度も500万円の支援予算を総会で議決頂き、昨年度寄付の残金210万円と合わせて支援を行ってまいります。また、昨年度は例年行っている同窓生の集まるイベント・懇親会への補助申請が減少したことから、今年度はその予算を学生食堂での食事支援の補助に充て、月曜、金曜の朝食支援「めざましごはんプレミアム」、水曜の昼食支援「同窓会エールランチ」（いずれも仮称）として、学生の健康の糧となるよう提供することとしました。コロナウイルス感染症はまだまだ先が見えませんが、引き続き大学と連携して、困窮を理由に学生が学業や研究を断念することのないよう見守っていきたくと考えております。

コロナ禍の中、IT化により皆さんの職場や生活環境が大きく変わり、その内のリモートは時間、空間、移動に大きな変化をもたらしたと思います。今は同窓生と顔を合わせて杯を交わす懇親会は叶いませんが、リモートを活用すれば日頃は会えない遠方、海外の同窓生や恩師との再会も容易にできます。コロナ禍の中で皆様の一つ一つの同窓会のネットワークが途絶えることなく、むしろこれを広げて大きなネットワークになるよう、同窓会として皆様の交友を深める活動の支援をしていきたいと考えています。連絡先が分からない場合には、同窓会と大学の「卒業生連携室」で構築したWeb名簿システムを活用頂き、また一方で、まだ情報を登録されていない卒業生の皆様には、お手数ですが同窓会のホームページにアクセスして最新情報を入力頂けると助かります。

また、例年の企画については、今年度も制約を受けるものが多々あるかと思いますが、昨年度に実施できた「優秀学生の表彰」や「課外活動の支援」など、多くの企画をできる限り行いたいと考えております。これら様々な同窓会活動への皆様方のご協力、ご理解を重ねてお願いし、挨拶とさせていただきます。

I

機械工学系

学内近況報告

系長 伊崎 昌伸



同窓会の皆様におかれましては、お元気にご活躍のこととお慶び申し上げます。

平成22年4月に学部・大学院組織を再編して、5つの系と総合教育院において教育と研究が行われており、旧機械システム工学系（旧1系）および旧生産システム工学系（旧2系）を統合した機械工学系（1系）として活動しております。

機械工学系の組織は、機械・システムデザインコース、材料・生産加工コース、システム制御・ロボットコース、環境・エネルギーコースの4コースで構成され、それぞれのコースに4研究室、計16研究室があります。教員、学生ともにコースに所属する研究室に在籍しております。

現在、教授13名、准教授13名、助教8名、特任助教4名の計38名の教員が所属しております。2019年度末には、材料・生産加工コースに所属されておりました福本 昌宏教授が定年退職され、同年4月より本学の学長特別補佐（MOT・アントレプレナー教育担当）として活躍されております。また、システム制御・ロボットコースの章 忠教授が、広島工業大学教授として転出され、デンソー寄付講座の中川 勝文特定教授が退職されました。さらに、システム制御・ロボットコースの阪口 龍彦准教授が近畿大学准教授として、川村 洋介助教が名城大学助教として、2020年8月末には機械・システムデザインコースの石井 陽介助教が京都大学助教として異動されました。また、2019年度末には機械・システムデザインコースの鹿毛 あずさ助教、2020年度末には材料・生産加工コースの笹野 順司助教が退職されました。

2020年4月には、環境・エネルギーコースに土井 謙太郎教授と山崎 拓也助教、システム制御・ロボットコースに高木 賢太郎教授と武田 洸晶助教が着任されま

した。また、特任助教として Abdallah Farrage 先生、Khoo Pei Loon 先生、Ju Xiaoyu 先生、手島 美帆先生の4名が着任されました。本年2月には、機械・システムデザインコースの松原 真己助教が、准教授に昇任されました。多くの教員の異動があり、新たに2名の教授、2名の助教、4名の特任助教が着任し、助教1名が准教授に昇任いたしました。

2020年初頭以降の新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けて、機械工学課程・専攻の教育ならびに研究活動は、大きな様変わりを見せております。教育活動においては従来からの対面形式から Google Classroom を用いた on-demand 形式や双方向を組み入れたハイブリッド形式の活用が進んでいます。また、研究活動では on-line 形式を活用した研究報告会や各種発表会の実施、テレワークの推進と、本学・本系も大きな変遷の中にあります。

このように、本学・本系を取り巻く環境は目まぐるしく変化しておりますが、本系では、今まで以上に社会に貢献できる教育・研究を行うべく一層努力する所存でございます。同窓会の皆様には、引き続きご支援、ご指導を賜りましたら幸いです。末尾ながら、同窓生の皆様の益々のご活躍をお祈り申し上げます。

教職員紹介 (令和3年3月末)

【機械・システムデザインコース】

教	授	足立 忠晴, 河村 庄造, 柴田 隆行
准	教 授	安部 洋平, 竹市 嘉紀, 永井 萌土, 松原 真己
助	教	手島 美帆 (特任助教)

【材料・生産加工コース】

教	授	伊崎 昌伸, 戸高 義一, 三浦 博己
准	教 授	小林 正和, 安井 利明, 横山 誠二
助	教	足立 望, 山田 基宏, Khoo Pei Loon (特任助教)

【システム制御・ロボットコース】

教	授	内山 直樹, 佐藤 海二, 高木 賢太郎
准	教 授	佐野 滋則, 真下 智昭
助	教	秋月 拓磨, 白砂 絹和, 武田 洸品, Abdallah Farrage (特任助教)

【環境・エネルギーコース】

教	授	飯田 明由, 中村 祐二, 柳田 秀記, 土井 謙太郎
准	教 授	鈴木 孝司, 関下 信正, 横山 博史, 松岡 常吉
助	教	西川原 理仁, 吉永 司, 山崎 拓也, Ju Xiaoyu (特任助教)

退職教員より

「本学一筋 天伯での35年に感謝」

機械工学系 教授 福本 昌宏



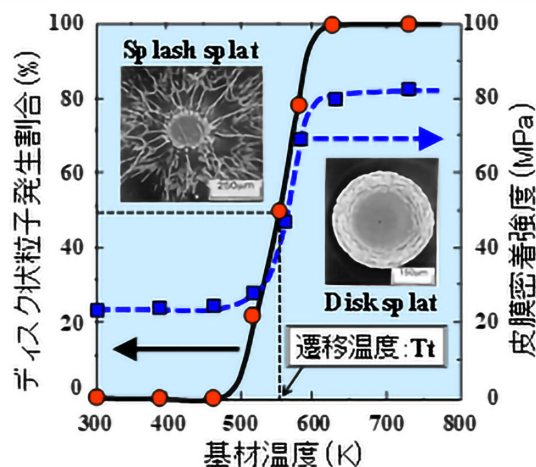
学位取得後、本学開学に数年遅れで新設された岡根 功教授研究室の助手として、昭和 59 年 6 月に本学に赴任しました。当時、恩師から紹介された“新構想の”国立大学、“技術科学”大学の響きが新鮮で、2ヶ月早く同年 4 月

に赴任された先生の部屋をノックし、大学教員としての生活に入りました。

材料・加工・生産計画の 3 大講座から成る生産システム工学系加工学講座の中にあって研究室の担当は接合加工分野であり、従来にない斬新な路線の開拓が基本理念だと聞かされました。取組みの方向性を模索した 3 年目初頭に先生から「将来に向けた主テーマとして拡散接合または表面改質のどちらかに決めてはどうか」との示唆を頂きました。熟慮の末、学位研究テーマとした高温疲労破壊が材料の表面に起因することから、表面改質、とりわけ粒子積層による膜創成 / 溶射法に関する研究活動へと舵を切りました。“解析”機械工学である材料強度学から“設計”機械工学に位置づけられる材料加工学への転身です。結果的にこれがライフワークとなりました。

数年の下積みを経て徐々に科研費等も獲得できるようになり、また、平成元年に機会を頂いた文部省在外研究員としての留学を契機に、当該分野における国内外最先端の研究者との交流が始まりました。帰国後、加工学研究の真髄が対象プロセスの“制御性確立”にあると見切り、国内外に先駆けて皮膜形成の基本要素である単一溶射粒子の偏平挙動解析に着手しました。この着想が奏功し平成 5 年に、粒子偏平形態が遷移的に変化する基材温度の特異点:遷移温度 T_t を見出しました。また遷移温度に呼応し皮膜特性が遷移的に変化する事実 (図参照) から、遷移温度を溶射プロセス制御指針として定義・提唱

しました。昨今、国内大手自動車メーカーのエンジンシリンダボア内面およびエネルギー関連企業の NAS 電池金属層創製における溶射皮膜が、遷移温度の概念を基に品質保証されており、技術の社会実装化を果たすことができました。光栄なことです。



他方、社会的活動として、岡根先生の後継となる中部支部長を皮切りに日本溶射学会第 8 代会長として 6 年間指揮を執らせて頂きました。この間、一般社団法人化、日本溶射工業会との連携、高温学会との活動統合、アジア溶射会議の主宰・設置などを通し、国内外に亘る当該分野の基盤構築に力を尽くしました。

平成 14 年、地球環境負荷低減の社会的要請に応えるテーマとして新たに摩擦攪拌援用異材接合技術開発に着手しました。上記表面創成に加え、バルク状異材界面創成への取り組みです。同年研究室スタッフに迎えた安井 利明准教授を中心に今日まで推進して参りました。既存溶融溶接では困難であった異種金属間界面反応の制御化を端緒に、確立した異材接合における新指導原理を駆使し、昨今では異種金属間、さらには CFRP を含む異種材料間のマルチマテリアル化において着実に成果を上げつつあり、更なる発展、社会実装化が期待されます。

ここに至る道程において、研究室在籍の延べ 250 名を超える博士・修士課程修了生、学部卒業生のたゆみなき

取り組みを頂きました（写真参照）。また学術研究、教育活動および社会活動のすべてにおいて、山田 基宏助教を加えた研究室スタッフ、生産システム工学系および再編後の機械工学系教職員初め学内の関係の皆様、また溶射、溶接、材料、機械工学関連各種学協会、関連する企業の皆様など多くの方々のご指導、ご鞭撻、ご協力、ご支援を賜りました。記してここに厚く御礼申し上げます。



研究室スタッフ、メンバーと一緒に

着任のごあいさつ



機械工学系 教授 土井 謙太郎

2020年4月に、機械工学系環境熱流体工学研究室の教授に着任いたしました土井 謙太郎と申します。出身は大阪府吹田市で、これまでに京都大学で学び、助教を経て、大阪大学基礎工学研究科で講師と准教授を経験してまいりました。私にとって、本学が初の関西圏外の職場になりますが、山も海も近くにあり、このような恵まれた環境で仕事ができることを幸せに思います。

私がまだ学生であったころ、量子力学やスーパーコンピュータを用いた大規模計算が流行っていて、機械系の学部・専攻で学びましたが、物質を極めてやろうと思い、少し毛色の違う量子物性学の研究室で理論と計算に没頭していました。暇を見つけては、他専攻の講義を聴講したり、他研究室のゼミに潜り込んだりもしていました。研究者の道に進んだのは、指導教員の立花 明知先生（ノーベル賞の福井 謙一先生の門弟）に刺激を受けたことがきっかけでした。研究をしているうちに輸送現象に興味を持つようになり、博士号を取った後に、大阪大学の川野 聡恭先生とともに分子流体力学に関する研究を始めることになりました。もともとは原子や電子のダイナミクスを扱う理論的な研究を専門としていたのですが、その知識を使って、微視的な物理化学現象と巨視的な輸送現象の関係を理論と実験で解明する研究へと発展させてきました。特に最近では、マイクロ・ナノメートルの微視的空間に閉じ込められた液体の光や電気に対する応答を調べることにより、新奇な機能を発現させる研究に取り組んでいます。

一人前の論文が書けるまでに10年がかかると言われるそうですが、前職で研究者として10年が過ぎ、それらしい成果が得られるようになったと自負しています。本学で研究生生活20年を迎えるころには、世の中に貢献するさらに大きな成果が出せれば良いなと想像を膨らませています。本学の将来ある学生達とともに、充実した環境を存分に活用しながら、研究教育活動を楽しみたいと考えています。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。



機械工学系 教授 高木 賢太郎

2020年4月に名古屋大学から本学機械工学系に着任をいたしました。これまで、特別講義や共同研究、学会運営などで何度か本学に足を運んだこともあり、縁を感じております。

私の専門はスマートマテリアルと制御工学です。スマートマテリアルとは、電気や熱に応答して変形や収縮する材料の総称です。私は名古屋大の早川 義一先生（制御工学）の研究室で圧電材料を用いた振動制御で学位を取得し、理化学研究所BMC研究センター（細江 繁幸センター長、羅 志偉 GL）にて高分子材料を使ったロボットの人工筋肉の研究を始めました。その後、名古屋大の石田 幸男先生、井上 剛志先生（振動工学）の研究室に在籍し、振動制御やスマートマテリアルに関する研究を進めてきました。

現在、我々の研究室では、スマートマテリアルをロボットの「人工筋肉」や機械の駆動要素へ応用しようとしています。釣糸人工筋、IPMC、誘電エラストマなどの材料を用いて、柔軟な筋肉で動くロボットや、柔軟で軽量の運動補助装置、音のしないモータなどの実現に向けて研究を進めております。またスマートマテリアルの物理学やシミュレーション、制御方法などの基礎についても研究しています。他にも、センサを用いない振動制御の開発や、伝達関数の位相に関する性質（消散性）を利用する制御理論についても興味を持っています。

本学でも横のつながりを大切に、新しい研究を始められたら良いなと考えております。どうぞ何卒よろしくお願い申し上げます。



機械工学系 助教 山崎 拓也

機械工学系の助教に着任しました山崎 拓也です。出身は長野県です。長野工業高等専門学校を卒業後に豊橋技術科学大学に編入学し、博士前期課程を修了後に一般企業へ就職しました。CAE 技術者として構造解析を行っていましたが、在学時に取り組んだ燃焼の研究者となることを決意し、豊橋技術科学大学の博士後期課程に再び入学しました。博士後期は2020年3月に修了し、2020年4月より環境エネルギー変換工学研究室に助教として在籍しています。

専門は燃焼工学で、不均一な固体可燃物の燃焼特性に関する研究を行っています。具体的な例では、「くん焼」と呼ばれる線香やたばこで観察される燃焼があります。ライターなどの火では息を吹きかけるとすぐに消えてしましますが、くん焼では逆によく燃えるようになるので、一般的な火炎とは違った特性があります。くん焼の燃焼を制御することで、低質なバイオマスなどを有効活用することが可能となり二酸化炭素排出量の低減に結びつくと考えています。一方で、くん焼は建物や航空機などの火災や、大規模な森林火災に関わる重要な現象です。特に、森林火災は全世界で排出される化石燃料由来の二酸化炭素排出量の20%に達すると言われています。火災の多くは人為的な要因で発生していることから、大規模な火災を抑制する技術の開発は重要です。持続可能な社会が実現できるよう、固体可燃物の燃焼研究に邁進してまいります。



機械工学系 助教 武田 洸晶

2020年4月に機械工学系の助教に着任しました武田 洸晶です。専門はロボティクスで、特に福祉ロボットとロボット倫理を研究しています。少ないセンサで人の姿勢を測定して適切な支援を行うロボットの開発や、人工知能に基づいて動作するロボットが不安を与えずに人間を支援する手法の研究を行っています。

高齢社会を迎えて福祉ロボットの需要は高まるばかりですが、一方で普及の進みは速いとは言えません。その大きな要因に値段の問題と、ロボットに対する不安感の問題があります。ロボットが自律して支援動作を行うためにはセンサやアクチュエータが必要となりますが、これらを大量に使用することでコストが高くなります。数多くのセンサを使うことは故障の頻度を上げ、更には使用者のプライバシーの問題も浮上します。そのため少ないセンサでロボット使用者の姿勢などを認識する手法が必要となります。また、自律的なロボットは単純な機械と異なり、現在・未来の動作やその行動理由が人間には分からないということが原因で不安感を与えてしまいます。そこで誰に何の情報をもどのように提示するべきかを考え、適切に情報提示を行うことで安心してロボットを使用することができるようになります。このように様々な面から福祉ロボットを考えて、実際に使ってもらえる物を目指して研究しています。

若輩者ではありますが、本学での研究・教育に精一杯努めますので、どうぞよろしくお願いいたします。



機械工学系 特任助教 手島 美帆

2020年3月より機械工学系マイクロ・ナノ機械システム研究室に特任助教として着任しました手島 美帆と申します。着任後第一子が生まれたため、2020年7月から約1年間の育児休業を取得し、2021年7月に復帰いたしました。育児と研究の両輪を回しながら、慌ただしくも楽しい日々を過ごしています。

博士課程まで地元の東京農工大学の機械システム工学専攻で学び、人工的な微細構造(メタサーフェス)を使った偏光素子に関する研究で2018年に博士号を取得しました。2018年4月より研究員として本学の柴田隆行教授のもとで研究をはじめました。そこから現在にかけて、マイクロ流体チップ上で行う細胞への遺伝子導入技術の開発を中心に研究を行っています。マイクロ流体チップや細胞を本格的に研究対象として扱うようになったのは本学に来てからです。研究を進めるにあたっては予想もしない現象に直面する場面も多く、実験結果や学生・教授陣との議論を通じて日々学びながら研究を行っています。

柴田教授をはじめ教職員や学生の皆様に支えられて楽しい研究活動ができているように思います。今後研究成果を世に出していけるように頑張っていこうと思いますので皆様どうぞよろしく願いいたします。



機械工学系 特任助教 居 暁宇

2020年4月に機械工学系の特任助教に着任しました居 暁宇(ジュ・シャオユ)です。中国出身で、修士と博士課程は中国科学技術大学火災科学国家重点実験室楊 立中(ヤン・リジュン)教授の研究室で学びました。博士課程在学中、米メリーランド大学カレッジパーク校のMichael J. Gollner(マイケル・ゴールナー)准教授の研究室に共同博士課程の学生として加わり、1年間研究に従事しました。その後、2019年9月より本学環境エネルギー変換工学研究室(中村研究室)にてポストドク研究員として従事し、その後、同研究室で特任助教として着任いたしました。

主な研究内容は新型多孔質体バーナの開発及び火炎燃焼動力学に関する基礎研究です。多孔質体内部での熱および物質輸送を積極的に活用した液体燃料バーナについて、その有効性ならびに燃焼負荷制御性の検討を実験ならびに解析にて行っております。同時に、石油・ガス資源の輸送、加工および貯蔵のプロセスへの応用において重要な意味を持つ、火炎に対する金網の抑制/促進作用についても研究しております。

また、関連企業に技術的・科学的支援を提供すると同時に、火災安全に関する科学研究に貢献することを目的としています。1923年の関東大震災で東京陸軍被服廠跡で発生した火災旋風(15分間で約3万8000人が焼死)を例に、オープンスペースでの火災旋風の発生位置をスケールモデルの実験で調べました。その結果、火災発生時の避難や消火活動に指導的な意味を持つようになりました。また、実験室条件での火災旋風の燃焼メカニズムなどを研究し、火災旋風の危険性の認識を促すことができました。今後も皆様のお役に立つ研究を行っていく所存です。よろしく願い致します。



機械工学系 特任助教 Abdallah Farrage

My name is Abdallah Farrage. I am from Egypt. I was employed as a specially appointed assistant professor in mechanical engineering of Toyohashi University of Technology from March 2020. I completed my doctoral degree in September 2019 in the same university. My laboratory is Systems Engineering Laboratory, and I am interesting in control theory and adaptation control techniques. Additionally, I have conducted many studies in friction compensation for industrial CNC machines. Currently, I am working on a rotary crane system, which is used in various industrial and environmental applications. I am focusing on trajectory generation for the boom motion using different optimization techniques to enhance traveling cost, time efficiency, and load sway suppression.



機械工学系 特任助教 Khoo Pei Loon

本学大樹プログラム教員募集で採用をいただき、2020年3月より機械系特任助教に着任しました Khoo Pei Loon と申します。マレーシアから来ました。

私は2009年に来日し、機械系薄膜材料研究室には2014年4月から在籍していて、環境には慣れていますが、現在は教員としての自覚、自身の行動や発言には責任を持っていなければならないと感じています。私の職務は、研究を行うほか、教育や研究指導の補助も行っています。日本語はまだ未熟ですが、私は英語、中国語とマレーシア語の読み書きができ、その語学力を活かし、英語論文や英語発表の推進と支援も職務の一つです。

現在コロナ禍で、海外での実務訓練を実施することは難しい状況ですが、以前はマレーシアへの実務訓練の支援も行ってきました。

私は現在酸化物光活性層の研究に取り組んでおります。持続可能な社会に向けて、再生可能なエネルギーの研究も盛んで行われる中、私達の研究グループは安価で大量生産可能な電気化学手法を用いて、低コストで環境に優しい酸化銅や酸化亜鉛のような次世代の酸化物半導体を研究してきました。近年は、水素生成のためのフォトカソードと機能向上のためのナノ構造制御にも力を入れています。

優秀な学生達を持ち、研究にも不自由なく、設備が整ったこの環境で働かせて頂き、寺嶋学長、伊崎教授をはじめ、お世話になった先生方々に、誠に感謝致します。これからも、一研究者・教育者として人材教育と社会貢献に尽力していきたいと思っておりますので、豊橋技術科学大学や同窓会の皆様にはご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

研究室だより

機械工学系

機能材料・構造システム研究室 トライボロジー研究グループの近況報告

新山 恭平

本学卒業生ならびに修了生の皆様におかれましては、ご健勝のこととお慶び申し上げます。今年度の機能材料・構造システム研究室 トライボロジー研究グループの近況についてご報告申し上げます。

2021年度8月現在、本研究室では、竹市 嘉紀准教授、学生13人（博士後期課程1名、博士前期課程7名、学部4年5名）で研究に勤んでおります。本学では、以前より高専専攻科からの大学院入学に力を入れられており、私もその制度にて入学した一人です。本学では、学部4年時よりコース制教育制度が組み立てられており、博士前期課程への学内進学が盛り込まれた教育制度となっております。そのため、進学理由や目的は違えど、研究について意識して学内進学している学生が大多数を占めていることを願いますが、私個人の感想としては、より専門的な研究を行える場を提供していただいていると感じています。

本研究室では普段の研究生活において、“学術的な観点を意識した研究”を意識し、学生が自発的に研究活動に取り組んでおり、現在4つのテーマに分かれ、それぞれのグループでトライボロジー特性解明への研究を行っております。1つ目は、高分子複合材料のトライボロジーに関する研究を行っており、相手金属面に形成されるPTFE移着膜、相手金属側の摩耗特性、この2つを軸とし、摩擦による化学的反応（トライボケミカル反応）を観点に研究を行っております。2つ目は、高温潤滑材料のトライボロ

ジーに関する研究です。こちらは、高温雰囲気下での摩擦に適した固体潤滑材料はどのような特性を持つのかという点について研究を行っております。3つ目はボールジョイントのトライボロジーに関して、自動車部品メーカーとの共同研究となっております。昨年度に引き続き、ボールジョイントの性能向上を目的に、グリースの挙動に関する研究を行っております。4つ目はフェノール樹脂複合材料のトライボロジーに関して、企業との共同研究を行っております。フェノール樹脂は最も古い合成樹脂材料でありながら、そのトライボケミカル反応については十分に研究が進んでおらず、各種分析手法を駆使してこれに取り組んでいます。

今年度は、コロナに頭を悩まされる年となりました。従前より本研究室の特徴として、数多くの実験や分析を行ってきました。そのため、コロナ渦による影響により、計画していた実験や分析が急遽出来なくなることも多々ありましたが、制限された中でも結果を出さなければならないという意識により、学生の対応能力は向上していった一年になったのではないかと思います。

最後とはなりますが、“トライボロジー会議2021 春 東京”にて学生奨励賞という大変名誉な賞を頂くことができ、誠に光栄に存じます。本発表にあたり多大なるご尽力とご協力を頂いた関係者の皆様には、この場を借りて深く御礼申し上げます。誠にありがとうございました。



材料機能制御研究室の近況報告

佐藤 宏和

卒業生・修了生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。皆様におかれましては、お元気にご活躍のこととお慶び申し上げます。現在、材料機能制御研究室は教員2名(戸高 義一教授、足立 望助教)、秘書1名、博士課程3名、修士課程10名、学部12名、合わせて27名所属しており、かなりの大所帯になっております。

本研究室では、主に①鉄鋼材料の組織制御・変形挙動の解明、②バルクセメントの創製・力学特性の解明、③高圧下ねじり加工による高圧相の安定化メカニズムの解明、④金属ガラスの塑性加工による力学的高機能化、⑤格子欠陥の導入による摩擦特性の制御、⑥熱電材料の創製・高性能化などの幅広い材料分野を対象としたテーマに取り組んでおります。最近はコロナ禍により、研究活動の進め方も変わりつつあります。三密を避けるために、学生の来る時間や曜日を調整するとともに、日々の進捗報告はZoomやGoogle meetを活用するなどの工夫を行っております。これらの工夫と研究室メンバーの努力により、コロナ禍であっても一定の研究成果をあげております。これらの研究成果は、国内外の学術雑誌への論文発表や、学会等へ参加することで、精力的に成果発表を行っております。今年の春(2021年3月)に行われた日本金属学会講演大会のポスター発表では学部4

年の原君と田崎君が優秀ポスター賞を受賞しました。さらに共同で研究を進める企業や大学などが年々増え、コロナ禍ながらも充実した研究生活を送ることができております。諸先輩方の築き上げてきた功績の賜物でこのような発展が出来たと感謝しております。

また、コロナ禍に際して、同窓生の皆様から「新型コロナウイルス感染症対策緊急募金」として、経済的貧困学生に対するご支援を頂きました。本研究室に所属する何名かの学生もご支援を頂いており、非常に感謝しております。この場をお借りして御礼申し上げます。

コロナ禍でやむを得ないことではありますが、従来の研究室行事である新入生歓迎のお花見、研究室旅行、忘年会や追い出しコンパ等が行えておらず、少々寂しく感じております。コロナ禍につきましては、一日も早い収束を願うばかりです。コロナ禍が収束した暁には、お花見などの行事を開催したいと考えておりますので、卒業生・修了生の皆様のご参加をお待ちしております。卒業生・修了生の皆様におかれましては、引き続きご支援、ご指導を賜れば幸いです。末尾ながら、同窓生の皆様の益々のご活躍をお祈り申し上げます。



ロボティクス・メカトロニクス研究室の近況報告

井上 晴渡

卒業生・修了生の皆様におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。現在ロボティクス・メカトロニクス研究室では佐藤 海二教授、佐野 滋則准教授、武田 洸晶助教の下、修士2年6名、修士1年8名、学部4年10名が日々様々な研究に励んでおります。

本研究室では、精密メカトロニクス・ロボット、建築ロボット、福祉ロボット、およびその要素技術の研究に取り組んでいます。

精密メカトロニクス分野では、機械・アクチュエータ技術と計測制御技術を融合し、実用性を重視した高い利便性と高性能を両立するメカトロニクス・ロボットの研究や、感温磁性体とレーザ、永久磁石を組み合わせたアクチュエータ・小型マニピュレータシステムの開発を行っています。感温磁性体は温度変化によって磁気特性が変化する材料で、これを用いることで簡易な構造で、完全ワイヤレスで駆動・制御可能なアクチュエータを構成できます。そしてこの特性を利用した小型マニピュレータシステムの実現を目指しています。

建築ロボット分野では、ベルトによって壁面に吊り下げられる壁面昇降ロボットの開発を行っています。本ロボットは、多くが高所作業であり危険を伴う建築物外壁面作業を人の代わりにを行い、安全性を向上することを目

標にしています。現在はカメラを用いたロボットの自己位置推定や、打音検査、窓清掃などのロボットを用いた壁面作業の研究が行われています。

2020年度に、東北大学から武田 洸晶助教が本研究室に着任され、介護者の代わりに身体動作を支援する福祉ロボットの研究が進められています。肘おきに昇降機構を有した歩行器型ロボットで起立、着座、歩行の支援を実現し、少数のセンサを用いた使用者の状態推定結果に応じてこれらの支援を適切に行うことに取り組んでいます。また、適切なコミュニケーションによって直接体に触れるロボットであっても不安感なく使用できることを目指しています。

2020年度から本年にかけてはコロナウィルスの影響で、例年行っていた新入生歓迎会などの研究室行事ができなくなり、研究活動もオンラインを多く取り入れて行ってきました。様々な制限がかかる昨今の情勢ではありますが、今後もより一層の努力と研鑽に励む所存です。最後になりましたが、卒業生・修了生の皆様の益々のご活躍をお祈り申し上げます。



省エネルギー工学研究室の近況報告

與座 克明

本学卒業生並びに修了生の皆様におかれましてはお元気でご活躍のことと存じます。省エネルギー工学研究室の近況についてご報告申し上げます。

2021年度の本研究室では柳田 秀記教授、横山 博史准教授、西川原 理仁助教のもと、博士前期課程12名、学部生9名が在籍し、モンゴル・ベトナムからの留学生もいます。西川原助教は2019年から約2年間、米ウースター工科大学に留学され、同大学にて海外実務訓練を行った学生もいました。

本研究室では研究室の名称でもある「省エネルギー」を軸として流体力学と熱工学に関連する研究テーマを扱っており、現在大きく分けて4つのテーマが進行中です。

1つ目はフルードパワー機器の特性解明を目的とした研究です。自動車に用いられる自動変速機用オイルポンプの内部挙動を解明し、燃費向上を目指しています。また、油圧システムと比べ環境汚染の少ない水圧駆動システムの国際標準化に向けて、水圧シリンダの摩擦特性・耐久性を調査しています。

2つ目は、流体に電気力を作用させ、流体の輸送や集塵を行う電磁流体力学（EHD）に関する研究です。小型・軽量の流体輸送システムを実現するため、最適な電極形状・流路形状を実験・数値解析の両面から調査しています。

3つ目は、空力音の発生メカニズムの解明・制御を目的とした研究です。新幹線などの輸送機械やファンなどの流体機械で発生する空力騒音の抑制に取り組んでいます。また、熱音響効果を利用し騒音からエネルギーを回収する研究にも取り組んでいます。

4つ目は、流体の蒸発潜熱と多孔体の毛細管力を利用した熱輸送デバイスであるループヒートパイプ（LHP）の研究です。宇宙機の熱制御にも利用されるLHPの高性能化を目指し、多孔体の試作や気液界面挙動の観察を行っています。また、太陽熱を利用したLHPの開発にも取り組んでいます。

例年研究室旅行や歓送迎会などの行事を開催していましたが、昨年度より続くコロナ禍のため自粛しております。楽しみは減ってしまいましたが、ゼミや月例報告会をオンラインで実施するなど、感染症対策と研究室の機能維持の両立に取り組んでいます。なかなか先の見通せない時代ではありますが、「省エネルギー」はコロナ後の時代でも変わらない世界の課題と考え、より一層研究に取り組んでいく所存です。

末筆ながら、卒業生・修了生の皆様の益々のご活躍を祈念すると共に、今後とも研究室にご支援下さいますようお願い申し上げます。



2

電気・電子情報工学系

学内近況報告

准教授 竹内 啓悟

本学の卒業生・修了生の皆様におかれましては、ご健勝のことと存じます。平成から令和への改元による祝賀モードで始まった2019年度は、現在も猛威を振るうCOVID-19（新型コロナウイルス感染症）の影響が日本に及び始め、2020年3月には初の緊急事態宣言が発出されて、全国の小学校、中学校、高校が一斉休校となりました。本学でも、2020年3月に行われた卒業・修了式では、卒業・修了証書の授与が代表者のみに行われるなど、内容の大幅な簡素化を実施せざるを得ませんでした。新型コロナウイルス感染症により、多大な影響を受けられた方々には、心よりお見舞い申し上げます。

話は2019年4月に遡りますが、電気・電子情報工学系に新しい学生達が入学、編入してきました。2019年度1年次の推薦による入学者数は3名で、3年次の編入学者数においては79名（特別推薦の合格者除く）でした。

まず本系に関するご報告の一つとして、高橋一浩准教授と後藤太一助教が、それぞれ「光干渉型ナノメカニカルセンサによる生体分子計測の研究」と「磁氣的位相干渉を用いた機能性マイクロデバイスの研究」に対して、顕著な功績をあげたとして文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞されました。本系の若手研究者の活躍を謹んでご報告させていただきます。

次に昨年度に引き続き先生方の異動がありましたので

ご報告させていただきます。まず、2020年3月31日付けで井上光輝先生が退職されて、国立高等専門学校機構の理事として転出されました。集積電子システムコースで助教のLee Youna先生が退職されました。一方で、2019年4月1日付けで引間和浩先生が材料エレクトロニクスコースの助教として、またMoise Sotto先生、阿部晋士先生が、それぞれ、集積電子システムコース、情報通信システムコースの助手として就任されました。また、河村剛先生が2019年4月1日付けで材料エレクトロニクスコースの助教から准教授に、Pang Boey Lim先生が2019年7月1日付けでグローバル工学教育推進センター 准教授と電気・電子情報工学系准教授（兼務）から同センター教授と同系教授（兼務）に昇進されました。

以上が、電気・電子情報工学系の2019年度の近況報告です。さて、2020年度においては、新型コロナウイルス感染症の影響による生活様式の変容が本格的に求められ、本系でも対策は必須となります。“コロナ時代”に向けた本系の人材育成、教育研究の更なる改善、取り組みが必要となります。今後とも、本系教職員一同今まで以上に精進し、社会に貢献できる人材育成、教育研究活動を引き続き行っていきますので、同窓生の皆様には引き続きご支援、ご指導を賜れば幸いです。

（竹内啓悟）

教職員紹介 (令和2年3月31日現在)

【材料エレクトロニクスコース】

教 授	松田 厚範, 内田 裕久, 武藤 浩行 ^{*1} , 井上 光輝 ^{*1} , Lim Pang Boey ^{*2}
准 教 授	服部 敏明, 中村 雄一, 河村 剛, 加藤 亮 ^{*3}
助 教	後藤 太一, 引間 和浩

【機能電気システムコース】

教 授	櫻井 庸司, 穂積 直裕, 滝川 浩史
准 教 授	稲田 亮史, 村上 義信
助 教	針谷 達, 川島 朋裕

【集積電子システムコース】

教 授	若原 昭浩, 澤田 和明, 石川 靖彦, 岡田 浩 ^{*1}
准 教 授	河野 剛士, 高橋 一浩, 関口 寛人, 野田 俊彦 ^{*4}
助 教	山根 啓輔, 赤井 大輔 ^{*4}
助 手	Moise Sotto

【情報通信システムコース】

教 授	大平 孝, 市川 周一, 上原 秀幸
准 教 授	田村 昌也, 竹内 啓悟
助 教	宮路 祐一
助 手	阿部 晋士

技 術 職 員	日比 美彦, 飛沢 健
---------	-------------

*1 総合教育院、*2 グローバル工学教育推進機構、*3 教育研究基盤センター、*4 エレクトロニクス先端融合研究所

研究室だより

電気・電子情報工学系

電磁波工学研究室の近況報告

博士後期課程1年 仲 泰正

卒業生ならびに修了生の皆様におかれましては、お元気でご活躍のことと拝察いたします。電磁波工学研究室の近況についてご報告申し上げます。

電磁波工学研究室は2014年に立ち上がり、今年で8年目を迎えます。現在、本研究室には田村 昌也准教授をはじめとして、博士後期課程1名、博士前期課程5名、学部生5名が所属しています。

本研究室では電磁波についての研究を行っています。そのなかの1つに電磁波を用いた無線通信があります。電磁波は画像や音声といった情報を載せて、日夜世界中を駆け回っています。今後モノのインターネット (IoT) が社会に浸透するにつれて、スマートフォンやセンサといった通信デバイスは増加の一途を辿っていきます。しかし、基地局で処理できる通信量には限界がありますので、このままでは部分的に通信を制限するといった事態に発展しかねません。そこで本研究室では、これまで培ってきた高周波回路のノウハウを活かして、ハードウェアの観点から基地局の負担を軽減すべく研究を行っています。

情報通信の他に、電磁波を用いたワイヤレス電力伝送 (WPT) の研究も行っています。実はセンサやロボットは街中や工場だけでなく、農業地帯や水中といった特殊環境下でも活躍しています。例えばセンサを使ってビニールハウス内の温度や湿度を測ることは、おいしい農作物の生育に欠かせません。また、新エネルギーとして期待されるメタンハイドレートの探索では水中ロボットが活躍しています。現在、それらのバッテリー交換は人の手で行っているのですが、センサは広範囲に分布しており、水中ロボットは引き揚げ作業が必要になるため運用効率が高くありません。そこで本研究室では、特殊環境下でのWPTを通して新しい運用体制を実現すべく研究を行っています。

本研究室では毎年秋ごろに研究室旅行を開催していたのですが、コロナ禍ということで中止になりました。また、これまで一つだった居室を二つに分け、密を避けて研究に取り組んでおります。

最後になりましたが、皆様のさらなるご活躍とご健康を研究室一同、心よりお祈りしております。



誘電・絶縁システム工学研究室 (穂積・村上研究室)

博士前期課程2年 武田 修幸

卒業生・修了生の皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。現在、誘電・絶縁システム工学研究室は穂積直裕教授、村上 義信准教授、川島朋裕助教のもと、博士2名、修士19名、学部5名の計26名で日々研究に励んでいます。内4名は留学生であり、英語での討論や異文化交流の機会も増えております。

研究分野では、誘電・絶縁材料の高電界電気現象の解明を基盤とし、近年は培われた計測・診断技術を応用してヒトの皮膚内部の構造を非侵襲で観測する技術や半導体デバイスの非破壊故障解析など、医療・生物・電力・環境・自動車などの幅広い分野への応用を目指しています。

研究室の行事としまして、例年は夏休みのゼミ合宿、忘年会、新年会などを行い、研究室の親睦を深めておりました。しかし、近年はコロナ禍の影響もあり、上記の行事等は自粛している状況となっております。

この場をお借りして、皆様にご連絡いたします。穂積 直裕教授におかれましては、令和4年度をもって、大学をご退職になります。つきましては、先生のご退職に当たり、永年に亘る先生のご功績を讃え、感謝の意を表すと共に、益々のご活躍とご健康をお祈りしたく、記念パーティーを企画予定しております。詳細につきましては、令和4年4月より研究室内に特別チームを立ち上げ、準備を進め、日時と会場の手配が完了した段階で順次皆様にご連絡する予定しております。

ご多忙と存じますが、豊橋方面に来られる機会がありましたらお気軽に研究室にお立ち寄り下さい。研究室一同、心から歓迎いたします。

最後になりましたが、諸先輩方のさらなるご活躍とご健康を心よりお祈りしております。



3

情報・知能工学系

学内近況報告

系長 北崎 充晃

同窓生の皆様には、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。

本年度も、本系への編入学志願者と一般入試からの配属学生は定員を大幅に超えました。社会における機械学習や人工知能技術への期待、競技プログラミングの流行、Steam や VRChat の流行によるバーチャルリアリティの普及などがその背景にあると思われます。本系は、このような時代の流れに乗るだけでなく、その流れを増強し、また新しい流れを作っていくことを目標としています。

本系の特徴の1つである国際教育については、2019年度に始まった東フィンランド大学 (UEF) とのダブルディグリープログラム(博士前期課程)から最初の修了生が本年度(2020年度)に輩出しました。本学からの学生も UEF からのも新型コロナ感染症の流行前に渡航していたことから概ね当初のプログラムを実行することができました。一方で、2020年度から参加した学生は、その全てが遠隔教育となってしまいました。また、本年度からは、中内 茂樹教授・副学長(国際連携)の指揮の下、文部科学省「大学の世界展開力強化事業」の枠組みで UEF、フランスのジャン・モネ大学とベルギーの KU ルーヴェン大学と「近未来クロスリアリティ技術を牽引する光イメージング情報学 国際修士プログラム (IMLEX)」が始まりました。こちらの学生も未だ渡航できず遠隔教育を行っています。このように多くの学生が国外に留学し、またそれ以上の学生が本学に留学してくる状況で、従来進めてきたバイリンガル授業(資料は英語、口頭説明は日本語中心)ではなく、全てを英語で行う講義を全学生に提供することに踏み切りました。現在、博士前期課程専門科目のうち8科目(全体の25%)が英語科目となりました。

新型コロナ感染症による教育・研究への影響は避けて通れない話題です。同窓会からは多額の寄付をいただき、教員・学生一同感謝しております。同窓会と大学の支援もあり、学生が経済的に困る事態は避けられました。しかし、長く入構が制限され、遅れて開始された講義もほぼ全てがオンデマン

ド講義となり、課外活動の制限も厳しく、学生の精神衛生の問題は大きいものでした。系として複数のオンライン学生懇親会開催や感染対策をした自習室の整備とチューターの配置などを行いました。対面での交流の機会のない学生同士がオンラインで心を通じることは難しいようでした。また、教員はオンデマンド講義への対応に追われました。ネットワーク環境の制限の為に双方向オンライン講義が原則認められず、オンデマンド教材を作ることになりましたが、情報系の教員であってもそう簡単ではありません。映像ではなく静的資料のみの講義も少なくなく、また映像資料の準備にも不備があり、学生からの不満もありました。真摯に受け止め、改善していく次第です。

さて、本年度も数名の教員の異動がありました。後藤 仁志准教授が2020年4月から情報メディア基盤センター教授に昇進し、新しく作られたIT活用教育センター長を務め、また学長特別補佐(IT・AI担当)として大学の情報化を担っています。原田 耕治助教は、2021年2月にIT活用教育センターの准教授に昇進しました。後藤教授、原田准教授ともに本系兼任として、教育・研究にも貢献しています。そして、2020年4月には高橋 茶子助教および和佐 州洋助教が、鈴木 幸太郎教授および藤戸 敏弘教授の研究室にそれぞれ着任しました。また、特任助教2名および特任助手2名が2020年3月あるいは4月から着任しています。

新型コロナ感染症の流行下において、情報・知能工学系はその対策の旗を振り、新しい価値観、行動基準、教育・研究の方法、コミュニケーションの刷新を目指すべきです。今は、時空を超えた情報の時代といえるでしょう。しかし、残念ながら実世界において、そこまでの成果を上げることはできておりません。今一度、情報とは何か、知能とは何かという根源的な問いに立ち返り、新しい情報・知能工学の構築のため、教育研究環境の発展に取り組んで参ります。同窓生の皆様方におかれましては、引き続きご支援とご鞭撻をよろしくお願ひしたく存じます。

教職員一覧及び学生現員（2021年9月現在）

【計算機数理学分野（Computer & Mathematical Sciences）】

氏名	職名	専門分野
石田 好輝	教授	知能システム学、統合AI
鈴木幸太郎	教授	情報セキュリティ
藤戸 敏弘	教授	計算機科学
河合 和久	准教授	コンピュータサイエンス
栗田 典之	准教授	量子生物学、計算科学、ドラッグデザイン
佐藤 幸紀	准教授	計算機アーキテクチャ、計算機システム、ソフトウェア性能工学
相田 慎	助教	計算量理論
高橋 茶子	助教	統計的機械学習、情報統計力学
和佐 州洋	助教	計算機科学
後藤 仁志	教授	計算化学、ハイパフォーマンスコンピューティング (情報メディア基盤センター 兼任)
五十幡康弘	准教授	計算化学、量子化学、理論化学 (情報メディア基盤センター 兼任)
原田 耕治	助教	数理生物学、ウイルス学、複雑系科学 (IT活用教育センター 兼任)

【データ情報学分野（Data Informatics）】

氏名	職名	専門分野
青野 雅樹	教授	情報検索、データマイニング
梅村 恭司	教授	情報工学
北岡 教英	教授	音声情報処理
秋葉 友良	准教授	知能情報学
渡辺 一帆	准教授	統計的学習理論、機械学習
浅川 徹也	助教	
土屋 雅稔	准教授	自然言語処理、応用情報システム (情報メディア基盤センター 兼任)

【ヒューマン・ブレイン情報学分野（Human & Brain Informatics）】

氏名	職名	専門分野
中内 茂樹	教授	知覚認知情報学
北崎 充晃	教授	心理物理学、認知神経学
南 哲人	教授	認知神経科学
福村 直博	准教授	計算論の神経科学
村越 一支	准教授	計算知能
松井 淑恵	准教授	聴覚心理学、音楽心理学、演奏科学
杉本 俊二	助教	神経科学
上田 祥代	助教	知覚心理学、認知科学
日根 恭子	助教	認知科学、視覚科学
田村 秀希	助教	視覚科学、感性情報学
鯉田 孝和	准教授	視覚神経科学 (エレクトロニクス先端融合研究所 兼任)

【メディア・ロボット情報学分野（Media Informatics & Robotics）】

氏名	職名	専門分野
岡田美智男	教授	認知科学・社会的ロボティクス
栗山 繁	教授	画像/映像/CG関連メディア、イメージセンサ通信、知的照明
三浦 純	教授	知能ロボティクス
金澤 靖	准教授	コンピュータビジョン、画像処理
菅谷 保之	准教授	コンピュータビジョン
大村 廉	准教授	ユビキタス・コンピューティング、システムソフトウェア
長谷川孔明	助教	ヒューマンエージェントインタラクション
林 宏太郎	助教	ヒューマン・ロボット インタラクション、認知科学、社会学
大島 直樹	講師	ヒューマンロボットインタラクション、ヒューマンエージェントインタラクション (エレクトロニクス先端融合研究所 兼任)

【事務関係】

事務職員：加藤 恵子（C棟事務室）
山本 沙愛、滝川 陽子、大武 順子（F棟事務室）
技術職員：片岡 嘉孝、小西 和孝

【学生現員】

学部：1年次 29名、2年次 26名、3年次 103名、4年次 115名
博士前期：1年次 80名、2年次 100名
博士後期：23名

退職教員より

「言葉を理解するコンピュータを目指して」

情報メディア基盤センター/情報・知能工学系 教授 井佐原 均

2010年に本学に教授として着任し、10年にわたって、情報メディア基盤センターの副センター長・センター長として過ごしました。大学を出て、最初の職場は茨城県の筑波研究学園都市にある通商産業省工業技術院電子技術総合研究所（現在の産業技術総合研究所）で、その後、郵政省通信総合研究所（現在の情報通信研究機構）に異動しました。その間、神戸大学の連携講座の教員を併任するなど、博士課程の学生の指導などはしていましたが、国立研究所の研究者としての期間が長く、教員経験は10年ほどとなります。つたない教員であったろうと思いますが、皆様のご理解とご支援で無事定年を迎えることができました。心から感謝いたします。

私の研究分野は自然言語処理といって、コンピュータに言葉を理解させようとする研究で、人工知能研究の一分野です。その中でも機械翻訳に関する研究をしています。最近ではニューラル機械翻訳という人工知能型の機械翻訳システムが実用化され、普通の文であれば、普通の人間よりもうまく翻訳できるようになってきました。とはいえ、今の機械翻訳は一般常識や文脈を使わずに、1文ごとに翻訳していきますので、知識や推論が必要な場面では人間の翻訳者にはかないません。また固有名詞や珍しい単語の

訳を間違えるという傾向があります。これは機械翻訳を実社会で使っていくためには大きな問題となります。この問題を解決するために、本学のイノベーション協働研究プロジェクトの一つとして、企業と連携して機械翻訳の分野適応の研究を進めました。今はその延長として、知の拠点あいちのプロジェクトを進めています。このような機械翻訳システムの実用化研究に対して、平成31年度科学技術分野の文部科学大臣表彰・科学技術賞をいただきました。

シニアの研究者としての役割の一つとして、研究分野への貢献があります。本学に勤務した間にも国際会議の誘致を積極的に進めました。たとえば、2018年5月には我々の分野の最大の国際会議の一つであるLREC2018をはじめヨーロッパ外に誘致し、宮崎で開催しました。その9月には高松でAPCLC2018という少し文系よりの国際会議も開催しました。APCLC2018では瀬戸大橋に登る、自分でうどんを作ってランチにする、レトロ電車を貸し切って走らせる、といったユニークなエクスカージョンを行い、国内外からの参加者に大いに喜んでいただきました。

私たち人間は知的活動の多くの部分を言葉によって行っています。その言葉に興味を持ち研究を行ってきました。定年を迎えますが、今しばらく研究を続けていく予定です。



恒例のおでん屋貸し切り
センタースタッフや、本学の先生方や、研究室の学生や、海外からの教員や学生たち。

着任のごあいさつ



情報・知能工学系 助教 高橋 茶子

2020年4月に情報・知能工学系に着任しました、高橋茶子と申します。専門分野は情報統計力学および統計的機械学習で、学位取得までは特に情報統計力学における近似(複雑な計算を簡略化して計算時間を高速にする処理)についての研究に力を入れておりました。博士課程修了までは東北を出たことがなく、こちらに移ってからは自宅の周りの陸地に平然と住んでいるたくさんのカニと、温暖湿潤な気候に驚いています。現在は新型コロナウイルスの関係であまり出歩くことができませんが、おいしい食べ物や癒しの場所を見つけてリフレッシュしつつ、研究に集中していければと思います。よろしくお願いいたします。

…と、2020年4月の着任当時のさわやかな気持ちで書き終えたいところですが、この原稿を執筆させていただいている本日からちょうど一か月後の2021年9月末をもって、早くも技科大を離れることとなりました。情報セキュリティと機械学習の融合分野である敵対的機械学習の研究を情報セキュリティ研究室の皆さんと始めることができたことは大変嬉しく、学生の皆さんから多くの刺激をいただきながら過ごすことができた楽しい一年半でした。新型コロナウイルスの影響で大学の皆さんと直接お会いする機会がほとんどなく非常に寂しいところですが、学位取得後、社会人として右も左も分らない状態の私を多くの場面で助けてくださった技科大の皆様から心から感謝いたします。

今後同窓会では退職教職員の一人としてお世話になることと思います。今後の技科大同窓会の皆様のご健康と、さらなるご活躍を祈っております。



情報・知能工学系 助教 和佐 州洋

2020年4月に情報・知能工学系に助教として着任した和佐州洋と申します。専門は理論計算機科学で、特にグラフアルゴリズムに興味があります。「理論計算機科学」は位置付けが難しく、数学から見ると完全なる応用ですし、一方、実社会から見ると完全なる理論です。ただ、少なくとも何か他の分野と繋がっていることはわかります。得てして机上の空論となりがちな「理論」ですが、「最初に試すこと」にアタリをつけられます。例えば、コンピュータでプログラムを書くときに「まずは理論的に良さそうな手法を実装してから、あとは実問題に合わせて調整していこう」というように役立ちます。では、実問題に合わせて理論的な研究をしているかという、そうでもなくて、基本的には研究者が「面白い」と思うテーマで研究を進めていきます。そして、他分野の方々と対話を通して「それって理論的には〇〇〇にあたるんじゃないか…?」となると、理論が応用において光ってくれます。理論的な研究それ自身も楽しいですが、実は知らず知らずのうちに下準備をしていて、そして、ふとしたきっかけで「繋がりを」見つけられた時の楽しさもひとしおです。

最後に経歴を簡単にご紹介いたします。学位は2016年3月に北海道大学で取得し、その後、国立情報学研究所でポストドクとして4年勤め、現在に至っております。生まれも育ちも北海道で、東京、愛知と徐々に南下しています。初雪の頃のあの香りを感じられないことに違和感がありましたが、北海道を離れて6年目、徐々に慣れてきました。発行は11月とのことですので、北国でこの文章を読まれておりましたらそろそろ雪の季節になりますね。どうぞご自愛くださいませ。

研究室だより

情報・知能工学系

認知神経工学研究室の近況報告

修士1年 中西 優斗

卒業生の皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。認知神経工学研究室の近況についてご報告申し上げます。

現在、南教授指導のもと、博士後期学生2名、博士前期学生4名、学部学生5名の計11名で日々研究に取り組んでおります。また、視覚認知情報学研究室(中内研究室)と共に研究を行っており、学生36名、教職員4名の体制で運営しております。研究室活動の体制としては、これまでのVTG、VSG、VEGの3グループ制から、博士学生がリーダーを務めるユニット制に移行しました。これにより、さらに研究を加速させていこうと考えております。

本研究室では、ヒトの認知行動を計測し、脳活動や眼球運動を中心とした生体信号を計測・制御することにより、ヒトの認知処理に関わる神経ネットワークの解明の研究を進めております。

本年度は感染症の影響からがらりと変わり、ヒトを対象とした実験を行う本研究室の活動にも影響が生じています。また、外部での発表はオンラインのみとなり、留学に関しても中止せざる負えない状態が続いております。しかし、この状況であるからこそ、今自分たちにできる

ことを考え、国内外問わず、オンライン学会での発表や論文誌への投稿を積極的に行っております。

学生の活動としましては、佐藤が日本学術振興会特別研究員(DC2)に採択されました。来年度から研究員として、研究を行ってまいります。卒業研究発表会では、中西が優秀賞を受賞しました。留学に関しては、井上がIMLEXプログラムに採用され、フィンランドのヨエンスとフランスのサンテティエヌの2か国で1年間海外留学を行うことが決まりました。今年8月からフィンランドへ旅立つ予定となっています。また、中古賀が本研究室初となる博士号を取得しました。来年度から、鳥羽商船高等専門学校の情報機械システム工学科に助教として着任予定となります。

研究活動以外にも、オンライン新歓や追いコンなどの催しものを行ったり、有志を募って密を避けた釣りやサッカーなどを行っています。研究とメリハリをつけつつ、互いに協力し合いながら活発な生活を送っております。

最後となりましたが、卒業生・修生生の皆様のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。また、時節柄どうかご自愛ください。



中内・南研究室合同の集合写真

聴覚心理物理学研究室の近況報告

修士2年 本間 雄太

卒業生、修了生の皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。今年度の聴覚心理物理学研究室は、引き続き松井 淑恵准教授のもと、博士後期課程1名、博士前期課程8名、学部4名の計13名で研究に励んでおります。高専連携教育研究プロジェクトより長野高専専攻科からも学生を招き入れ、初年度は4名でスタートした当研究室もにぎやかな顔ぶれになってきました。以前のように多人数でのミーティングはできない状況ではありますが、オンラインを活用し、日々活発にディスカッションしています。

本研究室では、心理物理学的手法を中心にさまざまな心理実験パラダイムを用いて、聴覚知覚に関連する問題に取り組んでいます。具体的には、昨年度からのテーマとして高齢者の聴こえを模擬できる模擬難聴システムを用いた研究、TANDEM-STRAIGHTを用いた合成音声に関する研究、音楽のテンポの選好に関する研究に加え、本年度からのテーマとして音声のピッチ知覚の研究、音楽の楽曲解析や自動作曲に関連した研究、Raspberry Pi

を用いてギターとIoT技術を組み合わせる研究など、バラエティに富んだ研究に取り組んでいます。

この季節になると先輩方と静岡へ日帰り旅行したことが思い出されます。旅行の思い出は私の中で大きな財産になっており、なかなか研究室の行事を催すことが難しい状況ではありますが、本年度も研究室の仲間との思い出を何かしら残したいと考えています。また、一日も早く平穏な日々が戻るように祈っています。

私たちが充実した研究生活を営めるのは先輩方が尽力してくださったおかげです。改めて心から感謝申し上げます。まだまだ歴史の浅い研究室ではありますが、先輩方が築いてくださった土台を更に高く積み上げ、次の後輩へ託せるようにより一層努力してまいります。

ご多忙とは存じますが、事態が収束し、もし豊橋へお越しになる機会がありましたらお気軽に研究室へお立ち寄りください。研究室一同、心より歓迎いたします。

最後に、卒業生、修了生の皆様のご健康とご多幸をお祈り申し上げます。



4

応用化学・生命工学系

学内近況報告

系長 松本 明彦

同窓生の皆様におかれましては、お元気にご活躍のことと存じます。応用化学・生命工学系の近況についてご報告申し上げます。前号の同窓会報以降、COVID-19が世界中に広まり、本系の教育研究にも大きく影響しております。2019年度の修士論文審査会までは従来通り実施することができましたが、その後卒業式・修了式は中止となりました。また3月は学会シーズンでもありますがほとんどの学会が中止を余儀なくされました。2020年度に入ると入学式が中止になり、授業の開始時期を5月の連休明けにずらすとともに、講義や諸会議をオンライン化せざるを得なくなりました。あわせてほとんどの学生が長期間にわたり大学に入構できなくなり研究室活動も大きく影響を受けました。その後、徐々に活動抑制は緩和されましたが、市中感染の状況によって断続的に活動抑制が設定され、現在も断断を許さない状態が続いております。2020年度は学部4年生の実務訓練も中止となり、例年12月末に開催される卒研発表会は2月にオンラインで行われました。修論審査会もオンラインで実施いたしましたが、大きな制約を受けながらも日々奮闘した学生諸君が自身の研究成果を発表することができ、活発な議論がなされました。

続いて前号の同窓会報以降の応用化学・生命工学系の教員異動についてご報告いたします。2020年4月の寺嶋一彦学長就任に伴い、2016年4月から2020年3月まで和歌山高専校長を務められた本系ご出身の角田 範義先生が理事・副学長に就任されました。2020年5月末をもって伊藤 博光助教は民間企業に異動されました。2020年10月には栗田 弘史助教が准教授に昇任されました。また、2021年3月に伊津野 真一先生が岐阜高専校長に転

出されました。伊津野先生は1982年に旧物質工学系に着任され、39年間の長きにわたり高分子化学の教育・研究にご尽力くださいました。学内再編後の環境・生命工学系では2012年度から2年間系長を務められ、2016年度からは学長特別補佐や副学長としてご活躍されました。2021年7月には柴富 一孝先生がエレクトロニクス先端融合研究所(EIIRIS)教授として昇任されました。EIIRISで“武者修行”していただくための時限付きの異動です。柴富先生には引き続き本系の兼務教員としてこれまで同様に教育・研究に携わっていただいております。また、2021年7月25日に山田 剛史先生がご逝去されるという大変残念な出来事がありました。山田先生は2008年10月に旧エコロジー工学系に着任され、2020年4月には准教授に昇任され今後さらなるご活躍が期待されている矢先でした。ここに改めてご冥福をお祈り申し上げます。研究室一覧および教員配置については、別表をご参照ください。

以上、応用化学・生命工学系の近況をご紹介いたしました。最新の情報は本学ホームページや応用化学・生命工学系ホームページ(<https://chem.tut.ac.jp/>)をご覧ください。COVID-19の影響で社会情勢は大きく変化しておりますが、応用化学・生命工学系教職員一同、教育・研究・社会貢献をミッションとして一層励んで参る所存です。今後とも応用化学・生命工学系の教育・研究活動に一層のご高配・ご支援を賜りますようお願い申し上げます。末筆ながら、同窓生の皆様の益々のご活躍とご健康をお祈り申し上げます。

応用化学・生命工学系現員表(令和3年8月現在)

本務教員				兼務教員		
コース	分野	研究室名	教職員名	本務所属	研究室名	教職員名
応用化学コース	分子制御化学分野	機能性界面科学研究室	松本 明彦 教授	エレクトロニクス先端融合研究所	バイオセンシング応用研究室	田中 三郎 教授
		マイクロ分離科学研究室	齊戸 美弘 教授 中神 光喜 特任助手		光センシング応用研究室	有吉 誠一郎 准教授
		超分子化学研究室	吉田 絵里 准教授			
		機能性高分子化学研究室	原口 直樹 准教授			
	分子機能化学分野	有機合成化学研究室	岩佐 精二 教授	エレクトロニクス先端融合研究所	有機反応化学研究室	柴富 一孝 教授
		高分子材料工学研究室	辻 秀人 教授	教育研究基盤センター	無機材料研究室	中野 裕美 教授
			荒川 優樹 助教	グローバル工学教育推進センター	資源循環工学研究室	大門 裕之 教授
		機能触媒システム工学研究室	水嶋 生智 教授	建築・都市システム学系	大気・熱環境システム研究室	東海林 孝幸 講師
			佐藤 裕久 助教 大北 博宣 助手			
		反応エネルギー工学研究室	小口 達夫 准教授			
生命工学コース	分子生物化学分野	分子遺伝学研究室	浴 俊彦 教授 広瀬 侑 助教	エレクトロニクス先端融合研究所	応用共生学研究室	中鉢 淳 准教授
		反応性プラズマ科学研究室	高島 和則 教授			
		遺伝子工学研究室	田中 照通 准教授			
		生体機能制御工学研究室	沼野 利佳 准教授			
		界面物理化学研究室	手老 龍吾 准教授			
		分子細胞生物工学研究室	栗田 弘史 准教授			
		生命機能科学研究室	吉田 祥子 講師			
			藤澤 郁英 助手			

応用化学・生命工学系事務室	B棟事務室	河合 充代
	G棟事務室	横井 妙

研究室だより

応用化学・生命工学系

機能性高分子化学研究室の近況報告

博士前期課程2年 柴田 誠也

卒業生、修了生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。各先輩方におかれましては、益々ご活躍のことと存じます。研究室の近況に先立ち、伊津野研究室についてお知らせいたします。昨年度末に伊津野先生が本学からご転出され、4月より岐阜高専の校長に就任されました。これに伴い、伊津野研究室に在籍していた学生は原口研究室に移籍し、旧伊津野研および原口研の学生は4月より原口研究室のメンバーとして活動しています。

現在の原口研究室の学生数は博士後期課程学生4名、博士前期課程学生8名と学部学生6名の計18名で、うち日本人学生は8名、外国人留学生は10名です。原口研では外国人留学生が日本人学生よりも多く、様々な国籍の学生が在籍しています。そのため、英語でコミュニケーションしながら日々の研究活動を行っており、語学力の向上に役立っています。研究室の主な研究テーマは「シンコナアルカロイドやプロリノール誘導体を用いた高分子キラル触媒の開発」、「機能性高分子微粒子の合成」や「高分子キラル触媒によるワンポット反応や連続フローシステムの開発」です。これらの研究結果はACS、Wiley、Elsevier

等が出版する国際ジャーナルに掲載されています。

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、大学への入構禁止措置や研究活動制限があり、十分に実験できない期間もありますが、限られた時間を最大限有効活用して、研究活動を行っています。実験できない期間には、Google Meetなどのオンライン会議システムを用い、リモートで雑誌会や報告会を実施しています。また、報告会や雑誌会の資料作成、文献調査や論文読解を行い、研究者として成長できるよう一生懸命勉学に励んでいます。なお、研究室恒例のイベントは全く実施できていないため、感染状況が早く改善し、ソフトボール大会、お花見、バーベキューやコンパなどができる日を待ち望んでいます。

昨年度の後半に、B棟の改修工事が行われ、教員居室および学生居室が綺麗に改装されました。ご多忙のことと存じますが、豊橋近郊にお越しの際は研究室に是非お立ち寄りください。研究室一同、心よりお待ちしております。末筆ながら、各先輩方の更なるご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。



伊津野研究室・原口研究室 集合写真 (2021年3月撮影)

高分子材料工学研究室 博士前期課程2年 林 裕二

卒業生、ならびに修了生の皆様におかれましては、豊橋技術科学大学で学ばれた知識を十分に活かして、各職場においてご活躍のことと存じます。本稿では、辻研究室の近況を報告いたします。現在、当研究室では、辻秀人教授をはじめ、荒川優樹助教、以下、修士課程4名、および学部生6名、計12名で活動しており、ポリ乳酸を中心とした生分解性高分子材料および新規液晶材料の研究を行っています。ポリ乳酸は再生可能な植物資源より生産され、自然環境内および生体内で加水分解される特性から、環境負荷の少ない生分解性高分子材料として利用されています。我々はポリマー設計、ブレンド、材料加工プロセスなどにより、物理的特性および生分解特性の制御を目的とした研究を行なっております。一方で、液晶とは、液体と結晶の中間状態で、電磁場などによって分子の向きを好きなように操作することができるため、液晶ディスプレイなどに利用されています。我々は液晶性を示す新しい有機分子材料の開発にも取り組んでおります。以下に主な研究内容を示します。

・鏡像異性高分子間のステレオコンプレックス結晶に関する研究

ポリ乳酸のL体とD体の間の相互作用はL体間またはD体間よりも強く、その結果として、ステレオコンプレックス結晶を形成し、熱的特性や機械的特性などが向上します。本研究では、ポリ乳酸をモデルポリマーとして、ステレオコンプレックス結晶を形成する新しい高分子材料の開発および物性評価に関する研究を行っています。

・第16族元素を導入した新規液晶分子の開発

炭素や酸素と比較して分極率が高く、屈折率が優れている硫黄やセレンなどの第16族元素を導入して、液晶ディスプレイ用フィルムを薄膜化できるような高複屈折性液晶分子の設計・合成・特性評価を行っています。他にも、分子が螺旋状に集合する液晶相などの新しい液晶材料の開発を行っています。

本研究室の卒業生である山崎さんが卒業研究で取り組んだ、乳酸とグリコール酸の交互共重合体の鏡像異性体におけるステレオコンプレックス結晶の形成に関する論文として American Chemical Society 発行の Applied Polymer Materials に掲載されました。詳細につきましては下記のサイトをご覧ください。

<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsapm.9b00232>

また、卒業生である佐々木さんが卒業研究で取り組んだ、硫黄を導入した新しい高複屈折性液晶材料に関する論文として Taylor & Francis 社発行の Liquid Crystals に掲載されました。詳細につきましては下記のサイトをご覧ください。

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0267829220171385103>

ご多忙とは存じますが、本学の近くにいらした際には是非研究室に足を運んで頂き、いろいろな話をして頂ければと思います。最後になりましたが、諸先輩方の更なるご活躍を研究室一同、心よりご祈念致しております。



5

建築・都市システム学系

学内近況報告

教授 渋澤 博幸

同窓生の皆様におかれましては、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。

令和2年度からは、建築・都市システム学系は齊藤大樹教授を系長とする新たな系運営組織となりました。令和2年3月頃から拡大した新型コロナウイルス感染症は、社会に大きな影響を及ぼしています。大学においても様々な対応をとるようになり、新しい教育研究のあり方を模索しています。

建築・都市システム学系においても、いままで一般的に行われてきた対面式の授業や実験・実習は、インターネットを用いたオンラインによる遠隔式に、または対面式と遠隔式を組み合わせたハイブリッド型へと移行しました。本年度、私が担当していた建設工学特別講義や高度技術者論は、通常は非常勤講師の方が対面でオムニバス形式に授業を行うものですが、本年度は遠隔授業で実施されました。実務訓練は、学内での履修が中心となり、大学全体または各研究室で実務訓練に関する課題に取り組むことになりました。卒業研究発表会や修士論文発表会なども、対面式から遠隔式に変更されました。本系の国際化も積極的に進められていますが、留学生のなかには、予定よりも遅れて渡日した学生もいました。

高専との連携活動もコロナの影響をうけました。大学の高専連携推進センターを中心とした各高専への高専訪問、出前講義、また本学系で独自に行っている高専訪問や出前講義は、対面式から遠隔式に移行するケースなどがみられました。高専・技科大建設系教員研究交流集会については、毎年、豊橋技科大と長岡技科大で交互に実施してきましたが、本年度はコロナの影響をうけて見送る形となりました。

近年の本学系の就職活動は堅調であり、1、2月頃のキャリア教育セミナーも例年どおり実施できました。3月以降は、学生の就職活動はコロナの影響を受けて、大学で実施していた企業説明会は資料閲覧等が中心となりま

した。企業の説明会も延期や中止が多くみられ、学生の企業・自治体などの面接も遠隔で実施されるようになりました。インターンシップは対面式の場合は期間の短縮などを行うケースがみられました。就職活動が遅れる傾向もみられましたが、おおむね例年どおりの就職状況になっています。

また、各研究室で行われていた調査研究、学会参加、及び様々な対面式のイベントは、延期や中止されるか、または遠隔で実施されるようになりました。建築・都市システム学系で実施していたソフトボール大会は実施できない状況となりました。

対面式から遠隔式への移行により、新しい授業形態や研究の進め方などが模索されました。大学全体が、ニューノーマルへの対応が求められた年となりました。感染症は災害のひとつであり、建設分野が災害に関して蓄積してきた多くの知見や経験が様々な面で貢献するものと期待します。

令和2年10月現在で、本系で学んでいる学生は、学部189名（うち留学生41名）、大学院博士前期課程106名（うち留学生21名）、博士後期課程17名（うち留学生13名）となっております。建設分野への社会的ニーズの高まりから、建築・都市システム学系への人気も高まる傾向にあります。また、海外の留学生からの関心も高く、国際的な研究が進められています。グローバル大学として、日本人学生にとっても望ましい環境になってきています。

教職員では、新任教員としては、袁 継輝先生、内藤直人先生を迎えました。嵯峨 慎先生、岡辺 拓巳先生が、他大学等へ移られました。教授10名、准教授8名、講師2名、助教5名、技術専門職員2名、事務職員4名（令和2年12月）の体制となっています。

末筆ながら、同窓生の皆様の益々のご活躍を心よりお祈り申し上げます。

教職員一覧(令和2年12月現在)

【建築・都市デザイン学分野】

教 授	齊藤 大樹(系長), 中澤 祥二, 松島 史朗, 都築 和代, 浅野 純一郎, 中森 康之(兼任)
准 教 授	松井 智哉, 松本 幸大, 島崎 康弘, 水谷 晃啓
講 師	小野 悠
助 教	林 和宏, 瀧内 雄二, 袁 繼輝(新任), 辛島 一樹

【都市・地域マネジメント学分野】

教 授	三浦 均也, 井上 隆信, 加藤 茂, 洪澤 博幸, 藤原 孝男(兼任), 高山 弘太郎(兼任)
准 教 授	松田 達也, 横田 久里子, 杉木 直, 松尾 幸二郎
講 師	東海林 孝幸
助 教	内藤 直人(新任)

【両分野】

技術専門職員	片岡 三枝子, 金田 隆文
--------	---------------

着任のごあいさつ



建築・都市システム学系 助教 瀧内 雄二 (たきうち ゆうじ)

2019年10月に建築・都市システム学系の助教に着任しました瀧内です。私は豊橋技科大の卒業生で、出身は明石高専です。専門は建築構造力学で、特にスポーツアリーナや体育館など大きな空間を覆う屋根構造の地震や大雪時の挙動を中心に研究を行っています。また、着任前は企業で建築を作るロボットのシステム開発や設計支援にも取り組んできました。専門分野に固執せず研究、教育に精一杯取り組む所存です。どうぞよろしくお願いいたします。



建築・都市システム学系 助教 袁 繼輝 (えん けいき)

2020年3月に建築・都市システム学系の助教に着任しました袁です。私は大阪市立大学の出身です。本学に着任する前に、助教として大阪大学で働いていました。専門は建築環境工学で、主な研究テーマとして、都市域酷暑環境を緩和するために建築外皮の反射指向特性、及び建築省エネのための空調熱負荷計算用気象データの開発の研究・教育を行っています。これ以外の研究と教育にも取り組んでいます。どうぞよろしくお願いいたします。



建築・都市システム学系 助教 内藤 直人 (ないとう なおと)

2020年4月に建築・都市システム学系の助教に着任しました内藤です。出身は愛知県です。専門は地盤工学・地盤防災で、特に土砂崩れ・落石などの斜面災害や洪水による河川災害を対象として、土・地盤の大変形挙動を中心に研究を行っています。また、着任前は研究所で災害時の現地調査・対策方針の提案や、設計・維持管理基準に係る業務にも取り組んできました。自然と共生する安全な社会システムの構築に貢献できるよう教育・研究活動に邁進いたします。よろしくお願いいたします。

研究室だより

建築・都市システム学系

建築環境デザイン研究室の近況報告

建築・都市システム学系 助教 袁 継輝

同窓生の皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

2021年8月現在、建築環境デザイン研究室には博士前期課程5名（M2:4名&M1:1名）、学部四年生5名（モンゴル国籍留学生:1名&日本人学生:4名）の学生が配属されており、島崎 康弘准教授とともに研究に励んでいます。

現在の主要研究テーマに関して、大きく分けて以下4つを紹介させていただきます。

テーマ1は「室内環境温熱環境、空気質・換気性状の最適設計」です。最適な建築物温熱環境、空気性状・汚染物質換気の評価技術を確立するとともに、断熱や自然換気などパッシブな手法により快適性実現を目指した基礎研究に取り組んでおります。また、これらを実施可能とするためのセンシングやIoTを融合させたスマートハウスの技術開発も行っております。

テーマ2は「放射式空調による冷房時の室内環境及び睡眠質に及ぼす影響の研究」です。膜材を用いた放射空調方式の下、被験者実験により睡眠質に及ぼす影響を確認するとともに、実大実験と数値流体力学（CFD）解析により、放射式空調システムが導入された部屋を対象に、温熱特性の把握を行うことで、対流空調方式と放射空調方式でドラフト率などの比較・評価を行っております。

テーマ3は「都市域の酷暑環境を緩和するための建築外皮の高反射化及び再帰反射化に関する研究」です。建物の高断熱・高气密化を推し進めた結果、建物単体の運用にかかるエネルギー消費量の削減は成功しつつありますが、街や地域、都市全体としてみたとき、依然として夏季の酷暑は対応しきれない現実があります。そうした課題への対策のひとつとして、建物外皮の高反射化及び再帰反射化の研究を行っております。

テーマ4は「都市構成材の評価と都市空間の総合的な最適設計」です。我々が生活する場の快適・健康（安全性）は、ヒト自身の状態や周囲環境、それを形成する空間の素材や特徴に影響されます。温熱的観点より、舗装や建物外皮などの改質、植生の活用によるヒートアイランド現象緩和を目的とした方策の検討を行い、とりわけ、ヒトの温熱状態を基準とした温熱環境評価手法を確立し、活用しています。また、都市や街に求められるものは多岐にわたることから、都市域における熱、光、音などの相互作用がもたらす効果について理解を進めております。

昨年度より新型コロナウイルス禍のため、研究以外にゼミ旅行などの研究室活動は一切行うことができていません。今後コロナウイルス感染状況が落ち着いた後、フィールドワーク含めてさまざま課外活動を随時ご報告ご共有させて頂くのを楽しみにしております。

ご多忙とは存じますが、豊橋方面にお越しになる際はぜひ当研究室にお立ち寄りください。研究室一同お待ちしております。最後となりましたが、卒業生・修了生の皆様のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。



同窓会事務局より

2019～2020年度同窓会事業報告※

1. 定例役員会の開催

2020年度は、2020年5月21日にオンライン会議にて定例役員会を開催し、①事業計画、②予算案、③大学執行部との懇談会議題内容、新型コロナウイルス感染症対策緊急募金への協力活動等に関して話し合いました。特に④に関して、同窓会予算より2,000万円の支援を行う件について、審議・決定しました。

役員会議事録は、ホームページ上 (<http://www.alumni.tut.jp/>) にて閲覧できます。

2. 学長との懇談会

2020年5月26日にオンライン会議にて学長・執行部メンバーとの臨時懇談会を実施しました。大学からは寺嶋学長、山本理事・副学長、角田理事・副学長、兄島事務局長、滝川卒業生連携室室長、事務局職員2名、同窓会からは若林会長、高嶋顧問、戸高副会長、稲田副会長、若原教授が参加し、「新型コロナウイルス感染症対策緊急募金」への寄付と、その用途について意見交換を行いました。

また、2020年10月2日に寺嶋学長、若林会長、高嶋顧問、戸高副会長、稲田副会長とで対面での打合せを行い、上記寄付金の用途として、新型コロナの影響を受けて困窮している学生の早急な経済的支援（※2020年度後期に新型コロナ学生緊急支援として実施）に向けた意見交換を行いました。

3. 定例総会の開催

2020年6月26日に、オンライン会議にて定例総会を開催し、2019年度の事業報告および収支決算報告、ならびに2020年度の事業計画および収支予算案、新型コロナウイルス感染症対策緊急募金への協力として同窓会予算から2,000万円支援を行う件について、審議・承認されました。

なお、総会（および総会後のオンライン懇親会）の様子は録画され、配布資料、議事録と併せて同窓会ホームページ (<http://www.alumni.tut.jp/topics/soukai.html>) にて閲覧可能です。

4. 会報の発行

同窓会報第37号を2020年3月に発行しました。これまでと同様に、会報は電子化してホームページ (<http://www.alumni.tut.jp/>) にて公開しており、随時閲覧可能になっています。

同窓会報第38号（本号）は諸事情により発行作業が遅れてしまったため、2021年秋の発行に向けて編集作業を進めており、Web名簿システムを介した同窓生の皆様への会報発行のメール周知を予定しています。

5. 同窓会ホームページの刷新およびWeb名簿システムの運用

2020年3月に同窓会ホームページの刷新を行い、若林新会長、古野前会長の挨拶掲載や、役員の異動等、総会・役員会の資料掲載等を含めた更新作業を行いました。また、Web名簿システムにて、新会員の登録・ID/Password発行、既登録会員の情報追加修正、会員登録方法・本人確認などの問合せ対応、同窓会・大学からの一斉メール通知（TUT ResearchやOPERA webinarの開催案内等）等を行いました。

なお、2020年3月にWeb名簿システムの大学との共同管理に係る覚書を締結し、年度毎に要する管理・運用費は大学と同窓会で同額ずつ折半することになりました。また、卒業・修了生情報の収集・名簿システムへの登録作業は、2019年度（2020年3月卒業・修了）分から、大学卒業生連携室で行うことになりました。同窓会は卒業生連携室での登録作業が完了した後に、ID/PWの新規発行と、卒業・修了生への案内メールの送付を行いました。名簿システムの管理・運用に係る一連の作業は、事務補佐員が定期的に対応するようにしています。

6. オンライン懇談会の開催

総会が開催された2020年6月26日および2020年9月25日にオンライン懇談会を開催しました。参加者は10～15名程度でしたが、国内だけでなく海外同窓生（ベトナム）からもご参加いただきました。

7. 同窓会会長賞

2020年4月に本学大学院博士前期課程に進学した学部4年次成績優秀者19名に同窓会会長賞を授与しました（学生の選出は各系に一任）。新型コロナウイルスの影響により、卒業記念パーティーが中止となったため表彰式は行わず、受賞学生には所属系の同窓会役員から賞状・副賞を授与しました。

8. 学生活動への援助

大学学生課との共同で、学生活動援助を2020年度は14団体に行いました。援助を行った課外活動団体の詳細は本文をご覧ください。

9. 大学食堂「めざましごはん」経費の支援

大学食堂の朝食について、2019年5月から「めざましごはんプレミアムマンデー」として、講義開講期の月曜日の朝食経費の一部支援を実施しています。2020年度は新型コロナウイルスの影響もあり、通常の朝食提供形態を維持できなかったため、代替措置として弁当販売（予約制）が行われ、同窓会からの支援経費は弁当と併せて提供するデザート・ドリンク類の費用に充てられました。

10. 大学との連携・協力による新型コロナ緊急学生支援の実施

「新型コロナウイルス感染症対策緊急募金」に同窓会から寄付した2,000万円を原資とし、うち500万円を海外からの留学生、及び海外に留学する学生の渡航時隔離滞在費等（本年10月の留学生分を含む）の補助に、また1,500万円を新型コロナ緊急学生支援予算に充てました。

特に後者に関して、大学と連携・協力して新型コロナの影響を受けて困窮した状況にある学生に対する経済的支援を実施しました。同窓会からは若林会長、戸高副会長、稲田副会長が審査会議（12月以降総計7回開催）に出席し、審査業務に携わりました。結果として、申請者66名中48名の学生に対し、総額1289.8万円の支援を行いました。支援した学生の保護者からは、大学・同窓会宛に御礼のお手紙をいただいています。

なお、本支援制度の実施について、2021年3月17日に大学ホームページを通じてプレスリリースを行っています（<https://www.tut.ac.jp/docs/PR210317.pdf>）。

2019年度 同窓会収支報告・事業報告

2019年度 豊橋技術科学大学同窓会 決算報告

予算

■ 収入の部

入会金(5000円×387名)	1,935,000
会費(10000円×387名)	3,870,000
預金利息	1,000
2019年度収入計	5,806,000
2018年度からの繰越金	62,484,898
合計	68,290,898

決算

■ 収入の部

入会金(5000円×388名)	1,940,000
会費(10000円×388名)	3,880,000
預金利息	627
2019年度収入計	5,820,627
2018年度からの繰越金	62,484,898
合計	68,305,525

予算

■ 支出の部

同窓会報No.37経費	300,000
役員経費	130,000
庶務経費	150,000
卒業記念パーティ援助金	250,000
学生活動援助金	500,000
同窓生懇親会開催援助	1,000,000
各系・海外同窓会等活動支援経費	1,000,000
システム管理・事務経費	840,000
同窓会会長賞経費	395,000
「めざましごはんプレミアムマンデー」支援経費	640,000
2019年度支出計	5,205,000
2020年度への繰越金	63,085,898
合計	68,290,898

決算

■ 支出の部

同窓会報No.37経費	288,500
役員経費	91,640
	25,410
	25,410
	13,410
	27,410
庶務経費	44,173
	15,402
	871
	9,900
	15,000
	3,000
卒業記念パーティ援助金	0
学生活動援助金	500,000
同窓生懇親会開催援助	770,000
	28,000
	96,000
	54,000
	16,000
	34,000
	130,000
	20,000
	22,000
	36,000
	22,000
	30,000
	92,000
	20,000
	110,000
	30,000
	30,000
各系・海外同窓会等活動支援経費	442,729
	300,000
	4,943
	67,786
	70,000
システム管理・事務経費	1,254,387
	543,296
	445,091
	266,000
同窓会会長賞経費	399,972
	5,589
	14,383
	380,000
「めざましごはんプレミアムマンデー」支援経費	540,000
2019年度支出計	4,331,401
2020年度への繰越金(A)	63,974,124
合計	68,305,525

※ 2018年2月より役員手当は1,000円/時間とし、学外から来られる同窓会役員には交通費を支払うこととした。

2020年度 同窓会収支報告・事業報告

2020年度 豊橋技術科学大学同窓会 決算報告

予算

■ 収入の部	
入会金(5000円×440名)	2,200,000
会費(10000円×440名)	4,400,000
預金利息	500
2020年度収入計	6,600,500
2019年度からの繰越金	63,974,124
合 計	70,574,624

決算

■ 収入の部	
入会金(5000円×368名)	1,840,000
会費(10000円×368名)	3,680,000
預金利息	666
2020年度収入計	5,520,666
2019年度からの繰越金	63,974,124
合 計	69,494,790

予算

■ 支出の部

同窓会報No.38経費	300,000
役員経費	130,000
庶務経費	150,000
卒業記念パーティ援助金	250,000
学生活動援助金	500,000
同窓生懇親会開催援助	1,000,000
各系・海外同窓会等活動支援経費	1,000,000
システム管理・事務経費	880,000
同窓会会長賞経費	400,000
「めざましごはんプレミアムマンデー」支援経費	640,000
新型コロナウイルス感染症対策緊急援助金	20,000,000
2020年度支出計	25,250,000
2021年度への繰越金	45,324,624
合計	70,574,624

決算

■ 支出の部

同窓会報No.38経費	0	
役員経費	91,640	
		2019年度役員会未払い分交通費 第一回役員会手当て(若林会長+役員 1,500円×15名,計16名) 総会手当て(若林会長+役員1,500円×15名 (計16名),役員500円×1名)
		3,620 24,000 24,500
庶務経費	21,563	
		各種振込手数料 郵便局振替口座手数料 速達郵送料 事務用品(クリアファイル) 入会案内書類一式印刷費 会計監査作業謝金(洪澤先生)
		5,830 660 430 1,743 9,900 3,000
卒業記念パーティ援助金	0	(中止)
学生活動援助金	266,003	
同窓生懇親会開催援助	0	
各系・海外同窓会等活動支援経費	0	
システム管理・事務経費	503,560	
		会員管理システム利用料(2020年度の半 額分(大学との折半)) 事務補佐員名簿システム管理業務補助費
		274,560 229,000
同窓会会長賞経費	400,736	
		賞状及び筒費 副賞費(¥20,000×19名)
		20,736 380,000
「めざましごはんプレミアムマンデー」支援経費	700,000	
新型コロナウイルス感染症対策緊急援助金	20,000,000	
2020年度支出計	21,943,982	
2021年度への繰越金(A)	47,550,808	
合計	69,494,790	

※ 2018年2月より役員手当ては1,000円/時間とし、学外から来られる同窓会役員には交通費を支払うこととした。

2021年度 豊橋技術科学大学同窓会 予算

■ 収入の部

項 目	金 額 (円)
入会金(5000円×440名)	2,200,000
会費(10000円×440名)	4,400,000
預金利息	500
2021年度収入計	6,600,500
2020年度からの繰越金	47,550,808
合 計	54,151,308

■ 支出の部

項 目	金 額 (円)
同窓会報No.38, 39経費	600,000
役員経費	130,000
庶務経費	150,000
卒業記念パーティ援助金	250,000
学生活動援助金	500,000
同窓生懇親会開催援助	500,000
各系・国内支部・海外同窓会・HCD・豊彩会等活動支援経費	1,000,000
システム管理・事務経費	574,560
同窓会会長賞経費(賞状+副賞)	400,000
「めざましごはんプレミアムマNDER」支援経費	800,000
新型コロナウイルス感染症対策緊急援助金	5,000,000
2021年度支出計	9,904,560
2022年度への繰越金	44,246,748
合 計	54,151,308

2019年度

豊橋技術科学大学同窓会会長賞

開学 40 周年記念同窓会事業の一つとして、研究者・技術者としての更なる飛躍が期待される学生を支援することを目的として、2016 年度に同窓会会長賞を新設しました。実施 4 年目となる 2019 年度について、2020 年 4 月に本学大学院博士前期課程に進学する学部 4 年次成績優秀者 19 名を表彰しました（表彰学生の選出は各系に一任）。

所属課程	表彰学生※
機械工学課程	山口 尚也, 横山 遼河, 中根 琢磨, 中北 幸太, 佐藤 弘樹, 阿知良 憲
電気・電子情報工学課程	Khong Yi Nern, 林 隼也, TAY SHAN WEI, 森 冠太
情報・知能工学課程	幸家 大和, 加藤 頑馬, 磯村 凌, 松本 優希
応用化学・生命工学課程	Jocelyn Lau Min Yuan, 佐々木 裕哉, 大室 拓平
建築・都市システム学課程	岡本 遥河, 毛利 智明

※各課程の所属学生数を考慮して表彰学生数を決めているため、課程間で受賞人数差があります。

新型コロナウイルスの影響を受け、2020 年 3 月 23 日に予定されていた卒業記念パーティーが中止となり、パーティー冒頭での表彰式も残念ながら取り止めとなりました。このため、受賞学生への賞状と副賞は、本学内に在籍する各系の同窓会役員から授与しました。

本表彰制度は、同窓会による学生支援活動の一つとして、今後も継続して実施します。

学生生活動への援助報告

現在同窓会では、同窓会活動の活性化・効率化を目的に大学との連携強化を進めております。その一環として、2006年度より大学運営委員会の一つである学生生活委員会と共同で「課外活動活性化経費援助」を行っています。同窓会では会員の皆様のご理解、ご協力を賜りながら、今後も学生生活動に対して積極的な援助を続けたいと考えています。

硬式テニス部

機械工学課程 3年 赤松 駿
顧問教員:電気・電子情報工学系 教授 滝川 浩史
部員数:学部 21名、大学院 9名

この度は、硬式テニス部に課外活動活性化経費のご支援をいただき誠にありがとうございます。部員一同、心より感謝しお礼申し上げます。

弊部は、毎週月曜日と水曜日の18時～21時に活動を行っています。現在、部員は30名で学部1年生から大学院2年生まで在籍しています。練習内容は、球出し練習などの基礎練習やダブルスの試合形の練習を行っています。部員同士の交流が盛んなため、練習時は技術を教えあい、また切磋琢磨しながらテニスを楽しんでいます。所属課程、学年分け隔てなく仲がよいことが特徴的です。

大会につきましては、本年コロナウイルスの影響により東海地区国立大学体育大会、東海学生テニス連盟のリーグ戦が中止となり、出場の機会はありませんでした。しかしこの影響から、部員同士でのコミュニケーションが多くなり、テニスのレベル関係なく同じコートで練習することができたため、部員全体のレベルが向上していると考えています。

今回、皆様にご支援いただいたテニスボールにより、部員のモチベーションが格段に向上しました。テニスボールは高価かつ消耗品であり、劣化に伴って、打球した際に本来の大会で使用されるボールと違う打感、軌道になります。新しいボールに変えていただいたことで、練習環境が非常によくなりました。

今後の活動については、コロナウイルス対策を万全にしたうえで、練習内容の改善、部全体のレベル向上、およびリーグ戦の昇格を目指して行きたいと思っております。今後ともご支援よろしくお願い申し上げます。



豊橋日曜学校

電気・電子情報工学課程 4年 山本 一輝
顧問教員:建築・都市システム学系 教授 渋澤 博幸
部員数:学部 3名、大学院 16名

この度は、私たち豊橋日曜学校にご支援いただき、誠にありがとうございます。部員一同、心よりお礼申し上げます。

私たち豊橋日曜学校は、月に一度、知的障がいを持った子どもたちとふれあうことで子どもたちに様々な経験をしてもらうことを目的として活動しているボランティアサークルです。毎月ごとにテーマを考え、テーマに沿った工作やゲームなどを行っています。また、その月々によって季節に沿った行事やイベントをたくさん企画することで、子どもたちにより楽しんでもらえるように工夫をしています。今年は新型コロナウイルスが流行した影響でサークル活動ができない時期もありましたが、アルコール消毒の徹底や検温・体調チェックの実施、身体的距離の確保など、感染症対策に最大限の配慮をして、親御さんと子どもにも安心して参加していただけるよう努めています。

現在、技科大の学生は学部生3名、大学院生16名が在籍しており、新型コロナウイルス流行の影響により新入生の入部が遅れていますが、新たに数人の技科大生が参加してくれる見込みです。

今回ご支援いただいた課外活動活性化経費は、毎月の活動当日やその準備で使用する資料・物品作成用のプリンタのインク、その他備品・消耗品の費用に充てさせていただきました。

今回のご支援、そして多くの方々の支えを忘れず、皆様のご期待に添うべく精一杯活動してまいりますので、今後ともご支援のほどよろしくお願い申し上げます。



ロボコン同好会

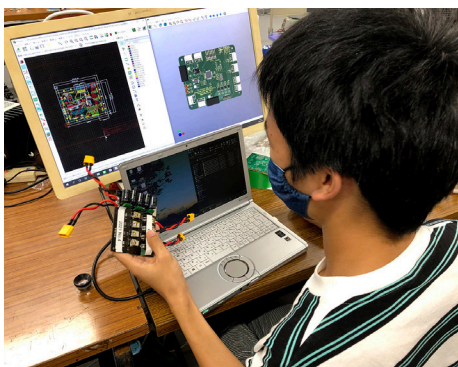
秋田 健成

顧問教員:機械工学系 准教授 佐野 滋則

部員数: 32名

成果としましては、NHK 学生ロボコンが中止となり、オンラインでの開催（オンライン!学ロボ FESTIVAL）され準優勝を頂きました。それに伴い、世界大会（ABU ROBOCON FESTIVAL）への出場が決定しました。世界大会の結果は12月12日に発表される予定です。支援を頂いたことにより、ロボットの部品製作の作業効率が飛躍的に向上しました。特にドライバー、ペンチ、ニッパー等工具を新調し、1つの工具BOXを作成することで体育館での持ち運び、管理がしやすくなりました。また、新入部員が多く机と椅子が不足していたため新調させていただきました。椅子に関しましては、座り心地の良いものを選定しデスクワークの効率が向上しました。

ご支援を頂いたことを生かせるよう、部員一同精一杯尽力して参ります。今後のロボコン同好会の活躍にご期待ください。



吹奏楽団

建築・都市システム工学課程 3年 小泉 楓

顧問教員:総合教育院 教授 岡田 浩

部員数:学部 15名、大学院 28名

この度は課外活動活性化経費にて、私ども吹奏楽団をご支援いただき誠にありがとうございます。頂いた援助金はビブラスラップとバリトンサクスペースの購入に使用させていただきました。団員一同、心よりお礼申し上げます。

今年度、弊団は45期生を含めた新入団員6名を迎え総勢43名となり、着実に歩を進めておりますが、使用している楽器の中には経年劣化により修理・購入が必要となるものが出てきています。こういった楽器を更新する上で課外活動活性化経費は大変に有難い制度であり、団員一同感謝しております。

今年度は「轟音」を団目標として、ZOOMを利用した交流や感染症対策を盛り込んだ練習を実施し、コロナ禍の中でも演奏技術の向上に努めております。今年度は定期演奏会の開催を断念するなど、演奏イベントの機会は大きく減少してしまいましたが、豊橋市のご協力を得られ、12月に豊橋駅前での演奏会の開催に至りました。

ご支援いただいたビブラスラップは、多数の演奏の場で使わせていただきます。またバリトンサクスペースは、楽器の保管・管理に活用させていただきます。こういった活動をさせて頂けるのも学校関係者様含め、多くの方々に支えられているからということをお忘れず、少しでも大学や地域の方々に貢献出来るように団員一同精一杯活動してまいります。今後共ご支援よろしくお願い致します。



空手道部

応用化学・生命工学専攻 1年 大谷 涼
顧問教員:電気・電子情報工学系 教授 滝川 浩史
部員数:学部 2名、大学院 8名

昨年度に引き続き、空手道部へ課外活動活性化経費を援助していただき、誠にありがとうございます。

空手道部は毎週日曜日と木曜日にそれぞれ二時間の練習を行っています。そのうち日曜日の練習については、外部講師として日本空手協会三河支部代表者の平野茂広先生を招いて指導を受けております。支援金は講師への謝礼金として使わせていただきました。

今年度は新たに学部生や留学生が加わり、部が一層活気づいたものとなりました。また、外部講師の紹介で社会人の経験者を招き、練習の質を格段に向上させることができました。

今年度はコロナウィルス流行の影響により、大会が中止となってしまいましたが、型や技の稽古に注力し、部員全員の実力を高めることができました。これも外部講師による指導の成果と思います。来年度以降、各大会での入賞や段位取得が期待できると思われます。また、日本武道の精神や技術を学び、初心者の方や海外からの留学生たちにも伝えられるよう、努めてまいります。

皆様の支援への感謝を忘れずに、大学院 8名、学部 2名、計 10名の部員一同、研鑽に励みたいと思います。



硬式野球部

応用化学・生命工学課程 4年 那須 大翔
顧問教員:電気・電子情報工学系 教授 澤田 和明
部員数:学部 12名、大学院 0名

昨年に引き続き硬式野球部の活動をご支援いただきまして有難うございます。現在は4年生3人、3年生8人1年生1人の計12人で活動しています。顧問として電気電子情報工学系教授の澤田 和明部長と特定准教授の土谷徹監督にご支援・ご指導いただいております。練習は主に火曜・木曜の放課後と土曜の午後に行っています。

私たち硬式野球部は愛知大学野球連盟に加盟しており、春季と秋季の年2回のリーグ戦があり、現在は3部リーグに所属しています。今年度はコロナの影響もあり大会に参加することができませんでした。

授業等の関係で平日の練習は全員揃うことが難しく、主に個人練習や基礎的な練習を行い、土曜日に全体練習や実戦的な練習を行っています。今年度からバッティングマシンを購入していただいたので、バッティングマシンを利用した打ち込みの練習も行っています。冬場のオフシーズンは筋トレや走り込みなど、体作りを目的とした練習を行っています。リーグ戦前にはオープン戦を積極的に組んで、リーグ戦に備えています。

今回の援助金は竹バット、木製バットに使用させていただきました。来年度は、冬場にしっかりトレーニングを積み、新入生とも力を合わせ、1勝でも多く勝利を積み重ね、充実したリーグ戦にしたいと思っています。今後ともご支援の方よろしくお願い致します。



水泳部

機械工学課程 4年 菅原 千生
顧問教員:機械工学系 准教授 竹市 嘉紀
部員数:学部 11名、大学院 13名

昨年度に引き続き水泳部の活動にご支援頂きまして、誠にありがとうございます。部員一同心よりお礼申し上げます。援助金は冬季練習やプールに使用する備品の購入に使用いたしました。

冬場になると大学内プールが使用できないためスポーツ施設で練習を行いました。プールの備品は老朽化が原因により新たに購入しました。

さて、今年度の夏季練習ではCOVID-19の影響を受け、お世辞にも満足のかないものになりました。大会では昨年出場した東国体、アクアリーナカップ、インカレは中止となり、多くの部員が目標を抱えたままシーズンを終える結果となってしまいました。

また、部員・先輩方および他大学の水泳部の交流を目的とした、8時間耐久リレーや新人戦も中止となり、充実したシーズンを送れませんでした。

しかし、この事態をなんとか潜り抜け我々水泳部は来年度こそは満足のか練習を行い、充実したシーズンを送りたいです。

また、来年度は東国体の幹事校になっており、シーズン中は慌ただしくなることが予想されますが、先輩方の助言を基に大会運営を行っていきたいと思う次第であります。

昨年度に引き続き冬季の水中練習を行い、来シーズンでは更なる飛躍を目標に日々精進していく所存です。今後ともご支援、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。



サッカー部

情報知能工学課程 3年 塩根 凪人
顧問教員:電気・電子情報工学系 准教授 河野 剛士
部員数:学部 9名、大学院 5名

この度は我々サッカー部に、課外活動活性化経費よりご支援いただき誠にありがとうございます。部員一同心よりお礼申し上げます。

豊橋技術科学大学サッカー部は現在部員数14名で構成されており、学部生から院生と幅広く、サッカーを通して楽しく交流の輪を広げています。一部の学生は、地元の社会人の方々とチームを組み、リーグ戦にも参加しています。例年通りだと、創造杯や東国体に参加していますが、今年は新型コロナウイルスにより、対外試合・大会の実施が出来ない状況です。しかし、部員一同、次に開催される大会に向けて切磋琢磨しながら練習を行っています。

今回ご支援頂きました課外活動活性化経費は、ダンベル、ウォーターバック、ゴールネットに充てさせて頂きました。お陰様で、当たり負けをしない体作り、そして練習の質を上げることができました。大変、ありがとうございます。

皆様からのご支援に感謝することを忘れず、日々の練習を大切に行い、大会に向けて精進してまいります。変わらず、温かく見守っていただき、応援していただけたら幸いです。今後ともよろしくお願い申し上げます。



学友会

電気・電子情報工学課程 4年 西垣 尚太郎
顧問教員:総合教育院 教授 池松 峰男
部員数:学部 38名、大学院 0名

この度は、学友会に課外活動活性化経費のご支援を頂き、誠にありがとうございます。ご支援いただいた経費は、学生主体で行ったイベント「みんなの想火 愛知」の活動経費として活用させていただきました。

「みんなの想火」は、全国47都道府県のリーダーが竹あかりを通じて全国を繋げるイベントでありました。愛知県は豊橋の他大学と連携し、「みんなのパスポート」をコンセプトに掲げました。これは、愛知の大学生と地域住民が協力して一つのイベントをやり遂げるという経験から得た自信・達成感・繋がりを活かし、今後の挑戦や羽ばたくためのきっかけとなれるように、という意味が込められています。愛知県は47都道府県で唯一大学生が企画運営を行い、我々学友会が学生リーダーとして活動していました。

しかしコロナ禍により、本来やりたかったイベントを行うことが難しくなり、オンラインイベントへと形態変化しました。オンラインイベントはYouTubeとZoomで配信を行い、配信会場には地域の方々と作製した竹あかりを設置し、オンライン上でのゲストのトークショーや質問コーナー、竹あかりの全国中継を通してオンラインで交流を図りました。

このイベントを通して地域社会との交流や、他大学との連携の基盤をつくることができました。心より感謝申し上げます。

今後も学友会は、大学生が企画運営するイベントを通して、さらに多くの経験や繋がりを築きたいと思っております。今後ともよろしくお願いいたします。



留学生スポーツクラブ

情報・知能工学課程 2年 PHUNG QUANG HUY
顧問教員:機械工学系 准教授 竹市 嘉紀
部員数:学部 33名、大学院 0名

留学生スポーツクラブの理念は各国からの留学生での繋がりを深めることです。現在、留学生スポーツクラブには33人の部員が所属しており、毎週活動しております。バドミントンやサッカー、水泳、バスケットボールなどのスポーツに参加することによって、各部員の団結力、チームワークスキルを高めることを目的としています。留学生スポーツクラブは、バドミントンをメインとして、毎週土曜日と日曜日に活動しており、毎回日本人学生であるクラブ外の方も参加してくださっております。従来、クラブ内外の各チームによる、バドミントン交流大会とサッカー交流大会が行われます。なお、スポーツ活動する以外、メンバー同士の交流をより深めるため、留学生スポーツクラブは、時期によって、花見したり、海でteam building gameをしたり、紅葉見学したりする活動やイベントも行います。ただし、今年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止するため、イベントやスポーツ交流大会等を中止することになりました。コロナの影響で、苦しい状況が続いていると思いますが、これからも、留学生スポーツクラブは新型コロナウイルス拡大防止対策をしっかりとしながら、活動させていただきたいと思っております。



バレーボール部

電気電子情報工学課程 4年 中原 智裕

顧問教員:建築・都市システム学系 准教授 島崎 康弘

部員数:学部 20名、大学院 5名

日々のご支援に大変感謝いたします。バレーボール部は現在、毎週火曜木曜土曜に練習を行っています。今年度、COVID-19の影響もあり前期は活動ができませんでしたが、後期には活動を再開し日々の練習に取り組んでいます。また、今年度はたくさんの新入生に入学していただき、一面のコートでは足りないということが多々あります。しかし、限られた時間、限られた場所で多くの人にボールに触れてもらえるような練習を取り入れたり、紅白戦をたくさん行ったりすることで初心者の方にもバレーボールの楽しさを共有できるように心がけています。

毎年、学部生チームで県と東海の春季リーグと秋季リーグがあり、試合が近づくと練習を試合に向けた本格的なチーム練習を行い、コンビを合わせ、相手を翻弄できるように努力しています。また、夏前には院生も参加する東国体があり学年の壁を越えチーム一丸となって戦えるように練習に励んでいます。そして、夏休み期間にはビーチバレー大会が伊豆であり、それに向け浜でビーチバレーの朝練等を行っています。

来年度も直向きに一試合でも多くの勝利を得られるよう努力してまいりますので、これからもご支援宜しくお願い致します。



おちゃのかい

機械工学課程 4年 寺村 友希

顧問教員:機械工学系 教授 中村 祐二

部員数:学部 17名、大学院 4名

この度は私たちおちゃのかいをご支援いただき、誠にありがとうございます。現在、おちゃのかいでは毎週火曜日と金曜日に学外から講師として裏千家茶道をされている高橋先生と佐々木先生にお越しいただき、お二人のご鞭撻の元、日々の稽古に励んでおります。今回の補助金のご足労くださっている先生への謝礼や、お稽古で使うお道具代に充てさせていただきました。おかげさまで部員一同新たな道具と新たな気持ちで活動を楽しんでいます。

今年度は流行り病の事もあり大きな活動はできませんでしたが、例年は丸の内会館にて「ふつうの茶会」を主催して地域の方々と触れ合ったり、和菓子作りの先生をお呼びしてお茶菓子の作り方を教わったりといった活動をしています。学内でも卒業生を送る会として「卒業茶会」を催し、卒業生やOB・OGにお越し頂き、在校生が心をこめておもてなしをするという行事も行っています。

また、日々のお稽古についても、近頃の情勢を鑑み換気やマスクの着用はもちろん、新しいお道具やお点前のスタイルを導入して感染症予防に努めています。

最後になりますが、私どもおちゃのかいは伝統を重んじ、多くの方に茶道を楽しんでいただけるよう部員一同日々の稽古や地域の方々とのイベントに励んでいきたいと考えております。今後ともご支援のほどよろしくお願い致します。



バドミントン部

情報・知能工学課程 4年 橋本 雄太
顧問教員:情報・知能工学系 准教授 菅谷 保之
部員数:学部 14名、大学院 8名

この度は、課外活動活性化経費として我々バドミントン部にご支援いただきありがとうございます。部員一同、心より深くお礼申し上げます。この度は支援金でバドミントンシャトル 30 ダース、バドミントンネット 2 個を購入させていただきました。私たちバドミントン部は部員約 20 名で毎週月曜日と金曜日の 19 時～22 時に大学の体育館にて活動しています。バドミントン部には学部生や大学院生、また留学生も在籍しておりますが練習の際には学年関係なく、ときに教えあったり競い合ったりしながらとてもまとまったよい雰囲気の中で練習しています。練習内容としましては各大会で優秀な成績を修めることを目標とし基礎練習と試合練習をメインに日々練習を行っています。今年度は感染症の流行により活動停止となる期間が度々あり、例年のように活動できないこともありました。また、東海地区国立大学体育大会や豊橋リーグといった毎年参加している大会も中止となってしまいました。しかし、活動時の感染対策について考え、課外活動が行えるように努めてまいりました。その結果、多くの新入生も意欲的にバドミントンの練習に取り組んでいます。ご支援いただいたシャトルとバドミントンネットを有効に活用し来年度の東海地区国立大学体育大会や豊橋リーグで良い成績が修められるよう努力していきたいと思っております。今後ともご支援、ご協力よろしくお願いたします。



自動車研究部

機械工学課程 4年 宇野 光星
顧問教員:機械工学系 教授 柳田 秀記
部員数:学部 16名、大学院 13名

昨年度に引き続き、私たち自動車研究部へのご支援をいただき、誠にありがとうございました。部員一同、心より御礼申し上げます。

弊部は毎年 9 月に開催される「学生フォーミュラ日本大会」に出場しています。学生フォーミュラとは、学生の手によって一から製作されたフォーミュラカーにて競い合う競技です。走行性能だけでなく、車両のマーケティング、企画・設計・製作、コスト等のものづくりにおける総合力を競います。

今年度の大会は新型コロナウイルス感染症の影響により中止となりました。2005 年にチームが発足し、今年で 15 年目の活動になります。2007 年には当時日本チーム初の CFRP モノコックボディの車両で参戦しました。その年以降は 1 年間で 1 台の車両を作り続けてきましたが、今回は 2 年間をかけて大会に臨むことになります。大会が中止となったのは残念ですが、例年より長い製作期間を好機と捉え、より高性能な車両を目指します。

この度ご支援いただきました活動活性化経費は、レース用タイヤの購入に充てさせていただきました。昨年度の大会では、支援金にて購入したタイヤでの練習走行が功を奏し、スキッドパッド部門では 63 チーム中 6 位という成果をあげることができました。また、同じく支援金にて購入した CFRP 製品で製作されたシートについてはベストエルゴノミクス賞 3 位、アキュムレータコンテナについてはグッドアキュムレータコンテナデザイン賞 2 位を獲得することができました。

皆様からのご支援に感謝し、これからもたゆまぬ努力を続けてまいります。今後とも応援のほどよろしくお願申し上げます。



同窓生への支援事業報告

本学同窓生が参加する懇親会、パーティー等の交流活動を支援しています。同窓会正会員が10名以上参加したイベントに対して、一人2,000円を上限に助成しております。2019年度は16団体に対して助成を行いました。同窓会報No.37に未掲載のイベントについてご紹介いたします。なお、同窓生支援事業の詳細・申請方法は同窓会ホームページ (<http://www.alumni.tut.jp/>) に掲載されていますので、是非ご覧ください。

2019年藤江研究室OB・OG会 平成13年度 修了 橋場 名津子

開催概要

実施日 | 令和元年11月9日
開催場所 | シュガースプーン日本橋店
出席者数 | 17名(内本学卒業・修了生12名)

平成6年度に設立された藤江研究室も藤江先生のご退官により平成29年度にその意思は大門研究室、後藤研究室に引き継がれる事となりました。藤江先生のご在籍中もご退官後も変わることなく2年毎にOB会を開催し、互いの活躍を報告し合うなど世代間の絆を変わる事なく維持し続けております。今回のOB会でも藤江先生、大門先生、後藤先生を囲んで各自の近況を報告し合うなど充実した時間を過ごすことが出来ました。今後も2年毎、

変わらぬ頻度で開催することで互いの絆を維持し続ける予定です。そのためにも各OBの連絡先の確認を再度行います。どうぞ知人への周知や住所変更の連絡などにご協力をよろしくお願いいたします。



デンソー雲雀会(技科大出身者のOB・OG会) 平成14年度 修了 水野 勇

開催概要

実施日 | 令和元年6月12日
開催場所 | D-square 4F シンフォニー
出席者数 | 47名(内本学卒業・修了生47名)

昨年復活したDN雲雀会(デンソーGr.内の豊橋技術科学大学OB・OG会)を本年も開催。今回は武内経営役員、古野専務取締役の乾杯挨拶で始まり、歓談の他、新人紹介、大学紹介ビデオやビンゴ大会では豪華景品もあり、最後は大学1期生の方々にも締めめの言葉をもらい、写真撮影して終了。初めてご参加する方も、懐かしい話

だけでなく、皆様多方面でご活躍されており、業務でもプライベートでも人脈の輪を広げることができ、大変いい機会になりました。来年度も同様に開催致しますので是非ご参加ください。



名古屋近郊同窓会
平成 2年度 修了 飯吉 勝巳

開催概要

実施日 | 令和 2年 1月 17日
開催場所 | DOWN TOWN BEER87
出席者数 | 11名(内本学卒業・修了生11名)

令和 2年 1月 17日に旧 6系 10期生の名古屋近郊在住者で同窓会を開催しました。発案者は白井君、幹事は私、飯吉です。11月に大学で行われたホームカミングデーに吉村君が参加。その晩に白井君と渡辺智君を呼び出して一杯やった際に白井君から同窓会開催が提案され、幹事は家族構成等から飯吉という話になったようです。参加者は、赤塚、遠藤、大木、庄村、白井、中村堅、花山、丸井、吉村、渡辺智、飯吉夫婦の 12名(中村堅、吉村

両名は当日所用のため欠席。代打で 25期野田君が出席)。昔話に花が咲く等、楽しいひと時でした。今後も開催していくことになりましたので、皆様の参加をお待ちしています。次の幹事は赤塚君です。



TUT-Formula 15周年記念式典
平成 23年度 修了 本田 祐介

開催概要

実施日 | 令和 元年 10月 19日
開催場所 | ロワジュールホテル豊橋
出席者数 | 58名(内本学卒業・修了生16名)

自動車研究部は自動車技術会が主催する全日本学生フォーミュラ大会への参戦を目的に活動しています。この

たび、本学の自動車研究部は創立 15周年を迎えました。長年の活動を記念し、現役の部員、部のOBに加え、スポンサー企業の皆様、個人スポンサーの皆様を招待し、式典を開催しました。創部よりお世話になっている特別アドバイザーの根本明様、顧問の柳田先生を始めとした沢山の方にご参加頂き、大変楽しい時間となりました。自動車研究部が今後も長く継続し、後輩の皆さんのご活躍をお祈り申し上げます。



第1回TUTホームカミングデーセレブレーションパーティー
平成 21年度 修了 蒲原 弘継

開催概要

実施日 | 令和 元年 11月 16日
開催場所 | 串焼きとお酒 ごじから
出席者数 | 29名(内本学卒業・修了生10名)

今年度初めて本学が開催したホームカミングデーへの参加のために豊橋へ帰ってきた卒業・修了生を歓迎するためにパーティーを開催しました。今回は大門研究室の卒業・修了生だけでなく所属系を越えて大門研究室に関係する様々な人が集まりました。出席者全員が自己紹介をした後、先輩方から現役学生へ励ましのお言葉を頂きました。またサプライズでケーキと花束を準備しOBの結婚祝いや出産祝いなどを行うなど、有意義な時間を過ごす

ことができました。当日は、二次会で深夜まで親交を深めました。大門研究室からメール等を通して本学同窓生との親交を幅広く深めてきております。大門研究室の卒業・修了生に限らず、ご関心のある方はぜひお声掛けください。



電気電子・情報工学系 第一期生 2019同窓会
(第3回還暦同窓会)

1981年度 修了 高嶋 孝明

開催概要

実施日 | 令和 元年 9月 7-8日
開催場所 | 熱海ニューフジヤホテル
出席者数 | 22名(内本学卒業・修了生19名)

■ 開催趣旨

2017年9月に開催した電気電子・情報系同窓会(三志会)一期生の還暦同窓会にて、今後は毎年同窓会(宿泊)を開催することを決定し、2018年に引き続き第3回目となる、卒業生と恩師による同窓会を開催した。これまで2回は中部で開催してきたので、関東在住の同窓生が出席しやすいように、今回は熱海で実施することした。

■ 幹事:

木下嘉隆(Micron)・佐藤貢(日立ハイテクノロジーズ)
事務局: 高嶋孝明(豊橋技術科学大学)

■ ネットワーク強化

昨年作成したメールアドレス(google groupsのメーリングリストを利用)の同期生の連絡網を活用して同窓会参加者を募るとともに、連絡先および昨年作成した三志会一期生および教員名簿の情報を最新にアップデートした。同窓会の写真はGoogle Photoを活用して共有した。2020年の同窓会幹事を、荒川治夫氏と勝野修氏に決定し、中部地区で開催することした。



豊橋技術科学大学磁性研同窓会
平成 23年度 修了 後藤 太一

開催概要

実施日 | 令和2年2月8日
開催場所 | ロワジールホテル豊橋
出席者数 | 69名(内本学卒業・修了生56名)

2020年2月8日にロワジールホテル豊橋において「豊橋技術科学大学磁性研同窓会」を開催致しました。磁性

研では、オリンピックイヤーに合わせて同窓会を開催しています。藤井壽崇名誉教授、井上光輝教授、内田裕久教授他の指導を受けた学生や研究者、研究室のスタッフ、関わりの深い企業の方々を含む69名が集まり、近況報告などを行いました。それぞれの地域で大活躍されている卒業生等が多く、今後も、各地で同窓会を開催し、交流を深めていくことを予定しています。多くの方にご参加いただけることを期待しております。



石田・澤田研究室同窓会
平成 17年度 修了 野田 俊彦

開催概要

実施日 | 令和2年2月8-9日
開催場所 | ホテルタングラム
出席者数 | 37名(内本学卒業・修了生15名)

石田・澤田研究室同窓会は毎年2月上旬に開催し、今年で17回目となる恒例行事です。今回も昼間はスキーを楽しみ、夜には温泉に浸かって同窓生が互いに近況を語

り、思い出話に華が咲きました。また毎回この会には現役学生も多数参加しています。現役学生とOB・OGとの接点が生まれる場であるとともに、自分の研究室の先輩の社会での活躍を生々の声で聞き、就職を考えるきっかけにもなっています。OB・OGにとっては、自分が学生時代に取り組んだの研究テーマのその後を知る事ができ、大学や研究室の近況を知る機会にもなっています。遠路駆けつける常連もいる本イベント、来年も同時期に開催予定です。より多くの皆様のご参加をお待ちしております。

