



2023年6月
No. 56号

名古屋工業大学機械工学科内巴会本部
〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町
巴会庶務担当 牧野 武彦 准教授
tomoekai.nitech@gmail.com
ホームページ : <http://tomoe.web.nitech.ac.jp/>

巻頭言



「不透明な時代を生きる」

巴会関東支部長
戸澤宏一 (S55)

コロナ禍

新型コロナウイルス感染症が2019年12月に中国で報告されてからわずか数か月で世界的な流行となり、これまでに全世界で7億人に迫る感染者と700万人に近い死者が発生しています。翌年1月に日本国内で初の感染者が発見され、小中高等学校の一斉臨時休業に始まり分散登校や外出制限、入出国制限がなされ、大学のオンライン講義、在宅勤務、出張制限、オンライン会議等が日常化され、国民生活が一変しました。ワクチン接種が進み、デルタからオミクロン株に変異したことにより重症化率が低減し、3月にはマスク着用が個人判断に委ねられ、5月には感染症法上の位置づけが2類相当から季節性インフルエンザと同じ5類に引き下げられ、外出自粛等の要請が無くなり、ようやくコロナ禍前の日常へ戻れると期待しています。

ウクライナ

2022年2月にロシアによるウクライナへの軍事侵攻が行われ、ウクライナの人々の苦難と人道危機が始まりました。コロナに追い打ちをかけて世界経済にも大打撃を与え、小麦等の食料や天然ガス等のエネルギーの供給減・価格高騰により世界の2022

年インフレ率は7.4%となりサプライチェーン障害や供給混乱は23年も継続すると言われています。力による一方的な現状変更は欧州のみならずアジアを含む国際秩序の根幹を揺るがすもので断じて許すことのできない行為であるとともに、今後の先行きを不透明なものにしています。

地球温暖化

国連気候変動政府間パネル(IPCC)によると1850～1900年から2010～2019年までの人為的な世界平均気温の上昇は1.07°C(0.8～1.3°C)と報告されています。地球温暖化による影響は、海面上昇による島嶼国等での被害、熱波や干ばつ、大雨・洪水、農作物や生態系への影響等、既に現れています。

地球温暖化対策の国際的取り決めとしては、COP3京都議定書(1997年)で初めて温室効果ガスの削減目標が合意され、COP21パリ協定(2015年)で世界の平均気温上昇を産業革命前に比べ2°Cより充分低く抑え、1.5°Cに抑える努力をすることが合意されました。

気温上昇を2°C未満にするためには温暖化ガスの排出を2070年までに「実質ゼロ(カーボンニュートラル:CN)」にする必要があるとされています(IEAによる分析)。2017年にスウェーデンが国レベルで初めてCNを宣言し、日本も2020年5月に「2050年CN」を宣言しました。今やGDP比で世界の国・地域の90%以上がCNを掲げていますが、その実現は容易ではありません。種々対応が検討されロードマップも作成されていますが、現在の技術だけでは実現できるものではなく、革新的な技術開発が必要です。加えて排出削減と経済成長を両立するGX(グリーントランスフォーメーション:温室

効果ガスを削減し、環境改善と経済社会システムの改革を行う対策)が求められています。今年2月には「GX 実現に向けた基本方針」が示され、エネルギー安定供給の確保と経済成長を同時に実現するため、徹底した省エネに加え、再エネや原子力等のエネルギー自給率向上に資する脱炭素電源への転換等の方針が示されました。

我が国のCO₂排出量は年間10億4,400万トン、部門別では産業部門が34%で最大、産業部門の約4割が鉄鋼業で日本全体の14%を占めています。高炉による鉄の生産は、鉄鉱石を石炭で還元して銑鉄を作るため、1トンの鉄を製造するのに約2トンのCO₂が発生しています。鉄鋼業界では生産時のCO₂排出量を削減するため、スローガン「ゼロカーボン・スチールへの挑戦」の下、実用化が見通せない極めてハードルの高い技術開発に取り組んでいます。例え

ば石炭(炭素)に替え、水素で鉄鉱石を還元する水素還元製鉄の開発等です。これらの革新的技術の開発は、産官学の連携が重要であり、国家プロジェクト等で大学・企業が協力して進めています。

同窓会

同窓会は、偶然同じ大学に在籍した者の集まりに留まらず、卒業後、大学、官庁、企業等でいろいろな経験を持つ方が集い、交流することができる非常に良い機会です。視野の拡大や新たな発想等が生まれる機会にもなると思います。オンラインでは得られない貴重な場で、在学生から退職された方まで、年齢や役職を超えて、談笑を交わし、情報だけでなく雰囲気等も共有することができます。「不透明な時代」こそ同窓会が果たす役割が大きく、是非ご参加いただくようお願い申し上げます。

2023年度巴会総会の開催日のお知らせ

2023年度の総会は11月18日(土)に対面で開催する予定です。当日は工大祭が開催中ですので、大学の活気ある様子をご覧いただけます。総会の詳細は後日に巴会のHP上でご案内いたします。

日時：2023年11月18日(土)

場所：名古屋工業大学 1号館1階0111講義室

研究室見学会	13:00~14:00
理事会・総会	14:00~14:50
講演会	15:00~16:00
懇親会	16:00~

2022年総会記念講演（2022年8月27日）

基幹工学教育課程（夜間主）について ～新たな学びへの挑戦

名古屋工業大学 学長特別補佐

電気・機械工学類 教授 岩崎 誠 (E61)

夜間学部のこれまでと現状

名古屋工業大学工学部第二部は、1951年に設置された「名古屋工業大学短期大学部」を前身として、1959年に設置されました。当時は、工業化学科、機械工学科、電気工学科、土木工学科の4学科で構成されており、「主に工業勤労学生に対して、夜間における工業に関する学術の教授・研究を行い、人類の平和と幸福とに貢献し得る工業技術者の育成」を設置目的として、大学教育の機会の確保とともに、人材育成により特に中京地域の産業を支えて参りました。その後、2004年の国立大学法人への移行を経て、工学部第二部は物質工学科、機械工学科、電気情報工学科、社会開発工学科（1学年は各学科定員5名、合計20名）の4学科構成となりました。その間、中京地域のものづくりおよびインフラ産業の発展に貢献する人材を数多く輩出してきましたが、一方で社会情勢の変化に伴い、働きながら夜間に学ぶ学生が少なくなり、本来の夜間学部としての役割を果たしているとは必ずしも言い難い状況となっているのも事実です。

工科系高等学校、産業界、行政からの期待

現在、工科系専門学科を中心とする工業高校の多くでは、卒業後の進路として大学進学も選択肢に入れた進路指導をしており、大学には高大接続の強化、とりわけ工科系単科大学である本学には、工業高校卒業者の教育機会の確立が関係者から強く求められています。一方、産業界や行政（特に技術分野の行政）からは、企業等が求める能力と学修内容のマッチング、リカレント教育の推進が要望されているのはもちろんのこと、「製造・施工部門」と「研究・開発部門」の橋渡しができる人材育成のニーズが特に高まっています。大学進学率はこの30年でさらに上昇した一方で、企業の従業員が希望すれば夜間

学部への入学を認める又は認められた実績がある企業等は少なくありません。さらに、工科系専門学科を卒業した学生や社会人技術者は、一般的に高等学校普通科卒業後に入学した者と比べ専門分野の知識やス



キルに長けており、更なる実践性を伴う専門性を極めたいという傾向が強いのです。そのため、工業高校卒業生および社会人技術者の期待に応えるためには、本学が位置する中京地域の産業・行政構造に合致した工学的基礎教育の徹底と併せて、より高度な学修も実現可能な“学びの場”を提供するだけでなく、入試選抜方法や就業支援についても、現状を見直す「新たな夜間教育への大胆な改革」が必要だったのです。

以上の背景から、図1の構想図に示すように、2022年度に工学部第二部の4学科を改組し、新たに“基幹工学教育課程（夜間主）”を設置して工学部に組み込み、新たな「働きながら学ぶ」夜間教育へ改革しました。

養成する人材像

新たな教育課程では、本学工学部に既設の学科および課程で実施している「高度工学教育課程：中核的技術者・研究人材」と「創造工学教育課程：多面的視野を持つ開発人材」の育成に並んで、「基幹技術の展開を具現化する創製人材」の育成を目指しています。ここで、「基幹技術」とは、中京地域のものづくり産業の特徴から、特に電気・機械・土木に関する工学的基盤技術と捉えるものであり、徹底した工学基礎教育（数学、物理、化学、情報数理・データサイエンス、科学技術英語、工学倫理、知的財産など）を前提とした、電気・機械工学と環境都市工学

の工学基幹知識とスキルを学修・実践するものです。

一方、「創製人材」とは、設計開発を含む複雑化する製造・施工現場で、即戦力を持って活躍可能な工学人材を意味し、輩出する創製人材には、研究・開発部門と製造・施工部門の橋渡しを、工学基幹知識とスキルによって実践できることを期待しています。従って、本課程の養成する人材像に照らして、工科系専門学科卒業生や社会人技術者を受入れ、一定の実務的知識・スキルや就業下の課題の上に、最新の工学教育を重層的に実施することが適切と考えています。1学年あたりの定員はこれまで同様20名ですが、高大接続を重視し、工科系高校からの学校推薦型選抜を中心に学生を募集し、近隣企業の協力により就職支援を行うなど、「進学と就職を一つのスキーム」としています。さらに、“夜間主”の特徴を生かし、昼間部の授業を一部履修することや、オンデマンド講義の充実など、時間・空間的にフレキシブルな学習環境を整え、働きながら学ぶ学生をサポートします。

中心的な学問分野と教育・学修の特色

中京地域は輸送機器の製造を中心に、機械加工、材料科学、エレクトロニクス、航空宇宙、設備などに関する産業が、世界的見地からも圧倒的に発展しています。中でも、電気電子工学、機械工学、土木工学に関する学問・技術分野への需要は極めて高く、それらが中京地域の各種産業の基幹となっています。本課程では、中京地域の産業構造の実態を念頭に、「電気・機械工学」および「環境都市工学」の2コースを設置し、両コースの専門科目（課程共通、基盤、展開の各科目）および実験・演習科目とインターンシップや卒業研究ゼミナールなどの実践演習科目を併せて、専門教育としています。本教育課程の特色は、具体的に次のように要約できます。

1) 多様な学生による学びの活性化 工科系専門学科卒業生に対する学校推薦型選抜や、社会人に対する総合型選抜によって、就労意欲や専門性に対する意識の高い「多様な学生」を受入れ、従来の少人数教育に見られなかった「学びの活性化」を図ります。

2) 中京地域の産業界が求める専門基礎教育 徹底した工学基礎教育を「共通の工学基礎教育」と位置

づけて、その基礎の上に中京地域産業界が求める専門基礎を徹底教育することで、「基幹工学教育の実践」とします。

3) 社会のニーズ変化に対応した実務型実践教育 共通の専門科目（実験、実習、製図、設計）と共に、学生個々の就業現場やインターンシップに関する課題設定、卒業研究ゼミナールなどによる少人数アクティブ・ラーニングを導入することで、「工学実践教育」とします。さらに、企業等と連携した実践の内容を組み入れた体型的な専門基礎カリキュラムを構築して、企業経験者・企業在籍者が担当に加わることで、併せて「実務型実践教育」と位置付けます。

4) 専門科目の深化 夜間主の特徴を活かして、昼間部の共通・専門教育科目の一部を履修可能とすることで、基幹工学の履修コースからさらに「アドバンストな学修」を実現可能としています。そこでは、従前の対面講義のみならず、オンライン・オンデマンド講義も含めて多くのオプションから、「時間・空間的にフレキシブルな受講」が可能な体制を構築し、昼間に就業している学生・社会人への学びの活性化に繋がります。

名古屋工業大学だからこそ可能な「基幹的工学の実践教育実現」のために、図2のように、学生は工学の専門基礎を学びながら、就業現場に関する“課題解決型学習（PBL）”に取り組み、5年間で実践的なスキルを磨きます。PBLでは、大学（学生とメンター教員）と企業が連携し、製造・施工現場で即戦力となる技術者・研究開発者を育てることをミッションとし、本来の夜間教育の目的に立ち戻り、名古屋工業大学の特長を生かした中京地域への社会貢献を目指すのです。

終わりに

本課程設置に当たって、学長特別補佐（第二部改革担当）として、工業高校や近隣企業の皆様には構想準備初期段階から多くのご意見を頂戴しました。ここに、厚くお礼申し上げます。巴会の皆様には、本課程の教育・研究活動に対しまして、ご支援、ご指導・ご鞭撻の程、よろしく申し上げます。

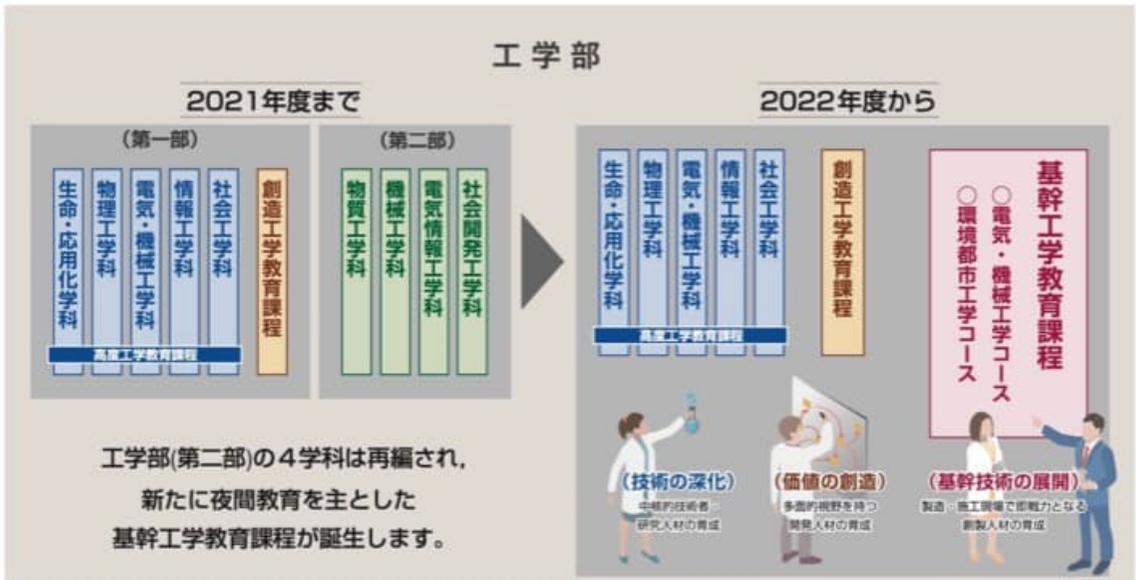


図1 名古屋工業大学工学部基幹工学教育課程設置の構想図

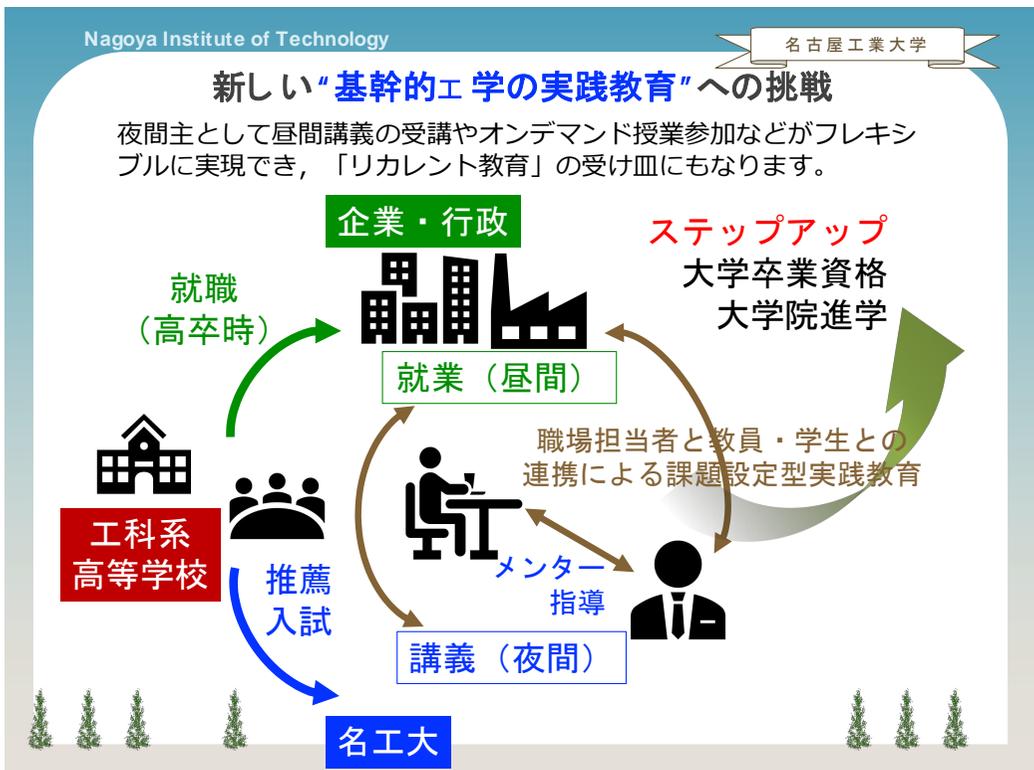


図2 工科系高等学校からの受入を例とした“新たな基幹的工学の実践教育への挑戦”

2022年総会記念講演（2022年8月27日）

機械工学分野の将来ビジョンについて － 変革の時、未来に向けて変わり続ける人、組織、分野 －

名古屋工業大学 電気・機械工学類 教授 田中由浩

脱炭素や急激な情報化の流れの中で、機械工学も大きな変革の時にあると思いますが、電気・機械工学科機械工学分野でも、次の10年、20年に向けて、2021年度に分野全教員でビジョンの策定を行いました。諸先輩方にその内容を報告するとともにアドバイスをいただきたく、作成プロセスも合わせてご紹介をさせていただきました。

1. 研究紹介

始めに自己紹介として、自身の取り組む研究を紹介しました。私は人の触覚に関わる基礎と応用の研究をしています。機械だけでなく、電気、情報、心理なども関わる学際的分野です。また、技術的に新しい分野であり、使い方や応用先が未開拓で、技術の価値化も求められる分野です。

研究室では、触覚が対象と皮膚との力学的相互作用に基づく感覚であり、対象だけでなく皮膚の力学特性や運動制御という人の身体に強く依存することに着目しています。触覚には個々人の身体的特徴や技能が反映されており、特に、「主観的な触覚」と呼び、触覚の計測や提示、デザインを狙い、基礎として、触覚の個人差や皮膚と対象との力学的相互作用に着目した知覚原理の解明、触覚を活用する応用では、医療・福祉、リハビリテーション、製品の触感デザイン、人-ロボット協調システムやアバターロボットの研究開発を行っています(図1参照)。

感覚量は物理量と必ずしも一対一に対応しません。知覚原理に基づくことで、新しい設計パラメータで感覚をデザインすることができ、機能性と快適性の両立やこれまでにない触感を生み出せる可能性があります。視聴覚と比べて触覚は個々人に閉じて外から見えませんが、情報化して、自分自身にフィードバックしたり、他者と共有が可能になりつつあります。また、触覚は対象認知だけでなく、運動

や身体認識にも関与します。触覚をフィードバックして感覚増強・拡張や運動支援に繋げたり、他者やロボットと触覚を共有して身体的な接続を起

こし円滑な協調作業を行える可能性があります。最近では、複数人で1台のアバターロボットを操作することによる技能融合や、行動経済学者と連携して、触覚のコミュニケーションによる行動変容にも取り組んでいます。触覚の情報化は私たちの人と人との繋がりを変えていく可能性を有しており、様々な専門分野との協働が重要です。



主観的な触覚を明らかにし、それを応用した技術により人に優しい持続的・発展的社会的形成に貢献したい

Nitech Haptics Lab



図1 ハプティクス研究室概要

2. 言語化とバックキャスト

ビジョンの話に先立ち、私見として、深掘りを通して言語化すること、バックキャストの重要性を紹介しました。

私は、2012年に日本学術会議の特任連携会員として機械工学分野の学部教育の理念づくりに携わりました。その際、「機械工学」「機械」の定義について考え(図2参照)、また機械工学におけるアプローチなどをまとめました。定義や分類を通して、取り組むべき対象を整理することができ、同時に、定義外をも対象とすることで、意図して発展的な内容

に取り組みます。定義は、扱う範囲を狭めるものではなく、対象を整理・分類し、融合や拡張を促進するものと気づくことができました。

図3に示すように、今の課題に対してその解決方法を積み上げていくフォアキャストイングの方法に対して、バックキャストイングは、理想を考え、その理想から必要な技術を検討していくトップダウンの方法です。課題が複雑化し、価値が多様化した現代においては、進むべき方向も明確でなく、未来を自ら考え様々なステークホルダーとの対話を通して、デザインしていく必要があると考えます。人工減少など高い精度で予測できる未来もあり、ありたい姿とのギャップを明確にして、バックキャストイングしていくことで、都度、軌道修正は必要と思いますが、理想に近づくことができます。

機械工学とは？

機械に関わる自然科学とその設計に関わる科学から構成される学問

機械とは？

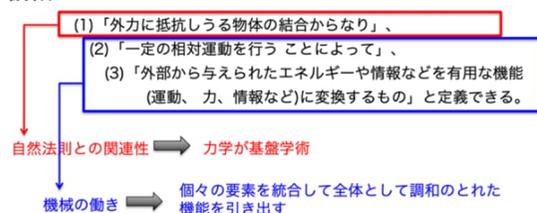


図2 「機械工学」、「機械」の定義

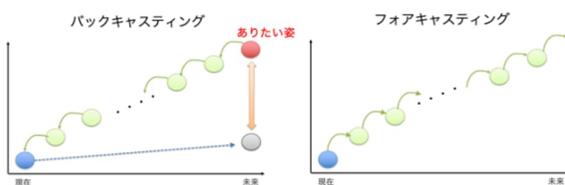


図3 バックキャストイングとフォアキャストイング

3. 未来ビジョンの作成

機械工学における教育研究活動も、社会・産業の変化、課題の複雑化、価値観の多様化をとらえながら、目指すべきビジョンを明確にすることで、パッチワーク的にならない一貫したベクトルを持った対応が取れることが期待されます。そこで、将来構想タスクフォースを立上げ、機械工学分野の若手教

授3名(中村先生、玉野先生、田中)が取りまとめとなり、ビジョン作成を進めました。なお、理想の共有や共感が重要と考え、少数のワーキンググループで議論を進めるのではなく、個々人の思いと議論を基にしたビジョンの作り込みを狙い、全教員で作り上げるようなプロセスをとりました。

第1の取り組みは、個人面談です。2021年5-9月の期間に行いました。各教員と基本的には一人一人対面による面談を実施し、1~2時間×35名(教授14名、准教授15名、助教6名)実施しました。「教育」「研究」「6分野」「特色」「その他」の観点で意見聴取を聴取し、様々な意見を集めることができました。結果として、教育については、「科目」「サポート」「タイプ」、研究については、「方向性」「サポート」「タイプ」に対してそれぞれ2次元で意見を整理しました。表1に各テーマに対する2次元の軸を示します。

表1 意見聴取を元にした各テーマの2軸の内容

教育	科目	座学—実習 必修—多様
	サポート	低い—高い 放任—手厚い
	タイプ	縁の下の力持ち—リーダー 個人—協調
研究	方向性	ニッチ—王道 個人—融合
	サポート	低い—高い 放任—手厚い
	タイプ	社会実装—知の創出 クローズ—オープン

第2の取り組みでは、上記で作成した2次元マップ上に、各先生が考える現状と将来目指したい点をプロットしていただくことをオンラインで2021年9-10月に調査しました。

2021年11月には第3の取り組みとして、第2で収集した2次元マップを共有し、ワークショップ形式で、付箋を用いて賛同意見や反対意見、また全体を俯瞰して気づいたことなどを議論しました。でき

る限り全員が意見し議論できるよう、グループ形式で議論や発表を行うようにし、90分×3日間実施しました(図4参照)。キーワードとして、「オープン」、「やる気・本気・元気、サポート」、「ニッチを王道に、王道を創る、教科書をかける」、「コミュニケーション」、「学生/教育の質保証」、「能動性、主体性、協調性」があがりました。

第4の取り組みでは、第3のワークショップの結果を整理し、参加自由の意見交換会を60分×4日間実施しました。最終的に、「教育」、「研究」、「組織」について出来上がったビジョンを図5に示します。様々な意見を集約したことで、「将来像を描きながら主体的に学び」「個々人の能力を伸ばす」「専門の垣根を越えて」「放置ではなく放任」「変わり続ける組織」「生きた情報が飛び交い」など、思いが散りばめられた特徴あるビジョンになったと考えています。



図4 ワークショップの様子

4. まとめ

約1年をかけて機械工学分野の研究教育活動に関するビジョンを作成しました。これは始まりであり、これを基に今後様々な施策を積極的挑戦的に打っていきたくと考えております。引き続きのご指導ご鞭撻、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

教育ビジョン

ものづくりの創造者を育てる

将来像を描きながら主体的に学び、機械工学の基礎をなす学理の修得と、社会や技術の進展に応じて新しい知識を獲得し「ものづくり」に応用できる素養を持った人材を育成します。基礎と実践の両方を重視し、協調性を育みながら個々人の能力を伸ばす教育を行います。

研究ビジョン

一人一人が夢を語る

予測困難な未来社会に向けて、独自の技術を大きく育て、新しい価値と知を創出します。専門の垣根を越えて、個々の研究者のやる気をサポートし、放置ではなく放任を通して独創性と創造性を持って、社会責任を果たします。

組織ビジョン

未来指向で行動する

変化を恐れず、未来に向けて変わり続ける組織を目指します。職制・研究分野に関係なく、生きた情報が飛び交い自由闊達な意見交換を可能とする、透明性が高く風通しの良い運営を行います。研究・教育情報を積極的に外部発信し、ステークホルダーとの共創的活動を促進します。

筆：上村知也先生

図5 機械工学分野の未来ビジョン

関東支部便り

令和3年度下期～令和4年度下期活動報告（2021.10.1～2023.3.31）

令和2（2020）年3月以降、新型コロナウイルス感染症（COVID19）により、種々の活動が中止・延期されてきましたが、今年度になりようやく一部の活動を再開することができました。

巴会関東支部では、名古屋工業会東京支部（以下、名工会東京支部）の活動を支援し、その行事に積極的に参加しています。名工会東京支部の最大イベントは、毎年11月に開催される総会並びに懇親会ですが、これに合わせて懇親会終了後、巴会関東支部の懇談会を「秋の集い」として実施しています。その他、巴会の独自企画としては、電影会（電気系学科）との交流会を平成27（2015）年から始めました。

そのほか、名工会東京支部の企画：ごきそサロンやエクスカッション、ゴルフ会等に適宜、個々に参加しています。以下に令和3（2021）年度下期からの活動報告をいたします。

名工会東京支部総会及び巴会関東支部総会・秋の集い

1) 令和3年度東京支部総会

令和3年度の総会は、令和2年度と同様に書面にて開催され、令和2年度の決算と監査報告および令和3年度の予算について承認されました。巴会秋の集いは中止されました。

2) 令和4年度東京支部総会

令和4年11月12日（土）に鉄鋼会館にて、大学から河邊学長特別補佐、北村憲彦教授、名工会から加川理事長、仁科常務理事を来賓としてお迎えして開催されました。全体で90名、巴会から17名が総会、講演会及び懇談会に参加しました。懇談会は飲食なしでしたが、3年ぶりの面着での会合で、皆様

話が弾んでいました。

3) 巴会関東支部総会・秋の集い

名工会東京支部総会終了後、同会館の別室にて、巴会関東支部総会ならびに秋の集いを開催し、来賓の北村先生を始め20名が参加しました。北村先生からは電気機械工学科や名工大の近況などを報告していただきました。今回、名工会総会から巴会秋の集いまで満100歳を迎えられたM18の小関健二様が三年前までと同様お元気に参加され、巴会関東支部から100歳のお祝いを贈呈いたしました。秋の集いではお弁当をいただきながら皆様から自己紹介をしていただき、楽しく歓談することができました。

名工会東京支部ゴルフ大会

会員数32名。年4回、神奈川、千葉、東京、埼玉でゴルフコンペを開催しています。コロナ禍ではありましたが、2020年の11月には活動を再開し、2022年11月9日には千葉県の佐倉CCにて第253回大会が14名の参加を得て開催されました。巴会からは満100歳の小関様を始めとして5名が参加し、小関様は益々お元気なご様子でプレーを楽しんでいらっしゃいました。

その他の活動

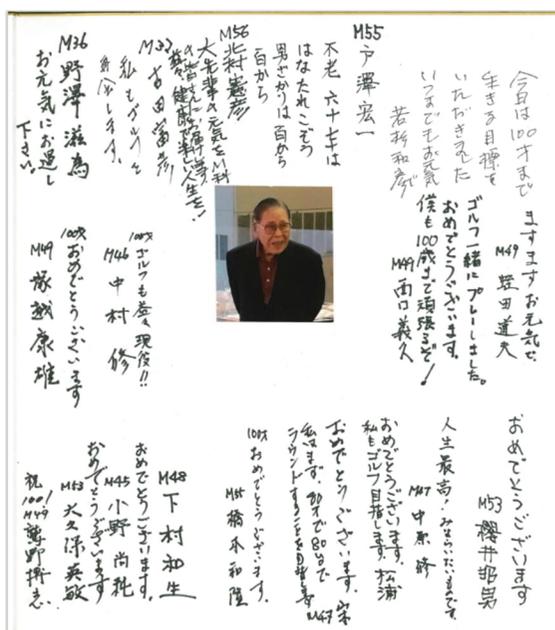
巴会と電影会の交流活動、名工会東京支部のエクスカッション、ごきそサロンなどはコロナ禍で活動を中止いたしました。それぞれ、令和5年度には活動を再開する予定です。

以上

（関東支部長 戸澤宏一 S55）



2022年度巴会関東支部総会・秋の集い（於 鉄鋼会館、2022年11月12日）



関西支部便り

令和3年度上期～令和4年度下期活動報告（2022.4.1～2023.3.10）

1. 2022年度活動報告（2022.4.1～2023.3.10）

（1）2022年巴会関西支部 WEB 総会：2022.7.2（土）に開催。案内メール約170、出席15。

2021年度活動・決算報告は賛成多数で承認。2022年度活動案・予算案も承認された。名工大寄付金20万円が可決されたが、未執行。

講演：OBの台湾での仕事と経験

C44 木越正司氏「台湾子会社のプレスネット工法（斜面崩壊防止対策工）施工業績」

M46 中川平三郎氏「台中市での技術指導の感想と台中市紹介」

M46 松永純二氏「台湾八田ダム（台湾省歴史遺産）見学報告」

M45 掛田健二氏「台湾機械工業会訪問と台湾企業・技術者の特徴」

（2）ゴルフ会 2022.10.06 大津 CC、優勝 M51 坪田氏。2023.03.23 大津 CC。

（3）新年（懇話）会 2023.01.28（土）温泉での昼食会：中止

（4）2022年度名古屋工業会大阪支部総会（ハイブリッド会議）10月01日

講演：C48 松岡 義幸氏「兵庫県南部地震での山陽新幹線復旧工事」

大阪支部では、技術士会2回、交流サロン4回をウェブ会議、歴史探訪会1回を開催。

2. 2023年度活動計画（2023.4.1～2024.3.31）

（1）関西支部総会・懇親会：2023.7.1（土）実会場開催（予定）

（2）ゴルフ会 2023.10、2024.03

（3）新年（懇話）会 2024.01.27（土）近隣温泉での昼食会

（3）2023年度名古屋工業会大阪支部総会 実会場（予定）10月01日

大阪支部では、技術士会2回、交流サロン4回をハイブリッドか実会場、歴史探訪会1回を開催予定。

3. 同窓会行事への参加者の増加対策

積極参加会員の老齢化、新型コロナ行動制限による面談・連絡機会の大幅減少による老壮青参加数の減少で、同窓会行事の根本的見直しと組織の再構築が喫緊の課題である。核となる学年幹事・企業同窓を増やす。名工大行事・大阪工業会行事・企業見学などと連携を図る。会員連絡網を再構築する等が必要となる。

以上

（関西支部長 掛田健二 S45）

関東支部からのご案内 『刀剣博物館見学と貸切屋形船懇親会』

関東支部では見学会・懇親会※を開催いたします。関東支部以外からの参加も歓迎いたします。

日 時 2023年7月8日（土）15:30～20:00

集 合 「刀剣博物館」入口1F、15:20

予 定 15:30～ 「刀剣博物館」 <https://www.touken.or.jp/museum/>

17:30～20:00 「屋形船 井筒屋」 <http://www.idutsuya.jp/index.html>

会 費 巴会会員:10,000円（関東支部の補助付き）、会員以外はお問い合わせ下さい。

申し込み 福岡洋二(S49) tymdk699@ybb.ne.jp tel.080-1295-6027

6月23日（金）締め切り

※電影会との合同企画、名古屋工業会東京支部協賛

巴会運営便り

- 2022年8月27日、対面とオンラインのハイブリッド形式にて2022年度巴会理事会・総会が開催され、全議案が承認されました。総会後の講演会では、本学の岩崎誠教授に新課程である基幹工学教育課程について、田中由浩教授に機械工学分野の将来ビジョンについてご講演いただきました。
 - 2022年10月21日、対面とオンラインのハイブリッド形式にて2022年度第3回理事会が開催され、2023年度巴会理事会・総会の開催時期を工大祭開催中の土曜日にする試みについて話し合われました。この後、2023年1月に、新型コロナ蔓延状況を考慮し、メール審議にて2022年度巴会主催卒業記念パーティーの中止を決定しました。
 - 2023年3月26日の学位記授与式の後、巴会賞の授与を行いました。
- (2022年度庶務担当 牧野 武彦)

訃報 (次の方々のご逝去を悼み、心からご冥福をお祈り致します。)

S29 小川 孝治 S39 西谷 正 S44 小林 定教 S48 國光 求 H23 水野 智貴

2022年度にご連絡をいただいた方々を掲載しています。

お気づきの訃報がございましたら、ご連絡いただきますようお願い申し上げます。

ご寄付のお願い

皆さまからのご寄付をお願いいたします。

名古屋工業大学全体へのご寄付(大学基金)は、学生への支援(研究、課外活動など)・社会貢献活動への支援・国際交流の推進に使わせていただくものです。

特定の事業やプロジェクトなどへのご寄付(特定基金)は、ものづくり系のグループ(フォーミュラプロジェクト・人力飛行機研究会・ロボコン工房・ソーラーカー部など)をはじめ、各運動部・文化部を直接ご支援いただくものです。

詳細につきましては以下のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.nitech.ac.jp/kin/>

学内報告

<叙位・叙勲>

2021年、2022年に叙勲をお受けになった巴会会員のご芳名をお知らせいたします（敬称略）。

瑞宝小綬章

下村和生（S48）

（備考）年齢は受章時

2022年（令和4年）春 瑞宝小綬章 元 文部科学省科学技術・学術政策局次長 下村和生 千葉県我孫子市 71歳 昭和48年3月名古屋工業大学機械工学科卒業 昭和50年3月名古屋工業大学大学院修士課程修了（機械工学専攻）

<人事異動>

名古屋工業大学電気・機械工学科、大学院電気・機械工学専攻の機械工学分野において次の人事異動がありました（敬称略）。

<昇任>

なし

<着任>

2023年4月1日 准教授 小田部秀介

2023年4月1日 助教 湯川 光

<退職>

2023年3月31日 准教授 中村美浩

伊藤桂准教授が2022年10月10日に逝去されました。

<学生受賞>

2022年度の巴会賞とその他の各賞の受賞者は以下の通りです（敬称略）。

☆巴会賞

小島豪介、佐藤嗣巳、川内 涼

☆名古屋工業会賞

木村真帆、HAN Sumin、山中正人

☆日本機械学会畠山賞

鷲山 玄、高橋 悠

☆日本機械学会三浦賞

日比野公亮、小椋悠平

☆精密工学会東海支部学生優秀賞

中田尚希、河合美香

☆計測自動制御学会優秀学生賞

木村大地、鈴木日向



2022年度巴会賞受賞者
（左から 小島君、佐藤君、川内君）

ROAD TO DREAM !!

名古屋工業大学ものづくりテクノセンター付属 フォーミュラプロジェクト

フォーミュラプロジェクトは毎年9月に開催されます「学生フォーミュラ日本大会」に出場すべく、一年に一台小型フォーミュラカーを企画・設計・製作し、実践的な知識や技術の会得を目指します。また、車両開発を取り巻くマネジメントや渉外活動で多くの人と関わりながら活動することで社会人に必要な基礎能力を身につけることで「社会で活躍できるエンジニア」となることを目標としています。

昨年度 2022 年大会は 2019 年以來の現地開催、全種目が行われました。しかし、大会期間中にエンジン部品破損や走行中のエンジンオイル漏れ等のトラブルが発生し、実際にマシンを走らせてタイムを競う動的審査で結果を残すことができず、総合 33 位という悔しい成績となりました。スケジュール通りにプロジェクトを進めることができなかつたことや、大会までにすべてのトラブルを解決しきることができなかつたことが反省として挙げられ、マネジメント能力と問題解決能力の不足が露呈した結果であると思います。昨年度の反省を生かし、マネジメント面ではスケジュールを見える化をすることで、期限の意識を浸透できるようにしました。また、毎週の会議の時間を進捗確認の場ではなく、プロジェクトの課題について考える場にすることで問題の早期解決と問題に対する原因を正しく追及できる能力を養います。

今年度 2023 年大会へ向けて、「EV コンバート」というプロジェクト発足以來最大級の挑戦をします。ガソリンエンジンマシンを遥かに凌駕する速いマシンと新たな学びを目的としています。EV に関する知見やノウハウはなく、他大学の EV チ

ームに教えてもらうことや、企業の方とお話させてもらう中で少しずつ EV に関する理解を高めていきました。さらに EV になるにあたり、モーター・インバータ・バッテリー等の新しい部品が必要となるため、企業に企画説明やプレゼンテーションを行うことで支援をいただくことができました。現在は設計を一通り完了させ、初の EV 製作をしています。EV を動作させる回路は中々思ったように動作しないこともあり、今までには無かつたクルマ作りの難しさを感じています。5 月までにマシンを完成させ、大会で全種目完走することで名工大生のエンジニア能力の高さを証明できるように引き続き活動に励みます。

最後にはなりますが、私たちが学生フォーミュラ活動で貴重な経験ができておりますのは、巴会の皆様の多大なるご支援と温かいご声援のおかげであると感じております。この場をお借りし、御礼申し上げます。私たちにできることは、多くの経験からエンジニアとしての基礎を固め、将来の自動車業界や産業界を担う人材となることだと思います。そのような人材となれる可能性を持っていると証明するために、今年度の大会では初めての EV を作り上げ、颯爽と走り抜けている姿をお見せできるように、より一層学生フォーミュラ活動に邁進して参ります。

小林 恵成 (コバヤシ ケイセイ)

リーダー：生命・応用化学科 3 年

名古屋工業大学 11 号館 107 室

Mail : 32111088@stn.nitech.ac.jp

Tel : 052-735-5629

<http://www.qitc.nitech.ac.jp/formula>



2022年度卒業生の進路・就職先

■ 大学院 修了者

EYSC	(株)シマノ	西日本旅客鉄道(株)
(株)FUJI	ダイキン工業(株)	日鉄エンジニアリング
MHI エアロスペースシステムズ(株)	(株)タマディック	日鉄ソリューションズ(株)
愛知時計電機(株)	中菱エンジニアリング(株)	日本信号(株)
朝日インテック(株)	中部電力(株)	パナソニック(株)
アドヴィックス	(株)ディスコ	(株)日立インダストリアルプロダクツ
アビームコンサルティング	テルモ(株)	(株)日立ハイテク
(株)アルプス技研	電源開発(株)	ブラザー工業(株)
(株)イシダ	(株)デンソー	本田技研工業(株)
(株)ISOWA	(株)デンソーウェーブ	(株)マキタ
運輸安全委員会	デンソーテクノ(株)	矢崎総業(株)
エイベックス(株)	(株)デンソーテン	ヤマハ発動機(株)
(株)エデックリンセイシステム	東海旅客鉄道(株)	リンナイ(株)
オークマ(株)	トヨタ自動車(株)	ローランド ディー.ジー.(株)
オムロン(株)	(株)豊田自動織機	
川崎重工(株)	トヨタ紡織(株)	名古屋工業大学大学院
(株)小松製作所	中日本高速道路(株)	

■ 学部 第一部 卒業者

(株)FUJI	スズキ(株)	本田技研工業(株)
NT 精密(株)	(株)タマディック	三井情報(株)
(株)NTT データ	(株)データ X	矢崎総業(株)
愛三工業(株)	テクノプロ・デザイン社	
(株)アイシン	豊田市	東京大学大学院
アイホン(株)	トヨタ紡織(株)	東京工業大学大学院
イビデンエンジニアリング(株)	名古屋市	東北大学大学院
(株)加須畜産	日本航空(株)	名古屋大学大学院
(株)クボタ	フタバ産業(株)	名古屋工業大学大学院

■ 学部 第二部 卒業者

(株)アーレスティ	(株)タマディック	横井内外国特許事務所
自衛隊	(株)デンソープレステック	
(株)高津製作所	ユーエムシーエレクトロニクス(株)	

2023年度 巴会理事会・総会 議題資料

(1) 2023年度役員名簿(案)

会長：藤本 英雄(名誉教授、S47)

副会長：学外・

学内・長谷川 豊(教員)

理事：戸澤 宏一(S55、関東支部長)

掛田 健二(S45、関西支部長)

武内 博明(H01) 糸魚川 文広(教員)

倉内 孝(H09) 伊藤 智啓(教員)

石川 拓生(S60) 岩本 悠宏(教員)

大島 成通(H02) 泉 隼人(教員)

富田 庸公(H01) 杉田 修啓(教員)

宇佐美 初彦(H03) 坂口 正道(教員)

仙石 武広(S59) 武藤 真和(教員)

藤井 郁也(教員)

上村 知也(教員)

前川 覚(教員)

監事：学外・近藤 邦治(S45)

学内・北村 憲彦(教員)

特別顧問：金原 淑郎(S25)

顧問：石川 宏(S30)

塩見 正直(S34)

江崎 俊夫(S38)

服部 桂(S41)

(2) 2022年度事業報告(案) および 2023年度事業計画(案)

	2022年度事業報告	2023年度事業計画
会報	「ともえ」No.56 発行 2023.5	「ともえ」No.57 発行 2024.5
総会	8月27日(土) ハイブリッド	11月18日(土) 対面
講演会	電気・機械工学科 電気電子分野 岩崎誠教授 演題「基幹工学教育課程(夜間主)について ～ 新たな学びへの挑戦」 電気・機械工学科 機械工学分野 田中由浩教授 演題「機械工学分野の将来ビジョンについ て」	講師 未定 演題 未定
総会付随行事	中止	研究室見学会 フォーミュラカー見学会
懇親会	中止	開催予定
支部	(1) 関西支部総会 2022.7.2 (オンライン) ゴルフ会 2022.10.06, 2023.03.23 新年(懇話)会 中止 (2) 電影会・巴会(関東支部)交流会 中止 関東支部総会・秋の集い 2022.11.12	(1) 関西支部総会・懇親会 2022.7.1 ゴルフ会 2023.10, 2024.03 新年(懇話)会 2024.01.27 (2) 電影会・巴会(関東支部)交流会 2023.07.08 東京両国の刀剣博物館見学と屋形船での懇 親会を予定 関東支部総会・秋の集い 名工会東京支部総会 とは別日程で秋に開催予定
学内事業	(1) ソフトボール大会 中止 (2) 工場見学会補助 中止 (3) 巴会賞授与式 学位記授与式にて実施 (4) 院生学会出席補助 なし (5) フォーミュラカー製作補助	(1) ソフトボール大会 (2) 工場見学会補助 (3) 巴会賞授与式および卒業記念パーティー (4) 院生学会出席補助 (5) フォーミュラカー製作補助
会議	理事会(ハイブリッド)	理事会

(3) 2022年度 報告案 (2022.4.1 ~ 2023.3.31)

(4) 2023年度 予算案 (2023.4.1 ~ 2024.3.31)

【一般会計】				【一般会計】			
収入		支出		収入		支出	
前年度繰越金	1,877,280	支部補助	150,000	前年度繰越金	1,685,543	支部補助	0
終身会費	160,000	総会/講演/懇親会	35,000	終身会費	200,000	総会/講演/懇親会	200,000
(卒業生1名)	(20,000)	学内事業費補助	130,000	(卒業生0名)	(0)	学内事業費補助	580,000
(在学生14名)	(140,000)	名簿整備費	0	(在学生20名)	(200,000)	名簿整備費	99,000
総会懇親会参加費	0	会議費	1,870	総会懇親会参加費	100,000	会議費	30,000
受取利息	14	事務通信費	1,413	受取利息	10	事務通信費	5,000
工業会からの補助	0	雑費	2,668	工業会からの補助	0	雑費	5,000
基金会計から受入	0	事務補佐員	0	基金会計から受入	0	事務補佐員	15,000
その他収入	0	その他支出	30,800	その他収入	0	その他支出	0
		次年度へ繰越	1,685,543			次年度へ繰越	1,051,553
合計	2,037,294	合計	2,037,294	合計	1,985,553	合計	1,985,553
【基金会計】				【基金会計】			
収入		支出		収入		支出	
前年度繰越金	6,139,799	一般会計へ振替	0	前年度繰越金	6,139,851	一般会計へ振替	0
受取利息	52	事務通信費	0	受取利息	52	事務通信費	0
		次年度へ繰越	6,139,851			次年度へ繰越	6,139,903
合計	6,139,851	合計	6,139,851	合計	6,139,903	合計	6,139,903

巴 会 会 歌

作詞 井上俊一(明四十三卒)
作曲 宮崎安兵衛(II)

一. 正気籠れる東陵に
誓も堅き健児等が

健実の気風樹立して
不撓不屈の旗高し
フレフレ

二. 高き自覚に溢る意気
確き自信に腕の業
若き健児が鍛え得し
稜々気骨の血は躍る
フレフレ

三. 汚穢紛々の文明に
憂国義憤の人あらば
血潮と汗に清らけき
巴の健児が誠きけ
フレフレ

四. 春妖香の霞わけ
秋壮烈の霜を踏み
集いて健児紫旗影に
永久の団結歌うなり
フレ機械フレ機械
フレ機械フレ機械
フレ機械フレ機械
フレ機械フレ機械
フレ機械フレ機械

2023年度 巴会理事会・総会のご案内

2023年度は、近年の学内の行事日程を考慮し、対面での開催を想定しまして、従来の6月第1土曜日ではなく、工大祭開催中の土曜日（11/18（土））を予定しております。ご参加の皆様は大学の活気ある様子をご覧いただける機会になると考えております。詳細は、後日、巴会のHP上でご案内させていただきます。理事会・総会後の講演会は燃焼工学・石野洋二郎教授にお願いする予定です。ご参加のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

日時：2023年11月18日（土）

場所：名古屋工業大学 1号館1階0111講義室

研究室見学会 13:00～14:00

理事会・総会 14:00～14:50

議事：2022年度事業報告 2022年度会計報告・監査報告
2023年度事業計画 2023年度会計予算案
巴会役員改選に関する件

講演会 15:00～16:00

講師：石野洋二郎 教授
演題：未定

懇親会 16:00～

メールアドレスの共有のお願い

巴会では、総会の案内や会報ともえの発刊などの各種案内を、登録済みのメールアドレスを通じて会員の皆様に積極的に発信したいと考えております。巴会からの郵送等によるご案内はすでに終了しており、代わりにホームページを通じてこれらの案内をして参りましたが、それだけでは不十分と考えられるからです。しかしながら、現在の巴会会員データベースでは、会員数に対して登録されているメールアドレス数が大変少なく、このままでは十分な情報発信が難しい状況です。

そこで会員の皆様には大変お手数ですが、ご自身のメールアドレスを巴会事務局に積極的にお知らせいただき、連絡用のメールアドレスをデータベースに登録させていただければ幸いです。なお、頂いた情報は、巴会からの案内以外に用いることはございません。不明な点がございましたら事務局までお問い合わせください。

連絡先： 巴会事務局（E-mail アドレス：tomoekai.nitech@gmail.com）

ご連絡いただきたい内容

- ・卒業・修了年：
- ・（卒業時）氏名：
- ・メールアドレス：

以上