

東北大学機械系

# 同窓会ニュース

2025.2

第 30 号

叙勲 横堀壽光名誉教授が瑞玉中綬章)  
第7回同窓会フオーラム

「GX・DX時代の機械工学技術者の役割と次世代育成」開催  
東北大学機械系同窓会の近況について

支部開設促進委員会の活動

オープンフェスティバル2024開催

2024年度オープンキャンパス開催

海外長期出張体験記

教員着任挨拶

最終講義(湯上浩雄教授・田所諭教授・大林茂教授・陳迎教授)

代表学生会員の紹介

同期会報告

ご寄付のお願い

編集後記

総会・特別講演会のご案内

事務局便り/会費納入について/学生支援に関するご報告

2 3 4 6 7 8 9 22 25 27 32 33 34 36

## 東北大学機械系同窓会

〒980-8579

仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01

東北大学工学部機械知能・航空工学科内

電話：(022) 795-6926

FAX：(022) 795-6926

E-mail: alumni.mech@grp.tohoku.ac.jp

ホームページ：

<https://alumni.mech.tohoku.ac.jp/>

印刷 笹氣出版印刷株式会社

### 会費納入のお願い

同窓会は、会員皆様が納入される会費によって運営されています。会費納入に対するご協力をお願い致します。

◎年会費 2,000円

# 横堀壽光名誉教授が瑞宝中綬章

日本大学工学部機械工学科 教授 杉浦 隆次

(機知博平17年)

機械系同窓会の皆様には、令和6年4月29日付で横堀壽光名誉教授が瑞宝中綬章を受章されましたことをご報告申し上げます。横堀先生の教えのもと、教育研究に携わる一人として大変嬉しく思います。横堀先生は、1973年3月に東北大学工学部機械工学第2学科を卒業され、1975年3月に東北大学大学院工学研究科機械工学第2専攻修士課程を、1978年3月に同専攻博士課程を修了されました。1978年4月に東北大学工学部機械工学第2学科助手に採用され、1979年6月に東北大学工学部機械工学第2学科助教を経て、2001年1月に東北大学大学院工学研究科附属破壊制御システム研究施設教授に昇任されました。その後、2004年4月にナ

ノメカニクス専攻材料メカニクス講座機械材料設計学分野を担当されており、2016年3月の定年退職後は、同年4月に東北大学名誉教授、帝京大学戦略的イノベーション研究センター材料強度科学研究室客員教授、2017年には同センター副センター長、2024年4月からは同大学先端総合研究機構の専任教授を務めており、現在も精力的に研究活動しており私たちも刺激を受けております。横堀先生は、原子や分子のミクロスケール力学と実構造物のマクロスケール力学とを繋ぐメゾスケール力学を構築

した第一人者であり、この理論に基づき疲労・高温クリープ、水素脆化などの様々な破壊現象の定量的予測を行い、社会インフラ設備の安全性維持に大きな貢献を果たしてこられました。特に、発電プラント設備で問題となる高温クリープ現象に関しては、実構造体での破壊寿命の予測を可能とするQパラメータという指標を提案し、本指標はASTM(米国試験材料協会)やISO(国際標準化機構)にも規格として採用され、その妥当性が海外で検証されており、これまでの材料破壊は、欠陥寸法の領域や材料組織という枠別に研究が深化してきましたが、横堀先生のメゾスケール力学理論はさまざまな材料の枠組みを超えた新たな学問分野を体系化した比較材料強度学として展開され、今日の計算科学やデータベースを融合した材料強度研究の礎となっており、また、金属材料のみならず生体材料としての血管について、その血管壁の粘弾性挙動を複雑性の科学なる観点から定量評価に成功し、1なる血管壁粘弾性発現度指標を提案しております。この指標に基づき動脈硬化や動脈瘤を非侵襲で診断する装置の研究開発が行われております。以上の優れた業績に対して、多くの様々な賞を受賞されており、特筆すべきは、2017年3月に日本学士院賞を、同年6月に世界破壊力学

会議(ICF)から最高貢献賞を受賞されており、本賞は日本人としては2人目の受賞になります。今回の瑞宝中綬章は、横堀先生の材料強度分野における極めて独創的で、国際レベルの功績が高く評価されたものと考えます。本会員の皆様にお知らせし、お喜びを申し上げます。



# 第7回同窓会フォーラム 「GX・DX時代の機械工学 技術者の役割と次世代育 成」

機械系同窓会常任理事

田沼 唯士

(機械工学科53年)

東北大学機械系同窓会主催・青葉工業  
会関東地区支部・東京支部共催で第7回  
同窓会フォーラム「GX・DX時代の機  
械工学技術者の役割と次世代育成」が  
2024年11月16日(土)に帝京大学霞ヶ  
関キャンパスで開催されました。事前申  
し込み40名、当日参加者39名、交流会(懇  
親会)参加者31名でした。2018年、  
2019年と連続で東京幹事が企画運営  
を担当して東京講演会を実施しました  
が、2020年、2021年、2022  
年は新型コロナウイルス防止のためにオンラ  
イン開催に切り替えて継続してきました  
。昨年度からは再度対面での開催とな  
り、継続の歴史が分かるように東京講演  
会初回からの通し番号を冠しています。

従来型エネルギー資源にも鉱物資源に  
恵まれない我が国がカーボンニュートラ  
ルを2050年までに達成するためには、  
脱炭素と経済成長の両方に取り組む  
グリーントランスフォーメーション  
(GX)が求められています。一方で、  
AI・IoTなどの情報科学の最新の成  
果を製品の設計・製造・利用に生かして、  
ものづくり等を変革する取り組み、いわ  
ゆるデジタルトランスフォーメーション  
(DX)が徐々に進展しています。『GX・  
DX時代の機械工学技術者の役割と次世  
代育成』について、具体的な事例を通し

て考え、参加者の交流の場となるフォー  
ラムを次の通り開催しました。

日時…2024年11月16日(土)

フォーラム14:00~17:00

交流会17:30~19:30

会場…帝京大学 霞ヶ関キャンパス

(東京都千代田区) 教室4・5

プログラム

司会 東芝フランクシステム株式会社

野間 毅氏

1. 基調講演(14:05~15:15)

『GX・DX時代の機械工学の役割

と技術人財―持続可能な成長に向け

た技術者の役割―』

講師…株式会社日立ハイテック モノ

づくり・技術統括本部

鈴木 寛氏(精密62)

2. パネルディスカッション(15:25~

16:30)

「GX・DX時代の機械工学技術者

の役割と次世代育成」

モデレーター…秋田大学 電動化シ

ステム共同研究センター長

榊純一氏(機械53)

パネリスト…

トヨタ自動車株式会社 M Sカンパ

ニー製品企画総括グループ

大井敏裕氏(機II52)

鉄道総合技術研究所 電力技術研究

部 集電管理研究室長

山下主税氏(機電 H12)

東北大学大学院工学研究科 先端材

料強度科学研究センター 教授

小川和洋氏(機知博 H11)

帝京大学 先端総合研究機構 教授

田沼唯士氏(機械53)

3. 参加者全体の交流セッション(16:30~16:55)

フォーラムまよめの挨拶 機械系同

窓会会長

町田 尚氏(精密48)

交流会(17:30~19:30)

ラウンジ(教室に隣接)

基調講演(写真)では、株式会社日立

ハイテック(日立製作所兼務)で技術戦略

本部長を務める鈴木寛氏(精密S62

鎌田・清野研究室)が、GX・DX時代

の機械工学の役割と技術人財に関して、

鈴木氏自身が担当したハードディスクド

ライブ(HDD)磁気ヘッドの記憶磁界

をナノメートルスケールで測定する技術

開発などの実例を紹介して、機械工学の

基礎と応用の重要性、社会的要請を起

点として目的を設定することの重要性を説

かれた。更に、持続可能な成長に向けた

技術者の役割として、課題起点で目的を



鈴木 寛氏(精密62)による基調講演の様子(2024年11月16日)

定めるところから技術者自身が関わって行くことが求められていることを、GX・DXなどの具体的な事例を交えて話された。

パネルデイスカッションでは、モデレーターの榊純一氏（秋田大学）の司会で、GX・DX時代の機械工学技術者の役割と次世代育成に関して、4名のパネリストが話題提供を行った後に、パネリストと会場の参加者との意見交換を行った。

大井敏裕氏（元トヨタ自動車）からは、「21世紀の車社会の課題となる資源・環境問題へ挑戦すべき」との豊田英二名譽会長（当時）の強い思いからハイブリッドシステムの開発・商品化が始まったこと、エンジン効率の良い運転範囲でしかエンジンを使わないと言う、モーターとバッテリーで駆動できることのメリットを最大限に生かす発想への転換などの、世界初の量産ハイブリッド車開発で経験した貴重な話題提供があった。

山下主税氏（鉄道総合技術研究所）は、GX・DX時代における鉄道の技術開発に関して、そもそも鉄道の〇〇排出量は輸送部門全体の3%に留まる低炭素型の交通インフラであり、更なる脱炭素のために、走行抵抗低減・回生電力活用等の技術開発を続けていること、DXを活用した駅通過時間高精度予測による列車加減速回数の低減等の消費電力量低減を進めていること等の具体的な事例を紹介した。

小川和洋氏（東北大学）は、水素ガスタービンブレイド等で用いるサーマルバリアコーティング（TBC）、構造物表面に吹き付けて太陽電池を成膜する技術

等の、表面改質・界面制御に着目した革新的な接合技術・成膜技術の研究を通してGXに貢献されている話をされた。

田沼唯士（帝京大学）は、機械工学技術者はエネルギー転換に関する技術革新でGX推進に貢献でき、DXの活用等で機械工学の適用範囲を拡大して、GXの目指す脱炭素と経済成長に貢献することが求められていること、そのために大学の立場で、地域産業の高度化・ものづくりの高付加価値化の取り組みを進めていることを紹介した。

引き続き行われた「参加者全体の交流セッション」では、フォーラム参加者全員がパネリストと基調講演講師を囲む4グループに分かれ、フォーラムのテーマに沿った議論や各参加者の近況紹介等の交流と意見交換が行われた。

町田会長によるフォーラムまとめの挨拶があり、引き続き、教室に隣接するラウンジで交流会が開催された。

今回のフォーラムは、青葉工業会関東地区支部・東京支部の支部長を務める榊副会長の発案で、両支部共催とすることができた。その成果として、土木工学科卒業の青葉工業会会員が出席された。今回は機械工学技術者の役割と育成に関するテーマとしたが、今後はより広いスコープで議論できる場になると良いとの感想を頂いている。建設やIT分野で活躍している機械系同窓会会員も参加しており、次回は、工学やSTEM（科学・技術・工学・数学）まで範囲を広げて、フォーラムの企画を検討したい。

## 東北大学機械系同窓会の近況について

機械系同窓会代表幹事

小川 和洋

（機知博平11年）

今年度より学内代表幹事を仰せつかっております小川から、機械系同窓会の近況について報告致します。

猛威を振るってきたコロナウイルスにより、生活の多くは制限がかかり、不由な生活を強いられました。それも今となつてはあの頃を完全に忘れてしまひそうなほど、コロナ前の生活に戻ってきており、会員の皆様におかれましても、止まっていた数年間を取り戻すべく、気持ち新たに過ごされているかと思えます。

大学においては、講義は対面で実施されており、キャンパスにはコロナ前同様の活気が戻っております。コロナ禍ではマスク着用が必須だったため、数年間お互いの素顔をすっかりと見たことがないといった状況でした。私個人の話ですが、現在になってやつと学生の顔と名前が一致するようになりました。

東北大学として、最も大きなニュースとしては、世界トップレベルの研究力を目指す「国際卓越研究大学」の第1号に認定されたことかと思えます。

東北大学の計画には、教授を筆頭とした「講座制」から、教員それぞれに学生や研究員などを配置して若手や中堅の研究者が独立した環境で研究できる体制への変更や材料科学や災害科学など大学が強みとする研究分野の戦略的な強化な

ど、大学全体の組織改革が盛り込まれています。機械系においても世界最高水準の研究大学を目指す運営を急ピッチで進めております。

さて、機械系同窓会の主な行事ですが、通常総会・特別講演会の開催、同窓会誌の発行、オープンイベントの開催、同窓会ニュースの発行、そしてオープンフェスティバルの開催になります。紙面の関係上、ここでは、通常総会・特別講演会とオープンフェスティバルに関し、報告させていただきます。

第28期の通常総会・特別講演会は、令和6年5月18日(土)に、工学研究科中央棟2階大会議室で、理事会・総会、および特別講演会を実施致しました。今回の特別講演は、東京理科大学発ベンチャーSPACE WALKER 取締役CTO (元東京理科大学 創域理

工学部 機械航空宇宙工学科 教授)である米本浩一氏(機械52卒)から、「サブオービタルスペースプレーンの開発〜大学発ベンチャーの挑戦〜」と題してご講演頂きました。東京理科大学スタートアップSPACE WALKERでは、「Space travel is no longer a dream!」をスローガンに、日本の航空宇宙および非航空宇宙系

企業とパートナーシップを締結し、海外の研究機関や事業者等と連携した産官学体制で、2028年に無重量科学実験や小型衛星打ち上げ用無人サブスペースレーン Fujin/Rain の初飛行、2030年には宇宙旅行を目的とする有人サブ

オービタルスペースプレーン Nagatomo の初飛行を目指し活動されています。講演では、研究開発のルーツや現状に加え、大学先端研究の役割、日本が目指すべき宇宙開発についてわかりやすくご説明頂き、講演後は活発な質疑応答がございました。

また、オープンフェスティバルは、昨年度から1月開催としており、今年度も令和7年1月17日(金)に実施しております。これまでは、修士1年生の学生を主としておりましたが、参加学生の幅を



機械系オープンフェスティバル 2025 交流会の様子

拡げ、今年度は機械系の学生学部3年から博士課程3年までを参加対象と致しました。特に、学部3年生に取っては、意中の企業を数年に渡って検討できるいいチャンスになったのではと考えています。

修士課程1年の学生から選出された学生実行委員5名は、しっかりと企画・運営をしてくれました。その甲斐もあり、80社以上の団体から計198名のOB・OGにご参加頂きました。参加学生の登録者数は229名と昨年よりも50名程度増えております。参加してくれた学生は、決まった時間の中で、積極的に多くの企業と交流会から情報を得、実り多い有意義なイベントになったと考えます。また、今年度も昨年同様、交流会後に懇親会も実施致しました。アルコールの提供は避



寺園大悟 高橋風雲 伊藤 真 堀内裕貴 門叶俊介

機械系オープンフェスティバル 2025 学生実行委員

けましたが、最後まで多くの学生、参加団体の方にお残り頂き、交流会とは違つて視点での情報交換に花が咲いておりました。

以上、機械系同窓会の近況について報告させて頂きました。皆様からも近況やご意見をお寄せいただければ幸いです。

最後になりますが、同窓会の皆様のご健康ならびにご多幸を心よりお祈り申し上げます。

## 支部開設促進委員会の活動

委員会委員長  
熊谷 則道

本委員会は2024年度に6回開催いたしました。紙面をお借りして委員会の活動概要を報告します。委員会では同窓会の目的に沿い、会員の親睦に加え、現役学生及び若い卒業生を経験ある会員が支援する考えから、支部開設への見直し、オープンテックカフェ（OPT）の開催、グループ形成されている企業グループの活動等について検討しています。

### 1. 支部及びグループ設置の考え方

支部・グループでの身近な活動は同窓会を推進するエンジンとして、特に、学生、若手会員、研究者への将来の活動の布石となる多様な支援に重点を置き、現役教員と課題を共有し目標に向け連携協調していくことが不可欠です。そこで卒業生、現役学生、教員等、広範な職業、年齢層の会員が集い、知を共有し、啓発し、切磋琢磨しあうことで、機動的、グ

ローバルかつ創造的な活動を行ない、機械系の発展を支え、豊かな社会の形成を目指します。

支部の設置には活動人材、事務所、資金の調達など課題は少なくありません。そこで前段として企業、同期会等のグループを軸に、縦横の会員ネットワークを広げることが適切であると考えています。同窓会法人理事の方々を通じ鋭意企業グループ設置をお願いしているところです。

グループ活動のイメージとしては、研究会、技術交流会、卒業生等若い世代への多様なアプローチ、同窓会誌・HPへの活動報告等が想定されます。趣意にご賛同頂ける企業グループがございましたら事務局までご連絡ください。

### 2. オープンテックカフェ（OTC）

リモート講演会）の開催  
○第1回 若手教員によるOPT  
（2024年12月19日）

（1）講師・東北大学大学院工学研究科  
機械機能創成専攻助教 久慈千栄  
子様

題目・サステナブルものづくりを目指して

アモルファス金属の画期的な加工技術でモータ効率を大幅に上げる「超省エネモータコア実現に向けたアモルファス合金の新たな打ち抜き加工法の開発」およびパウダージェット加工（Powder Jet Machining, PJM）技術を歯の治療に活かす「超高齢社会のQOLを豊かにする新たな歯科治療法の開発」に関する研究です。

（2）講師・東北大学先端材料強度科学  
研究センター 助教 齋藤宏輝様

題目・固相粒子積層法によるインフラ構

造物の保護・補修技術の開発  
固相粒子積層法の研究を基に、コールドスブレイ技術使い、航空機の機体や風力発電用風車のはね等を対象に異種材料間の接合による表面の保護・補修技術の確立を目指し、雷撃という現象をとらえることが難しい問題を解決するため、シミュレーションや実験による緻密な解析力を駆使して最適解を見出す研究です。

○第1回 特別講演会向けOPT  
（2024年12月23日）

講師・東芝エネルギーシステムズ（株）  
シニアエキスパート 沖田信雄様  
題目・太陽熱試験プラントへの取り組みを通して（カーボンニュートラルに向けて）

自然エネルギーによる発電では、自然条件の変動に対して安定した発電特性を得るため特性の異なった発電と組み合わせることで発電特性を平準化できます。本講演では、再生可能エネルギー用タービンを紹介し、日本初の太陽熱発電所として経産省に認可され、あわじ島で実証した太陽光と竹チップを燃料とするバイナリ発電とのハイブリッド運転をおこなう太陽熱バイナリ発電試験が紹介されました。また、国内外におけるハイブリッド発電の種類と特徴等が紹介されました。講師各位にはオリジナリティに富みかつチャレンジングな内容とエネルギーシユなご講演をいただきました。講師の方々に深く感謝いたします。また、講演の開催にあたり、小川和洋先生に多大なご尽力をいただきましたことを付記いたします。

今後もOTPの開催を予定し、メールにてご案内いたしますので是非ご参加ください。

委員会委員：村田稔（精密46） 渡辺裕（機械47） 桑野博喜（機械II 50） 西山秀哉（機械52） 大崎弘志（精密52） 田沼唯士（機械53） 厨川常元（精密54） 若林利明（機械57） 熊谷則道（機械II 49）

## オープンフェスティバル 2024開催

学生実行委員長  
上野 恭平  
（フラインメカニクス専攻 博士課程前期2年）

オープンフェスティバル2024にて学生実行委員長を務めました、フラインメカニクス専攻、山口・西研究室所属の上野恭平と申します。はじめに、オープンフェスティバル2024開催にあたり協力していただいた代表学生会員、同窓会事務局の皆様、先生方、東北大学生協の方々、参加していただいたすべての団体の方に感謝申し上げます。

オープンフェスティバル2024では1日で、90を超える企業・団体にきていただき、大盛況の中交流会を開催することができました。多くの学生が参加して一人一人が複数の団体の話を聞きに行っていました。学生にとって様々な業種の話聞くことのできる貴重な機会であり、進路の幅が広がるきっかけとなったと感じています。また、懇親会が復活し、コロナ禍以前の状態で大規模に開催することが叶いました。交流会ではどうしても

固い説明会のような雰囲気になりがちな一方、懇親会では学生と参加団体の方々のラフな交流ができ、説明会では話せないようなことまで実際に働いている先輩の生の声を学生が聞くことのできる唯一の機会だったのではないかと思います。学生と参加団体の方々との交流だけでなく、研究室のOBと学生の縦の交流を通じた研究室の現状報告をしたり、OBの同級生同士が久しぶりに再会し思い出話に花を咲かせたり、企業の方同士が意見交換をしたりするまるで「同窓会」のような光景が見られました。卒業によって希薄に、さらにはコロナ禍によりより希薄になった関係を取り戻すきっかけとなっているように感じ、機械系同窓会主催のイベントとして、非常に嬉しい会となったのではないかと感じています。

参加された団体の方々との協力もあり、毎年、オープンフェスティバルは学生・参加団体の双方にとって良いものであると感じています。私は、オープンフェスティバルについて、学生にとっては将来



の進路を決めるにあたって非常に大事なイベントであり、参加団体にとっても意欲ある学生をスカウトする貴重な機会であると認識しています。良いイベントを作り上げるためには、実行委員と参加団体の連絡は非常に大事なものです。来年の開催にあたって、実行委員と参加団体の関係をより密にし、今年よりもより密度のあるオープンフェスティバルが開催されることを祈り、締めとさせていただきます。ご協力いただいた皆様、本当にありがとうございました。

## 2024年度オープンキャンパス開催

航空宇宙工学専攻  
久谷 雄一

2024年度のオープンキャンパスは7月30日（火）、31日（水）に開催され、昨年度に引き続き、コロナ禍明け2年目のオンサイト開催となりました。今年度も記録的な猛暑日となりましたが、機械系のオープンキャンパスには両日併せて4,281名の訪問者に来ていただき、昨年度の来訪者数3,918名を凌ぐ活況となりました。オープンキャンパスWGメンバーは機械系からは広報推進室長 平田泰久教授（ロボティクス専攻）、奥山武志准教授（ロボティクス専攻）、久谷雄一（航空宇宙工学専攻）、庄司衛太准教授（機械機能創成専攻）、野村慎一郎准教授（ロボティクス専攻）、松隈 啓准教授（フラインメカニクス専攻）、また量子エネルギー工学専攻の菊池洋平准教授、環境科学研究所の簡梅芳准教授および機械系広報推

## 海外長期出張体験記

進室の在原裕美さん、技術職員の安齋あいらさん、原谷奈津子さんによって構成され、コロナ禍で一度失われたノウハウの再構築がされた昨年度のオープンキャンパスの経験を踏襲する形で開催運営が行われました。機械・知能航空工学科では、今年度も研究室公開のほか、林部充宏先生（ロボティクス専攻）、足立幸志先生（機械機能創成専攻）、芳賀洋一先生（医工学専攻）、野村光先生（フラインメカニクス）、遊佐訓孝先生（量子エネルギー工学専攻）、山本悟先生（航空宇宙工学専攻）、飯塚淳先生（環境科学研究所）によるオープン講義、機械系試作センターの主導によるクラシックカー展示、受付での自前のソフトウェア「コンシエルジュ」による研究室案内などのコンテンツが提供されました。機械系の先生方のオープン講義については、昨年度の講義も含めましてYouTubeの「東北大学 機械系 Tohoku Mech Channel」にて公開されており、ぜひご覧ください。子供の理系離れ、機械系の志望者離れも聞かれる昨今ではございますが、今年も多く来訪者に恵まれ、非常に勇気付けられる2日間ともなりました。以上、簡単ではありますが、今年度のオープンキャンパスについての報告とさせていただきます。研究室公開、研究室ブースの準備、オープン講義、クラシックカー展示、建物・駐車場関係の整備・整理、来場者の熱中症時の対応などに携わっていただいた教職員の皆様、オープンキャンパス運営にご協力いただいたボランティア学生の皆様、そして今年度も休憩所および来場者へのトイレのご提供をいただいたこもれびカフェに感謝申し上げます。

航空宇宙工学専攻 准教授

大塚 啓介

(機知航平26年)

2024年1月から2024年11月まで「工学研究科若手教員海外長期海外派遣プログラム」の御支援のもと米国アイオワ大学のHiroyuki Sugiyama教授が運営するComputational Multibody Dynamics Lab.に滞在する機会を頂きました。Sugiyama教授は日本のご出身ではありますが、米国イリノイ大学で博士号を取得され、アイオワ大学にて准教授から教授まで歴任されております。そして自動車・鉄道・航空宇宙機・ロボットといった複数の部品がジョイントで連結された構造物の動的挙動を解析する「マルチボディダイナミクス」分野の第一人者です。

私の専門とする航空宇宙機は運搬コストや燃料消費の低減を目指した軽量化に伴う柔軟化が顕著であり、もはや部材を変形しない剛体とみなす従来の解析法は通用しません。そこで私は博士課程の頃より部材の大変形表現が容易なマルチボディ解析法Absolute Nodal Coordinate Formulation (ANCF)の発展に取り組んできました。実はANCFの起源はSugiyama教授が博士号を取得されたイリノイ大学にあり、Sugiyama教授ご自身の博士研究もANCFに関わるものでした。そのような背景があり、ANCFに関するレビュー論文Recent Advances in the Absolute Nodal Coordinate Formulation: Literature Review from

2012 to 2020 <https://doi.org/10.1115/1.4054113>をSugiyama教授とオンラインでやり取りしながら、共同執筆したことが本派遣のきっかけでした。幸いなことに本レビュー論文は多くの方々にご覧頂けたようで、私の派遣期間がちょうど終わる頃にアメリカ機械学会誌のMost Accessed Article in 2023に採択され、Sugiyama教授と喜びを共有することができました。本項をご覧の皆様にも是非一読頂ければ大変うれしく思います。

ANCFはジョイントのみならず、様々な構造変形と外力作用点をシンプルな式で表現できるため、航空機をはじめとする流体と構造が連成するマルチボディシステムの設計解析には有望ですが、比較的計算コストが大きいのが難点です。そこで本派遣では、まず物理法則に基づいてANCFモデルを低次元化し、次に構造の低次元化状態を入力すると、低次元化流体力を超高速で出力するデータ駆動型モデルを構築しました。この物理とデータを複合して計算精度と計算速度を両立するアプローチで、今後はリアルタイムでの制御演算や挙動予測といった「デジタルツイン」の実現に向けた研究を推進



めていきたいと考えております。

末筆ではございますが、この度の長期海外滞在をご支援頂きました榎原幹十朗教授と原勇心助教をはじめ、機械系の先生方、本プログラムの実施をサポートしていただきました事務職員の皆様にごこの場をお借りして深く御礼申し上げます。

## 海外長期出張体験記

航空宇宙工学専攻 教授

佐藤慎太郎

(機知航平27年)

2024年2月から8月にかけての半年間、アメリカの University of California San Diego 校に visiting researcher として長期滞在しました。

まず、簡単な自己紹介ですが、私は流体制御に関連する研究に取り組んでいます。海外経験は国際会議に参加するために1週間程度の滞在を何度かした程度で、これまで留学経験もなく、英語でのコミュニケーションに若干の不安感を抱きながら長期滞在に臨みました。UCSD の Oliver Schmidt 先生（本滞在での受け入れ研究者）の論文を見つけ、自分の研究にも応用してみようと思っていた時に、ちょうど工学研究科若手教員長期海外派遣プログラムの案内を目にしました。Schmidt 先生の研究室に滞在できるのであればと思います、海外での長期滞在を決意しました。

具体的な手続きとしては、まず、2023年6月に Schmidt 先生に研究室に長期滞在したい旨を伝え、快諾して

いただきました。その後すぐに工学研究科のプログラムの申請に取り掛かり、10月にプログラムに採択していただきました。そこから本格的に渡航に向けた準備に取り掛かりました。渡航の準備で特に苦労したことはビザ（私の場合は「VISA でした」）の取得とアパート探しです。年末年始を挟んでいたこともあり、特に12月と1月はかなりドタバタしていました。

渡航準備をなんとか済ませ、予定通りアメリカでの滞在を始めることができました。サンディエゴは気候に恵まれており、2月、3月はちらほら雨が降りましたが、4月以降は全く雨が降らなかったと記憶しています。寒すぎず、暑すぎない気候でとにかく過ごしやすい気候です。UCSD は私が住んでいたダウンタウンから少し離れた所に位置しており、毎日トローリーを使って40分程かけて通いました。

研究室では週に1回、学生の研究の進捗について議論するミーティングがあり、私も参加させてもらいました。普段、国際会議で耳にするよりもフランクな英語で話していたようで、話の内容を理解するのに苦労しました。それでも、自分を取り組んでいる研究分野のトップ研究者の考え方や、研究の進め方を垣間見ることができ、貴重な経験を積ませていただきました。

このミーティングに加えて、滞在中は週に1回、ギリシャから来ていた先生と3人でランチをしながら研究の話やアメリカでの生活に関する話をする機会もありました（おすすめのギリシャヨーグルトを教えてもらったり）。Schmidt 先生

は居室に行くといつでも研究に関する議論に乗ってください、多くのアドバイスを提案をしていただき、新しい視点を持つことができるようになったと感じています。このような恵まれた環境で半年間、じっくりと集中して研究に取り組むことができました。

末筆ながら、本滞在は工学研究科若手教員長期海外派遣プログラムのご支援を賜り実施されたものです。また、大西直文先生をはじめ、機械系の先生方・事務職員の方々には、半年間という短くない期間、海外滞在に関連する多大なるご支援を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 教授着任挨拶

国際放射光イノベーション・  
スマート研究センター長  
ファイナメカニクス専攻 教授  
千葉 大地



2022年11月に国際放射光イノベーション・スマート研究センター教授に着任いたしました千葉大地と申します。2023年4月より同センター長、10月より本学が本務となり、ファイナメカニクス専攻にて協力講座を担当しております。

私は、2004年に本学工学研究科電子工学専攻において博士（工学）を取得し、その後、IST ERATO 研究員、京都大学助教・准教授、東京大学准教授、大阪大学産業科学研究所にて現在もクロスアポイントメントにて教授を兼務しつつ、現職に至っております。

私は固体ナノ薄膜を舞台とし、その潜在的機能を引き出す研究を進めております。ナノ薄膜において巨大な弾性変化をリバーシブルに引き起こせば、未知の物性や新たな機能を後天的にもたらすことができるはずで、伸縮自在なナノ薄膜に注目し、その物性制御原理の提案や、ナノテラスを活用した背景サイエンスの理解とフィードバック、そして新奇力学センシング技術の社会実装を進めます。これにより、ナノエラストロニクスという新たな学術領域を開拓したいと考えております。まずは、スピンを中心としたナノエラストロニクスの土俵を拓くことで、スピントロニクスにもゲームチェンジをもたらしたいと考えています。

青葉山新キャンパスには次世代放射光施設 NanoTerasu が運用を開始し、サイエンスで世界を先導する土壌が整っております。また、NanoTerasu では産学の共創が奏でる新たな研究開発のスタイルであるコアリションという制度も稼働しております。コアリション制度は、我々を含む学術界と産業界が NanoTerasu を舞台にともに歩み、研究開発を押し進める斬新なプラットフォームです。今後ますます NanoTerasu の活用が広がりがり、イノベーション創出が加速することを心から期待しております。私、そして東北大学国際放射光イノベーション・

スマート研究センター（SRIIS）も、知の総力を挙げて世界を先導する成果を生み出す一翼を担えたらと考えております。

今後ともご指導・ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

## 教授着任挨拶

東北大学 Taf・サイバーフィジカル AI 研究センター（TCPA）センター長  
大学院担当 教授  
大野 和則



2024年4月1日付けで、東北大学 Taf・サイバーフィジカル AI 研究センター（TCPA）の教授に、2025年1月1日付けで、TCPA のセンター長に就任いたしました。大野和則と申します。2005年4月1日に

工学研究科の助手としてキャリアをスタートしました。その後、情報科学研究科の助教、講師、さきがけ「知の創成と情報社会」の研究員、NICHe 准教授、文科省学術調査官、さきがけ「信頼される AI」領域アドバイザー、NICHe 教授などを経て、現在に至ります。

2024年度から情報科学研究科応用情報科学専攻 Taf・サイバーフィジカル AI 学（協力講座）やロボティク

ス専攻も兼任しております。

私は、Taf 的なサイバーフィジカル AI 技術 を軸に、実世界で身体を持って活躍するロボット・AI システムの研究に取り組んできました。この研究は、持続可能な社会目標（SDGs）、労働力不足、災害対応といった、国内外の重大な社会課題の解決を目指しています。これらの課題に対応するため、困難な環境下でも機能するサイバーフィジカル AI の開発に注力しており、システムの頑健性、柔軟性、適応性を高める方法を研究してきました。要素研究は、ロボットが集めたデータを確率的に処理する方法、3次元空間を認識する機械学習手法、モデルや統計に基づく動作計画、ハイパーコンピュータリングと仮想環境の活用などになります。

これらの研究成果をもとに、災害救助犬の能力を向上するサイバースーツ、自動消防ロボットシステム、インフラ点検ドローンなど、社会課題を解決するシステムの社会実装を産官学で行ってまいりました。2024年は、クローラロボットを使った世界遺産軍艦島の建物調査や、イヌが人間の情動を読み取るメカニズムの解明にも取り組ましました。

Taf・サイバーフィジカル AI 研究は、今後さらに社会からのニーズが高まると考えています。TCPA や関連研究科の協力を得ながら、基礎研究から社会応用、学術領域の確立に向けて、引き続き取り組んで行く所存です。今後ともご指導とご鞭撻のほど、よろしくお願ひ申し上げます。

## 教授着任挨拶

流体科学研究所  
統合流動科学国際研究教育センター  
反応性流動システム研究分野 教授

中村 寿



2024年10月1日付で流体科学研究所 統合流動科学国際研究教育センター 反応性流動システム研究分野の教授に昇任いたしました中村寿と申します。機械系では航空宇宙工学専攻の協力講座となります。機械系同窓会ニュースにてご挨拶する機会をいただき、感謝申し上げます。

私は2006年3月に東北大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻において博士(工学)の学位を取得しました。その後、流体科学研究所において教育研究支援者(博士研究員)に着任、2007年10月に流体科学研究所の助教に着任、2015年4月に准教授に昇任を経て現在に至ります。この間、機械システムデザイン専攻および機械機能創成専攻における教育研究活動にも従事させていただきました。また、2011年9月から1年間ほどアイルランド国立大学ゴールウェイ校(現ゴールウェイ大学)にて、2022年から2024年の3年間のうち計6カ月ほどテキサスA&M大学に

て、在外研究を行う機会もいただきました。なお、学生時代には東北大学 Wind-nauts の活動に従事し、2015年から学友会人力飛行部の部長も担当しております。

私はこれまで燃焼について研究を進めてまいりました。基礎的な反応場および火炎を対象とした実験と第一原理計算による反応素過程の解析により、燃焼現象の化学的・物理的特性を明らかにするとともに、燃焼反応モデルを開発し、化学反応を伴う数値シミュレーションを用いた様々な研究開発にモデルを提供してまいりました。近年は燃焼由来のCO<sub>2</sub>の排出をなくすために、燃料を化石燃料由来から再生可能エネルギー由来に変更するという大きな変革が進んでおり、研究対象となる燃料はアンモニア、水素、バイオ燃料、合成燃料等多岐にわたっています。また、バッテリーやヒートポンプに用いられる化学物質に起因する火災安全に資するために、電解液や冷媒の燃焼についても研究を進めています。さらに、極めて高い燃焼数値計算の計算負荷を低減するために、複雑かつ非線形性の高い反応系を機械学習の援用により簡易化する手法の研究を進めています。ごく最近では、新燃料の燃焼により材料が受ける影響を調べるために、ナノテラスを活用しています。

これらの研究活動を通して、また機械系の同窓生の一員として、機械系のさらなる発展と人材の育成に尽力する所存です。引き続き皆様からのご指導とご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

## 教授着任挨拶

情報科学研究科 応用情報科学専攻 教授  
昆陽 雅司



2024年11月1日付で情報科学研究科応用情報科学専攻応用情報技術論講座の教授に昇任しました昆陽雅司と申します。私は2004年に神戸大学自然科学研究科で博士(工学)の学位を取得し、慶應義塾大学大学院理工学研究科助手を経て、2005年4月に東北大学情報科学研究科の助手として着任しました。その後、2009年8月に同研究科に准教授に昇任し、現在に至ります。

私はこれまで、ロボティクスやバーチャルリアリティの分野を中心に、ハプティクス(触覚技術)や、新しいアクチュエーション技術を取り入れた災害対応ロボットなどの研究を行ってきました。最近では、人間やロボットの身体に伝播する振動情報をセンシングし、リモートで触覚を共有する技術や、スマートフォンやVRデバイスで従来よりも格段にリアリティの高い振動体感を再現する技術の研究開発に取り組んでいます。また、企業と連携し、遠隔ロボットの触覚共有技術の開発にも取り組んでいます。このように、身体の接触によって生まれる技能や知能を、ロボットや人のコミュニ

ケーションに活用し、触覚体験を手軽に記録・共有できる世界を目指して、身体性知能ロボット学という分野を創成し、社会に貢献していきたいと考えております。

東北大学機械系にて、これまで20年余り多くの皆様にご指導・ご支援をいただきながら研究・教育に行っていまいりました。これまでのご恩に少しでも報いることができるよう、次世代を担う人材育成にも尽力してまいります。今後とも何卒よろしくお願ひ申し上げます。

## 准教授着任挨拶

国際放射光イノベーション・  
スマート研究センター 准教授

野村 光



2023年1月1日付で国際放射光イノベーション・スマート研究センター国際連携スマートラボに准教授として着任いたしました野村光と申します。また、同年8月1日より工学部機械・知能工学科フラインメカニクスコースを兼任させていただきます。このたび、同窓会誌にてご挨拶の機会をいただきましたこと、心より感謝申し上げます。

私は2008年に大阪大学大学院工学研究科精密科学・応用物理学専攻にて博

士(工学)の学位を取得いたしました。その後、同年に同研究科マテリアル生産科学専攻の助教として着任し、2018年12月に基礎工学研究科付属スピントロニクス学術連携センター講師、2019年4月に同研究科物質創成専攻講師、2022年4月には同専攻准教授を経て、現在に至ります。

私はこれまでに、磁性材料を活用した新たな情報処理手法の開拓およびそれを支える計測技術の研究に取り組んでまいりました。磁性材料は古くから記憶素子として利用されております。これに加え、磁性材料は演算能力やひずみ検知能力も有していることが明らかとなっております。このような特性を活かし、私は磁性材料の「検知・演算・記憶」能力を統合した素子こそがヒトに做った人工知能素子となると考え研究を進めてきました。素子の試作に加え、シミュレーションによる磁化状態の予測、独自に開発した走査型プローブ顕微鏡を用いた磁化状態の制御などを通じ、情報の不揮発性・論理演算能力を有するスピントロニクス素子の提案・実証を行ってきました。

今後はこれまでの研究を発展させ、素子のナノオーダーの機械的变化を利用した新奇スピントロニクス素子の提案・実証ならびに、次世代放射光施設「Photon-Terasu」を活用した計測手法の高度化を進めて参ります。近年急速に進展している人工知能技術を取り入れた次世代計測システムを「NanoTerasu」で構築することで、磁性材料の発展に寄与するだけでなく「NanoTerasu」の付加価値向上にも貢献できればと考えております。

新たな研究へ素晴らしい場で挑戦する

機会を頂きました事への深い感謝と共に、東北から世界に羽ばたく人材育成にも力を注ぐ所存です。引き続き、皆様からのご指導・鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

## 准教授着任挨拶

フラインメカニクス専攻 准教授  
大森 俊宏



2023年10月1日付で、フラインメカニクス専攻生体流体力学分野の准教授に着任いたしました大森俊宏と申します。機械系同窓会誌においてご挨拶する機会を頂きましたこと、厚く御礼申し上げます。私は、2006年4月に東北大学工学部機械知能・航空工学科に入学し、2012年3月医工学研究科医工学専攻において博士号を取得するまで本学機械系の学生として過ごしました。博士号取得後も縁あってフラインメカニクス専攻の助教として機械系にお世話になり、現在に至ります。

私はこれまで「生命現象における流体運動の果たす役割」の解明を目的に、連続体力学や計算力学を基盤とする細胞運動の数理モデル開発を行ってきました。多数の細胞が流動する生体流れは、細胞の大変形、移動境界や流体構造連成など

の問題を内包する複雑流体であり、その現象の定式化や理論化は非常に挑戦がいのあるテーマです。特に、近年では精子や大腸菌など自ら遊泳を行う細胞の協調運動に興味があり、細胞集団運動と流れとの相互作用を解析することで、細胞が自発的に組織化され生体機能を達成している様子が見えてきました。流体運動を介したそれらのメカニズムを計算力学的手法から明らかにすることで学際領域研究を推進すると共に、その知見を工学学応用へと展開することで社会貢献すべく日々研究に取り組んでいます。これらの研究や教育活動を通じて本学機械系のさらなる発展のために尽力いたす所存です。今後とも皆様からの変わらぬご指導、ご鞭撻のほど何卒よろしくお願ひ申し上げます。

## 准教授着任挨拶



流体科学研究所 准教授  
馬淵 拓哉

2024年4月1日付で、流体科学研究所ナノ流動研究部門 生体分子流動システム研究分野の准教授に着任しました。馬淵拓哉と申します。私は中学校から高校まではアメリカの現地校に通い、比較的国際性豊かな環境で学生時代を過

ごしてきました。高校卒業後は日本に帰国し、2007年に東北大学工学部機械知能・航空工学科に入学して以降、2016年に博士号を取得するまで機械系にお世話になりました。その後、2017年4月から同大学学際科学フロンティア研究所にて助教（PI）として6年間の研究活動を経て、2023年4月から流体研と学際研とのクロスアポイメント制度の助教に着任し、現在に至ります。

私はこれまでの研究活動において、分子シミュレーションによる燃料電池などの次世代エネルギーデバイスに用いられる高分子材料から医療技術の創成を志向した生体高分子材料まで、様々な高分子材料内におけるナノスケール物質輸送現象の解明およびその制御を目的とした研究を一貫して行ってきました。特に近年では、これらの分子流体工学および材料工学的知見を生命科学に応用し、生体高分子材料を用いた細胞内のナノスケール物質輸送現象の特性や発現メカニズムの解明とその制御に関する研究を中心に行っています。学際研では日頃から異分野の研究者と議論する環境が提供され、そこで生命科学分野の研究者と議論を重ねるうちに現在の生体高分子材料を用いた学際研究テーマに至った経緯があります。これは生体分子に関する研究テーマの本質は、「イオン輸送現象」および「相分離現象」という2つのナノスケールの熱流動現象であり、その理解と制御は生命科学のみならず分子流体工学の発展にも大きく貢献すると考えています。

今後も継続して自律的研究テーマに取り組み、分子流体工学の知見を活用した

異分野融合的視点から、生命科学分野における既存の概念や常識から脱却し革新的な医療技術の創成を推進し、世界に伍する研究者を目指したいと考えています。今後とも微力ながら本学ならびに機械系の発展に貢献できるよう教育・研究に邁進する所存です。今後とも皆様のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願ひ申し上げます。

## 准教授着任挨拶



流体科学研究所 准教授  
阿部 圭晃

2024年4月より流体科学研究所にてマルチフィジックスデザイン研究分野の准教授に昇任しました阿部圭晃と申します。このような自己紹介の貴重な場をいただき、心より感謝申し上げます。

私は2016年に東京大学大学院・航空宇宙工学専攻にて博士号を取得し、その後、英国のインペリアルカレッジロンドンでポスドク研究員として圧縮性流体の高次精度解法に関する研究や、GPUなどのアクセラレータを含む新しい計算機に適合した数値解析手法の研究を進めてまいりました。2018年に流体科学研究所に助教として着任して以来、流体構造連成解析や複合材航空機の

最適設計といった分野に挑戦し、微力ながら貢献を目指してきました。

これまでの研究活動では、2022年度には文部科学大臣表彰若手科学者賞を拝受するという名誉に恵まれ、またJST創発的研究支援事業に採択いただきました。この事業では、「異なる物理を繋ぐデータ駆動型の連成数理モデルの創出」をテーマに掲げ、次世代のマルチフィジックス解析手法に関する研究を進めております。これらの成果は、多くの先輩方や同僚の皆様のご指導とご支援のおかげで成り立ったものであり、今後の研究活動に向けて身の引き締まる思いでおります。これまでに得られた知見と研究を発展させ、次世代航空機的设计開発において少しでも役立てられるよう、産業界との連携も含めて活動の幅を拡げていきたいと考えております。

私の専門分野は圧縮性流体の数値計算および航空機設計に関する研究です。これまで培った知見を活かしつつ、マルチフィジックスデザイン分野において新たな視点や価値を提供できるよう努めてまいります。また、若手研究者や学生の皆様と共に学び、成長することができれば幸いです。

まだまだ未熟者ではございますが、東北大学機械系の発展と科学技術の進展に少しでも貢献できるよう精一杯努力してまいります。どうぞ今後ともご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

## 准教授着任挨拶

流体科学研究所 准教授

焼野 藍子



この度、2024年10月より東北大学流体科学研究所の准教授として昇任いたしました。焼野藍子（やけのあいこ）です。本誌を通じて皆様にご挨拶できる機会をいただき、大変光栄に思っております。

私の経歴を簡単に紹介いたします。2007年に大阪大学工学部を卒業後、東京大学大学院工学系研究科に進学しました。2009年にはイギリスのインペリアルカレッジロンドンに留学し、貴重な経験を積むことができました。2012年3月に東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻の博士課程を修了し、工学博士の学位を取得。その後、宇宙航空研究開発機構（JAXA）や海洋研究開発機構（JAMSTEC）で研究員として活動し、複数の研究プロジェクトに貢献しました。

2017年10月から2024年9月まで、東北大学流体科学研究所の航空宇宙流体工学研究分野で助教として勤務し、高速輸送機器の低抵抗化のための物体表面近傍の流れに関する研究を行いました。特に、流体の普遍的知見として、有限時間増幅のエネルギー安定性に基

く流れの秩序構造の成り立ちを解明し、その知見を応用した新たな制御概念の提案を行うなど、理学と工学を横断する学術分野を開拓してきました。これらの成果により、日本流体力学会の「竜門賞」や日本機械学会流体工学部門の「フロンティア表彰」を受賞し、令和5年度文部科学大臣表彰「若手科学者賞」をいただきましたことも大きな励みとなっています。

2022年度JST創発的研究支援事業に採択され、2023年4月から「物体表面の超層的流体科学による次世代輸送機革新」をテーマに研究を進めています。2024年10月からは、「JST CRESTの予測数学基盤のPIとして」、「決定論的支配方程式の非線形・散逸・偶然性の動力学」という新たな研究プロジェクトを開始しています。

私の研究は流体科学の基礎から応用まで幅広く、特に航空宇宙流体工学に貢献できるよう努めてまいります。流体は、輸送機や原動機の性能、生理現象も司る、最古かつ重要な課題の一つです。今後の研究生活において、皆様と共に新たな知見を生み出し、共に成長していければと願っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

## 特任准教授着任挨拶

ロボティクス専攻 特任准教授  
市村 進



2024年9月1日付で、大学院工学研究科ロボティクス専攻金森研究室特任准教授に着任いたしました市村進と申します。

私は、2000年に日本工業大学大学院工学研究科にて、「磁性材料合成・電子スピン共鳴の研究」を実施し修士(工学)を取得し、一般企業、中部大学、名古屋産業振興公社などで、研究員を務め、2016年に岡山大学大学院にて、「マイクロ波表面波プラズマ化学気相成長法を用いたグラフェンおよびアモルファスカーボン膜の成長と物性評価」なる博士論文タイトルで、博士(工学)を取得いたしました。

私の専門分野は、「①プラズマ」、「②微細加工」、「③分析技術」であり、これら、①③を融合して、製品を社会実装することを目指して、日々、研究を進めております。「①のプラズマ」に関しては、鉄鋼材料の表面硬化、Graphene結晶成長、光ディスク、樹脂表面改質、金型表面へのDLC(ダイヤモンドライクカーボン)形成などの製品化・装置化・プロセス開発を実現してきました。「②の微

細加工」に関しては、MEMS(微小な電気機械システム)デバイス、ガラスレンズ用金型の商品化・プロセス開発を実施してきました。「③の分析技術」に関しては、電子顕微鏡、透過型電子顕微鏡、X線光電子分光法、収束イオンビーム加工、オージェ電子分光などが得意分野であり、最近では、放射光を用いた分析にも挑戦しております。

着任しましたロボティクス専攻 金森研究室におきましては、「①のプラズマ技術」を用いて、金属薄膜を形成し、「②の微細加工」を用いて、メタマテリアルの創成に着手しております。完成したメタマテリアルを「③の分析技術」を用いて、評価・解析を進めておりますが、近い将来に、次世代放射光施設を使い、その内部構造を明らかにしていこうと計画しております。

本学が国際卓越研究大学に認定されたことと、Nanofusionが徒歩圏内にある研究環境により、益々、研究への情熱が増してきております。産官学に席を置いて、研究してきた経験を活かし、今後とも、研究を前進させていきます。今後ともよろしく願いたします。

## 助教着任挨拶

航空宇宙工学専攻 助教  
原 勇心



2023年10月1日付で航空宇宙工学専攻宇宙システム講座の助教に着任しました原勇心と申します。2013年3月に横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校を卒業し、同年4月に東北大学工学部機械知能・航空工学科に入学しました。10年に渡って東北大学機械系にお世話になり、2023年3月に東北大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻を修了しました。筑波大学大学院にて半年間のポスドクを経験し、改めて古巣へ戻った次第です。これまでの10年間に渡る機械系同窓会の皆様のご支援について、この場を借りてお礼申し上げます。特に、三菱重工業株式会社の機械系OB OGの皆様には、在学中の長期インターンの際に暖かく歓迎頂きました。重ねてお礼申し上げます。

私は、システム同定に関する研究に従事しております。航空機、自動車、プラント、果ては大規模ネットワークまで、あらゆるシステムから生成されたデータからシステムと等価な数式を獲得する取り組みです。得られた数式は、計測制御、状態監視、予測モデルの構築に幅広く活

用できません。システム同定は統計的かつ演繹的な性質を併せ持ち、同定対象システムに応じて無数の研究発展の可能性を秘めています。着任した宇宙システム講座では、運用中の宇宙船や航空機のシステム同定に適したデータ生成方法やそれに適した同定理論の構築に関する研究に取り組んでいます。システム同定を精度よく実行するためには、機体をランダムに揺らすことが求められますが、実機を乱暴に揺らすことは嫌忌されます。更に、安定電源の確保が容易な地上や実験室と異なり、運用中の機体を揺らすためのエネルギー消費も勘定に入れる必要があります。機体状態を考慮しつつ、省エネルギーで精度よく同定を行うための信号生成方法の提案は、地上構造物、走行車両、洋上風車など身近なアプリケーションへの応用も期待できます。

本学では、卓越した研究への挑戦はもちろんのこと、在学中に機械系の皆様より頂いた教育、学生活動支援への恩返しをしていきたいと思えます。学友会入会飛行部で培ったものづくりの精神を通じて、工学研究で満足せず、工業への繋がりを踏まえた指導ができるよう心がけていきます。

## 助教着任挨拶

ロボテックス専攻 助教  
Yong Guo



Dear Alumni,

First of all, I want to extend my warmest greetings to all members of the alumni association!

My name is Yong Guo, and it is my pleasure to introduce myself to all of you. I joined the Shuji Tanaka Lab in the Department of Robotics as an Assistant Professor in October 2024. I earned my B.S. degree in Mechanical Design, Manufacturing, and Automation from Northwestern Polytechnical University, Xi'an, China, in 2018, and my M.E. degree in Ocean Engineering and Technology from Zhejiang University, Zhoushan, China, in 2021. Subsequently, I came to Japan and completed my Ph. D. in the Department of Robotics at Tohoku University.

During my master's course, my research primarily focused on observing ocean currents and temperatures using acoustic waves, typically analyzing two- or three-dimensional fields over hundreds of meters. During my Ph. D., I shifted my research focus to Micro Electromechanical Systems (MEMS), an entirely different scale of study. My work involved developing novel surface acoustic wave (SAW) devices for telecommunications by heterogeneously integrating materials with differing properties. These innovations address urgent issues related to crowded frequency bands caused by the increasing number of smartphone users.

It is a great honor and privilege to serve as an Assistant Professor at Tohoku University. In this new role, I am eager to conduct pioneering research, leveraging the excellent facilities and supportive environment the university provides. Additionally, I am committed to guiding students and fostering their enthusiasm for research.

I look forward to connecting with you all and sharing ideas in the future.

## 助教着任挨拶

フラインメカニクス専攻 助教  
梶取聡一郎



2023年11月より、フラインメカニクス専攻バイオデバイス工学分野に助教として着任いたしました。もともとは機械工学を専攻しておりましたが、博士課程では英国ケンブリッジ大学のソフトウェア生物物理学の研究室にて、COVID-19を対象とした研究に取り組んでおりました。特に、界面での化学物理現象に注目しており、これらの知識や技術を生体デバイスの分野に応用したいと考え、このたび東北大学に参りました。

着任からちょうど一年が経過し、新しい環境で生体を用いた研究に挑戦するだけでなく、授業や学生の研究指導といったこれまで経験の少なかった分野にも取り組むことができ、非常に充実した日々を過ごしております。着任当初は物品購入の手続きすら手探りの状態で、事務の皆様には大変お世話になりましたが、最近では業務にも徐々に慣れ、2025年からはさらに研究活動に本腰を入れていきたいと意気込んでおります。

東北大学の機械知能系には、私が学部生の頃から名前を存じ上げていた著名な先生方が多数在籍しており、そのような

環境でお仕事ができることを大変光栄に感じております。これまでの研究分野で関係があるテーマや興味を共有できるテーマがございましたら、ぜひ共同研究などでご一緒できれば幸いです。今後とも、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

## 助教着任挨拶

機械機能創成専攻 助教  
楠戸 宏城



2024年4月1日付で機械機能創成専攻エネルギー学講座熱制御工学分野に助教として着任いたしました楠戸宏城と申します。この度は同窓会誌にて挨拶の機会を頂き感謝申し上げます。

私は、地元の愛知県立時習館高等学校を卒業後、2014年4月に大阪大学工学部応用理工学科に入学しました。その後、同大学大学院工学研究科機械工学専攻の修士課程および博士後期課程を修了し、2022年9月に博士号を取得しました。卒業後は引き続き同大学で半年間ポスドクを経た後、2023年4月から東北大学流体科学研究所にてポスドクとして研究に従事しておりました。

私のこれまでの研究では、分子動力学シミュレーションを用いたナノスケールの濡れ現象について取り扱ってきました

た。分子動力学シミュレーションでは分子間相互作用力に基づき分子の軌道を計算するという特性から、実験的には計測できない流体の内部に形成される様々な場を計算することが出来ます。例えば、実験的に計測することが困難な固液界面張力を、流体内部の応力の分布に基づいて計算することが出来たりします。特に最近では、微視的な分子の振る舞いと、巨視的な集団的な振る舞いを接続することで、濡れ現象に伴い生じる熱輸送について取り扱っています。

現在はさらに着任研究室の研究分野である熱音響現象にも取り組んでいます。熱音響学は、音の仕事と熱の相互変換を取り扱う学問であり、これまで培ってきた流体力学や熱力学の知識を活用できている一方で、取り扱う時間的空間的スケールの違いから、考え方や言葉が違う場面が多々ありますが、これまでとは異なるものの考え方を取得できる良い機会になると感じております。

研究室での教育活動についてですが、研究は楽しいものだと学生に感じてもらえるような環境・指導を目指して励んでいます。また、本年度は機械航空実験1・2の担当をさせていただき、大学での学部教育の「難しさ」を感じました。学生への教育効果をいかに高めるかが、その後の研究活動・仕事にもつながると考えて、教育活動に励んでいますので、皆様ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひいたします。

## 助教着任挨拶

ロボティクス専攻 助教  
安部 桂太



2024年4月1日付で、ロボティクス専攻分子ロボティクス分野、村田／野村研究室の助教として着任いたしました、安部桂太と申します。この度はご挨拶の機会を頂きありがとうございます。

私は2017年に本学の工学部機械知能・航空工学科を卒業後、2023年に同じく本学大学院の工学研究科機械系ロボティクス専攻にて合成DNAを用いた反応拡散系の研究で学位を取得し、昨年度は同研究室で特任助教として研究に従事しておりました。

私の専門分野はDNAナノテクノロジーです。DNAは設計や合成の手法が確立されており、合成DNAをナノ構造作製や溶液中での情報処理などに応用する研究が進められています。私は生物の発生過程から着想を得て、DNA反応系を応用した人工反応拡散系の研究に取り組んできました。塩基配列設計によりDNAの相互作用や空間的な移動の振舞いを適切にプログラムしたDNA反応拡散系を構築することで、DNAの濃度勾配によって特定のパターンを形成させることが可能となります。現在は反応拡

散系の機能化と拡張を目指して研究を進めており、将来的には生物の発生プロセスのように自身を構築する仕組みを組み込んだ人工システムの開発へと発展させたいと考えております。

また、前年度から引き続き学術変革領域研究（A）分子サイバネティクスにおける共有拠点の一つであるインテグレーション拠点での研究にも携わっております。ここではマイクロ流体デバイスや共焦点顕微鏡を組み合わせた実験システムを用いた細胞サイズの分子システム構築へ向けた研究が進められおり、実際マイクロ流体デバイス内で細胞サイズの小胞を観察しながら作製・配列・機能評価を行うことができます。そして、共有拠点として、こうした実験設備・評価システムを研究プロジェクト内で開放し、様々なアイデアを気軽に試すことができる環境の構築が目指されています。

また、4月に着任してからは、分子ロボティクス基礎、機械知能・航空実験II、コンピュータ実習Iで講義を担当する機会を頂いております。至らぬ点多いかと思いますが、研究・教育活動に力を尽くしてまいります。どうぞよろしくお願います。

## 助教着任挨拶

流体科学研究所 助教  
金子 泰



2024年4月1日付で、流体科学研究所流動創成研究部門電磁機能流動研究分野の助教として着任いたしました、金子泰と申します。この度は、本同窓会ニュースにて着任のご挨拶の機会をいただき感謝申し上げます。

私は、学部から博士課程まで東京農工大学の機械システム工学科・専攻に在籍し、2024年3月に博士課程を修了いたしました。在学中は、大気圧プラズマを利用した能動気流制御デバイスを研究对象とし、プラズマの気流制御機構の解明に向けた研究に取り組んでいました。流体場の実験計測手法の確立や、実験と数値解析とを融合するデータ同化を利用した現象解明手法の確立などを行ってきました。この度、着任いたしました電磁機能流動研究分野では、これまで扱ってきたプラズマ流動も含む、「電磁場に応答する流体」を対象として、材料創製や環境応用と幅広く研究を展開しております。これまでの研究生生活でほとんど触れてこなかった、材料力学、化学などの知識が求められることに日々圧倒されているとともに、研究の幅が少しずつ広がっ

ていくことを楽しんでいきます。

これからは更なる研鑽を積み、これまでに培ってきた実験・数値解析・データ駆動科学など多角的アプローチにより流動現象の解明に貢献したいと考えています。同時に、異分野融合による新たな価値創出が求められていることを強く感じています。東北大学には、機械・知能系があり、他学科に及ぶとその数は膨大です。このような恵まれた環境の中で、広くネットワークを築きながら、異分野融合を織り交ぜることで、自らの専門領域である流体分野での革新的なブレイクスルーを起こしたいと考えております。

研究者として若輩者ではありますが、本学機械・知能系および流体科学研究所に貢献できればと思います。今後とも皆様からのご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

## 助教着任挨拶

フラインメカニクス専攻 助教

大崎 脩仁



2024年10月1日付でフラインメカニクス専攻バイオメカニクス講座の助教に着任いたしました大崎脩仁と申します。着任のあいさつということなので簡

単に経歴を述べますと、2022年3月

に大阪大学工学研究科 精密科学・応用物理学専攻で博士号(工学)を取得し、その後は産業技術総合研究所先端フोटニクス・バイオセンシングオーブンインベーションラボにて特別研究員(ポスドク)として勤務していました。研究テーマとしては、人体の汗や唾液といった体液中に存在する病気や健康状態の手がかりとなる物質をいつでもどこでも手軽に評価計測できるバイオセンサデバイスの開発に取り組んできました。その過程でバイオセンサが測定対象の試料と接する界面の解析が最も重要であると考え、界面に対する理解と知見を深めることで既存の診断技術に代わる高性能なバイオセンサを開発したいと考えています。最近では開発したバイオセンサを用いて新型コロナウイルスを接種した患者様のワクチンの効果を唾液から評価するなど基礎から実学まで広く取り組んでいます。

現在では、バイオセンサの応用性を広げるような研究に取り組んでおり、より被験者の負担が少なく簡便で高品質な検査を可能とするために日々研究に取り組んでおります。また、研究室運営や学生とのコミュニケーションなど研究教育の面でも刺激を受け生き生きと日々を過ごしていければいいなと考えております。いまだ未熟な教員ではございますが皆様からのご指導ご鞭撻のほど鏝くお願いいたします。

## 特任助教着任挨拶

情報科学研究科 特任助教

熊谷 政仁



2024年10月1日付で情報科学研究科情報基礎科学専攻アーキテクチャ学小林/佐藤研究室の特任助教(研究)として着任いたしました熊谷政仁と申します。このようなご挨拶の機会をいただき、心より感謝申し上げます。

私は、2016年4月に東北大学工学部機械知能・航空工学科に入学し、学部3年時より小林広明先生の研究室にてアーキテクチャ学および高性能計算技術を学びました。2020年3月に学部を卒業した後は、同年4月より本学情報科学研究科情報基礎科学専攻に入学し、引き続き小林先生の下で量子アニーリング・イジングマシンに関する研究を行いました。2021年9月に修士課程を早期修了し、同年10月に博士課程に進学、2024年9月に博士号(情報科学)を取得しました。在学中は、人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラムに採用していただき、経済支援や充実した教育プログラムに大変お世話になりました。また、日本学術振興会特別研究員DC1として、研究費をいただきながら自身の研究活動を遂行でき、研究を大い

に進展させることができました。

現在は、組合せ最適化問題を解くことに特化した計算機であるイジングマシンおよび量子アニーリングマシンに関する研究を行っています。組合せ最適化問題は近年、交通、医療、宇宙分野など幅広い領域で必要とされている重要な問題です。この組合せ最適化問題を、イジングモデルと呼ばれる磁性体のモデルで表現し、物理現象や確率的な操作を利用して解くのがイジングマシンです。中でも量子アニーリングマシンは量子効果を用いて組合せ最適化問題を高速に解ける可能性があり、特に注目を集めています。自身の研究では、イジングマシンの実用化を目指して、イジングマシンによる機械学習や、光の量子効果を利用したイジングマシンのシミュレーションに取り組んでいます。

## 特任助教着任挨拶

航空宇宙工学専攻 特任助教

河合 成孝



2023年10月1日付で、航空宇宙工学専攻・空力設計学分野に特任助教として着任いたしました。河合成孝と申します。この度は同窓会誌にてご挨拶の機会をいただき、感謝申し上げます。

私は出身地である京都府宮津市の高校を卒業後、2012年4月に京都大学工学部物理工学科に入学し、2016年3月に卒業いたしました。その後同年4月に東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻に進学し、2018年3月に修士、2021年3月に博士の学位を取得いたしました。学位取得後は、フランスのエクス・マルセイユ大学でポストドクトとして研究に従事した2年間を経て現在に至ります。

私は東京大学在籍時にJAXA宇宙科学研究所の大山聖先生の研究室に配属されて以降、現在に至るまで流体の数値シミュレーションに関する研究を行ってきました。現在は特に、フラッタに代表される空力弾性現象や水と空気のような複数の成分をもつ混相流れなど、境界面の移動や変形を伴う流体の解析手法や物理現象に興味を持っています。

この分野の研究に従事していて感じるのが、最初は紙とペンから始まる基礎的な研究を、モデル化と数値解析を通して学術界および産業界の問題解決に繋げていくことのやりがいです。さらに現在は、スーパーコンピュータ「富岳」を代表とする計算機の急速な性能向上により、これまででは困難であった大規模で複雑なシミュレーションが可能になっており、計算科学分野の発展著しい時代に研究ができることに喜びを感じています。一方で、このように大規模で複雑な計算をすれば何らかの答えが得られる時代ではありますが、常にその根底にある基礎の大切さを忘れずに、研究・教育活動に精進していきたいと考えています。今後とも皆様のご指導とご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

## 特任助教着任挨拶

情報科学研究科 特任助教

Tabe Jamaat Golsa



Dear Alumni,

First of all, I would like to extend my warmest greetings to all members of the alumni association!

My name is Golsa, and I would like to introduce myself to you all. I have been working as a Specially Appointed Assistant Professor at Okatani Laboratory, Graduate School of Information Sciences, Tohoku University, since October 2023.

I earned my bachelor's degree in mechanical engineering from the University of Tehran, Iran, followed by a master's degree in aerodynamics from Sharif University of Technology, Iran. Then, I obtained my doctoral degree in applied information sciences at Tohoku University. Before starting my Ph.D., I was a research student at the Institute of Fluid Science, Tohoku University, for one year.

During my Ph.D., my research focused on turbulence modeling using machine learning, where I developed data-driven turbulence models and applied them to turbulent flow simulations. In my new role, I aim to pursue interdisciplinary research at the intersection of AI and fluid dynamics, as well as conduct research in computer vision.

It is a great honor for me to continue my journey at Tohoku University. Finally, I would like to express my sincere gratitude to all of you for your help and support, and I wish you all the best in your life.

## 湯上浩雄教授最終講義

機械機能副成専攻 准教授

清水 信

令和7年3月末をもって、機械機能副成専攻教授の湯上浩雄先生が定年退職を迎えられます。

湯上先生は、昭和62年に大阪大学大学院工学研究科（応用物理専攻）博士後期課程を単位取得退学（昭和63年3月修了）し、昭和62年4月より東北大学科学計測研究所（現・多元物質科学研究所）の助手に着任されました。平成4、5年にマックスプランク固体研究所（ドイツ）に留学後、平成7年1月より工学部機械知能工学科助教、平成13年6月より工学研究科機械知能工学専攻教授に昇任されました。

この間、一貫して水素エネルギーや太陽エネルギーなどの再生可能エネルギーの変換技術に関する開発研究に精励され、固体酸化物燃料電池の電解質材料の基礎物性解明を通じた高機能材料の開発や、廃熱利用など省エネルギー技術として重要な熱輻射制御などに関する研究にも強い関心を持ち、幅広い研究を積極的に推進して多大な功績を挙げられました。

固体電解質材料に関する研究では、高温動作型の固体酸化物燃料電池（SOFC）における固体電解質の電気伝導度の向上に関する基礎研究を推進され、多くの欠陥を含む固体電解質の局所構造と電気特性との相関を解明し、酸素イオン導電性材料における移動度向上に繋がる材料設計指針を明らかにされました。

また、ペロブスカイト型プロトン導電性酸化物を中心に、高プロトン導電性材料設計の指針を得る成果を挙げられました。工学研究科へ異動後の初期には、嵐教授（故人）の下で、科学計測研究所・太陽エネルギー実験所に設置されていた口径10mのパラボラ太陽集光器を用いた太陽光直接励起レーザーの研究に従事され、宇宙太陽光発電への適用を視野に長距離でのレーザーエネルギー伝送に関する基礎研究をされました。教授昇任後は廃熱等から発生する熱輻射を用いて光電変換素子により電力変換する熱光起電力発電（TPV）システムの研究を精力的に行い、当時としては世界最高レベルの発電効率を実現されました。

湯上先生は、研究のみならず教育分野等においても顕著な成果を挙げられています。一つは、本学の代表的な国際コースである国際機械工学（IMAC）コースの立ち上げに貢献されたことです。さらには、文部科学省・博士課程教育リディングプログラム「グローバル安全学トップリーダー育成プログラム」のプログラムコーディネーターを担当され、本学における最初の研究科横断型学位プログラム教育体制を構築されました。この成果は、高等大学院機構における各種の学位プログラム運用の雛形となり、本学博士課程学位プログラム普及の視点で多大な貢献がありました。

研究室では、セミナーにおいて常にオリジナリティがどこにあるかを学生に問いかけておられました。湯上先生が研究において最も重要視されていたことです。また、夏季には東北地域を中心に地熱発電所等のエネルギー施設見学を含む

宿泊研修を行い、冬季にはスキージャンプなど学生と積極的に交流されていたのも印象的です。

なお、最終講義は令和7年2月14日（金）に「退職に際して思う、これまでのこと、これからのこと」という題目で行われました。湯上先生のこれまでの研究・教育の集大成となる貴重な内容をご講演いただきました。

## 田所諭教授最終講義

情報科学研究科 教授

昆陽 雅司

令和7年3月末をもって、情報科学研究科応用情報科学専攻教授の田所諭先生が定年退職を迎えられます。

田所諭先生は、1960年に愛媛県にお生まれになり、東京大学大学院工学系研究科精密機械工学専門課程修士課程を修了後、1984年に神戸大学工学部の助手として着任され、1993年同学部助教教授に昇任されました。2005年4月から東北大学大学院情報科学研究科応用情報科学専攻の教授として着任され、2014年には同副研究科長に就任されています。2019年から東北大学タフ・サイバーフィジカルAI研究センターを設立され、2024年までセンター長として組織を牽引されました。また、2014年から5年間、内閣府IMPACT「タフ・ロボティクス・チャレンジ」のプログラムマネージャーを兼務されました。田所先生は、1995年の阪神・淡路大震災が転機となり、レスキューロボッ

トという未開拓の研究分野に挑むことを決意されました。2002年には

NPO法人国際レスキューシステム研究機構を創設され、会長として災害対応ロボットの研究開発を推進されました。

特に、被災地を捜索する機動性や情報収集能力を備えたロボットの研究開発を長年続けられ、2011年東日本大震災での福島第一原発事故では、田所先生の率いるチームが開発したレスキューロボット「Quince」や、「能動スコーパーカメラ」が発電所の内部調査に活用され、廃炉に向けた作業に大きな貢献をされました。IMPACTプログラムで主導された細索状ロボットの研究では、流体噴射による新しい駆動原理を考案され、空気噴射浮上による能動スコーパーカメラの機動性向上や、多数の水噴射ノズルを制御する世界初の浮上型消火ホース型ロボットを実現されています。先生はまた、ロボット競技会を通じた人材育成にも注力され、2002年には世界最大のロボット競技会RoboCupでレスキューロボットリーグを創設され、2018年から開催されているWorld Robot Summitでは、インフラ・災害対応カテゴリーの競技委員長としてご尽力されました。

先生のこれまでの研究業績に対して、文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）、日本機械学会船井賞、計測自動制御学会S-I部門学術業績賞、競基弘学術貢献賞、IEEE RAS George Saridis Leadership Awardなど、多数の学術賞を受賞されています。また、先生は日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門長、日本機械学会副会長や、IEEE Robotics and Automation Society会長な

ど、国内外の学術団体の発展にも多大な貢献をされています。

最終講義は令和7年2月19日(水)に、機械系講義棟第1講義室にて、オンラインとのハイブリッド形式で開催され、多くの教職員、学生、卒業生、関係者の皆様にご参加いただきました。ご講演は「瓦礫の中から世界へ」という題目のもと、田所先生のご研究の集大成となる貴重なお話が展開され、後進を鼓舞する力強いメッセージも贈られました。

## 大林茂教授最終講義

流体科学研究所 准教授

焼野 藍子

令和7年3月末をもちまして、流体科学研究所の大林茂教授がご退職されました。大林先生は、昭和35年1月24日に神奈川県で生まれ、昭和53年3月に東京都立九段高等学校を卒業後、昭和57年3月に筑波大学第一学群自然学類を卒業されました。続いて昭和62年3月には東京大学大学院工学系研究科博士課程を修了し、工学博士の学位を取得されました。米国防空宇宙局（NASA）エイムズ研究所で客員研究員としての経験を経て、平成6年4月に東北大学工学部助教授として採用され、その後、平成12年7月に流体科学研究所に配置換えとなり、平成15年4月には教授に昇任されました。

教授職に就かれてからは、流体融合研究センター長や次世代流動実験研究センター長など、数多くの役職を歴任され、

特に平成26年から6年間所長を務められました。研究面では、流体のコンピュータシミュレーションと機械学習の融合に注力し、設計を多目的最適化問題として捉える手法を提案されました。この手法は、国産ジェット旅客機の設計に貢献し、平成20年の事業化と平成27年の初飛行を実現しました。

また、自動車や家電など航空産業以外の分野でも多くの共同研究を行い、その成果は広く応用されています。さらに、超音速旅客機の実用化を目指し、低ソニックブームの研究にも従事し、超音速複葉翼理論を確立されました。この理論に基づく提案はCFD技術の応用により、実用的な3次元翼の形状を世界初として提示し、国際的に注目を集めました。

大林先生の研究成果は国内外で高く評価され、数々の荣誉賞を受賞されるとともに、125名の修士課程学生、32名の博士課程学生の指導を通じて多くの人材を育成されました。令和2年10月には東北大学リサーチプロフェッサーの称号が付与され、日本学術会議の連携会員としても活躍されています。

大林先生の最終講義「タイトル…航空分野のDXとGXに向けて」は、令和7年3月14日の15:30から17:00まで片平キャンパスさくらホールで行われ、先生の研究成果や業績をお祝いする機会となりました。

## 陳迎教授最終講義

ちんいん

先端材料強度科学研究センター 教授  
小川 和洋

陳迎先生は、昭和34年4月10日に中国北京市にお生まれになり、昭和57年1月に中国北京師範大学物理学科を卒業し、昭和61年12月に中国北京科技大学固体物理学専攻修士課程修了、平成8年3月には東京大学大学院工学研究科システム量子工学専攻博士課程を修了され、その後、JST研究員を経て、平成14年10月東京大学大学院工学系研究科助教、平成21年11月には東北大学に移り、同大学国際教育院准教授を経て、平成25年5月同大学大学院工学研究科教授に昇任され、教鞭を執られ、このたび定年退職をお迎えになれます。

陳先生のご研究は、計算材料科学分野において、第一原理電子論計算に基づいて、統計物理学、データ科学と組み合わせた総合的な手法により、材料構造、物性、材料設計の基礎研究であり、東北大学に在職中、一連のMEXT、JST大型研究プロジェクトに参加して、第一原理ベースのシミュレーションを金属、半導体、核燃料、磁性材料、セラミックスなど多様な材料系に応用する基礎研究に精励し、計算材料科学・スーパーコンピュータリングに基づく材料の探索に大きく貢献されてきました。

また、教育面に関しては、東北大学に移られてから、大学のグローバル教育プロジェクト（G30、SGUなど）のメンバーとして教育の国際化に携わって来られました。特に、全英語教育の国際

機械工学コース（IMAC）に関して、立ち上げ時から、広報、入試、講義、教務、学生サポートを全面的に担当して来られ、国際機械工学コースの発展に大きく貢献されております。

国際交流活動についてはこれまで、工学研究科国際交流室副室長（2013年4月〜2015年3月）として、海外大学との協定締結、学部国際コースの海外リクルートを積極的に推進されています。さらに、華道の造詣が深く、長年東北大学国際学生エクステンジブプログラムの日本文化講義（生花）の講師を務められておりました。2015年から9年間機械・知能系グローバル推進室長、グローバル委員会委員長として、機械・知能系の国際交流にもご尽力頂いております。

先生は、いつも優しい笑顔で学生のみではなく、我々教員にも接して下さいました。在籍された期間中、数々の素晴らしい業績を残されたことはもちろんですが、特に、学生たちとの交流を大切に、IMACUの1期生から、講義や日常的な指導を通じて学生達と深い信頼関係を築かれております。研究グループは、いろいろな国籍のポスドク、助教もおられて、今は仙台から離れていても世界中から毎週online seminarに集まり、陳先生の周りに楽しく研究、文化交流の輪を作っておられます。

最後に、先生の長年にわたるご尽力とご貢献に心から感謝申し上げます。これからの新たな旅路が、さらなる充実と幸福に満ちたものでありますように。先生の未来に、無限の可能性と輝かしい成功をお祈り致します。

なお、最終講義は令和7年3月10日

（金）総合研究棟講義室1（101）にて対面で行われ、陳先生のご研究の集大成となる貴重なご講演でした。



## 代表学生会員の紹介

機械機能創成専攻  
博士前期課程 一年

門叶 俊介



機械系同窓会代表学生会員に就任いたしました。機械機能創成専攻湯上清水研究室の門叶俊介と申します。東北大学機械系同窓会では、社会で活躍する機械系の先輩と現役学生との交流の場を提供することを目的に、機械系オープンフェスティバルを開催しております。今年で12回目を迎える本イベントには、84団体の企業様にご参加いただき、東北大学最大規模の交流会として開催されます。感染症流行やリモートワークの普及を経た今だからこそ、人と人との直接的なつながりの重要性を改めて実感する機会となりました。多くのご協力を賜りましたこと、心より感謝申し上げます。

本イベントでは、例年通り、機械系卒業生を中心とした「企業紹介セッション」と「懇親会セッション」を実施しております。また、機械系OB・OGによる仕事概要やメッセージの公開も行っております。先輩方の幅広いご活躍に触れることで、学生が自身の進路や働き方を考える上での貴重な機会となることを願っております。

さらに、今年度は新たな試みとして、「参加学生への昼食提供」と「各企業の初任給の公開」を実施しました。これらは学生に寄り添ったイベント運営を目指す取り組みであり、参加者数の増加を図る狙いもあります。学生生協や大学教職員の皆様が多大なご協力あつての実現でございますが、実行委員一同、イベントの更なる発展のため精一杯務めておりますことご報告いたします。

最後に、本イベントの成功に多大なご支援をいただきました機械系同窓会の皆様、ならびに関係者の皆様に心より感謝申し上げます。機械系オープンフェスティバルが今後ますます発展し、機械系同窓会が一層の盛栄を遂げることを願ひ、報告とさせていただきます。

## 代表学生会員の紹介

ファインメカニクス専攻

博士前期課程 一年

伊藤 真

この度、機械系同窓会代表学生に就任いたしました。ファインメカニクス専攻山口・西研究室の伊藤真と申します。2024年9月に工学部を卒業し10月に大学院に進学したため、修士課程の学生としての日は浅いですが、同窓会代表学生として活動ができることを喜ばしく思っております。

オープンフェスティバル2025では学生実行委員長を務めております。本年度も多くの企業様にご参加いただき、身近な社会の先輩

方からお話をいただける機会を設けるとができると思います。学生にとつては進路を決めるうえで貴重な時間になりますので、非常に嬉しく思います。オープンフェスティバルの開催にむけてご支援いただいております機械系同窓会の方々に心より感謝申し上げます。

一方で、学生の参加数も企業の参加数も年々わずかに減っている現状もあります。就職先の多様化や就職活動の早期化などの要因もあるとは思いますが、対面のイベント自体が減少し、魅力が伝わりにくくなったことも一因かと思えます。今回はこの現状を食い止めるべく学生が参加したくなるような工夫に加え、度重なる熱意のこもった宣伝をしておりますので、1月17日当日は盛況となることを期待したいと思います。

代表学生会員として今後も真摯に、精力的に活動してまいりますので、何卒よろしく願ひいたします。

追伸..私が所属しております学友会ゴルフ部も後輩たちが練習に励んでおりますので、応援のほどよろしく願ひいたします！



## 代表学生会員の紹介

ロボティクス専攻  
博士前期課程一年

高橋 風雲



この度代表学生会員に就任いたしました、ロボティクス専攻、村田／野村研究室の高橋風雲と申します。

突然ですが、昨年第20回青葉山コンサートに足を運び、その冒頭ある楽曲を聞きました。ジョン・ケージ『4分33秒』—この曲には呼吸など普段意識しない音に耳を傾けるよう促す意図が込められています。これを聞き、音に限らず普段は見過ごしがちな大切なものもあると心に刻みました。その例ではありませんが、代表学生が運営する「機械系オープンフェスティバル」なるイベントがあり、これは企業でご活躍中の同窓生の皆様と学生が一堂に会する場であり、東北大学機械系の世代を超えた繋がりを改めて実感できる機会でもあります。

代表学生会員として、日頃よりご支援を賜っている同窓会の皆様への感謝を忘れず、学生が同窓会との繋がりをより身近に感じられる機会を広げていけるよう努めてまいります。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

## 代表学生会員の紹介

情報科学研究科  
博士前期課程一年

寺園 大悟



機械系同窓会代表学生会員に就任いたしました、システム情報科学専攻 橋本研究室の寺園大悟と申します。同窓会代表学生の一人として活動できることを、大変光栄に思っております。この貴重な機会を通じて、学生と卒業生、さらには機械系の幅広いネットワークの架け橋となれるよう努めてまいります。

本年度はコロナ禍も落ち着き、対面の交流の場が徐々に戻ってきており、学生生活にも新たな活気が生まれつつあります。先日開催されたオープンフェスティバルでは、コロナ禍以降で最多となる学生が参加し、学生や卒業生同士の貴重な交流の場となりました。直接顔を合わせて語り合うことで、新たなつながりや学びが生まれることを改めて実感いたしました。

私自身も、こうした交流の機会をさらに広げ、機械系の仲間たちが学び合い、刺激を受け合える環境づくりに貢献したいと考えております。微力ではありますが、皆さまのつながりをより一層深め、実りある活動を推進できるよう、誠心誠意取り組んでまいります。

最後になりましたが、日頃より学生生活や研究活動に多大なご支援を賜っております機械系同窓会の皆さまに、心より感謝申し上げます。今後とも変わらぬご指導とご支援のほど、よろしくお願ひいたします。

## 代表学生会員の紹介

航空宇宙工学専攻  
博士前期課程一年

堀内 裕貴



機械系同窓会代表学生会員に就任いたしました、航空宇宙工学専攻 山本(剛)研究室の堀内裕貴と申します。このたび同窓会誌でご挨拶の機会をいただき、大変光栄に存じます。

近年、新型コロナウイルスの影響から徐々に回復し、学生・教職員・卒業生間の交流が再び活発になりつつあります。代表学生会員として、機械系全体の縦と横の繋がりを強化し、皆様にとつてより充実した交流の場を提供できるよう努めてまいります。また、同窓会活動を通して、日頃から支えていただいている多くの方々への感謝の気持ちを形にするべく尽力いたします。

微力ながらも、この活動が機械系のさらなる発展に貢献できるよう励んでまいります。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

# 同期会報告

## 機械四十二年同期会学校訪問記

S 42年卒機械同期会生は80歳の年齢に達し、これが最後かとの思いで学校訪問を兼ねて2024年10月24日（木）、25日（金）仙台にて同期会を開催しました。S 42年卒生（1967年）は片平から青葉山への移転が始まった時期に当たり、青葉山からの最初の卒業生になりました。機械工学科は54名でしたが、諸事情で不参加者も多く参加者は12名でした。

24日青葉記念会館11時半で集合し、同窓会幹事の清水信准教授、事務局の武井康子さんも同席頂いて昼食会後、研究室見学をさせて頂きました。

最初は機械創生の清水先生から研究室の概要後、熱ふく射スペクトル制御によるエネルギー利用効率向上や電力変換システムの研究。地球温暖化対策に直結する研究です。

次はナノ医工学研究室の石川拓司先生からの説明。機械の頭では思いも寄らない医学の世界にまで入り込みナノ世界での流体力学。微細藻や細菌、繊毛の働き、精子が卵子と結びつくまでの流れと神秘的な世界の話に唖然とし、実験室に移っては菊地謙次先生からゼブラフィッシュを育成する水族館に驚き、透き通った魚の体内を流れる流体を研究する分析設備の数々、錯乱状態です。

最後に自動車の過去・未来館にて超貴重なクラシックカー、フォードのT型

（1926年製）、A型を見せて頂き、渡辺さん達からこの創成期の車を今でも走らせることができるとのことで、我々世代の機械に戻ることが出来ました。

この後秋保温泉のホテルへ移動し、楽しみの温泉と同期会懇親会。夫々好きな話で旧交を温め満喫しました。

翌日再度青葉山。ナノテラスは予約が取れずとも施設の近くまで行くだけでも、と入口バス停まで行きナノテラスまで歩き、NonoTasu入口から建物を回ったりして超最先端技術の匂いを嗅ぎできました。

仕上げは川内に移って大学祭ですが、賑やか過ぎたので、国際センター駅まで歩き、昼食しながら名残を惜しみ、解散となりました。

2日間とも天候に恵まれ、懐かしくも楽しい時間を過ごすことが出来ました。訪問に際し、武井さんには集合場所から各研究室訪問の調整をして頂き、又研究室見学においては、お忙しい時間を割いてご説明頂いた先生方には大変恐縮すると共に、重ねてお礼申し上げます。

学年理事 菊池 吉洋

（機械工学科42年）



## 機械四十五年卒同期会

### 50周年記念及び喜寿記念同期会

機械工学科昭和45年卒業生は、同期会を2024年10月11日に東京神田の学生会館で開催しました。新型コロナウイルスの事情で当初、2020年に予定していた50周年同期会が開催出来ず、一時は諦めていました。

しかし一つの節目として、何とか50周年同期会をやりたいとの思いがあり、長谷部君と相談し、開催を前提にして皆様へのアンケートを行いました結果、多くの賛同を得て開催に至りました。

今回の開催にあたっては、長谷部君の協力のもと2024年1月から準備を進めてきました。早い時期から開催を予告していたおかげで、遠方の宮崎県から菊地君、山口県から牧野君、仙台からは庄子君が参加し、合計11名となりました。当日は12時10分に受付を開始し、集合写真撮影のあと、2005年以降、ほぼ3年おきに開催してきた同期会の開催実績報告（長谷部君）、乾杯（菊地君）、懇談、近況報告（中休みを含め2回）、学生歌斉唱、閉会のことば（庄子君）で15時に締めました。

近況報告は、研究室の思い出、卒業後の仕事、家庭の状況、現在の生活等に亘り、卒業後54年の歳月と活動の足跡を感じさせる多彩な内容となりました。多くの合いの手が入り、一人5分の報告時間では十分に話し切れなかった様子にみえ、少し残念でした。

また学生歌は、東北大学男声合唱団が6月のある会合で歌った音声をバックに

歌い、学生時代を思い出すものとなりました。

このように、全員に声をかけて集まる同期会はこれで最後となりますが、今後は小グループでの同期会を個別に開催していただくこととなります。

今回参加できなかった方も含め、同期生の皆様が残りの人生を有意義に過ごされますことをお祈りし、筆を置きます。

近藤 孝

（機械工学科45年）



## 機械四十七年同期会報告

11月20日（水）東北大青葉山キャンパスならびに仙台レストランにて機械工学科昭和47年卒の同窓会を開催しましたので報告します。

当日は快晴に恵まれ、午後1時に地下鉄「青葉山駅」集合の後、機械工学科へ向かいました。参加者は和田君、岩淵君、高野君、幅君、斎藤君と渡辺の6名です。

ちょうど紅葉の頃で快適なキャンパスツアーとなりました。校舎は震災を契機に建て替えが進み魅力的な建築物が並びます。震災後に初めて訪問するメンバーから紅葉に映える景色を堪能する様子が感じられました。

この新青葉山キャンパスを見ていない方は是非とも季節の良い頃に行くことをお勧めします。

さて、卒業後52年を経て再訪した機械系校舎は昔の様相を保つものの運営は大きく異なる事を機械系長を務められた和田君から説明頂きました。当日は研究室訪問を希望しましたが教授会と重なり時間的に難しく、和田名誉教授、機械系主任専攻長村田智教授、乗原聡文教授の御配慮で3年生の製図授業を参観することが出来ました。

昔は製図室で製図版とT定規による設計・製図に黙々（と言うよりはワイワイガヤガヤ）と取り組んでいましたが現在はパソコンを介したCADの様です。

授業中の教室にて学生諸君と一緒に東北大学工学部の歴史ビデオを見た後に先輩としての講話を和田君、岩淵君（元岩大学長）、高野君（元ホンダ役員）から



紹介しました。  
 在学时と同じ講義室で共通テーマを介して後輩諸君と接触できたことは半世紀前の製図室での思い出を彷彿させるばかりでなく母校への愛情とも言える思いを感じる機会となりました。  
 栗原先生のご提案で集合写真を撮らせて頂きました(しっかりとした後輩諸君との交流は非常に愉快な時間であり同窓の思いに深く感謝しております)。

その後、仙台駅近くへ移動し昔の東宝ビル地下の個室レストランで懇親会を開催しました。懇親会では各自近況や欠席メンバーからのメール紹介など色々な話題で盛り上がりました。  
 学部卒業から52年を経て各自それぞれの状況ではありますが仙台の地で旧友と一献傾けながらのひと時は格別であります。次は関東圏での再会を決めてお開きとなりました。  
 教室での集合写真、懇親会時の写真を添付します。

渡辺 裕  
 (機械工学科47年)

## 機械五十一年卒同期会

S 51機械工学科卒業生は、卒業後約48年が経ち、無事に古稀を迎えることができました。私たちは実社会の現役を引退し、これからゆつくり人生を送る世代となりましたので、古稀を記念して旧交を温めるため、3つのイベントを企画しました。

### 一、最新版の住所録

S 51年卒業生は62名で、物故者は3名、不明者は8名で、残り51名の住所がわかるようになりました。幹事の大熊君、鈴木君、そして私内田が、半年前からメールや電話でまとめたものです。現在の家族構成や趣味などもわかる範囲で記載することができました。この住所録があれば、いろいろな交流ができ、生活を楽しくするために活用できると思います。

ただ、送信に際しては個人情報取扱いに注意することとしました。

### 二、古稀記念近況報告集

鈴木君の編集により「古稀記念近況報告集」を作成しました。卒業してからの人生の振り返りや近況報告をまとめたもので、39名から生きてきた証が提供されました。各々の文章には現在の写真が添えられており、卒業後の足跡がわかるものです。

また、片平・教養部・工学部の写真や、4年生当時の教職員名簿や各研究室メンバーの写真、東北大学の歴史と現在の指針も含まれており、計160ページに及ぶ大作となりました。

同期生の活躍・頑張りや近況がわかり、

非常にいいものができたと思います。当時の教職員名簿をお送りいただいた同窓会事務局の武井さんに御礼申し上げます。

### 三、伊東温泉での同窓会

7年前の秋保温泉、5年前の学士会館に続いて、11月6日（水）7日（木）には伊豆伊東温泉の伊東園ホテルで第三回の同期会を大熊君の企画により実施しました。当日、体調を崩して来られない方もいましたが、それでも遠くは茨城・栃木・愛知・岡山などから12名が参加しました。

熱海駅で伊東線に乗り換えの際、普段は見ない特急と間違えてしまい、そんな各駅停車の『黒船電車』には慌てました。

6日は宴会の前に、伊東の『生涯学習センター1ひぐらし会館』を借用して談話会を実施し、講師5名によるスライドを用いた人生の振り返り等の講話が行われました。

その中で、小島君が最愛の奥さんを亡くし失意のどん底から、アメリカに留学して元気を取り戻し、第二の人生を謳歌している話を伺い、辛いことがあっても必ず立ち直れるという元気をもらいました。

談話会の後、伊東園ホテルで他の仲間と合流し、温泉に入ったりした後、宴会が始まりました。飲み放題、食べ放題の夕食とその後のカラオケ、部屋に戻ってからの談話と、久しぶりの再会を楽しみました。ブランクがあってもすぐに学生時代の思い出話に盛り上がり、中には健康・孫・お墓など生活面の話題もあつて楽しい時間を過ごすことができました。

翌7日は、近くにある観光・文化施設である和風建築の『東海館』を見学しようとしたのですが、あいにく外壁の工事



## 井上・山中研OB会

中であり、川の対岸から眺めるだけとなりました。ここは昭和3年に庶民の温泉宿として開業し、松や杉などの高級な木材や形の変わった木々がふんだんに用いられた美しい建物だそうです。

その後、伊東で有名なひもの店に立ち寄りお土産を買い、伊東駅でそのまま帰宅するグループと大室山観光に行くグループに分かれました。

大室山は標高580mで頂上までリフトで登り頂上を一周しましたが、幸い天気にも恵まれ、眼下には伊豆高原の別荘地帯が広がり、遠くは伊豆七島まで見渡せて感激しました。ここでも外国人観光客が多く、最近の世の中の風潮を感じたところです。その後は、熱海で食事をして海の幸を美味しくいただきました。

最後は、全員無事に帰宅できたとの報があり、ケガもなく無事に同窓会を終えることができてなによりでした。

公式の同期会については、健康寿命に近づいている年齢を考えると、今回が最後かとも思いましたが、これを機にまだまだ頑張るという方もおり、今後はどうなりますか。

S51年卒業生は、これからもこの仲間と末永く旧交を温めていくことを誓いました。

内田 勉

(機械工学科51年)

令和6年4月20日、約10年ぶりに井上・山中研OB会が開催されました。

メンバーは以下の通り

- ・浅野氏 (機知平14修)
- ・菊池氏 (機知平14修)
- ・松澤氏 (機知平14修)
- ・猪狩 (機知平15修)
- ・佐藤君 (機知平15修)
- ・稲垣君 (機知平16修)
- ・熊谷君 (機知平16修)
- ・坂上君 (機知平16修)
- ・松岡君 (機知平16修)
- ・埴君 (機知平17修)

浅野氏、熊谷君、坂上君は共にNISSANに勤務。井上・山中研の卒業生には、毎年NISSANに就職する者が必ずいた記憶があります。

菊池氏はTORAYでCAE開発に従事。大学院での専攻を活かしたキャリアに感心。二十年前のあの頃に、ゼミでこの内容を毎週聞けたのには今でも感謝に尽きません。

松澤氏はJR東日本の車両センターで所長とのこと。聡明な松澤氏なら所長就任にも納得。

松岡君は川崎重工で航空宇宙を、埴君は西武プロセスイノベーションで人事や経理を担当しているそうで、特異なキャリアに驚かされました。

今回主催してくれた稲垣君は、一人だけ理工系の仕事を選択せず、三井物産に入社しましたが、彼の人柄からすればよい選択だったと思います。

佐藤君と今回海外駐在中で参加できな

かった山内氏は、共にHondaの研究所で車の開発をしています。

私はというと、卒業後は佐藤君と山内さんと、共にHondaで車の開発に従事しておりました。山中先生の厳しいご指導のお陰で、Hondaでは第一希望のCVT開発部に配属、Z-BOXのCVT開発を最後に十年務めたHondaを退職し、現在は実家のある福島県で自営業をしております。Hondaの同僚達とは今も親交が続いていて、この研究室との出会いに大変感謝しつつ、今は後進の育成に動しんでおります。

今回は、是非先生方もお招きして昔話に花を咲かせたいと思います。

猪狩 源宗

(機械知能工学科13年)



## ご寄付のお願い

会長 町田 尚  
(精密工学科48年)

会員の皆様には日頃同窓会活動に積極的にご参加いただきまことにありがとうございます。厚く御礼申し上げます。同窓会も新しい時代に合わせた活動を目指して常任理事会、各委員会(支部開設誌編集、若手支援、総務会計、将来構想など)、幹事会の役割を議論しながら改革を進めております。

しかしながら、現在のインフレ経済の影響で諸物価高騰が激しく、この波は同窓会にも押し寄せております。郵便料金、会誌編集・印刷費などの値上がりは運営上の喫緊の課題となっております。会費の値上げも議論してまいりましたが、いましばらくはIT化などを推進させて対応していくことに致しました。それにしなくてもぎりぎりの予算運営となりますので、同窓会の目的であります会員相互の親睦や若手会員の育成に十分な予算を割り当てるのが難しい状況です。

そこでご寄付を会員の皆様に募ることといたしました。一口千円単位で十万円未満のご寄付を願います(十万円以上の場合は別途事務局にご相談ください)。皆さまの温かいご支援が同窓会の活動を支える大きな力となりますが、あくまで任意のご寄付ですので、お気持ちの範囲でお願いしたいと考えております。集められた寄付金は若手支援を中心に前出の各委員会でご検討いただき使用させていただきますと考えており、その用途や結果につきましては同窓会誌や同

窓会ニュースで報告いたします。

ご寄付の方法は会費振込用紙、あるいは同窓会ホームページのインターネット会費振込欄に用意いたしますので、ご確認の上ご活用くださいますようお願いいたします。ご寄付を頂いた方には同窓会誌の最後にお名前を掲載させて頂き(金額は掲載いたしません)、御礼に代えさせて頂きます。匿名をご希望の方は、その旨をお伝えください。なお、本ご寄付は所得税の控除対象にはなりませんことを予めご承知おきください。

若手会員を中心とした活力にあふれる同窓会を目指して、会員の皆様のご理解とご協力を切に願います次第であります。

巨大な気候変動と不安定な世界情勢という厳しい時代に入ってきましたが、このような中だからこそ、東北大学機械系出身者のご活躍を心より念じております。どうぞ皆さま、お元気で活躍ください。



2024年を振り返りたいと思います。年明け早々の1月1日には、能登地方でマグニチュード7・6の大地震が発生しました。多くの方々が避難生活を余儀なくされており、避難者の皆様が一日も早く安心して暮らせる日が来ることを心より願っております。また、2024年の夏は記録的な猛暑が続き、全国各地で多くの方が暑さに苦しまれたかと思えます。地球温暖化がますます顕在化し、温暖化の抑制が急務の課題となっております。日本が掲げた2050年を待たずに少しでも早くカーボンニュートラル社会の達成が重要であり、東北大学の研究・技術がそこに少しでも貢献できればと考えております。

そのような中、スポーツ界では明るいニュースもございました。まずはパリで開催されたオリンピックでは、日本は合計で45個のメダルを獲得し、そのうち20個が金メダルでした。これにより、日本のメダル獲得数は世界3位となりました。このように、日本のアスリートたちはパリオリンピックで素晴らしい成果を上げ、世界にその実力を示しました。さらに、野球界では、大谷翔平選手がメジャーリーグでの活躍を続け、ホームラン王と打点王のタイトルを取得し、前人未踏の50―50（ホームラン数―盗塁）をやつてのける日本中に希望と勇気を与えてくれました。特に、大谷選手は、東北出身という点も非常に誇らしく、大きな刺激をもらいました。

我々も彼らを見習い、誰もやり遂げら

れなかった、誰にも真似できない新しい研究の展開、さらには世界一位、世界唯一の技術を目指していければと考えます。そのような中、東北大学は、世界トップレベルの研究力を目指す「国際卓越研究大学」の第1号に認定されたことはご存じかと思えます。

同窓会ニュースでも書かせて頂きましたが、東北大学の計画には、教授を筆頭とした「講座制」から、教員それぞれに学生や研究員などを配置して若手や中堅の研究者が独立した環境で研究できる体制への変更や材料科学や災害科学など大がかりとする研究分野の戦略的な強化など、大学全体の組織改革が盛り込まれています。日本のみならず、世界からも注目を浴びる大学になろうかと思えます。改めて身を引き締め、世界最高水準の研究大学を目指す運営を急ピッチで進めております。

最後になりますが、会員の皆様のご健康ならびにご多幸を心よりお祈り申し上げます。

機械系同窓会代表幹事

小川 和洋

(機知博平11年)



## 第 29 期（令和 6 年度）東北大学機械系同窓会通常総会・特別講演会のご案内

拝 啓

春寒の候、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

東北大学機械系同窓会の活動に対しては日頃よりご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

この度 第 29 期（令和 6 年度）通常総会ならびに特別講演会を下記要領にて開催（予定）いたしますので、皆様お誘い合わせの上ご参加下さいますよう御案内申し上げます。

なお、今回は昨年同様に対面開催とさせていただきますこととなりました。

皆様に直接お会いできることを心より楽しみにしております。

敬 具

記

日 時：2025 年 5 月 17 日（土）

会 場：東北大学工学部中央棟 2 階大会議室  
（青葉山東キャンパス センタースクエア内 下図中 CO1 建物）  
〒 980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-04

次 第：14:00-14:30 通常総会

14:40-15:40 特別講演会

題 目：和算発展の導火線に火をつけた『塵劫記』の謎と魅力  
（講演要旨裏ページ）

講 師：原嶋 茂 氏（機械第二 53 年）

作家（筆名 鳴海風）

元 日本電装株式会社（現 株式会社デンソー）

16:00-17:30 交流会

参加費 5,000 円

仙台駅から会場へのアクセス

◎ 仙台市営地下鉄東西線

「八木山動物公園」行きに乗車

「青葉山」駅で下車（乗車時間 9 分）

センタースクエアまで徒歩約 10 分

◎ タクシー

所要時間 駅西口より約 20 分



## 特別講演会 (14:40-15:40)

### 題目：「和算発展の導火線に火をつけた『塵劫記』の謎と魅力」



講師：原嶋 茂氏（機械 第二53年）  
作家（筆名 鳴海風）  
元 日本電装株式会社（現 株式会社デンソー）

#### 要旨：

江戸時代に日本で発展した独自の数学を和算（わさん）と呼ぶ。東北大学理学部にあった数学教室は、かつて和算研究のメッカであり、東北大学附属図書館の和算書の収蔵数は現在も日本のトップクラスである。『塵劫記（じんこうぎ）』は、1627年に初版が出たとされる、吉田光由（よしだみつよし）が著したそろばんの教科書である。一般庶民が楽しく学べるネズミ算のような問題から、百五減算（不定方程式）といったレベルの高い問題も扱っている。江戸時代の多くの人々が苦も無く数の計算ができたのも、また関孝和（きたかかず）のような、西洋にも劣らない優れた数学者を輩出できたのも、この『塵劫記』のおかげである。ところが、時代が古いだけに、『塵劫記』がどのようにして作られたのか、著者の吉田光由が、河川工事（たとえば京都の高瀬川を作った）で名高い角倉了以（すみのくらりょうい）の一族であることも関係して、謎が多く、今なお和算研究者が追究している。

今回は、和算の世界で有名な『塵劫記』の謎と魅力をたっぷり紹介したい。

※ 出欠の連絡を同封の葉書にて、2025年（令和7年）5月9日（金）までにご返信下さい。

連絡先：東北大学機械系同窓会事務局（月・金 9:30～17:30、水 9:30～16:30）

Tel/Fax: 022-795-6926

e-mail: alumni.mech@grp.tohoku.ac.jp

<https://alumni.mech.tohoku.ac.jp/>

## 事務局便り

◎ニュースの原稿を募集しています。

同期会報告がございましたら、ぜひともご投稿ください。400字詰め原稿用紙約1～2枚程度、記念写真一葉と一緒に郵送ください。電子データ（メール、CD等）でお送り頂けると助かります。

（送り先）〒980-8579

仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01

東北大学工学部 機械知能・航空工学科内

東北大学機械系同窓会事務局

Tel/Fax 022-795-6926

E-mail : alumni.mech@grp.tohoku.ac.jp

◎住所変更の場合、新住所をお知らせ下さい。

◎同期会の開催を支援します

同期会等の開催を支援致します。開催計画がお決まりになりましたら機械系同窓会事務局までご相談下さい。研究室見学をご希望、ご案内状の送付等できる限りのお手伝いをいたします。

◎機械系同窓会の会員数・・・現在 16,747 名

年会費・・・・・・・・・・・・・2,000 円

事務局業務日時：

月・金 9:30～17:30、水 9:30～16:30

FAX・メールは随時受け付け可能です。

## 会費納入方法

### ■ 郵便局（ATM）での会費納入

同封のバーコード無の払込取扱票を使用ください。年会費（複数年）及び総会参加費の納入が可能です。

### ■ コンビニエンスストアでの会費納入

年会費1年分のみには、バーコード付きの払込取扱票を用いてコンビニエンスストアにてご納入ください。なお、記載されている金額の修正をされますとコンビニエンスストアでの取り扱いができませんのでご注意ください。

### ■ オンラインでの会費納入

下記の同窓会ホームページより、クレジットカードによる会費納入が可能です。



東北大学機械系同窓会ホームページ  
<https://alumni.mech.tohoku.ac.jp/>

### ■ ネットバンキングでの会費納入

ゆうちょ銀行や他行からのネットバンキングにおいて下記口座より、会費納入が可能です。誠に申し訳ありませんが振込手数料はご負担いただきたくよろしくお願いたします。

ゆうちょ銀行 229店 当座 0011176

皆様からご納入いただきました会費は、下記の同窓会活動に役立てております。

- 総会、各種講演会の開催
- 同窓会誌の発行（年1回）、ニュースの発行（年1回）と送付
- 同期会開催の支援、研究室見学の支援
- 在学生への各種支援
- 在学生との交流促進

今後とも、会費納入にご協力くださいますようお願いいたします。

## 学生支援に関するご報告

機械系同窓会では、現役学生に対し以下の支援を行っております。

- ・工明会運動会における機械系学生
- ・大学院生主催謝恩祝賀会
- ・機械系卒業生との交流会として機械系オープンフェスティバルを開催

この場をお借りし、現役学生に対する多大なるご支援に対し会員の皆様に厚く御礼申し上げます。

30号の表紙 桜と学章

（写真提供：国立大学法人東北大学 総務企画部広報室）

### ■同窓会事務局

月・金 9:30～17:30 水 9:30～16:30

Tel/FAX : 022-795-6926

E-mail : alumni.mech@grp.tohoku.ac.jp