# KUMEA

KOGAKUIN UNIVERSITY MECHANICAL ENGINEERS ALUMNI

2022
工学院大学
機械系
同窓会会誌
VOL.44

## コロナ禍の現状とコロナ後の世界
## 脱炭素社会に向けて
## OB・OG見聞録

# KUMEA

KOGAKUIN UNIVERSITY MECHANICAL ENGINEERS ALUMNI

2022
vol.44
工学院大学機械系同窓会会誌


3 ごあいさつ　機械系同窓会 会長　植木 幸裕
学長　学校法人工学院大学　学長・理事　伊藤 慎一郎

6 －Professor Report－
コロナ禍における教育現場の現状と課題　大学院機械工学専攻 専攻長　教授　鈴木 健司
脱炭素社会に向けて現役学生や卒業生に寄せる期待　機械理工学科 教授　雑賀 高
コロナ禍における教育現場の現状と課題　機械理工学科 教授　塩見 誠規
脱炭素社会実現に向けての取り組み　機械システム工学科長 教授　佐藤 光太郎

13 －OB・OG見聞録－
タカノ株式会社 ファニチャー部門 開発部　システムデザイン専攻 2015年修了　村上 将太
株式会社新来島どっく 造船設計部 機装設計課　機械工学専攻 2015年修了　行方 吾一

19 機械系学科発表一覧
Topic 機械系学部生(2021年度)/教員の受賞表彰
修士2年間の研究活動　機械理工学専攻 修士2年　村田 愛実
学外研修に参加して　機械理工学科 3年　渡邊 美郁

35 2020年度学位授与式
2021年度 機械系学科の就職状況について　就職支援部就 職支援課 次長　佐野 勇一郎

39 バックナンバー
2021年度事業報告/2022年度事業計画
編集後記　広報部

# ごあいさつ

機械系同窓会　会長　**植木　幸裕**
工学院大学工学部機械工学科　１９７５年卒

みなさん、こんにちは。機械系同窓会長の植木です。今この原稿を2022年の年明けに書いています。

2年目に突入した新型コロナウイルスも生き延びるために変異を続け、最初にイギリスで確認されたイギリス型変異ウイルス：アルファ株から今やオミクロン株まで変異を繰り返し、6度目の感染爆発の兆候を現しています。この会報が発行される頃には第6波のピークを迎えているかも知れません。

思い返せば２年前の2020年の新年度が始まった4月に感染拡大の第1波のピークを迎え、その後7月の第２波、翌年1月の第３波と新型コロナウイルスの猛威に翻弄され、同窓会始まって以来の最も活動が停滞した年でした。そこで昨年は、定時・定例の役員会をはじめ、毎年恒例の「報告会兼意見交換会」、「活躍するOBの報告会」、「秋の集い」、年2回開催の「機機械会（キキカイカイ）」の全てをリモートで開催致しました。残念ながら懇親会はできませんでしたが、リモート故のメリットもあり、いつもなら参加が難しい遠方にお住いの多くの方々にご参加いただけたのは有意義なことでした。

これを機会に今後は対面での開催が再開しても、リモートでも参加ができるハイブリッド開催を検討しようと考えているところですので、是非、ご期待ください。

さて、コロナ禍の2年間、我が母校でも卒業記念祝賀パーティーの中止、入学式を始めとする行事や通常の対面授業の中止を余儀なくされ、その後、リモートによる遠隔授業が開始されたとはいえ、機械系学科には欠かせない実験や実習では大きな支障をきたしたことは否めず、クラブ活動や学生プロジェクト活動にも、これまでとは違った方法での活動を模索するなど、学生のみならず教職員の方々も大変なご苦労とご努力をされて来られました。

そのような状況下で、学園からの「新型コロナウイルス対策　学生・生徒支援募金」への協力依頼に対し、機械系同窓会として2020年度に40万円、2021年度に50万円を皆様にお納めいただいた維持協力会費の中から寄付をさせていただきました。2020年度においては予算化していませんでしたが、イベント中止による未執行予算をかき集め、また2021年度においては予算化した上で役員会全員の賛成を得て支援することが出来ました。

この様な環境にありながらも、現在学内にある13の学生プロジェクトの活躍は目覚ましく、2021年4月に学長に就任された機械系学科の伊藤慎一郎教授のお言葉をお借りすれば、「2021年度に4つもの学生プロジェクトが、高校野球に例えるなら甲子園出場に匹敵する快挙を成し遂げた。」と嬉しい悲鳴を上げておられました。その４つの学生プロジェクトとは、機械系の学生が多く活躍しているソーラーチーム、鳥人間（Birdman　Project　Wendy）、学生フォーミュラ（レーシングチーム）、KRP（ロボットプロジェクト）です。これら学生プロジェクトだけではなく、体育会、文化会の各サークルで活躍している学生、本業の勉学に勤しんでいる学生皆がこのコロナ禍を乗り越えて成長していく姿を見ながら、陰ながら支援していける同窓会でありたいと考えています。

2022年も機械系同窓会の目的である「会員相互の親睦提携、学術の研究とあわせて学園の発展に資する」ことを目指して活動を続けて参りたいと存じます。そのために、役員一同頑張って参りますのでご協力の程、よろしくお願い申し上げるとともに、皆様のご健勝と益々のご活躍をお祈りし、私の挨拶と致します。

# コロナ禍における教育現場の現状と課題

**学校法人工学院大学　学長・理事**
**工学部機械工学科　教授**
東京大学大学院工学系研究科
舶用機械工学専門博士課程修了
工学博士（東京大学）

**伊藤 慎一郎**

コロナ禍の中、卒業生の皆様におかれましては、お変わりなくお過ごしでしょうか。新型コロナにより2020年1月末以来、我々の経済活動、生活にも大きな変化を余儀なくされています。本学も大幅に教育体制を変更せざるを得ませんでした。2019年度の京王プラザでの合同学位授与式は無くなり、新宿校舎にての学科、専攻ごとの卒業式に置き換わりました。

そして2020年度が始まりましたが、2020年度入学式は無くなりました。遠隔授業の準備のために、当初、授業は休講状態で、情報学部教員に提案された遠隔授業方法に基づき、5月末から手探り状態の遠隔授業が始まりました。本学は遠隔授業が可能な学内コンピュータシステムに2019年度更新していたのが幸いしました。2020年9月末から徐々に登校禁止が解除されましたが、基本的に1～3学年の登校は実験、実習、体育の一部のみでした。卒論修論もごく限られた期間のみで行われました。一番大きな痛手は各研究室で持っている実験技術等の伝承が上手になされなかったことでしょう。学科、専攻ごとの対面学位授与式で2020年度は終わりましたが、特に現在の2年生には可哀そうな1年間でした。新しい環境で友人を期待していた新入生は家での引きこもりを余儀なくされました。SNSでのグループ作成もできないし、時間割作成も相談相手がいません。サークル活動もありませんし、試験対策もできずに孤独な半年～1年を過ごしました。就学意欲の喪失による退学者は例年通りの人数でしたが、退学理由を見るとコロナ禍の影響が多かったように思いました。

2021年度4月3日に旧1年生、新Ｉ年生の入学式を午前午後に分けて、新宿京王プラザホテルにて開催しました。今年度の授業は基本的に対面となり八王子には活気が戻ってまいりました。コロナ禍で得られた遠隔授業のノウハウは継承し、遠隔と対面授業を併用して行っております。今までは教育効率を考えて70名程度の受講生を

最大にしていましたが、Teaching Assistant学生を利用することで一人の教員で全学対象でもできる授業体制ができています。今後、大教室は不要になると思われます。

学生アンケートを取ると遠隔、対面の人気は半々です。現在はカメラ撮影による同時双方向の授業が可能なように設備を整えております。対面の強い希望があるからと思って、いざ対面をやってみると70名の受講者に対して数名程度の対面出席者でガッカリします。学生にとっては友達と会うことよりも通学時間を省略する方に重きがあるように思えます。

さて、遠隔授業ですが、教員の負担はとても大変です。授業とは教科書の行間にたくさんの先生のノウハウを閉じ込めたものです。対面授業の場合、学生の顔色を伺いながらそれを言葉で説明し、板書でまとめていきますが、遠隔授業では学生の顔がわからないので、パワーポイント資料に今までの先生方の経験を教科書の情報にプラスして納めます。その資料作成作りは105分授業に対して8時間以上の労力を費やします。オンデマンド（録画）授業の場合は音入れ編集作業があります。実時間の2倍から3倍の時間を要します。同時双方向遠隔授業だと分からないところは直接、質問のできる良さがありますが、私の経験ではリアルタイムの遠隔授業よりも重要な部分を聞き直すことのできるオンデマンド授業の方が学生の習熟率が上がるように感じております。遠隔授業のノウハウの蓄積とともに、作成したパワポ資料の改良も進み、対面に劣らぬ遠隔授業が進みつつあります。質問事項も個別にできるようなシステムになっています。教員間でのノウハウ交換会も企画しています。

実験、実習、製図、体育は昨年度はビデオ配信によるレポート提出でしたが、今年度はしっかり体験できています。昨年度を経験しておりますので、教員はこれら実技科目の重要性を認識しつつ、さらなる工夫を行っています。

今後とも校友会の皆様には今後とも温かく本学の教育現場をご注目ください。

大学院機械工学専攻　専攻長
教授　**鈴木　健司**

Report

# コロナ禍における教育現場の現状と課題

新型コロナウィルス感染症（COVID-19）が広がり始めてから，すでに２年近くが経過しました．その間に大学の教育，研究のあり方は大きく様変わりしています．

感染が広がり始めた2020年度は，入学式が中止になり，授業は１か月遅れで開始されました．４月には教員に対してオンライン講義の研修が行われ，CoursePower（工学院大学における LMS：Learning Management Systemの名称）を利用したオンラインによる講義資料の配布，出席確認，レポートの回収方法などを，戸惑いながらも習得していきました．授業のための教材コンテンツは，通信量を抑えるために容量が100ＭＢに制限され，PowerPointの静止画のスライドに音声を付けたものが推奨されました．筆者はこれまで板書を中心に授業を進めてきたため，１コマの授業の準備に授業の数倍の時間がかかり，毎週オンライン対応に追われる日々が続きました．自分で録音した講義を客観的に聞いてみるといろいろと気になる点も多く，何度も修正を繰り返すことになりました．2020年度は，ほとんどの授業が遠隔で行われ，実験，実習などの対面授業は短期間に集中して行われました．１年生は大学に通学する機会が少なく，友達もあまり作れずに１年間が終わってしまうなど，様々な問題が生じていたことと推測されます．

研究活動や教員の業務もコロナ禍で大きく変化しました．教員の会議はほぼすべてがオンライン会議となり，在宅で参加することも増えました．また筆者の研究室では週一回のゼミもオンラインで実施しています．卒論や修論の審査，学会の講演会などもほとんどがオンラインで行われています．卒論の提出も冊子体ではなく，ファイル形式でCoursePower を利用して提出するように変更されました．

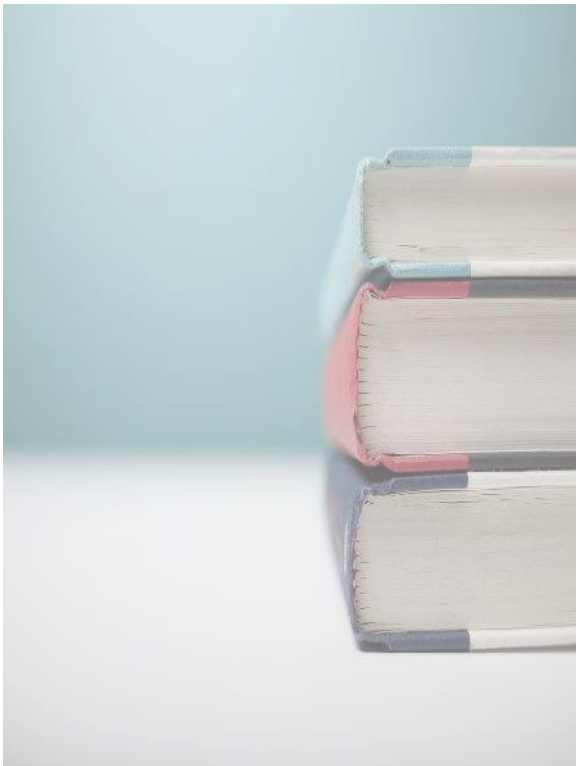
会議に関しては，オンラインによるデメリットを感じることは少なく，むしろどこからでも参加できて移動の負担が少ないなどのメリットの方が大きいと感じています．ポストコロナにおいても，オンライン会議を積極的に活用すべきと考えます．一方で，その場の雰囲気や微妙なニュアンスなど，オンラインでは伝わりにくいことも確かにあります．人間関係の形成や，研究の指導などでは対面でのコミュニケーションも不可欠であり，オンラインと対面の使い分けが重要であると考えられます．筆者の研究室はほとんどが実験による研究のため，学生は大学に来ないと研究が進まず，密にならないように注意しつつ，対面での指導も取り入れながら研究を進めています．

2021年度の講義は，遠隔授業と対面授業の併用で進められています．実験・実習の授業は対面で行われ，キャンパスに学生の姿が見られるようになり活気が戻りつつあります．一方で，座学の授業はオンラインで行われるものも多く，特に機械系の教員はオンライン授業を積極的に取り入れているように見受けられます．

オンラインの形式も，学生が好きな時間に教材を視聴できるオンデマンド型，授業時間にインターネットにアクセスして，学生と教員が互いにコミュニケーションを取りながら授業を進める同時双方向型，教室での授業を対面とオンラインのどちらでも受講できるハイフレックス型など，様々な形態があります．対面授業よりもオンライン授業を好む学生が比較的多く，ハイフレックス型の授業を行ってもほとんどの学生がオンラインで受講する場合が多いようです．筆者は，昨年度は同時双方向型とオンデマンド型の授業を行いましたが，オンデマンド型は受講学生の様子や理解度がわからず，一方的に講義を進めることに不安を感じることがありました．今年度は，昨年度から作成を続けている音声付きパワーポイントをオンデマンドで提供しながら，毎回の授業時間中に演習課題の解説，小テスト，質問の対応などを行って，学生とのコミュニケーションを図るようにしています．またオンライン授業は一般に宿題等が増える傾向にあるため，なるべく授業時間中に教材の視聴と演習課題が完了するように配慮しています．

遠隔授業での一番の課題は，オンラインで一斉に公正な試験を行うことが困難なことです．筆者の授業でもこの２年間はレポートに切り替えて評価を行っていますが，客観的に成績を付けることの難しさを感じています．

以上述べてきたように，コロナ禍の二年間は，大学での生活が大きく変化し，慌ただしく対応に追われ二年間ではありましたが，決して悪いことばかりではありません．DX (Digital transformation)が確実に進み，教育方法や働き方が多様化し，選択肢が広がったと捉えることができます．今後はオンラインのプラスの面を活かして，対面，遠隔をバランスよく活用し，大学の教育を変革していくことが重要であると考えます．



機械理工学科
教授　**雑賀　高**

Report

# 脱炭素社会に向けて
# 現役学生や卒業生に寄せる期待

2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択されたSDGsが年限とした2030年まで10年を切りました。また、脱炭素社会の実現に向けて、政府は2020年6月に、21世紀後半のできるだけ早い時期に脱炭素社会を実現すること、そして2050年までに温室効果ガスを80%削減することを閣議決定しました。

これらの目標を達成するために、技術者が担う課題は容易ではありませんが、その期待は大きいといえます。有限である資源を有効活用し、経済と環境の好循環を果たすには、技術者自らイノベーションを起こそうという意思を学生のうちから育成することはSDGs達成や脱炭素社会の実現に対しても貢献できると思います。

本学での卒業研究や修士・博士課程での研究活動を通じてこのような期待に応えうる学生が育ってくれることを期待しています。

そのためには、問題発見や問題解決の技法を修得し、思考力を伸ばしていく必要があります。問題解決の手段としては、①問題の発見、②課題の設定、③目標の設定、④解決案の策定、⑤効果の確認が考えられます。そのための目標設定の一例を以下に示します。

らＥＶへのシフトの際にも経済的影響や発電所の供給電力量などを考えたりするなど、技術的課題だけでなく、幅広い視点からの検討が必要となります。

カーボンニュートラルの実現に向けて水素社会実装などともいわれていますが、その際にも問題点の発見と解決が必要です。

水素は二次エネルギーであり、何らかの方法で製造しなければなりません。現在はメタンなどの炭化水素からの水素生成が主流であり、二酸化炭素を排出しています。太陽光や風力などの再生可能エネルギーで水を電気分解すればクリーンな水素が得られますが、再生可能エネルギー設備のライフサイクルも考えなければなりません。

卒業生・在学生の皆さんには、本学のミッションである持続型社会を支える科学技術の発展に貢献していただきたく、多面的な観点から問題解決ができる思考力を身につけてほしいと願っています。

機械理工学科
教授　**塩見　誠規**

Report

# コロナ禍における教育現場の現状と課題

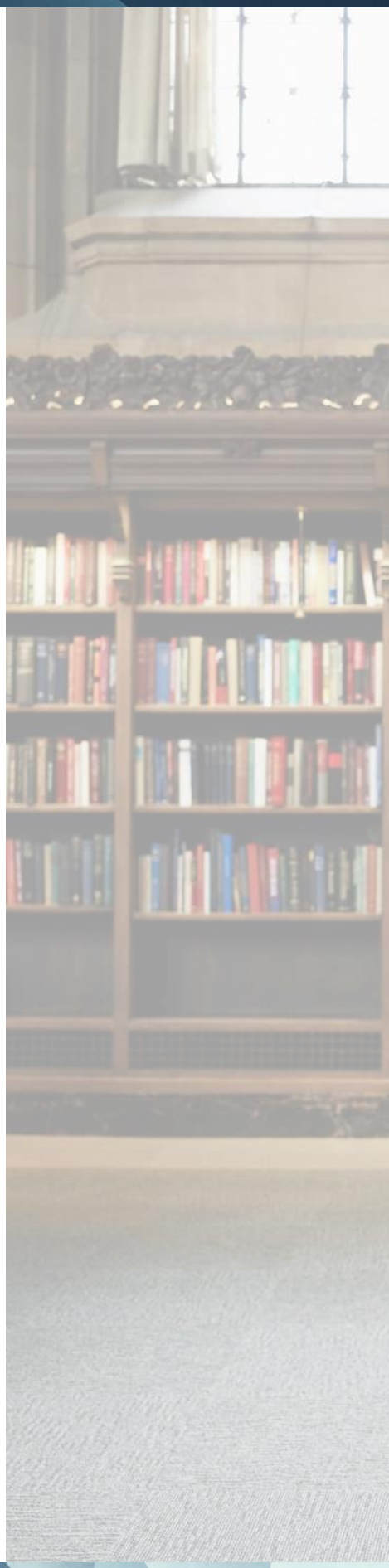
2020年4月に1回目の緊急事態宣言が発出されて以来，コロナ禍が続いている。急遽多くの大学で始めることになったオンライン授業（遠隔授業）は2021年度においても引き続き実施されているが，大学設備を利用する必要がある実験・実習科目などは感染対策を十分施して対面で実施されている。2020年度の授業アンケートで学生からはオンライン授業を歓迎する内容が多く見られたが，教員の意見では授業レベルの低下や学生の理解度不足が否めないと見る様子もあった。急場凌ぎのオンライン授業は教員側にも不慣れな点が多く，授業実施に困難な面もあり，授業レベルの低下を招いたとも見られる。オンライン授業はまだ問題を抱えているが，ポストコロナの教育は対面とオンラインを組み合わせたハイブリッドな授業，学修がニューノーマルな教育と位置づけされている。

オンライン授業の形態はさまざまである。教室で実施する授業をライブ放送のようにオンラインでも配信し，学生は教室あるいは自宅のPCなどで参加して質問も教室と同じように行う形態をハイフレックス型と呼ばれる。学生も教員も教室に集まることはなくオンラインにライブ配信される授業は同時双方向型で，オンデマンド型は授業の内容を動画などの教材ファイルにしてオンラインで提供し，学生は自分の都合で教材資料を視聴して勉強する方式である。オンライン授業は学習状況を把握するために各授業で課題提出をさせることがあり，学生の苦難として社会的に報じられたこともあった。いずれの形態も一長一短はあり，オンラインでの授業実施や教材資料の作成において教員の慣れや専門分野に依存する部分はあるが，教員にも戸惑いや混乱が生じたように思われる。オンライン授業により学習する場所や時間の制約が変わり，本学では新宿と八王子の移動が低減できるなどの利点も見える。

オンライン授業での課題として学習状況の評価がある。従来の授業では試験やレポートで評価して成績がつくが，コロナ禍のオンライン授業は元々教室での試験が想定されていないので，レポート評価のみになることが多い。レポートだけでは評価が困難な科目には，筆記に代わるオンラインでの試験方法あるいは別に学生の理解度を測る方法が必要と思われる。

オンライン授業は来年度も実施する方向で時間割の編成が進んでいる。ポストコロナもオンライン授業を活用し，学生が時間と空間を有効利用して学習できる環境の整備を模索するが，新宿校舎の老朽化による改修も視野に入り状況が複雑化している一面もある。

社会的にも学修者本位による教育が求められているが，学生が主体的に学修し，問題発見・解決に関心を持って取り組むようになるには，IT技術の導入活用だけでなく，やはり学生自身の意識が変わるような教育体制が必要であると思われる。どのような手段を使えども，広い学びの場，思考・判断を訓練する場を如何に提供できるかが重要な課題であろう。学生教育の模索はIT技術の活用という新たな局面を迎えて続いている。



機械システム工学科長
教授　**佐藤　光太郎**

Report

# 脱炭素社会実現に向けての取り組み

機械系同窓会の皆様には、日ごろから大学・学科の活動に対しましてご理解とご協力を賜っておりますこと、心から感謝申し上げます。今回は「脱炭素社会」に関する原稿依頼を頂戴致しましたので、小職の研究室で取り組んできました上記関連研究である揚水発電の例をご紹介させていただきます。

ご存じの方も多いことと思いますが、揚水発電は再生可能エネルギー普及に向けた「縁の下の力持ち」的な存在です。例えば風力発電の発電量は風速に、太陽光発電の発電量は光量に依存するため、両者とも電力の需給バランスを調整することが苦手な発電方法といえます。そこでこれらの発電方法と組み合わせて使われているのが揚水発電です。電力需要が高い時に水を流下させ発電し、逆に余剰電力を使いランナを逆回転させて、上部調整池に水をくみ上げるという、いわば「蓄電池」的な役割を備えた発電方法です。また、揚水発電は電力需要変化に対して即応性が高いという特徴も有しています。つまり、電力平準化のためには、再生可能エネルギーの増加分だけ揚水発電が必要になるわけです。ここで使われるのがポンプ水車で、ランナにはバランスホールという孔が設けられています。ところが、この孔が水中で回転することによって事故につながりかねない異常振動が発生することがわかり、本研究室ではこの自励振動現象の解明を試みてきました(1)。図１に水中有孔平板モデル実験（孔直径20mm）により得られた平板振動のスペクトル分布を示します。特定の流速において平板の振動振幅が大きくなっていることがわかります。すなわち、作動流体が非圧縮とみなせる液体の場合でも空洞内の圧力変動が壁面板の振動と連成して、ヘルムホルツ共鳴と類似の自励振動を発生することが明らかになりました。

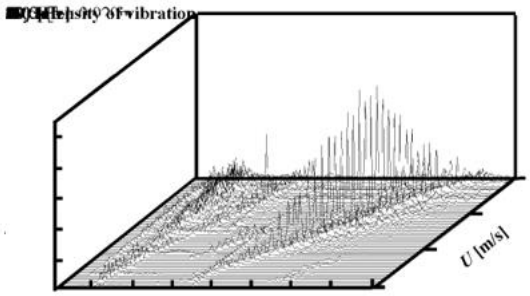



図１　レーザー変位計で計測された平板振動のスペクトル分布(1)

また本研究室では、ほとんどのポンプ水車に組み込まれているインレットガイドベーン（入口案内翼列）で生じる不安定流れについても長年研究を進めてきました(2)-(4)。図2に内外径比0.4、羽根角20度の条件下における速度および圧力変動の計算例を示します。この条件では高圧部と低圧部が1対現れるセル数1の擾乱が周方向に伝播します。以前は旋回失速の発生メカニズムとの区別が明確ではありませんでしたが、発生条件や流動特性についてはだいぶわかってきました。しかしながら、擾乱伝播のメカニズムや他の振動現象との干渉問題などについてはいまだに未解明です。

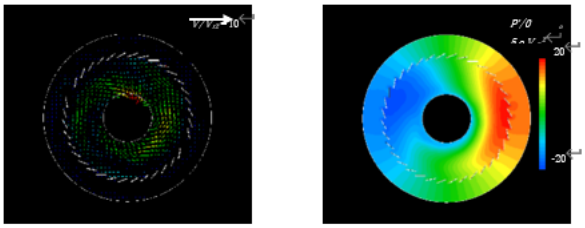



図 2　　速度および圧力変動の数値計算例(2)

本研究室の卒業生の中にはインフラ関連分野で活躍している人が少なくありません。就職予定の学生もたくさんいます。脱炭素社会の実現に向けて本学卒業生に対する期待は、ますます大きくなるばかりです。

最後に、機械システム工学科の動向についてお話させて頂きます。今年度末に野崎博路先生が定年によりご退職予定です。これに伴い、自動車運動制御研究室は姿を消すことになります。学生からの人気が高い研究室が無くなることはたいへん残念ではありますが、先生には非常勤講師として引き続き授業をご担当いただけることとなりました。機械システム工学科の発展に多大なるご貢献をいただきました野崎博路先生にこの場を借りて御礼申し上げます。

＜引用文献＞

1. K. Takahashi, F. Hiroki, K. Sato, K. Nishibe, Self-exited Vibration of a Flat Plate with a Hole for Water Flow, ASME FEDSM, 2016
2. K. Nishibe, K. Sato, Y. Tsujimoto and H. Yoshiki, Experimental and Numerical Study on the Control of Flow Instabilities Downstream of Radial Inlet Guide Vanes, JSME J. Fluid Science and Technology, Vol. 6, No.4, pp.651-661, 2011
3. K. Yamanaka, K. Takeda, R. Kobayashi, K. Sato, K. Yokota, K. Nishibe, Behavior of Swirling Flow Generated by Annular Guide Vanes, FLUCOME, 2019
4. K. Takeda, K. Nishibe, K. Sato, D. Kang and K. Yokota, Characteristics of Swirling Flow in a Pipe Generated by Annular Inlet Guide Vanes, ICJWSF, 2017

**タカノ株式会社 ファニチャー部門 開発部**
**村上 将太 さん**

工学部機械工学科卒業(2013年卒)/システムデザイン専攻修士課程修了(2015年卒)/スポーツ流体研究室(指導教員:伊藤 慎一郎 教授) /在学時の課外活動： 学生フォーミュラ ・ 工学院大学ソーラーチーム/趣味: アクアリウム、車、旅行

**Q1 : 学部、大学院時のプロジェクト活動経験について教えてください。**

学生時代は、学生フォーミュラ4台、ソーラーカー1台の外観設計に携わりました。この頃が人生で一番がむしゃらにモノづくりに熱中していた時期だったと思います。最初の頃は学生フォーミュラで”かっこいい車を作りたい”と漠然にボディの外装などを作っていましたが、現学長である伊藤先生に出会い、本格的に流体力学を勉強させて頂きました。流体力学を知っていくほど、機能に裏付けされた本当の美しさを追求するようになりました。

Fig.1 村上さんデザインのフォーミュラカー

その後、濱根先生のチームに参加させていただきソーラーカーを設計しました。ソーラーカーでは、学生生活の集大成である空力性能を武器に世界大会でクラス2位という成績をとることが出来ました。当時は学生なりにろいろ試行錯誤して設計をしていましたが、結局は細かい理論や理屈などは置いておいて、まず見た目で”かっこいい・美しい”と言ってもらえた時がシンプルにうれしかったです。漠然と”かっこいいものを作りたい”という”初期衝動”は学部・大学院の頃から、社会人になった今でも変わっていないと思います。

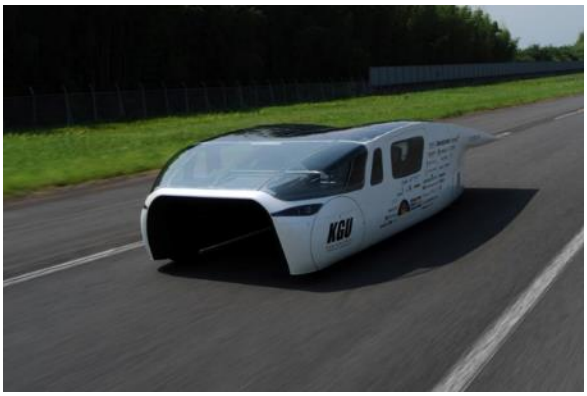


Fig.2 ソーラーカー 3号機 OWL

**Q2：設計解析強度解析。流体において目に見えないことをシミュレーション。実際に業務に繋がったことは何でしょうか？**

在学中の科目に加えて、学生プロジェクトや研究室等で実際に手を動かし実践に近い経験を積んでおくと社会人になって企業活動の中で生かせることが多いと思います。私自身は学生フォーミュラ4台、ソーラーカー1台設計したことでCADとCAEソフトの操作に自信を持つことが出来ました。実際に職場では配属されて2週間で設計と解析業務を任せていただきました。

学生の皆さんにはもっと完成した時に直観的に感じる“格好の良さ”にこだわってほしいと思います。学生プロジェクト時代はこだわり過ぎて“そこ気にする？”と指摘を受けることがありましたが、社会人になると、周りのエンジニアはもっとこだわって商品を設計していることを実感することができました。製品の設計を進める中で、“このラインおかしくないか？”と事細かく指摘を頂くことは多くあります。どんな設計にも共通していることで、どこか不格好だと感じるところは、設計上の無駄や不良の要因が潜んでいることが多いです。

**Q3：なぜ現在の会社を選びましたか？**

勤務地が自宅から近いのが一番の決め手でした。ただ、大学時代にやってきたモノづくりの経験を活かしたかったので、就活の際は人事担当者にお願いして特別に実際の職場内を見学する機会を設定して頂き、自分に合うかどうかは吟味させてもらいました。当時は内定も決まる前にも関わらず、そこまで対応してもらえたことも、会社の印象として良かったです。就活で少しでも疑問があれば、まず人事担当者に聞いてみるのが良いと思います。

**Q4：具体的な仕事内容、職場環境について教えてください。**

具体的にはオフィスチェアを開発しています。有名メーカーのOEM製品を手掛け、当社の国内シェアは約20%となります。あまり気にかけたことがないと思いますが、皆さんも学校や職場、テレビ等、普段の生活の中のどこかで見かけているかと思います。職場は3Dプリンター、旋盤、フライス、ＮＣ等々が揃っています。ここで学生フォーミュラやったら良いもの作れると思いますよ（笑）オフィスはフリーアドレス制です。観葉植物等もあっておしゃれな空間で働かせてもらっています。田舎なので皆車通勤で基本出社がメインです。このためコロナ禍でも開発ペースは落とすことなく、業務を遂行することができました。

**Q5：村上さんが関わってきた製品、入社後の略歴をお教えください。**

入社後、最初の3ヶ月間は研修や工場実習があります。開発部配属後は、約半年は製図、解析のお手伝いをやりました。そこから約3年間主にオプション部品の設計を担当しました。ただオプション部品は細かいパーツも多く、部品点数の削減や、樹脂成型部品に置き換えるなどのVEの基礎を学べたと思います。その後本格的に椅子本体の設計を担当しています。特に印象に残っているのはロッキング機構の設計です。高価な椅子は背もたれのロッキングに連動して座面も連動して動きます。正に椅子設計のメインどころで、重要な役割です。大変なことが沢山ありましたが、その分製品化された時のやりがいも大きかったと思います。

**Q6：実際に入ってみて、学生の視点、社会人視点でGapはありましたか？**

学生の頃は、“好きなものを作る！”で何とかなっていたのですが、社会人になると、“世の中に、お客様に、さらに社内、作り手に必要とされているものを作る“ことが求められます。ここが学生とお金を貰う立場で作ることの大きな違いだと思います。ただし、周りの要求を満たすことが出来れば、それだけ周りも味方になってくれますので、今は関わる全ての人に喜んでもらえることを心掛けています。

**Q7：そもそも入社前から、椅子に興味をお持ちだったのでしょうか？**

学生時代に興味をもっていたわけではありません。実際に設計を担当してみて非常に奥が深い世界だと感じます。有名デザイナーが50年以上前に設計された椅子が名作として今でも売られています。業界的にも非常に長い歴史があり、多品目の椅子がこの世に存在します。また意匠だけでなく長時間座っても疲れないオフィスチェアは人間工学も考慮されていますので、非常に奥が深い製品だと思います。まだまだ勉強中です。

**Q8：強みや武器、逆に足りなかったこと(学びなおしていること)は何ですか？**

製品開発では、工学的な知識だけでなくコストを考慮した素材や製造方法を選定する知識や能力も必要になります。商品の利益の限界値は最初の設計によって左右されますので、お金に関する部分は学生時代の勉強とは違うリアルなところだと思います。

**Q9:タカノ株式会社のHPに“製造業から創造業へ”と掲載がありました。ロボット活用で生産ラインを整える取り組みとしてファクトリーオートメーション等も取り組んでいることを拝見しました。製造業は今後どう進んでいくのでしょうか？**

安くものを作るという点においては、どうしても人件費の安い海外に押され気味ですが、国内での椅子作りの利点の一つとして、お客様の要望に迅速かつ柔軟に対応し高品質な製品を納品できることにあり、そのあたりが強みであると言われています。コロナでオフィス需要が低減するなど、確かに変革点は存在します。今後製造業全体としての動向は明快に述べられないVUCAの時代となりますが、会社としても多角的に事業の展開（チェア、画像検査システム、医療福祉、健康食品、…etc）をしていますし、社会の変化に対しても、迅速かつ柔軟な対応をしていくのが大切なのではないでしょうか。

**Q10：オンでもオフでも実施している取り組みがあれば教えてください。**

会社で通信教育をいくつか受講しています。現在はプロジェクトマネージメント系の講座ですね。若手が多い職場で、プロジェクトのリーダー的役割を担う機会が増えてきましたので、失敗しないようにいろいろと試行錯誤しながら学んでいます。リーダーといっても後輩を雇用しているわけではありませんので常に対等な立場で仕事に取り組むよう心掛けています。

オフでは買い物で家具量販店などに行くと、値段とデザイン、機構は必ずチェックしてしまいます(笑)、職業病ですね(笑)。また趣味の車いじりをする時は、樹脂をこんな部分にまで使用可能なのか！と様々な発見があり勉強になります。自動車の技術は常に椅子のお手本になっています。

**Q11：変革が激しい世の中、何をやりたいか？それに向けて悩む学生も多いですが、どういう学生生活を送ってほしいか？また学生に向けて一言お願いいたします。**

興味を持ったことには，失敗を恐れずに挑戦してほしいです．私自身，失敗ばかりの学生生活でしたが，その分の成功体験を得ることが出来たと思います．劣等感や自己嫌悪を感じると消極的になってしまいがちですが，学生の内の失敗は社会に出ればちっぽけなものだと思いますので，ぜひ”これだけは負けない”と思えるような自分の強みを探す挑戦をしてみてください．

**Q12：株式会社タカノ様でのエンジニアとしての目標を教えてください。**

これまでは会社から要求されたモノづくりやってきました。それによってさまざまな経験をさせてもらえましたし、自分自身もたくさん成長させてもらえたと思います。ただ、それだけでは個人の成長だけにとどまってしまうと思いますので、これからは、自分から会社に提案するようなモノづくりをしていきたいと思います。

**株式会社新来島どっく 造船設計部 機装設計課 行方 吾一 さん**

工学部機械工学科卒業(2013年卒) /機械工学専攻修士課程修了(2015年卒)/自動制御研究室(指導教員:濱根 洋人 教授) /在学時の課外活動： 学生フォーミュラ ・ 工学院大学ソーラーチーム/趣味:散歩、絵画鑑賞

**Q1：なぜ現在の会社を選びましたか？**

理由は大きく2つあります。1つ目は、船の圧倒的なスケール感を目の当たりにした際に、造船の世界は面白そうだと思ったからです。就活時、重工業、自動車と見て、内定が出始めた頃、自分は本当にこの分野を一生の仕事にできるだろうかと自問しました。工業高校時にエコランカー、大学学部時に学生フォーミュラ、大学院時にソーラーカープロジェクトと10年以上自動車に携わる中で、一貫して、自分で考え、設計し、創ってきたため、車作りの楽しい部分は経験し尽くしたと感じていました。自動車以外で、何かもっと面白い世界があるのではないか？、別のモビリティも創ってみたいと感じていました。そんな中、会社から移動費を頂き、旅行気分で中部や四国等、西部方面への会社見学会にも参加、周辺地域を旅行する中で出会ったのが造船会社です。モビリティの中で船より大きなものは地球上に存在しません。そのスケール感に圧倒され、造船業界について調べる中で徐々に興味を持ち始めました。また、八王子キャンパスでは山に囲まれた生活でしたが、海に囲まれる生活も良いなと（笑）工学院大学への造船会社の求人は少なかったのですが、造船業界に絞り就活をし“新来島どっく“に内定しました。様々な種類の船を作っている点が魅力的でした。

Fig.1 2011年度学生フォーミュラ大会 デザイン審査

2つ目の理由は、社会貢献度の高い仕事であるからです。島国の日本では輸出入の99%を海運が担っており、日本はと船は切っても切り離せません。中国、韓国にシェアを取られてしまっている景気の良くない業界ではありますが、まだ多分にシェアを持っています。景気が悪くてもシェアを取り戻すために試行錯誤し、脱炭素化など近年の環境規制に対応するため業界を挙げて新しい技術に取り組んでいます。これから一層、チャレンジングで楽しくなってくると思います。

Fig.2 ソーラーカープロジェクト BWSC世界大会 2013年

**Q2：いまどのような仕事に取り組んでいますか？**

詳細設計の機装設計課にて船の設計業務に勤めております。主に船のエンジンルーム全般を担当しています（自動車でいう動力に関係するところ全般）。エンジンルームに機器をどう配置し、どう設置するか。各種配管の詳細や仕組みの検討を1つの船に対して3人ほどの少人数体制で取り組みます。一人当たりの負担は大きいですが、裁量のあるとても楽

しい仕事です。

**Q3：“新来島どっく”さんでは、入社してどれくらいで仕事をまかせてもらえるのでしょうか？**

初年度は船に乗るのが仕事です。船を設計・建造し、船の完成が近づいてきたころに、1週間ほど実際に海上を走らせて実機テストを行います。狙った性能が出ているか、システムに問題がないか、念入りに検証していきます。月1～2隻は乗るのですが、様々な船に乗ることで船についての理解が一気に深まります。1年目は年間で1カ月ほど海の上の生活することになり、2年目から担当の船を持ち年間4~5隻 設計をしていきます。弊社では10000～60000トンほどの中型船、全長で言えば100～200mのサイズ感の船を建造し、企画から引き渡しまで2年ほど掛かります。詳細設計は1隻あたり半年ほどの期間で設計しますので、複数隻を並行して進めます。ということで、入った当初から色々やらせて貰えるので技術者として力が付きますし非常に面白いですよ。

て船内工事中）

**Q4：強みや武器はなんですか？、社会人で設計者として働くうえで注力すべきことは何ですか？**

強みは、やはり実際にモノづくりをしてきた経験を有していることです。私は学生時代に実際に溶接や加工を数多く経験しているので、作り手や組付け作業者の立場になって製造性や作業性の優劣をある程度理解できます。船の建造は溶接の工程が多いため、難しい態勢での溶接作業は極力してもらいたくはありません。また、設置する機器もかなりの重量物ですので、組付けもかなり重労働です。船を建造するのは現場の方ですので、そちらの視点から見て設計に反映できるのは強みです。学生へは、4力学をきちんと勉強しておくことをお勧めします。概要レベルでいいので大まかに理解しておくことは必要です。とっかかりが大事なので根詰めて重箱の隅をつつくような勉強は必要ありませんが、仕事に反映させていく上でかかせないと、社会人になって再認識しています。社会人になっても継続して常に勉強は必要です。技術者としての切り口を得る上でも基礎基本はしっかりと押さえておきましょう。

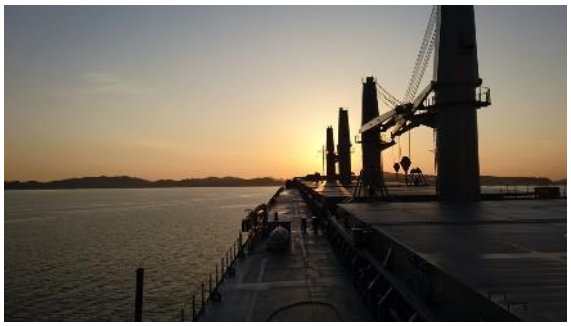


Fig.5 試験航海

**Q5：オンでもオフにて自己啓発として実施している取り組みがあれば教えてください。**

仕事においては勉強会、会合があります。造船各社の機関部設計者で構成される委員を務めており、現在はシンポジウムの講演準備も進めています。造船業界としてはバリシップという造船会社や機器メーカーが集まるイベントがあり、各社のブースで情報交換や講演を聴いたりします。

オフでは特筆する様なことはしていませんが、様々なことに興味を持つことが大事だと思います。自堕落な人間なので、仕事のためだ！と根詰めると私は上手く取り組めません。ですが、面白そうと思ったことや人から勧められたものは積極的に体験するようにしています。遠出した際に美術館や博物館、イベント等の面白そうなものはとりあえず行って見ています。色々やって色々知る。とりあえずやってみることで技術的な話やニュース等も自然と耳に入り、自己啓発に繋がっているのかな？と考えます。自己啓発だとは意識せず、面白そうだと思ったものを積極的にやってみることが私は好きです。

**Q6： 仕事のやりがいを感じられる場面、この会社に入ってよかったと思った瞬間についてお聞かせください。**

問題を解決できた時にやりがいを感じます。船主や建造監督のご要望に対して、設計の中で解決していけることに対する達成感があり

あります。また、4〜5日かける船の試験を無事終えれば、そこが設計として一つの区切りになります。問題なく動き、お客様に引き渡せるタイミングは、格別です。個人的に造船は学生プロジェクトに近いと思います。同じ形の同じ仕様の船を設計することは少なく、まさにオーダーメイドの船を期間内に造りあげます。原型はありますが、細かいところの仕様変更や追加の要望がありますので、完全に同じものを作ることは稀です。設計屋としては大変ですが、反面やりがいを感じます。

**Q7：エンジニアとしての目標を教えて下さい？また学生に向けて一言お願いいたします。**

造船業界は現在再編の時期を迎えています。これからも仕事を継続していけるように良い船を創っていく所存です。アンモニア燃料の船など新しい規制に対応した技術を身に着け、船に反映させ、今の仕事を続けていければと思います。

学生の皆様は、コロナ禍で私の学生時代よりも大変な時期にあり、満足に勉学や学生プロジェクトなどの活動に励むことのできない状況にあります。しかし、そこでめげずに頑張って頂きたいです。私が造船業界を面白そうだと感じるに至る体験に出会うことができたのも、様々なことに触れた中での巡り合わせで“これはおもしろそう！！”に出会うことができたからです。興味のないことでも様々なことに触れる、知り、経験してみる。仕事や義務というよりは、自身の生活を豊かにするようなイメージで色々なことに取り組む。そういった取り組みが最終的に仕事にも繋がります。繰り返しにはなりますが、楽しく過ごすきっかけになると思いますので、とにかくやってみて、聞いてみて、経験してみて、頑張ってほしい。腐らずにやっていきましょう。

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年1月14日 | Construction of a Kalman filter for real time motion measurement | Yutaka Tanzawa(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年1月14日 | Development of infants suits for motion measurement | Yu Amagasaki(Kogakuin University), Shigeo Yamashita(nac Image Technology), Shinichiro Morichi, Hisashi Kawashima, Gaku Yamanaka(Tokyo Medical University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年1月14日 | Motion analysis of infants using musculoskeletal model | Tomoaki Ichikawa(Kogakuin University),Shigeo Yamashita(nac Image Technology), Shinichiro Morichi, Hisashi Kawashima, Gaku Yamanaka(Tokyo Medical University), Yoshikazu Kobayashi(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年1月14日 | A study on motion measurement for early screening for neurological disease | Tatsuro Sato(Kogakuin University), Shigeo Yamashita(nac Image Technology), Shinichiro Morichi, Hisashi Kawashima, Gaku Yamanaka(Tokyo Medical University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年1月14日 | Experiment on selecting evaluation words for sensory evaluation of beautiful walking | Shogo Takeuchi, Jun Muramatsu, Masaki Tamura, Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年1月14日 | A study on the view factor in sensory evaluation of human motion | Jun Muramatsu, Shogo Takeuchi, Ayuko Saito(Kogakuin University) | International Symposium on Advanced Technology 19 | オンライン |
| 2021年3月3日 | 麻繊維/PA1010/PCバイオマス複合材料の機械的性質に及ぼすSEBS-g-MA添加の影響 | 髙井裕美，清龍己，西谷要介（工学院大学） | 第12回日本複合材料会議（JCCM-12） | オンライン |
| 2021年3月10日 | Effect of Contact between Myoblasts on Making Orientation of Cells under Shear Flow Field | Shigehiro Hashimoto, Michitaka Sakai, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Does Leaning Multidisciplinary Field of Biomedical Engineering Help Pandemic of COVID-19? | Shigehiro Hashimoto | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Effect of Cell Type on Behavior of Cell under Shear Flow Field Before and After Division | Hiroki Yonezawa, Shigehiro Hashimoto, Akira Asahino, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Effect of Shape of Cell on Movement over Micro Groove in Flow Channel | Shigehiro Hashimoto, Shono Kuwabara, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Effect of Shape of Cell on Dielectrophoretic Movement in Flow Channel | Shigehiro Hashimoto, Takeru Noji, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Tracking of Deformation of Cell during Passing through Micro Gap | Shigehiro Hashimoto, Shoki Toyota, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | Effect of Activity of Cell on Division under Shear Flow Field | Shigehiro Hashimoto, Akira Asahino, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics | オンライン |
| 2021年3月10日 | 単一液滴の液面衝突挙動の可視化計測 | 南 風大，長谷川 浩司（工学院大学） | 日本機械学会 関東支部第27期総会・講演会 | オンライン |
| 2021年3月11日 | 浮遊液滴の安定性向上のための音響場の最適化検討 | 村田 愛美，長谷川 浩司（工学院大学） | 日本機械学会 関東支部第27期総会・講演会 | オンライン |
| 2021年3月11日 | ドライビングシミュレータを用いた外界フィードバックとシャシー制御の研究 | 角野佳，小山寛太，野崎博路（工学院大学） | 自動車技術会関東支部学術研究講演会（2020年度） | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年3月11日 | 小型電気自動車の車両運動制御 | 笹原悌哉，池田秀貴，野崎博路（工学院大学） | 自動車技術会関東支部学術研究講演会（2020年度） | オンライン |
| 2021年3月11日 | 小型電気自動車の外界情報フィードバックとシャシー制御の連動 | アブアルオラ マージッド，石原幸樹，野崎博路（工学院大学） | 自動車技術会関東支部学術研究講演会（2020年度） | オンライン |
| 2021年3月11日 | Experiment of Music Therapy Conducted at a Classical Music Recital - Measurement of Pulse Wave, Blood Pressure and Cardiac Orientation - | Hirotoshi HISHIDA, Riku KASAHARA (Kogakuin University), Keiko HISHIDA (Keiko's Muisc Room), Yamato FUJII, Hina ETOH (Kogakuin University), Mitsuhiro HISHIDA (Tokyo Institute of Technology), Yasuhiro HISHIDA (Keioko Univ.) | The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2021) | オンライン |
| 2021年3月11日 | Experiment of Music Therapy Conducted at a Classical Music Recital - Measurement of Saliva Amylase, Hand Sweat and Muscle Hardness - | Hirotoshi HISHIDA, Tomoki WATANABE, Yamato FUJII (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.), Keiko HISHIDA (Keiko’s Music Room) | The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2021) | オンライン |
| 2021年3月11日 | Construction of a Music Database for Earphone Hearing Loss Prevention and Music Therapy | Hirotoshi HISHIDA, Dai YAMAMOTO, Riku KASAHARA, Yoshihiro KOMATSU (Kogakuin University), Keiko HISHIDA (Keiko's Music Room), Yasuhiro HISHIDA (Keio University), Mitsuhiro HISHIDA (Tokyo Institute of Technology) | The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2021) | オンライン |
| 2021年3月11日 | Basic Research on Music Therapy - Proposal on Timbre Comparison Experiment Method - | Hirotoshi HISHIDA, Jiayue LIU, Yoshihiro KOMATSU (Kogakuin University), Keiko HISHIDA (Keiko's Music Room), Mitsuhiro HISHIDA (Tokyo Institute of Technology), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.) | The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2021) | オンライン |
| 2021年3月11日 | Earphone Hearing Loss - Discussion of Accuracy of Ear Age Conversion Method - | Hirotoshi HISHIDA, Tomoki WATANABE, Yamato FUJII (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.), Mitsuhiro HISHIDA (Tokyo Insttitute of Technology) | The 12th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2021) | オンライン |
| 2021年5月25日 | GF強化植物由来PA1010複合材料のトライボロジー的性質に及ぼす金属相手材の種類の影響 | 森野麻衣子，西谷要介（工学院大学） | トライボロジー会議2021　春　東京 | オンライン |
| 2021年5月26日 | 自己教師あり学習によるCBCT像のノイズ低減効果の評価と学習効率化 | 須賀一博，大里竜介 | 第26回計算工学講演会 | オンライン |
| 2021年5月26日 | リチウムイオン電池の劣化評価のためのサロゲートモデル構築と電気化学反応パラメータ同定への応用 | 須賀一博，伴翔大 | 第26回計算工学講演会 | オンライン |
| 2021年5月26日 | 歯の初期動揺予測逆問題における予測精度向上 | 須賀一博，桂彰吾 | 第26回計算工学講演会 | オンライン |
| 2021年5月26日 | 深層学習を用いた血管狭窄部における内圧推定の可能性検討 | 小林光，須賀一博 | 第26回計算工学講演会 | オンライン |
| 2021年5月29日 | Is micromachined topography of polydimethyl-siloxane surface effective for observation of biological cell behavior? | Shigehiro Hashimoto | Advanced Materials Lecture Series | オンライン |
| 2021年6月5日 | 材料移動量を制御した転造による微小径多段軸の機械的性質の評価 | 涌井省吾，久保木功，柳迫徹郎（工学院大学） | 2021年度塑性加工春季講演会 | オンライン |
| 2021年6月16日 | 足場フィルム上のマイクロ加工マーカによる筋管収縮計測 | 遠藤　義明、橋本　成広 | 第60回日本生体医工学会大会 | オンライン |
| 2021年6月17日 | Application of micro-machining for evaluation of mechanical reaction of cell in vitro | Shigehiro Hashimoto | International Federation for Artificial Organs Webinars 2021 | オンライン |
| 2021年6月17日 | GF/PI複合材料の機械的性質に及ぼすシランカップリング剤の種類の影響 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学），梶山哲人（都産技研） | プラスチック成形加工学会第32回年次大会（成形加工'21） | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年6月17日 | 麻繊維強化植物由来PA1010バイオマス複合材料の機械的性質に及ぼすイソシアネートシラン処理の影響 | 森野麻衣子，佐藤朗，西谷要介（工学院大学），梶山哲人（都産技研） | プラスチック成形加工学会第32回年次大会（成形加工'21） | オンライン |
| 2021年6月25日 | マイクロ加工による微小すき間を通過する細胞の変形 | 上原　章吾、橋本　成広 | 日本機械学会　第33回バイオエンジニアリング講演会 | オンライン |
| 2021年6月25日 | 自転車ペダリング動作における二関節筋の活動評価 | 桐山善守 | 日本機械学会　第33回バイオエンジニアリング講演会 | オンライン |
| 2021年7月2日 | 火星ヘリコプター「HAMILTON」のローター空力特性における翼端マッハ数効果 | 佐藤允，川久保辰真（工学院大学），杉浦正彦，田辺安忠，菅原瑛明，木村桂大（JAXA），竹川国之（菱友システムズ），大山聖（JAXA），岸祐希，金崎雅博（東京都立大学） | 第53回流体力学講演会／第39回航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム | オンライン |
| 2021年7月2日 | 移動重合格子ソルバを用いた火星探査ヘキサコプタ”HAMILTON”のロータ周りの空力特性調査 | 岸　祐希，金崎　雅博（都立大），杉浦　正彦　田辺　安忠（JAXA），　大山　聖（JAXA宇宙研），佐藤　允（工学院大） | 第53回流体力学講演会／第39回航空宇宙数値シミュレーション技術シンポジウム | オンライン |
| 2021年7月14日 | ソーラービークルのバイオミメティクス設計 | 松田直大、濱根洋人 | Designシンポジウム2021 | オンライン |
| 2021年7月18日 | Interdisciplinary Background Helps Communication in Pandemic: Learning Multidisciplinary Field of Biomedical Engineering | Shigehiro Hashimoto | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | Behavior of Cell on Micro Ridge Pattern after Continuous Stimulation of Tangential Force | Shigehiro Hashimoto, Yu Morita, Hiroki Yonezawa, Yuji Endo | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | Does Direction of Tangential Force Field Affect Subsequent Behavior of Cells? | Shigehiro Hashimoto, Wataru Sekine | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | Cell Division under Shear Stress Flow Field | Shigehiro Hashimoto, Fumiya Horiguchi, Hiroki Yonezawa | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | How Does Cell Change Flow Direction in Micro Groove? | Shigehiro Hashimoto, Wataru Sekine | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | Can Cell Type Be Distinguished by Behavior in Shear Stress Field? | Hiroki Yonezawa, Shigehiro Hashimoto, Ryuya Ono | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | How Does Cell Deform during Movement in Micro Gap? | Shogo Uehara, Shigehiro Hashimoto | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年7月19日 | Analysis of Dielectrophoretic Movement of Cell Flowing in Micro Channel Related to Shape of Cell | Shigehiro Hashimoto, Ryuya Ono | 25th World Multi-Conference on Systemics Cybernetics and Informatics | オンライン |
| 2021年8月4日 | 燃料電池自動車用アンモニア分解器の開発 | 小野颯太，清水悠貴，雑賀　高（工学院大学） | 第30回日本エネルギー学会大会 | オンライン |
| 2021年8月4日 | 分解アンモニア・水素供給システム用熱交換器の開発 | 清水悠貴，小野颯太，雑賀　高（工学院大学） | 第30回日本エネルギー学会大会 | オンライン |
| 2021年8月8日 | 能動的な学びを涵養する授業とは？ | 齊藤亜由子（工学院大学） | 日本生活教育連盟第 72 回夏季全国研究集会石川大会 | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年8月10日 | Movement of Cell Flowing Over Oblique Micro Grooves in Flow Channel | Shigehiro Hashimoto, Hiroki Yonezawa | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2021) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Behavior of Cell Passing Through Micro Slit Between Micro Machined Plates | Shigehiro Hashimoto, Kiyoshi Yoshinaka, Hiroki Yonezawa | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2022) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Tracings of Behavior of Myoblasts Cultured Under Couette Type of Shear Flow Between Parallel Disks | Shigehiro Hashimoto, Hiroki Yonezawa | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2023) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Behavior of Cell Under Wall Shear Stress in Flow Field: Comparison Among Cell Types | Shigehiro Hashimoto, Kiyoshi Yoshinaka, Hiroki Yonezawa | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2024) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Movement of Myoblast Flowing Through Electric Field Perpendicular to Flow Channel | Shigehiro Hashimoto, Kiyoshi Yoshinaka | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2025) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Tracings of Interaction Between Myoblasts Under Shear Flow in Vitro | Shigehiro Hashimoto, Takashi Yokomizo | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2026) | オンライン |
| 2021年8月10日 | Hysteresis Effect of Tangential Force Field With Centrifuge on Myoblast: Cultured on Striped Pattern of Micro Ridge for Direction Control | Shigehiro Hashimoto | ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (FEDSM2027) | オンライン |
| 2021年8月19日 | 単結晶シリコンウエハにおける圧痕周辺に形成される残留応力推定 | 古賀由泰，立野昌義（工学院大学） | 日本機械学会 2021年度茨城講演会 | オンライン |
| 2021年8月23日 | Estimation of Residual Stress on Wire-Electrical-Discharged-Machined Surface of Electric Conductive Ceramics | Yuhei Yamashita, Masayoshi Tateno(Kogakuin University) | Asia Pacific Society for Materials Research 2021 Annual Meeting | オンライン |
| 2021年8月23日 | Dependence of Useful Interface Edge Shape on Bonding Temperature Conditions | Sinya Takahashi, Masayoshi Tateno (Kogakuin University) | Asia Pacific Society for Materials Research 2021 Annual Meeting | オンライン |
| 2021年8月23日 | Effects of Metal Thickness on Bonding Strength of Ceramics to Metal Joint Systems | Masayoshi Tateno (Kogakuin University) | Asia Pacific Society for Materials Research 2021 Annual Meeting | オンライン |
| 2021年8月23日 | Is micromachined back-markers on thin film of scaffold effective to measure repetitive contraction of myotubes? | Shigehiro Hashimoto | 41st European Advanced Materials Congress | オンライン |
| 2021年8月26日 | Interactive Floor Interfaceを用いた教育支援システムの改善 | 赤坂 総司，金丸隆志（工学院大学） | FIT2021 第20回情報科学技術フォーラム | オンライン |
| 2021年8月26日 | 繊維強化ビスマレイミド系ポリイミド複合材料を用いたトライボマテリアルの開発 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学） | 第82回高分子材料のトライボロジー研究会 | オンライン |
| 2021年8月30日 | 残留応力と溶接欠陥の同時評価による余寿命予測 | 小川雅（工学院大学） | イノベーション・ジャパン2021 | オンライン |
| 2021年9月7日 | 内旋歩行鑑別のための歩行計測に関する研究 | 佐藤辰郎（工学院大学），森地振一郎（東京医科大），木澤悟（秋田高専），齊藤亜由子（工学院大学） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |
| 2021年9月8日 | レイノルズ数1,600,000の翼周り流れにおけるボルテックスジェネレータ型PAを用いた乱流剥離の制御 | 佐藤　允（工学院大） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年9月8日 | 9軸モーションセンサを用いたペダリング動作の運動学的解析に関する研究 | 尼崎悠，丹澤優（工学院大学），小林義和，木澤悟（秋田高専），齊藤 亜由子（工学院大学） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |
| 2021年9月8日 | 美しい歩き方の運動学的評価に関する研究 | 武内翔吾，村松潤（工学院大学），木澤悟（秋田高専），田村雅紀，齊藤亜由子（工学院大学） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |
| 2021年9月8日 | 大学の機械系学科における学部3年生からの研究室配属 | 齊藤亜由子（工学院大学） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |
| 2021年9月8日 | 金属基圧電複合材料における圧電セラミックスの強度に対するワイブル解析の適用 | 柳迫徹郎（工学院大学），佐藤宏司（産総研），浅沼博（千葉大学） | 日本機械学会2021年度年次大会 | オンライン |
| 2021年9月9日 | Musculoskeletal Analysis of Normal Gait and Gait with Folded Arms Using the Gait 2392 Model | Ayuko Saito, Tomoaki Ichikawa, Tatsuro Sato(Kogakuin University), Yoshikazu Kobayashi, Satoru Kizawa(NIT, Akita College) | SICE Annual Conference 2021 | オンライン |
| 2021年9月9日 | 工学院大学におけるダイバーシティ推進の取り組み障害学生，LGBT学生への支援を中心に | 齊藤亜由子，行田正三，安部芳絵，雑賀高（工学院大学） | 第69回工学教育研究講演会 | オンライン |
| 2021年9月8日 | 体験型初年次教育が括り入学学生の機械系学科選択に及ぼす効果 | 小林義和（秋田高専），齊藤亜由子（工学院大学），木澤悟，宮脇和人（秋田高専） | 第69回工学教育研究講演会 | オンライン |
| 2021年9月9日 | 工学実験における学生による相互添削と遠隔授業対応資料の活用による教育の効果 | 小林義和（秋田高専），磯部浩一（岐阜高専），齊藤亜由子（工学院大学），木澤悟，宮脇 和人（秋田高専） | 第69回工学教育研究講演会 | オンライン |
| 2021年9月10日 | 音響場中の試料の浮遊安定性に及ぼすリフレクタ形状の影響 | 村田 愛美，長谷川 浩司（工学院大学） | 第49回 可視化情報シンポジウム | オンライン |
| 2021年9月14日 | 背景が歩行動作の官能評価に与える影響 | 村松潤，武内翔吾（工学院大学），木澤悟（秋田高専），田村雅紀，齊藤亜由子（工学院大学） | Dynamics and Design Conference 2021 | オンライン |
| 2021年9月14日 | 9 軸モーションセンサを併用した視線計測に関する研究 | 丹澤優，尼崎悠（工学院大学），木澤悟（秋田高専），齊藤亜由子（工学院大学） | Dynamics and Design Conference 2021 | オンライン |
| 2021年9月14日 | 筋骨格モデルを用いた筋張力推定におけるスケーリングの影響 | 市川朋瑛（工学院大学），森地振一郎（東京医科大），小林義和，木澤悟（秋田高専），齊藤亜由子（工学院大学） | Dynamics and Design Conference 2021 | オンライン |
| 2021年9月14日 | 近距離音場スピーカアレイ:スピーカの配置の検討 | 寺内修造、貝塚勉 | 日本機械学会Design and Dynamics Conference（D&D2021） | オンライン |
| 2021年9月15日 | Reverse and Same Phase Hydraulic 4WS System for Solar Vehicle | Naoharu Matsuda, Yuta Hayakawa, Akihiko Nakamura, Takashi Saika, Hiroto Hamane | The 38th FISITA 2021 World Congress | オンライン |
| 2021年9月15日 | Basic Study on the Mechanism of Earphone Hearing Loss - Further Experiment Obtaining Ear Age and Real Age - | Hirotoshi HISHIDA, Yamato FUJII (Kogakuin Univ.), Atsushi KAWANO (Tokyo Medical University Hospital), Keiko HISHIDA (Keiko's Music Room), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.) | The 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). | オンライン |
| 2021年9月15日 | Basic Study on Evaluation of Earphone Hearing Loss - Discussion of Integration of Audiograms - | Hirotoshi HISHIDA, Tomoki WATANABE, Yamato FUJII (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.), Keiko HISHIDA (Keiko's Music Room) | The 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). | オンライン |
| 2021年9月15日 | Development of Turning Support Jig for Elderly People | Hirotoshi HISHIDA, Xinrui TANG (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.) | The 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年9月15日 | Construction of a Music Database for Earphone Hearing Loss Prevention and Music Therapy - Discussions on the Relationship between Beethoven's Music and His Deafness - | Hirotoshi HISHIDA, Yoshihiro KOMATSU (Kogakuin University), Keiko HISHIDA (Keiko's Music Room), Dai YAMAMOTO (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keio Univ.) | The 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). | オンライン |
| 2021年9月15日 | Basic Study on the Recognition of Line Thickness - Proposal of Experimental Method and Presentation of Its Results - | Hirotoshi HISHIDA, Yoshihiro KOMATSU (Kogakuin University), Yasuhiro HISHIDA (Keiko.Univ.), Manaka SUGIMOTO (Kogakuin University) | The 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021). | オンライン |
| 2021年9月16日 | 固有ひずみ理論に基づく未溶着部検出方法の概念提案 | 小川雅（工学院大学） | 日本機械学会 M&M2021材料力学カンファレンス | オンライン |
| 2021年9月18日 | 工学ツールによる疾患発症メカニズムの解明 | 桐山善守 | Altair University Japan 2021 | オンライン |
| 2021年9月27日 | Influence of Epoxy Resin Treatment on the Tribological Properties of Natural Fiber Reinforced Plant-Derived Polyamide 1010 | Maiko Morino, Yusuke Natori, Yosuke Nishitani (Kogakuin University), Tetsuto Kajiyama (TIRI) | The Proceedings of the 36th International Conference of the Polymer Processing Society (PPS-36) | オンライン |
| 2021年9月27日 | Mechanical and Tribological Properties of Glass Fiber Reinforced Bismaleimide-Based Polyimide Composites | Hidenori Oi, Yosuke Nishitani (Kogakuin University) | The Proceedings of the 36th International Conference of the Polymer Processing Society (PPS-36) | オンライン |
| 2021年10月5日 | ポリオレフィン系リサイクル材料のトライボロジー的性質の改質 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学） | プラスチック成形加工学会　環境・リサイクル専門委員会主催シンポジウム | 福岡大学（福岡県福岡市城南区） |
| 2021年10月5日 | リサイクルサイザル麻繊維強化植物由来PA1010バイオマス複合材料のトライボロジー的性質 | 森野麻衣子，西谷要介（工学院大学） | プラスチック成形加工学会　環境・リサイクル専門委員会主催シンポジウム | 福岡大学（福岡県福岡市城南区） |
| 2021年10月5日 | リサイクル材料を用いた高分子複合材料の開発 | 西谷要介（工学院大学） | プラスチック成形加工学会　環境・リサイクル専門委員会主催シンポジウム | 福岡大学（福岡県福岡市城南区） |
| 2021年10月13日 | 音響場で浮遊する複数試料の浮遊安定性 | 村田 愛美，長谷川 浩司（工学院大学） | 日本マイクログラビティ応用学会 第33回学術講演会 | オンライン |
| 2021年10月14日 | Television in Japan: The Enduring Gaze? | Sebastian Brooke (Kogakuin University) | 9th International Conference on Asian Studies | オンライン |
| 2021年10月15日 | Prediction of Pedestrian Trajectory Based on Long Short-Term Memory of Data | Tomoya Ono, Takashi Kanamaru (Kogakuin University) | The 21st International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS2021) | オンライン |
| 2021年10月22日 | 導電性セラミックスの放電加工表面層の残留応力の推定 | 山下雄平、大勝啓資、立野昌義（工学院大学） | 第288回材料試験シンポジウム | オンライン |
| 2021年10月22日 | 単結晶シリコンウエハにおける圧痕周辺に形成される残留応力の圧痕荷重依存性 | 古賀由泰，今井 要，立野昌義（工学院大学） | 第288回材料試験シンポジウム | オンライン |
| 2021年10月27日 | CF強化ビスマレイミド系ポリイミド複合材料のトライボロジー的性質に及ぼすCF表面処理効果 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学） | トライボロジー会議2021　秋　松江 | オンライン |
| 2021年10月27日 | 麻繊維およびガラス繊維ハイブリッド型植物由来PA1010バイオマス複合材料のトライボロジー的性質 | 森野麻衣子，西谷要介（工学院大学） | トライボロジー会議2021　秋　松江 | オンライン |
| 2021年10月29日 | 3成分系バイオマス複合材料（ CF/PA10T/PTFE ）のトライボロジー的性質 | 大井秀典，大野隆幸，西谷要介（工学院大学） | 第33回高分子加工技術討論会 | 名古屋市工業研究所（愛知県名古屋市） |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年10月29日 | 植物由来 PA1010/PLA バイオマスブレンドのトライボ ロジー的性質に及ぼすE-GMA 添加の影響 | 森野麻衣子，髙井裕美，木村知路．西谷要介（工学院大学） | 第33回高分子加工技術討論会 | 名古屋市工業研究所（愛知県名古屋市） |
| 2021年10月30日 | フランジを有する段付き小径軸の転造加工に及ぼす加工速度の影響 | 涌井省吾，久保木功（工学院大学） | 第72回塑性加工連合講演会 | オンライン |
| 2021年10月31日 | Dielectrophoretic Movement of Cell in Micro Machined Flow Channel | Shigehiro Hashimoto | 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society | オンライン |
| 2021年11月1日 | Cell Activity Change After Division under Wall Shear Stress Field | Shigehiro Hashimoto, Hiroki Yonezawa, Ryuya Ono | ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE2021) | オンライン |
| 2021年11月1日 | Activity of Cell on Micro Stripe Ridges After Force Field Stimulation with Centrifuge | Shigehiro Hashimoto, Hiroki Yonezawa | ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE2021) | オンライン |
| 2021年11月1日 | Cell Behavior in Flow Passing through Micro Machined Gap | Shigehiro Hashimoto, Shogo Uehara | ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE2021) | オンライン |
| 2021年11月1日 | Behavior of Cell Flowing Over Oblique Micro Rectangular Groove | Shigehiro Hashimoto, Shogo Uehara, Hiroki Yonezawa | ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE2021) | オンライン |
| 2021年11月5日 | MDCT画像における定常時骨代謝サイクルの骨リモデリングシミュレーション | 間野鉄平, 町田正文, 田中克昌, 橋本成広, 桐山善守 | 第48回日本臨床バイオメカニクス学会 | オンライン |
| 2021年11月6日 | 高ケイデンス・高走向負荷なペダリング動作時における膝関節の三次元動態解析 | 関勇人, 田中克昌, 橋本成広, 桐山善守 | 第48回日本臨床バイオメカニクス学会 | オンライン |
| 2021年11月8日 | 非混和液滴の液面衝突後のジェット形成 | 南 風大，長谷川 浩司（工学院大学） | 日本機械学会 第99期流体工学部門講演会 | オンライン |
| 2021年11月12日 | 火星地下空洞探査を実現するヘリコプタの空力研究紹介 | 杉浦正彦，田辺安忠，菅原瑛明，木村桂大，大山聖（JAXA），佐藤允（工学院大学），金崎雅博，岸祐希（東京都立大学） | 第65回宇宙科学技術連合講演会 | オンライン |
| 2021年11月12日 | 卓球用ラバーにおける粒構造の空隙率がボールの反発に及ぼす影響 | 穂積駿人，宮澤慶弥，裸野晃弘，田中克昌（工学院大学），築地佑太（タマス） | 日本機械学会　シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2021 | オンライン |
| 2021年11月12日 | 空隙率を考慮した卓球用ラバーの反発性能評価に関する研究 | 宮澤慶弥，穂積駿人，裸野晃弘，田中克昌（工学院大学），築地佑太（タマス） | 日本機械学会　シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2021 | オンライン |
| 2021年11月13日 | スポーツ用品の性能評価を行うための打撃装置の開発と性能計測 | 清水葵（工学院大学），髙橋龍太郎（横浜国立大学），小川雅（工学院大学） | 日本機械学会 シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2021(SHD2021) | オンライン |
| 2021年11月14日 | 競技用車いすにおける車軸位置が身体的負荷と操作性に及ぼす影響 | 木下友紀也，平和樹，小林祐貴，田中克昌（工学院大学） | 日本機械学会　シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2021 | オンライン |
| 2021年11月18日 | 強ひずみ加工された工業用純チタンの高温引張特性に及ぼす強予ひずみと微細粒化の影響 | 朱涵，久保木功（工学院大学） | 第29回機械材料・材料加工技術講演会(M＆P2021) | オンライン |
| 2021年11月19日 | 金属基圧電複合材料を用いたV曲げプロセスモニタリング | 柳迫徹郎（工学院大学），佐藤宏司（産総研），浅沼博（千葉大学） | 第29回機械材料・材料加工部門技術講演会（M&P2021） | オンライン |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年11月23日 | Jet formation after droplet impact into water pool | 南 風大，長谷川 浩司（工学院大学） | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Visualization of vibration behavior of multiple samples levitated in an acoustic field | 村田 愛美，長谷川 浩司（工学院大学） | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Separation Control around NACA0015 Airfoil using Vortex Generator Type Plasma Actuator over Low Reynolds Number Conditions | Shota Mayahara and Makoto Sato(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Audio glasses for confining acoustic field in near field | Shuzo Terauchi, Tsutomu Kaizuka | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Predicting of Pedestrian Trajectory Using Sequence to Sequence Learning with Neural Networks | Tomoya Ono, Takashi Kanamaru (Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Effect of femur and tibia marker positions on measuring ankle joint angles in optical motion analysis | Natsuki Nakamura(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | A study on effect of geomagnetic sensor correction for pose estimation | Kentaro Goto, Hayato Sato(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Effect of actuator on muscle force estimation using a musculoskeletal model | Takuto Hosoya, Tomoaki Ichikawa(Kogakuin University), Shinichiro Morichi(Tokyo Medical University), Yoshikazu Kobayashi, Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月23日 | Study on design of a noise covariance in pose estimation using 9-axis motion sensor | Hayato Sato,Kentaro Goto(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | Research on recognition of movement using an optical motion capture system | Shun Shiotani(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Masaki Tamura, Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | Evaluation of internal rotation gait and normal gait based on the interarticular coordination | Natsuki Sai, Tatsuro Sato(Kogakuin University), Shinichiro Morichi(Tokyo Medical University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | A study on coordination between a line of sight and motion of body during hitting a ball with a racket | Toshikazu Yagi(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | Study on the movement during walking beautifully and the perception of beauty | Yura Honda, Shogo Takeuchi, Jun Muramatsu(Kogakuin University), Satoru Kizawa(NIT, Akita College), Masaki Tamura, Ayuko Saito(Kogakuin University) | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | Development of a finite element model for mechanical analysis on colonic stent – organs interface | Minori Kunii, Kazuhiro Suga | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月24日 | Verification of Dentition Shape Extraction Method | Yutaro Iso, Kazuhiro Suga | The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20) | オンライン |
| 2021年11月26日 | Excel演習を取り入れた計測工学の試み | 齊藤亜由子（工学院大学） | 日本機械学会　技術と社会部門講演会2021 | オンライン |
| 2021年11月27日 | Quantitative Evaluation by Orthodontic Moment Measurement Device -Comparative study of the two types of wire during orthodontic treatment- | Mark Kondo, Kohei Soga, Kazuhiro Suga, Naoki Mikami, Wei-Jen Lai, Sunmin Kim, Ikuo Yonemitsu, Zuisei Kanno, Motohiro Uo and Hiroshi Takemura | 6th International Conference on Intelligent Informatics and BioMedical Sciences(ICIIBMS 2021) | Oita, Japan |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 2021年12月1日 | ラミー麻繊維強化植物由来 PA1010バイオマス複合材料のトライボロジー的性質 | 森野麻衣子，西谷要介（工学院大学） | プラスチック成形加工学会 プラスチック成形加工学会第29回秋季大会 | オンライン |
| 2021年12月1日 | 炭素繊維強化ビスマレイミド系ポリイミド複合材料を用いたトライボマテリアルの開発 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学） | プラスチック成形加工学会 プラスチック成形加工学会第29回秋季大会 | オンライン |
| 2021年12月1日 | Our Applications of Numerical Simulation and Machine Learning to Orthodontic Treatment (Keynote) | Kazuhiro Suga | Virtual Conference on Computational and Experimental Mechanics (VCCEM ’21) | オンライン |
| 2021年12月2日 | A numerical design of colonic stent with mechanical stress on organs | Minori Kunii, Ryuya Kaneko, Kazuhiro Suga | Virtual Conference on Computational and Experimental Mechanics (VCCEM ’21) | オンライン |
| 2021年12月2日 | Reconstruction of Intraoral 3D Shape Using Machine Learning | Yutaro Iso, Kazuhiro Suga | Virtual Conference on Computational and Experimental Mechanics (VCCEM ’21) | オンライン |
| 2021年12月3日 | CF/CNT/PI複合材料のトライボロジー的性質 | 大井秀典，西谷要介（工学院大学） | 2021年度材料技術研究協会討論会 | オンライン |
| 2021年12月3日 | 麻繊維強化植物由来PA1010バイオマス複合材料の各種物性に及ぼすエポキシ樹脂処理の処理濃度の影響 | 森野麻衣子，西谷要介（工学院大学） | 2021年度材料技術研究協会討論会 | オンライン |
| 2021年12月3日 | 画像相関法を用いた金属基圧電複合材料中に生じる残留応力の評価 | 柳迫徹郎（工学院大学），佐藤宏司（産総研），浅沼博（千葉大学） | 2021年度材料技術研究協会討論会 | オンライン |
| 2021年12月3日 | Evaluation of bi-articular muscles during gait using functionally effective muscle strength | Kiriyama Y | 11th Asian-Pacific Conference on Biomechanics | オンライン |
| 2021年12月4日 | 接合体強度と破壊様式の界面端形状の依存性 | 高橋伸弥，梶　将季，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | 単結晶シリコンの高温加熱後の強度特性 | 古賀由泰，今井　要，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | 樹脂/金属接合体における内部応力 | 鈴木雅人，梶　将季，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | セラミックス／金属接合体強度の材料組み合わせと接合処理温度の依存性 | 梶　将季，輿水拓海，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | 単結晶シリコンウエハにおける表面き裂とその進展評価の検討 | 長澤祐太，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | 単結晶シリコンウエハにおける圧子導入に伴う 表面き裂とそれに基づく破壊靭性 | 今井　要，古賀由泰，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月4日 | 導電性セラミックスの放電加工表面層のき裂深さの推定に関する基礎検討 | 山下 雄平 , 山下 凌平，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 2021年12月5日 | セラミックス/金属接合界面形状設定における検討 | 輿水 拓海，梶将季，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |

# 機械系学科の学会発表一覧

| 講演日 | 講演題目 | 講演者及共同研究者 | 学会名 | 発表場所 |
|---|---|---|---|---|
| 12月5日 | 異種材料接合界面端の熱応力解析 | 山口郁永，橋本隆斗，梶　将季，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 12月5日 | 単結晶シリコンウエハの引掻き試験におけるき裂形状に関する検討 | 大谷健貴，長澤祐太，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 12月5日 | 単結晶シリコンウエハにおけるき裂形状と破壊靭性に関する基礎検討 | 勝　太一，古賀由泰，今井　要，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 12月5日 | 樹脂/金属接合体の強度評価に関する基礎検討 | 山崎　練，鈴木雅人，立野昌義（工学院大学） | 第13回　大学コンソーシアム八王子学生発表会 | 八王子市学園都市センター（東京都八王子市） |
| 12月13日 | 遠心力負荷後の細胞の挙動:マイクロパターンによる方向制御 | 米澤大樹、橋本成広 | 第96回日本医療機器学会大会 | オンライン |

TOPIC

# 2021年度　学生受賞一覧

教授総会で報告、およびHPへ掲載されたもの

| | |
|---|---|
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 佐藤　辰郎（機械理工学科）システム設計研究室<br>優秀講演表彰<br>International Symposium on Advanced Technology 19<br>A study on motion measurement for early screening for neurological disease |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 市川　朋瑛（機械理工学科）システム設計研究室<br>HUMAN ENGINEERING & AI AND SMART SYSTEMS 3rd BEST PAPER<br>International Symposium on Advanced Technology 19<br>Motion analysis of infants using musculoskeletal model |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 南 風大（機械工学専攻）混相流工学研究室<br>若手優秀講演賞<br>日本機械学会 関東支部第27期総会・講演会<br>単一液滴の液面衝突挙動の可視化計測 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 森野麻衣子（機械工学専攻）高分子材料研究室<br>学生優秀ポスター賞<br>プラスチック成形加工学会第32回年次大会<br>麻繊維強化植物由来PA1010バイオマス複合材料の機械的性質に及ぼすイソシアネートシラン処理の影響 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 村田 愛美（機械工学専攻）混相流工学研究室<br>ベストプレゼンテーション賞<br>第49回 可視化情報シンポジウム<br>音響場中の試料の浮遊安定性に及ぼすリフレクタ形状の影響 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 村田 愛美（機械工学専攻）混相流工学研究室<br>最優秀賞<br>日本マイクログラビティ応用学会 第33回学術講演会<br>音響場で浮遊する複数試料の浮遊安定性 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 山下　雄平（機械工学専攻）材料力学研究室<br>学生優秀口頭発表賞<br>日本材料試験技術協会 第288回材料試験シンポジウム<br>導電性セラミックスの放電加工表面層の残留応力の推定 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 南 風大（機械工学専攻）混相流工学研究室<br>Best Presentation Award<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Jet formation after droplet impact into water pool |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 村田 愛美（機械工学専攻）混相流工学研究室<br>Best Presentation Award<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Visualization of vibration behavior of multiple samples levitated in an acoustic field |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 國井美里（機械工学専攻）固体力学研究室<br>Best Oral Presentation Award<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Development of a finite element model for mechanical analysis on colonic stent – organs interface |

| | |
|---|---|
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 細谷　拓冬（機械理工学科）システム設計研究室<br>Best Oral Presentation Award in ISAT20<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Effect of actuator on muscle force estimation using a musculoskeletal model |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 佐藤　颯（機械理工学科）システム設計研究室<br>Best Oral Presentation Award in ISAT20<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Study on design of a noise covariance in pose estimation using 9-axis motion sensor |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 齋　夏生（機械理工学科）システム設計研究室<br>Best Oral Presentation Award in ISAT20<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Evaluation of internal rotation gait and normal gait based on the interarticular coordination |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 塩谷　俊（機械理工学科）システム設計研究室<br>Best Oral Presentation Award in ISAT20<br>The 20th International Symposium on Advanced Technology (ISAT-20)<br>Research on recognition of movement using an optical motion capture system |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 長澤　祐太（機械工学専攻）材料力学研究室<br>口頭発表優秀賞<br>第13回大学コンソーシアム八王子　学生発表会<br>単結晶シリコンウエハにおける表面き裂とその進展評価の検討 |
| 学生氏名：<br>受 賞 名：<br>発表学会：<br>研究題目： | 梶　将季（機械工学専攻）材料力学研究室<br>口頭発表準優秀賞<br>第13回大学コンソーシアム八王子　学生発表会<br>セラミックス/金属接合体強度の材料組み合わせと接合処理温度の依存性 |

TOPIC

# 2021年度　教員受賞一覧

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | 齊藤　亜由子　機械理工学科 |
| 受 賞 名： | ベストプレゼンテーション賞 |
| 発表学会： | 日本機械学会　情報・知能・精密機器部門 |
| 研究題目： | ウェアラブルな力センサと光学式三次元動作解析装置を用いた動作計測に関する研究 |

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | 西谷要介　機械工学科 |
| 受 賞 名： | 第4回小石真純賞 |
| 発表学会： | 材料技術研究協会 |
| 研究題目： | 高分子複合材料の成形加工とトライボロジー |

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | 西村一仁　機械工学科 |
| 受 賞 名： | Zhejiang west Lake Friendship award |
| 発表学会： | The people’s Government of Zhejiang Provincial |
| 研究題目： | enthusiastic support and outstanding contribution to the development |

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | 野崎博路　機械システム工学科 |
| 受 賞 名： | 感謝状 |
| 発表学会： | 自動車技術会 |
| 研究題目： | 長年にわたり、自動車技術会の事業の推進に協力しその発展に貢献 |

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | ブルック セバスティアン　機械理工学科 |
| 受 賞 名： | Best Presenter Award |
| 発表学会： | International Center for Research and Development – 9th International Conference on Asian Studies |
| 研究題目： | Television in Japan: The Enduring Gaze? |

| | |
|---|---|
| 教員氏名： | 長谷川 浩司　機械工学科 |
| 受 賞 名： | 日本液体微粒化学会 第21回写真コンテスト 特選 |
| 発表学会： | 日本液体微粒化学会 |
| 研究題目： | Marangoni Fireworks |

機械工学専攻　修士2年

村田 愛美

# 修士2年間の研究活動

私は、「音響浮遊法を活用した流体制御の最適化」を実現させるべく研究に取り組んで参りました。この手法は、生化学分野や製薬分野等への応用可能な非接触制御技術として近年注目されています。原理的にはシンプルで、音（定在波）によって、空中にサンプル（液体や固体）を、まるで魔法のように浮遊可能にします。現在、浮遊させたサンプルをその場に止めるだけではなく、自在に移動や混合等を行うために、世界中で研究開発が日夜進められています。その実現には、サンプルを安定して浮遊・制御させる必要がありますが、特に浮遊させた液体は必ずしも安定しないということが課題（不安定化）です。そこで私は、浮遊させたサンプルの安定制御条件を明らかにし、浮遊安定性を向上させることを目的に研究に取り組んできました。そのために、コンピュータシミュレーションによる音響場の最適化検討、複数サンプルの浮遊した場合に浮遊安定性に与える影響、さらには浮遊液体が蒸発し、乾燥する過程を実験に調べ、現象を記述するような数理モデルを構築して参りました。また研究室内で議論を完結するのではなく、大手素材メーカー様との共同研究として進めることで、社会のニーズや課題を適時的確に捉え、課題解決に貢献する研究を目指してきました。

得られた成果に対して客観的に議論し、研究を進展させるために、修士課程の間には多くの学会に参加いたしました。奇しくも修士課程の期間と一致するこの2年間は、対面での学会開催に代わり、その多くが中止やオンライン開催へと変更になりましたが、これまでに6回の学外発表機会に恵まれました。例えば、昨年10月に開催された「日本マイクログラビティ応用学会 第33回学術講演会」で講演した際には、宇宙飛行士の毛利衛様からも励ましのお言葉と最優秀賞を賜りました。さらには、計3回の学外受賞や英語での査読付論文の掲載を理由に、昨年の「学園創立134年周年記念式典」にて、大学院機械工学専攻研究成果表彰を賜りました。この2年間を振り返れば、感染対策で入構制限が設けられ、一人悶々と数値解析や実験を進める日々は苦しくもありましたが、学会での経験や出会いは研究活動の大きな活力となりました。学会参加で得た貴重な経験を糧に、社会に貢献できるよう今後も頑張りたいと思います。

機械工学科　3年

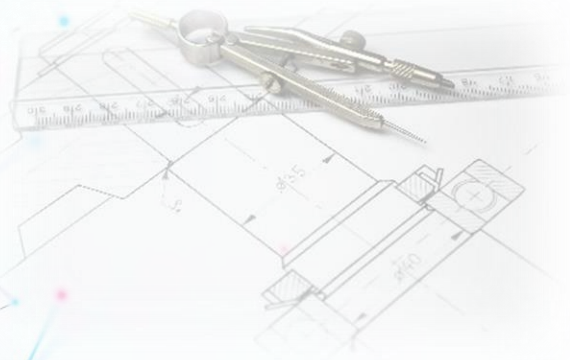
渡邊 美郁

# 学外研修に参加して

2年生の時に先輩から3年生の授業には学外研修と特別講義のどちらかが必修になると教わり、友人と講義を聞くよりも、実際に現場に行き学習した方がためになりそうと話し合い、学外研修に参加することにしました。研修先が決まり、私のほかに同じ研修先で研修する学生がいると知り、少し調べたところ友人だとわかり、とても安心しました。しかし、その友人とは日程が少しずれており、友人が研修先に訪れる日まで一人でやっていけるか不安に思ったことを覚えています。

初日は方向音痴な私のために友人が研修の日ではないのに、わざわざ駅から研修先まで案内してくれました。研修先に到着すると同じく学外研修で来ていた他大学の学生がお手本を見せてくれるかのように中へ入っていきました。私も中に案内され、工場や事務所の見学、社員の皆様への挨拶などをし終えた初日の感想は良い研修先に巡り合えたと感じました。日が経つにつれて、職場の雰囲気にも仕事内容にも慣れ、他大学の学生とも友人になり、楽しい日々を送ることができました。研修先が一緒であった友人と他大学の友人とはいまも仲が良く、ご飯に行こうと連絡を取り合っています。10日間という短い期間でしたが、ここで学べたことを日常生活でも就職活動でも活かしていけるように日々努力を怠らず、過ごしていきたいと思います。

これらの学外研修の成果を成果報告会で発表するために、3つのことに気を付けて準備しました。まず1つ目は敬語です。成果報告会は，学外研修に参加した私たちだけでなく、お世話になった研修先の方々も聴講されると聞き、研修先の方々に失礼がないよう敬語について学びなおしました。私たちがよく使ってしまいがちな”～させていただきます”は謙譲語であるため、何にでも”させていただく”をつけるのは正しい敬語ではないことを知りました。また、”発表の方”などの”～方”は複数選択肢があるときに使うものであり、1つしかないものに使うのは間違っていることも学びました。 2つ目はパワーポイントです。1つのスライドに情報量が多すぎると聴講している側も疲れてしまうと思い、箇条書きにするなど工夫をして簡潔に読めるようにしました。



また、多種類のアニメーションを多用するとアニメーションに気を取られると感じたので、アニメーションは統一しました。使用する図形も同じ色の枠や塗りつぶしにして統一感がでるようにも意識しました。3つ目が発表です。原稿を用意し、話す内容やアニメーションのタイミングの準備をしました。原稿を書く上で、話すときに原稿を読んでいる感が出ないように文章を丸々書くのではなく、内容を箇条書きにして説明などは矢印を用いて書くようにしました。このような原稿を準備したからこそ、かたい発表にはなっていなかったのではないかと思います。また、HPを調べたら出てくるような内容はあえてスライド参照にして、HPでは得られないような内容、私が実際に研修をしたからこそわかるような内容を話しました。

そうすることで聞いている人たちが本当に知りたい情報を伝えることができたと考えます。このように様々なことを工夫したおかげで、成果報告会で最優秀賞をもらうことができました。発表を終わってから友人にも私の発表を褒めてもらえました。賞をいただけたことは今後発表をする上での自信にも繋がりますし，関係者の皆様に感謝したいと思います。

# 2020年度学位授与式　学位記等の個別交付

**日　時／2021年3月19日（金）　式典10時開式**
**会　場／学位授与式　：　京王プラザホテル５階　コンコードボールルーム**
**学位記等の個別交付　：　新宿校舎内各教室（学部・学科別）**

2019年度の学位授与式は、新型コロナウイルスの感染拡大と世界的なパンデミックの煽りを受け、新宿校舎内の各教室に分かれての開催となりましたが、2020年度は、コロナ禍前に実施していた京王プラザホテルのコンコードボールルームで式典を開催した後、新宿校舎に戻り、各教室に分かれて学位記等の個別授与が行われました。残念ながら、感染の再拡大が見込まれる状況だったため、教職員をはじめ、学園関係者、保護者、後援会、校友会の方々と共に歓びを分かち合う京王プラザホテルでの卒業記念祝賀会は見送られました。そのような中、各先生方の卒業生に向けた動画が作成され、各教室に設置された大画面モニターを通して、学部1,247名、修士・博士247名、合計1,494名の卒業生は、祝福のメッセージに送られて、コロナになんか負けそうもない元気な姿で巣立って行きました。

# 2021年度　機械系学科の就職状況について

就職支援部
就職支援課
次長　**佐野 勇一郎**

**▮**就活生を取り巻く環境

新型コロナ・ウィルスの出現により、社会は更なるデジタル化の加速に向かっています。加速に留まらず、これからのアフターコロナ社会においては、「対面」の代替ではなく、オンラインを軸とした新しい環境へと変化しています。

「採用広報活動開始3月」「選考活動開始6月」というスケジュールは形骸化しているのが実態で、就職支援センターでは実質的なスケジュールの把握に努めながら、適切に対応して学生をサポートしていきます。

こうした環境の中、企業側の理工系新卒採用ニーズは高い水準を維持しており、多くの企業はインターンシップを開催し、現実には3年生の早い時期から企業と学生の接触が盛んに行われるようになっています。

新宿キャンパス就職支援塩センター外観

**▮**就職状況

1月11日時点での就職内定率は機械工学科92.6%、機械システム工学科83.0%、機械理工学科91.1%、大学院機械工学専攻94.1%となっています。この率は、「就職内定率（就職活動中だが内定あり）＝＜内定者数＋就職活動中（内定あり）＞／就職希望者数」より算出したもので、2020年度から学生の動向を精緻に把握することを狙いとして、研究室別進路調査（12月）と就職支援システム（求人NAVI）経由での進路先報告から新たに算出した数値となります。

昨年に続き、学生の入構制限や研究室活動のオンライン併用により、学生動向が例年以上に把握しづらくなることを想定し、早い段階から学生への直接的なコンタクトを積極的に取っています。なかでも、進路先不明者に対しては、就職支援センターから年間を通じてメールや電話連絡と並行して、大学に直接届く採用継続中の企業求人を学内ポータルシステムから配信するなど様々な手段を講じて学生支援に注力しているところです。

なお、機械系の学部生・大学院生の就職率は大学全体を上回っており、機械系に対する企業の求人意欲と需要の高さ、本学学生の高い評価がうかがえます。機械系の学生が内定した企業の業種別トップ5は、はん用・生産用・業務用機械器具製造業が19.0%、輸送用機械器具製造業が16.3%、電気・情報通信機械器具製造業が11.9%、メンテナンス・保守

他　サービス業10.7％、情報通信業9.5％で、この5業種で全体の約70％に至っています。

▮来期の見通し

2021年度についても、オンラインを中心とした就職支援プログラムを実施しました。学内の遠隔授業システムを効果的に活用したオンデマンド型を利用することで、”学業”と”就職活動”（インターンシップ活用含む）を両立したなかで、学生自身が考えて納得した進路選択が出来るような支援を行っています。

昨年度から強化を進めている「大学・大学院での学び、研究を活かしたキャリア形成・就職支援」を支援方針としてプログラムを構成しています。4月以降、様々な「就職ガイダンス・講座・セミナー」を開催し、自ら行動計画が立てられることを到達目標に設定し、各種プログラムにおいて学生が目的やねらいを理解しながら進めていけるよう支援を行っています。

オンラインによる学生面談

企業の採用活動は一段と早期化しており、2022年3月卒の就職活動では5月末までに59.9％の学生が内定を受諾していたという調査結果もあります。2023年3月卒の就職活動においては、より一層企業の厳選採用化が高まると思われます。そうした中で、就職支援センター主導で企業動向の把握に努め「大学・大学院での学び、研究を活かしたキャリア形成・就職支援」を展開していけるよう支援を進めていきます。

（次頁進路先一覧）

## ■ 進路先一覧

| 機械工学専攻 | 機械工学科 | 機械システム工学科 | 機械理工学科 |
|---|---|---|---|
| アクセンチュア株式会社 | 朝日インテック株式会社 | アルプスアルパイン株式会社 | 株式会社アイシーズ |
| いすゞ自動車株式会社 | 池上通信機株式会社 | ＳＭＫ株式会社 | 株式会社ＮＴＴデータアイ |
| 株式会社荏原製作所 | いすゞ自動車株式会社 | 株式会社ＳＣＣ | キヤノン・コンポーネンツ株式会社 |
| キヤノン株式会社 | イリソ電子工業株式会社 | ＳＢテクノロジー株式会社 | 株式会社国際情報ネット |
| 株式会社クレスコ | ＮＯＫ株式会社 | ＮＥＣプラットフォームズ株式会社 | ＪＲ東日本ビルテック株式会社 |
| グローリー株式会社 | 株式会社エンプラス | ＮＴＮ株式会社 | ジヤトコ株式会社 |
| 信越化学工業株式会社 | 株式会社共和電業 | 梶原工業株式会社 | ジャパンエレベーターサービスホールディングス株式会社 |
| スズキ株式会社 | グローブライド株式会社 | 株式会社キクチ | スズキ株式会社 |
| スタンレー電気株式会社 | 高周波熱錬株式会社 | 株式会社協和日成 | 株式会社ＳＵＢＡＲＵ |
| 株式会社ＳＵＢＡＲＵ | シチズン電子株式会社 | 栗田工業株式会社 | 株式会社第一テクノ |
| ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 | ジヤトコ株式会社 | 京浜精密工業株式会社 | 株式会社田原電機製作所 |
| 株式会社タダノ | スズキ株式会社 | コトブキシーティング株式会社 | 株式会社東京エネシス |
| ＴＨＫ株式会社 | 株式会社ＳＵＢＡＲＵ | ジャパンエレベーターサービスホールディングス株式会社 | 東京計器株式会社 |
| 株式会社ディスコ | 株式会社大気社 | 株式会社新和電工 | 株式会社東京鋲金 |
| 株式会社デンソー | 大成建設株式会社 | スズキ株式会社 | 東芝デジタルソリューションズ株式会社 |
| 株式会社東京エネシス | ダイダン株式会社 | 株式会社ソリトンシステムズ | 東芝プラントシステム株式会社 |
| 東芝プラントシステム株式会社 | 株式会社タチエス | テイ・エステック株式会社 | 東北エプソン株式会社 |
| 凸版印刷株式会社 | 立川ブラインド工業株式会社 | 株式会社テクノステート | トヨタ工機株式会社 |
| 中日本高速道路株式会社 | ＴＨＫ株式会社 | 東海旅客鉄道株式会社 | トヨタ紡織株式会社 |
| 株式会社ニコン | 東海旅客鉄道株式会社 | 株式会社東急コミュニティー | 株式会社ナックイメージテクノロジー |
| 日産自動車株式会社 | 日野自動車株式会社 | 東京電機産業株式会社 | 株式会社ニコン |
| 日本電産株式会社 | 藤沢市役所 | 東芝エレベータ株式会社 | 株式会社日産オートモーティブテクノロジー |
| 日本電子株式会社 | 株式会社富士通ゼネラル | 東日本電気エンジニアリング株式会社 | 日野自動車株式会社 |
| 能美防災株式会社 | フジテック株式会社 | 武州工業株式会社 | フジパングループ本社株式会社 |
| 東日本旅客鉄道株式会社 | 富士古河Ｅ＆Ｃ株式会社 | ホーチキ株式会社 | 株式会社フジ・メディア・テクノロジー |
| 株式会社日立製作所 | 本田技研工業株式会社 | 三井金属アクト株式会社 | ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 |
| 日立造船株式会社 | マツダ株式会社 | 株式会社ヨコオ | ホーチキ株式会社 |
| 日野自動車株式会社 | 株式会社ミツバ | リオン株式会社 | マツダ株式会社 |
| 株式会社フジキン | 三菱ふそうトラック・バス株式会社 | | 三菱重工冷熱株式会社 |
| 富士電機株式会社 | 株式会社村田製作所 | | 株式会社ヨコオ |
| 本田技研工業株式会社 | ＵＤトラックス株式会社 | | |
| マツダ株式会社 | 株式会社ユタカ技研 | | |
| 三菱重工業株式会社 | 株式会社ヨコオ | | |
| 三菱電機株式会社 | ロンシール工業株式会社 | | |
| 三菱ふそうトラック・バス株式会社 | | | |
| 株式会社明電舎 | | | |
| ヤマハ発動機株式会社 | | | |
| 横浜ゴム株式会社 | | | |
| リオン株式会社 | | | |
| ＹＫＫ株式会社 | | | |

# KUMEA Chronicle

創刊

1961

機械系同窓会会誌創刊

ソ連 人類初の有人宇宙飛行
「東洋の魔女」誕生　バレーボール

Vol.2

1965

第1回ドラフト会議
朝永振一郎 ノーベル物理学賞

Vol.3

1972

日中国交正常化
グアムで元日本兵の横井庄一さん発見
あさま山荘事件

Vol.4

1973

変動相場制スタート
巨人軍9連覇達成
中央線にシルバーシート

Vol.5

1975

ベトナム戦争終結
フリスビーブーム

Vol.6

1977

カラオケブーム

Vol.7

1978

成田国際空港開港
沖縄左側通行に
ディスコブーム

Vol.8

1979

八王子キャンパスに新図書館落成

インベーダーゲームブーム

Vol.9

1980

軽井沢寮落成

イラン・イラク戦争始まる

# KUMEA Chronicle

Vol.10

1982

ホテルニュージャパン火災
公衆電話、テレホンカード登場

Vol.11

1983

日本海中部地震
金融機関が第2土曜日休業

Vol.12

1984

ロサンゼルス五輪
エリマキトカゲ日本に

Vol.13

1985

八王子キャンパスに3号館落成

つくば科学万博
関越自動車道全線開通

Vol.14

1987

新宿校舎の高層棟建設に着手
学園創立100周年記念式典を挙行

国鉄分割民営化　JRに

Vol.15

1989

新宿校舎の高層棟落成
天安門事件
ベルリンの壁崩壊
昭和天皇崩御、平成へ、消費税3%

Vol.16

1990

第1回大学入試センター試験実施
秋山さん、日本人初の宇宙飛行

Vol.17

1991

新東京都庁落成
ソ連解体
横綱千代の富士が引退

Vol.18

1994

純国産大型ロケットH2の第1号機打ち上げ
イチロー200本安打達成
英仏海峡トンネル開通

# KUMEA Chronicle

Vol.19

1996

羽生善治が史上初将棋7冠
東京三菱銀行発足

Vol.20

1998

若貴初の兄弟横綱誕生
100円ショップあらわる

Vol.21

1999

第1部情報工学コースを廃止し、情報工学科を新設

ユーロ誕生
ルノーと日産が資本提携発表

Vol.22

2000

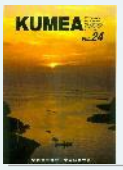
八王子校舎に15号館落成
BSデジタル放送開始
三宅島噴火、島民避難

Vol.23

2001

第1部機械工学科国際工学コースを廃止し、国際基礎工学科を新設

アメリカ同時多発テロ



Vol.24

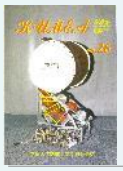
2002

日韓ワールドカップ開催
小柴昌俊さんノーベル物理学賞受賞
カメラ付き携帯電話

Vol.25

2003

地上波デジタル放送開始
SARSウィルス



Vol.26

2004

八王子校舎にマイクロ先進スマート機械・マイクロバイオシステム研究センター落成

イチロー大リーグの最多安打記録更新

Vol.27

2005

工学院大学学習支援センターを開設

郵政民営化法、個人情報保護法成立
探査機はやぶさ、小惑星イトカワに着陸

# KUMEA Chronicle

Vol.28

2006

工学部/情報学部/グローバルエンジニア学部の3学部体制

侍ジャパン第1回WBCで優勝

Vol.29

2007

125周年ロゴマーク制定

第1回東京マラソン開催
年金記録問題

Vol.30

2008

リーマン・ブラザーズが破綻
iPhone日本初上陸

Vol.31

2009

GM・クライスラーが破綻
民主党政権、事業仕分け

Vol.32

2010

小惑星探査機はやぶさ帰還
尖閣諸島で中国漁船衝突

Vol.33

2011

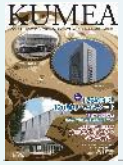
東日本大震災、計画停電
サッカー女子、W杯優勝

Vol.34

2012

125周年記念総合教育棟竣工

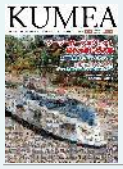
東京スカイツリー開業



Vol.35

2013

2020年五輪、東京に決定
LINE利用者1億人突破
日銀金融緩和へ政策転換



Vol.36

2014

ハイブリッド留学を全学部学科でスタート

「笑っていいとも！」最終回

# KUMEA Chronicle

Vol.37

2015

ものづくり支援センター落成

気候変動枠組条約　COP21

Vol.38

2016

八王子キャンパス　4号館落成
オバマ米大統領広島訪問
新元素名に「ニホニウム」
ポケモンGO

Vol.39

2017

学園創立130周年
八王子キャンパス　2号館落成

桐生選手　100m日本人初9秒台

Vol.40

2018

豊洲市場開業
藤井聡太、最年少で7段に

Vol.41

2019

天皇陛下即位「令和」に改元
ラグビーW杯、8強
消費税10%

Vol.42

2020

新型コロナウィルス拡大、緊急事態宣言
東京オリンピック・パラリンピック、1年延期

Vol.43

2021

新宿キャンパス1階 新宿アトリウム完成
東京オリンピック・パラリンピック開催

# 2021年（令和3年）度事業報告

令和3年度も新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、集いたくても集えない状況が続きましたが、今年度は各種イベントをZoomを利用したリモート開催とし、従来でしたら参加が難しかった遠方の方々の参加も得られた活動となりました。

１．会報の刊行及び会員名簿の管理　（同窓会規則・第５第１項）

同窓会誌KUMEAの発行やホームページの充実

1)　機械系同窓会誌KUMEA vol.44の電子版（PDFで作成）を2022年3月18日に校友会ホームページに掲載し、そのダイジェスト版を15,000部印刷し卒業生、OB会員、在校生、執筆者に配布した。

2)　イベント開催の前後にホームページを更新して、同窓会の活動情報を発信した。

3)　組織部による会員名簿の充実を図り、適切に管理することによって、会議・イベント等の的確な連絡・情報提供を行った。

２．会員相互の親睦・提携　（同窓会規則・第５第２項）

会議、報告会などをオンライン開催するも、懇親会は出来ず。

1)　報告会兼意見交換会を6月20日（日）に開催　出席者28名

2)　「活躍するOBの報告会」（第15回）

7月17日（土）13:30からZOOMで開催　25名参加

・演題：「古代出雲大社は渡来のランドマークだった」

・講演者：全国邪馬台国連絡協議会会員、日本古代史愛好家

和田進一　氏　1968年　機械工学科卒業　内容はホームページに掲載

3)　「秋の集い2021」10月23日（土）12:45かZOOMで開催

校友 30名、学生 27名、合計 57名出席

・学生プロジェクト報告：VRプロジェクト、モデルロケットプロジェクト、ソーラーチーム、KRP、学生フォーミュラの5プロジェクトに対し活動報告の発表の場を提供し、OBと学生の意見交換を行った。

4)　卒業年度別同窓会の開催援助については要請が無かった。

5)　校友会「新春の集い2021」への参加

新型コロナ感染拡大のため開催中止となった。

6)　定時・定例役員会、各部会等の開催

第4回定例役員会：4月12日（月）（前年度通算回数）

第2回定時役員会　5月24日（月）

第1回定時役員会　7月12日（月）

第1回定例役員会：9月13日（月）

第2回定例役員会：12月 6日（月）

第3回定例役員会：1月24日（月）

第4回定例役員会：3月14日（月）

・各部会では組織部会 3回、広報部会 4回開催

7)　会計監査

・校友会監事による機械系同窓会会計監査が、例年は対面で実施されるところ、自主チェック報告書と監査資料の提出による書面監査（令和2年度）が11月に実施された。

３．学園との連携　（同窓会規則・第５第３項）

学園に対する援助

1)　学位授与式（2022年3月19日）に卒業記念品（時計付フォトフレーム名入）を機械系学部及び大学院卒業生に贈呈

2)　機械系学科の退職教員2名に餞別金を進呈

3)　機械系学科の教育・研究・機材費用として25万円を寄付

4)　優秀学生表彰として、学部生への畠山賞と大学院生への三浦賞の受賞者に対し副賞として各3万円を贈呈していたが、学園より副賞制度をやめるとの連絡があり、実施しなかった。

5)　機械系教職員と学生を含めた連携・交流を図る目的で開催している「機機械会（キキカイカイ）」を2回開催した。

・第8回：8月23日（月）18:30からZoomで開催

教員1名、校友25名、学生2名参加

講演者　工学部機械工学科　内燃機関研究室

工学博士　田中淳弥　教授

演題「内燃機関研究室の紹介とオーストリア留学体験」

・第9回：11月15日（月）19:00からZoomで開催

教員2名、校友23名参加

講演者　先進工学部機械理工学科　大学院システム

デザイン専攻長　工学博士　雑賀高　教授

演題 第1部「機械系学科の変遷と学生フォーミュラ」

第2部「自動車用燃料としてのアンモニアの可能性」

４．研究会・講演会・講習会の開催　（同窓会規則・第５第４項）

校友会学術講演会への参加

・第6回サタデートーク　2021年11月20日（土）

講演者　フォトグラファー　小松由佳　氏

演題「ヒマラヤから砂漠へ、難民の土地へ～登山家、写真家、母としての挑戦」

５．その他必要と認めた事業　（同窓会規則・第５第５項）

1)　各種プロジェクトへの援助

2)　学園からの新型コロナウイルス対策学生・生徒支援募金への協力要請に対し、昨年度に引き続き50万円を寄付

以上

| 事業に関する同窓会規則条文 | 事　業　内　容 |
|---|---|
| 1．会報の刊行及び会員名簿の管理　（規則第 5 条第 1 項） | 1．同窓会誌 KUMEA vol.45 の発行<br>2．ホームページの充実<br>3．会員への同窓会からの連絡・情報提供 |
| 2．会員相互の親睦・提携　（規則第 5 条第 2 項） | 1．報告会兼意見交換会の開催<br>2．「活躍する OB 報告会」の開催<br>3．「秋の集い 2022」の開催<br>4．校友会「新春の集い 2023」への参加<br>5．校友会全国大会・大分大会への支援及び参加<br>6．卒業年度別同窓会の開催援助 |
| 3．学園との連携　（規則第 5 条第 3 項） | 1．卒業生への記念品贈呈及び同窓会誌（KUMEA vol.45 ダイジェスト版）の配布<br>2．退職教員への餞別金進呈<br>3．機械系学科への教育補助<br>4．優秀学生の表彰<br>5．「機機械会」の開催 |
| 4．研究会・講演会・講習会の開催　（規則第 5 条第 4 項） | 1．校友会企画行事への参加 |
| 5．その他必要と認めた事業　（規則第 5 条第 5 項） | 1．各種プロジェクトへの援助 |

- **2022年（令和4年）度事業計画**

## 編　集　後　記

日本は昨年に引き続きコロナに翻弄された一年となりました。
しかしながら、昨年度のコロナに負けてはいられないと、学園での学業や研究への取組を拝見し、OBOGとして負けていられないと大変勇気づけられました。
今年度はもっと前向きにと、コロナ禍で進めてきたリモート対応を推進しての今後の動きや課題、カーボンニュートラルといった新しい動きへの学園の取組といった事をTOPICSとし、会誌の編集をしてまいりました。
また、会誌の編集メンバーも大幅に変わりました。それを好機にと様々な業種で活躍するOBOGにインタビュー形式で話を伺う等、新たな試みを行いました。
コロナ禍に加え、海外の政情不安など世の中の不安定な状況は続きそうですが、次年度も皆様にもっと見たいと思って頂ける様な会誌作りをしていきたいと考えております。

令和4年3月　機械系同窓会　役員一同

## 広報部

西谷 要介
生産機械工学科
１９９６年卒
大学院工学研究科
機械工学専攻
１９９８年了

村岡 朋文
機械工学専攻
１９９５年修了

川井 雄貴
機械工学科
２００２年卒

井上 哲也
機械工学科
１９９８年卒

中島 亮平
機械システム工学科
２０１７年卒

大井 秀典
高分子材料研究室
M2

市原 知里
流体機械研究室
M2

國井 美里
個体力学研究室
M1

松田 直大
自動制御研究室
M1


KUMEA vol.44

2022年3月18日発行
発行人　植木　幸裕
発行　　工学院大学機械系同窓会
〒163-8677
東京都新宿区西新宿1-24-2
工学院大学校友会事務室