日本機械学会誌　令和8年10月

JSME TOKAI BRANCH NEWSLETTER

日本機械学会東海支部ニュースレター　No. 36

東海支部の皆さんへ

第 75 期支部長からのご挨拶

支部長
株式会社豊田中央研究所
執行職

髙尾　尚史

経歴：1991 年 3 月 名古屋大学大学院工学研究科応用化学専攻修了，1991 年 4 月 株式会社豊田中央研究所入社，2004 年 3 月 大阪大学より博士（工学）取得，2018 年 7 月 同社 研究部門長，2019 年 1 月 同社 企画・運営部門長，2019 年 6 月 同社 取締役，2021 年 6 月 同社 執行職

1　はじめに

このたび，第 75 期東海支部支部長を拝命いたしました豊田中央研究所の髙尾です．日頃より，東海支部の諸活動に格別のご理解とご支援を賜り，心より御礼申し上げます．今期は，植松副支部長（岐阜大学）と野々村庶務幹事（名古屋大学）をはじめとする幹事・商議員の皆さまのお力添えを頂き，会員の皆さまにとって参加価値をより感じ取っていただける支部活動を目指して参ります．何卒よろしくお願い申し上げます．

2　東海支部の活動について

東海支部は 1952 年の設立以来，今年で第 75 期を迎えます．東海地区は日本の「ものづくり」を牽引する地域として，自動車・航空宇宙をはじめ，工作機械，材料や機械要素など多様な産業が集積し，約 80 社の特別員（法人会員）をはじめとする産官学の会員の皆さまにご参加いただき，支えられてまいりました．

近年，ものづくりを取り巻く環境は大きく変化し，これまでのカーボンニュートラルに加えて，サーキュラエコノミー（循環型経済）やネイチャーポジティブ（自然再興）への対応が求められています．

サーキュラエコノミーでは，欧州における ELV（End-of-Life Vehicle）指令の改定に端を発して，設計段階から資源循環や再生材活用を織り込むなど，設計・材料・回収・再利用の各段階において新たな技術課題への対応が必要になっています．ネイチャーポジティブでは，30by30（2030 年に陸海 30%保全）に向けたロードマップや，関係 4 省庁による「ネイチャーポジティブ経済移行戦略」などが示されています．こうした資源循環や生物多様性に関する動きは，ものづくり技術を新たな視点で考える起点になりつつあります．

また，生成 AI をはじめとするデジタル技術の普及は，研究開発，設計，生産や保全など，ものづくりに関わる広範な技術領域で大きな変化をもたらしています．

様々な課題が顕在化・複合化して不確実性が高まる時代においても，機械産業は日本を支える重要産業であることに変わりはなく，本学会にとって，業界の活性化，機械工学のさらなる発展や次世代の研究者・エンジニアの育成は重要課題と考えています．

本東海支部として，ものづくり企業が集積した地の利を活かして，情報提供だけにとどまらず，現場・実物に触れる体験や，立場や専門を越えた対話・共創の機会を地域で継続的に創ることで，本学会の役割の一翼を担っていきたいと考えています．

新たな切り口で昨年度実施した小中学生のためのものづくり体験教室や東海地区の企業と学生をつなぐ交流会などをはじめ，講演会・講習会・見学会などの既存のイベントや活動に関して，引き続き，会員の方々にとってより魅力が感じられる企画を立案・実施していきたいと考えています．

3　おわりに

東海支部では，3月に開催する支部定時総会・講演会および卒業研究発表会をはじめ，各種イベントや活動への参加価値をより感じられるように企画し開催してまいります．会員の皆さまにおかれましては，引き続き積極的なご参加とご支援，ならびに忌憚ないご意見を賜りますよう，何卒よろしくお願い申し上げます．

小・中学生のためのものづくり体験教室

名古屋大学
大学院工学研究科
機械システム工学専攻
教授
奥村 大

東海支部では、今年度も「小・中学生のためのものづくり体験教室」を開催しました．例年、この企画はメカライフ振興事業の助成を受けて，機械工学の未来を拓く有意義な事業と位置付けて開催しています．

今年度は，愛知万博 20 周年記念事業「集まれ！あいちの魅力博。」の一環として 5 月 18 日に開催された AICHI TECH DAY にブース出展する形での企画となりました．会場は愛・地球博記念公園（モリコロパーク）地球市民交流センター体験学習室でした．

図１　町田悟さん

企業からの有志グループ（AICHI TECH DAY実行委員会，図１は代表の町田悟さん）との共催として以下の 5 つのブースを企画しました（図２，図３）．

・親子で挑戦！電子工作
(じゃんけんゲーム，タイマー，鉱石ラジオの組み立て)
・空高く！ライトプレーン
(模型飛行機の作成)
・つなごう！みんなのミライ
(大学生によるアイデア出しワークショップ)
・トポロジ最適化グランプリ
(マグネットブロックによる橋の組み立ておよび反応拡散式デモ)
・知ってる？生き物のスゴい技術
(空飛ぶタネの模型工作および生物 植物の展示)

どの企画も，ものづくりや体験学習を通じて，科学技術への興味・関心を高めることを意図しています．

その他にも複数のブースが出展しており，モリコロパーク（長久手市）での開催ということで，市内の小・中学校や県内発明工作クラブへのチラシ配布，リニモ主要駅へのポスター掲示も行いました．

当日は，未就学から小学校低学年の児童を中心に家族連れにてご参加いただき，参加者ののべ人数は 918 名，大変盛況な企画となりました．関わったスタッフの総数は 77 名，東海支部では，シニア会から 2 名，学生から 5 名のボランティアスタッフを派遣しました．

当日の様子は，地域情報サイト Nagakute Times にて詳しく書かれていますので，図４の URL（QR コード）からご覧ください．

図２　会場の外観

図３　会場の様子

図４　Nagakute Times

最後に本企画を共催いただいた AICHI TECH DAY 実行委員会の方々，ボランティアとしてご協力いただいたシニア会及び学生の皆様に厚くお礼を申し上げます．

第 154 回講習会「科学英語の書き方とプレゼンテーション」

名古屋工業大学
大学院工学研究科 工学専攻
機械工学プログラム
教授
玉野　真司

岐阜大学
工学部機械工学科
機械コース
教授
上坂 裕之

1　はじめに

本講習会は 2025 年 11 月 21 日（金）13：00～17：00 に zoom によるオンライン講習として実施しました．また，当日参加できない方にも広く受講いただけるように，また復習にもご活用いただけるように昨年度に引き続き，見逃し配信も実施しました．当日は以下に紹介する 3 名の先生方による講演を行いました．

2　講習内容

＜**講演 1**＞13:00～14:20　「科学技術研究論文の書き方」ペトロス・アブラハ（名城大学　教授）

科学技術研究論文の書き方について項目に分けて詳しく説明していただきました．受動態と能動態の使い分け，国際会議論文の場合の対応，ストーリーについてなど，多くの質問がありました．論文執筆に慣れていないと思われる学生にも有意義な講義でした．

＜**講演 2**＞14:30～15:30　「英語コミュニケーション能力を高める実践的ツール」ジェームス・カーリー（名古屋大学　テクニシャン）

プレゼンテーションをする際の重要な点，まとめ方，話し方等について，欧米とアジアの文化の違いも含めて，わかりやすく説明していただきました．練習を重ねることの重要性を理解できました．ユーモアをどのように発表に組み込むのか等についての質問がありました．

＜**講演 3**＞15:40～17:00　「AI を駆使した英語プレゼンテーションスキルの自己学習法」エマニュエル・レレイト（名古屋大学　講師）

プレゼンテーションの構成方法や重要な点等について解説するとともに，プレゼンスキル向上のための AI の活用方法について操作や実践を交えて説明していただきました．また，オンラインツール（Canva）を用いたスライド作成方法について，具体的に説明いただきました．Q&A の練習法についての質問などがありました．

3　本講習会の振り返り

本講習会には総勢 80 名の申し込みをいただきました．学生 30%，企業 42%，大学教員 24%と幅広く参加いただきました（図 1）．講習会への参加形態としては，当日参加が 70 名であり，見逃し配信があるものの，大多数の方に当日参加いただきました．

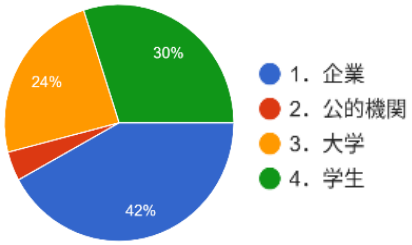


図 1　参加者属性内訳

講習会の内容については，多くが肯定的なご意見でした．その一方，内容が難しかった，時間に余裕をもたせて欲しいなどのご意見がありました．

運営については，大多数の方から肯定的なご意見をいただきました（図 2）．ただ，一部の講演で画面共有のトラブルがあり，事前接続確認のご指摘や，質疑応答の時間を長めにした方が良い等のご意見をいただきました．

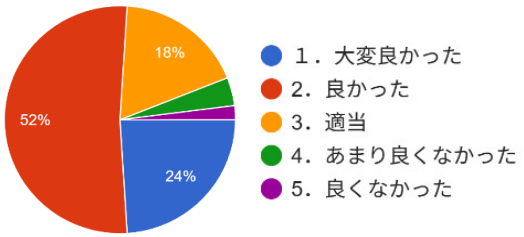


図 2　講習会の運営について

4　次回実施に向けて

講師の先生方には，受講者のスキルを向上させるための方法をとても熱心に考えていただいています．英語による論文作成やプレゼンテーションについて基礎から学びたい方，より効果的なコミュニケーションスキルを磨きたい方等，多くの方にお勧めできる講習会です．今後も多数の皆様のご参加をお待ちしております．

第 75 期総会・講演会

愛知工業大学
工学部機械学科
准教授

原田　祐志

東海支部第 75 期総会・講演会　特別企画講演を担当して

TEC26(TOKAI ENGINEERING COMPLEX 2026)日本機械学会東海支部第 75 期総会・講演会が 2026 年 3 月 11，12 日の 2 日間，愛知工業大学八草キャンパスで開催されました．

講演会では，昨年から新たに複雑動的システムのための先端的制御理論とその応用，という 1 件のオーガナイズドセッション（OS）が加わり， 熱および物質輸送現象の基礎と応用，東海地方の計算力学の最新動向，流動現象の実験と数値シミュレーション，高機能材料の開発，特性評価と応用，振動・運動・音響現象の解析・制御の OS と合わせて，6 件の OS が企画されました．しかし，日程の考慮が不十分で 3 月 12 日は国公立大学の後期入試と重なってしまい，総講演数は 88 件，と昨年からわずかに減少となりました．ただ，参加者は昨年から増え，171 名と多くの方にご参加いただき，充実した講演会となりました．

今回は特別講演には 4 件の支部賞受賞者講演とトヨタ自動車株式会社の板倉英二氏による『偏西風域滞空性プラットフォーム 「マザーシップ」』に関する講演も行っていただきました．特別講演・企画の詳細については，担当幹事による報告をご覧下さい．

懇親会は学内の愛和食堂で開催され，特別企画として，トロンボーン&ユーフォニアム デュオによる演奏を実施いたしました．生の演奏を聴くことができ，とても好評でした．また，愛知工業大学同窓会の日本酒「瑞若」も振る舞われました．

運営では，初めて学会の担当幹事として，右も左もわからない中，仕事をさせていただきましたが，愛工大の先生方に多大なご協力を頂き，大きなトラブルもなく無事，会を終えることができました．心より感謝申し上げます．また，支部長，副支部長，庶務幹事，事務局の方々には大変お世話になりました．あらためて感謝申し上げます，最後に，本講演会にご参加いただきました皆様に心からお礼申し上げます．次回の第 76 期総会・講演会は，2027 年 3 月に静岡大学で開催予定です．

講演会の様子

懇親会の様子

第 75 期総会・講演会　特別企画講演

名城大学
理工学部 機械工学科
准教授

横田　紘季

トヨタ自動車株式会社
先進技術統括部　主査

小東　哲也

1　はじめに

2026 年3 月の日本機械学会東海支部第75 期総会・講演会における特別企画は，昨年に引き続き，総会終了後に同会場にて対面形式で開催されました．

2　企画趣旨および企画テーマについて

今回は，「支部賞受賞者講演」と「特別企画講演」の 2 つのセッションを設けました．

「支部賞受賞者講演」では，第 74 期日本機械学会東海支部賞を受賞された 4 件の功績及び研究について，それぞれの受賞者にご講演いただきました．

「特別企画講演」では，機械工学のさらなる発展に向けて，新たな知見や考え方，視点を提供し，正解のない時代に挑戦し続ける会員を応援することを目的として，講演を企画しました．地球温暖化とエネルギーセキュリティ，大都市への人口集中，イノベーション減少への懸念など，日本の現在および今後起こり得る課題を見据え，新たな強い技術の確立と，周辺産業を巻き込んだエコシステムの構築に挑戦するプロジェクトについて，産業界から講師を招いてご講演いただきました．新しい領域の研究開発を進めるにあたり，どのように仲間を増やしていくかといった点も含め，活発な質疑が行われ，大変興味深い講演となりました．

＊　支部賞受賞者講演

1）【功績賞】原 進 氏（名古屋大学）
「東海地方からの振動・制御工学体験型学習の創出と国際展開」

2）【研究賞】松田 健 氏（株式会社 SCREEN ホールディングス／名古屋工業大学大学院）
玉野 真司 氏（名古屋工業大学），武藤 真和 氏
「水性インクジェット用インク向け伸長特性計測法
『Piezo-driven extensional rheometry』の開発」

3）【研究賞】部矢 明 氏（名古屋大学）
「磁気ねじアクチュエータの構造簡素化と高推力密度化に関する研究」

4）【研究賞】飛田 和輝 氏（静岡理工科大学），美馬 一博 氏
「移動ロボットの自己位置推定に関する課題解決型研究」

＊　特別企画講演

「偏西風域滞空性プラットフォーム 『マザーシップ』 の企画と開発」
～ 新エネルギー採掘を始めとする高性能カイトによる日本の強い上空風の活用 ～

トヨタ自動車株式会社　未来創生センター　東富士研究所　R-フロンティア部 マザーシップG グループ長　板倉 英二　氏

（講演概要）
日本上空の偏西風という未活用の自然資源に着目し，地上係留型カイトによる滞空プラットフォーム「マザーシップ」を中核とした新たな産業創出を目指す取り組みである．本プロジェクトは，膜体インフレータブル構造，ダイナミクス制御，材料，気象，通信など多分野技術を束ね，発電・通信・防災・観測といった社会インフラへ展開可能な共通基盤を構築する点に特徴がある．単一製品の事業化に留まらず，大学・研究機関・企業の技術シーズを結節点として可視化し，研究開発から実証，事業化へ連なるエコシステムを形成することで，関連産業全体の技術力と競争力を底上げする狙いを持つ．長期的には日本発の新領域として国際的な産業価値創出を目指す．

特別企画講演の様子（板倉英二氏）

東海支部賞　贈賞報告と応募のお願い

第 74 期支部賞選考委員長
株式会社豊田中央研究所
執行職

髙尾　尚史

1　はじめに

日本機械学会東海支部賞は，学会創立 100 周年を記念して東海支部第 46 期（1997 年度）に制定され，第 74 期（2025 年度）で 29 回目の贈賞となります．

本賞は，東海地区における学術・技術の振興，特に産・官・学の共同研究や地域に密着した技術・研究活動を奨励し，もって機械工学と機械工業の基礎技術の向上と地盤強化，並びに支部活動の活性化を図ることを目的としています．これまで，機械工学と機械工業の発展に寄与した顕著な功績または業績を長年にわたり表彰してまいりました．

東海支部賞には，功績賞，貢献賞，研究賞，奨励賞，技術賞，発明賞，プロジェクト賞ならびにアントレプレナー賞があります．支部会員からの公募や支部商議員等関係者の推薦により応募を受け付けた後，支部選考委員会で審議が行われ，原則として 5 件以内の贈賞が決定されます．

2　第 74 期の応募状況と選考経過

支部賞の募集は，支部ホームページへの掲載および支部商議員等の関係者からの推薦をお願いしました．今期は当初の募集期間を 1 か月延長し，応募を受け付けました．

選考委員会では，副支部長を選考委員長とし，専門性を考慮して企業および大学所属の商議員からそれぞれ 3 名を委嘱，合計 7 名で委員会を組織しました．賞の選考においては，提出された書類に対し応募対象の賞の趣旨を考慮して各委員が評価点とコメントを付け，それに基づいて委員会にて審議を行いました．

審議の結果，4 件を支部賞候補とし，1 月の幹事会にて贈賞を決定しました．表彰式は，2026 年3 月11 日に行われた東海支部第75 期定時総会内にて執り行いました．賞状と表彰盾は，後日，支部事務局より受賞者へ届けられました．

受賞者各位の業績とご努力に深く敬意を表するとともに，ご推薦者の方々および賞の選考を快くお引き受けいただきました選考委員の方々に厚く御礼申し上げます．

第 75 期（2026 年度）も 7 月から東海支部賞の募集を始める予定です．ぜひ積極的なご応募をお願いいたします．

3　支部賞受賞者（所属，敬称略）と表題

■ 功績賞（1 件）

学術，技術，学会活動，国際交流，および教育などにおける業績を通じて，機械工学と機械工業の発展に寄与した個人に授与．

☆「東海地方からの振動・制御工学体験型学習の創出と国際展開」
原 進（名古屋大学）

■ 研究賞（3 件）

一連の研究業績を通じて機械工学と機械工業の発展に寄与した個人，もしくは研究グループに授与．

☆「水性インクジェット用インク向け伸長特性計測法「Piezo-driven extensional rheometry」の開発」
松田 健（株式会社 SCREEN ホールディングス），玉野 真司（名古屋工業大学），武藤 真和

☆「磁気ねじアクチュエータの構造簡素化と高推力密度化に関する研究」
部矢 明（名古屋大学）

☆「移動ロボットの自己位置推定に関する課題解決型研究」
飛田 和輝（静岡理工科大学），美馬 一博

4　おわりに

近年，東海支部賞への応募数が 1 桁にとどまり，募集期間の延長を行っている状況です．

産官学から積極的にご応募いただくことによって，日本の「ものづくり」を牽引する東海地区がより活性化し，機械工学のさらなる発展や次世代の研究者・エンジニアの育成につながると考えています．

第 75 期（2026 年度）は，会員の方々にとってより魅力を感じられる支部活動になることが期待されます．機械工学のさらなる発展に向けて，今後も支部活動に対するご理解・ご支援をよろしくお願いいたします．

支部賞受賞研究紹介

功績賞

東海地方からの振動・制御工学体験型学習の創出と国際展開

名古屋大学
大学院工学研究科
航空宇宙工学専攻

原 進

この度は東海支部功績賞を頂戴する栄誉に恵まれ光栄に存じます．関係する皆様に厚く御礼申し上げます．

この 10 年間，名古屋大学と岐阜大学の教職員が協力し，振動・制御工学分野に関して，ユニークな体験型学習を３種類のテーマで実践してきました．

第１のテーマは，コロナ禍までの 2015～19 年度に取り組んだ「大規模体験型授業から始める振動と制御の工学教育」で，約 6,000 トンの免振建築構造物「減災館」を自由振動させて，免振層と建物内の２か所で振動を体感し，直後に理論の講義を受けるものです．建物模型も用意して，減災館のアクティブ免振制御を仮定した制御工学実演まで行いました．

第２のテーマは，コロナ禍対応で着想した「インターネット接続された複数倒立振子を用いる複数大学での同時実験授業」で，2023 年 11 月に名古屋大学と岐阜大学をインターネットで結んだ試行授業は複数のマスコミで報道されました．この成果は，看護やリハビリテーションに関する遠隔指導など，より広義の体験型教育への応用を目指しています．

第３のテーマは，2019 年度から始めた，自律制御付グライダーを設計製作し，競技から大反省会まで行う「飛行ロボットプロジェクト」です．必修科目として，(材料・流体・機械) 力学と制御をチーム全員で擦り合わせながら設計製作します．毎年９月に両大学の決勝戦「東海クライマックスシリーズ」を 2021 年から続けており，2024 年からは米国ノースカロライナ州立大学が４年生の授業に採用していただいたことで，2025 年から毎年３月に名大生岐大生が米国遠征する，日米交流戦を開催しています．(**左写真：2025 年３月に初めて開催した，日米交流戦の集合写真**)

研究賞

水性インクジェット用インク向け伸長特性計測法「Piezo-driven extensional rheometry」の開発

株式会社SCREENホールディングス
技術開発戦略本部
名古屋工業大学　工学研究科
博士後期課程（受賞時）

松田 健

名古屋工業大学
大学院工学研究科

玉野 真司，武藤 真和

この度は，日本機械学会東海支部研究賞を賜り，大変光栄に存じます．本研究は，共同研究者ならびに研究室メンバーの皆様のご支援・ご協力のもと遂行されたものであり，ここに感謝申し上げます．

インクジェット（IJ）印刷は，電子デバイスや医薬品分野へ応用が広がっており，高品質な印刷を達成するためには，インクの飛翔状態と物性の関係理解が重要です．本研究では，低粘度液体の伸長特性を高精度に評価することを目的として，ピエゾ駆動型 Drop-on-Demand（DOD）方式に基づく伸長レオメーターを開発しました．本手法は，IJ ヘッドから吐出される液糸（フィラメント）直径の減衰挙動を，高速度観察および画像解析により定量評価します（図 1）．その結果，従来手法では困難であった極低高分子濃度かつ低粘度領域における，伸長粘度および伸長緩和時間の高精度な計測を実現しました．

本研究成果は，低濃度・低粘度流体の伸長特性評価に対する新たな計測基盤を提供し，インクジェット技術やスプレーに代表される各種流体プロセスの高度化および微粒化制御に貢献することが期待されます．

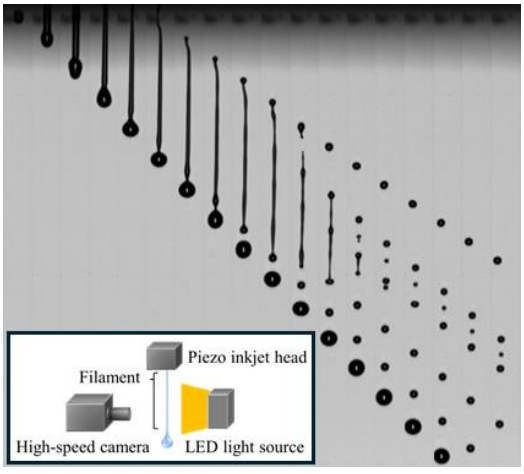


図 1 ピエゾ駆動型方式の伸長レオメトリー

支部賞受賞研究紹介

研究賞
磁気ねじアクチュエータの構造簡素化と高推力密度化に関する研究

名古屋大学
大学院工学研究科
機械システム工学専攻
部矢 明

このたびは日本機械学会東海支部より研究賞を賜り，大変光栄に存じます．これまで研究活動を共に実施してきた名古屋大学機械力学研究グループと大阪大学知能アクチュエータ・センサデバイス創成研究室の研究室学生，共同研究者，ご指導いただきました先生方，東海支部の運営・選考委員の皆様に心よりお礼申し上げます．

本研究は，クリーン環境における高精度直動機構への応用を目指した磁気ねじアクチュエータに関するものです．クリーンかつ高精度が求められる現場ではリニアモータが採用される一方，発熱による精度低下や冷却機構のメンテナンスが課題となります．磁気ねじは非接触で動力を伝達し，発熱源を外部へ分離しつつ，メンテナンスフリーで高推力を実現できる有望な機構ですが，従来はらせん磁石や小片磁石のらせん配置が必要であり，製造上の困難がありました．

本研究では，モータ設計で用いられるコンシクエントポール構造と磁束集中構造を応用し，軟磁性体と円弧形状磁石の組み合わせのみでらせん磁場を構成する新たな磁気ねじを提案しました．これにより構造の大幅な簡素化と高推力密度化を同時に達成しています．半導体製造装置や医薬品搬送装置など幅広い産業への応用を視野に入れ，今後は高速高精度な制御系の開発を通じて，直動機構設計の新たな選択肢として産業界に貢献してまいります．

これまで開発した磁気ねじアクチュエータ試作機

研究賞
移動ロボットの自己位置推定に関する課題解決型研究

静岡理工科大学
理工学部 理工学科
飛田 和輝（写真）
美馬 一博

この度は，日本機械学会東海支部賞研究賞を賜り，受賞者一同，心より感謝申し上げます．共同研究者，および今回の受賞テーマを構成する個別テーマの研究活動にこれまで協力してくれた研究室卒業生の鍋田真央氏，中村星哉氏，藤本祐氏，成岡拓真氏にこの場をお借りして深く感謝します．

前職の日本精工（株）在職時に，自律移動ロボットを基盤とするガイダンスロボットの研究，実証実験，および安全認証（ISO 13482）に従事してきた中で，様々な自己位置推定手法の長所，短所や，その精度の評価手法，リスクアセスメントの妥当性検証，出荷検査とすべき項目と評価方法，基準などに向き合ってきました．

受賞テーマは，現場を知る立場から，自己位置推定の「精度」「信頼性」「柔軟性」を総合的に高めることを目的とした俯瞰的な研究であり，単なるアルゴリズム改良にとどまらず，①通信遅延やパケットロスを考慮したクラウド支援システムの実装による推定精度向上，②推定位置・姿勢を計測可能な外部評価システムの開発，③オドメトリや LiDAR に依存しない自己位置推定技術の構築など、理論・実装・評価を一体的に展開する課題解決型の研究であります．これらの技術は互いに補完し合い，移動ロボットの安全性と汎用性を高めるものと信じて今後も邁進してまいります．

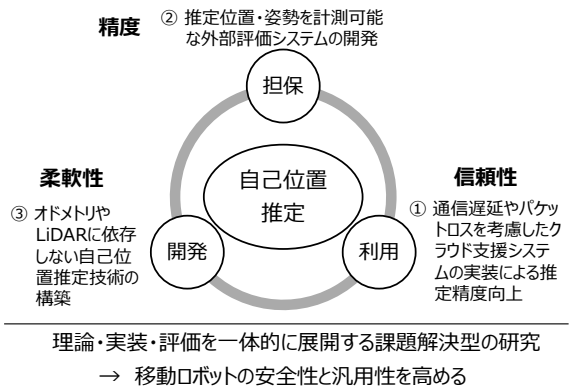


図　自己位置推定に関する課題解決型研究のイメージ

東海支部シニア会　2025 年度活動報告

シニア会会長
湯川　晃宏

１．　はじめに

日本機械学会東海支部シニア会は，2009 年 7 月に設立され，2025 年度の会員数は 265 名です．会の運営は会長，副会長，庶務幹事および支部のシニア会担当幹事各 1 名を含む 17 名の運営委員を中心に行っています．毎年 9 月末頃に対象の方々に入会案内書をお送りしておりますので，その節には是非ご加入下さい．

２．　2025 年度の活動まとめ

2025 年度は表 1 に示すように，交流会や見学会を開催するとともに日本機械学会東海支部諸行事へ協力致しました．

5 月には，従来の日本機械学会東海支部主催の「小中学生ものづくり体験教室」の代替企画の第 1 回「AICHI　TECH　DAY」に，シニア会より指導員として 2 名の方に参加してもらいました．10 のブースがあり大盛況でした．

6 月の交流会では，一般社団法人愛知県歯科医師会会長の内堀典保先生に「高齢者の歯と口の健康」と題してご講演頂き，高齢者にとって歯の健康がいかに大切かということを教えて頂きました．

10 月の見学会では，常滑市セントレアの愛知県国際展示場で開催された「第 63 回技能五輪全国大会」「第 45 回アビリンピック」を見学し，若い選手達が真剣に取組む様子に感銘を受けました．

同 10 月に日本機械学会東海支部主催の「機械工学基礎講座」にシニア会より講師として 3 名が参加しております．

図 1.　見学会

2026 年 1 月の総会では名古屋大学特任教授の青木宏文先生に「安全を支える工学：ベテランドライバのための運転支援システム開発最前線」と題してシミュレータ実演を含めたご講演をして頂きました．

さらに，愛知工業大学の機械学科，応用化学科へ非常勤講師を派遣させて頂くとともに，2025 年度の新たな取組として名古屋国際工科専門職大学の地域共創デザイン実習へ「デジタル技術を活用した高齢者用歩行補助機器の研究と開発」のテーマ提供を行い，11 月に最終報告会が行なわれました．次年度も継続の予定です．

３．　2026 年度に向けて

各行事の充実と新たな企画に取組んで行ければと考えております．

表 1　シニア会定例行事及び 2025 年度開催状況

実施月	行事名称	2025年度実施状況
5月	第1回「AICHI TECH DAY」	5月18日（日）　指導員２名派遣
6月	交流会・第１回運営委員会	6月21日（土）講演「高齢者の歯と口の健康」内堀典保先生　参加者26名
10月	見学会・第２回運営委員会	10月18日（土）「第63回技能五輪全国大会」「第45回アビリンピック」参加者19名
10月	「機械工学基礎講座」	10月28日（火）29日（水）講師3名派遣
2026年1月	総会・講演会・第3回運営委員会	2026年1月24日（土）講演「安全を支える工学：ベテランドライバのための運転支援システム」　青木宏文先生　参加者27名

年間活動報告　第 74 期（2025 年度）

開　催　日	行　事　内　容	
2025年 3月 13日(木) 3月 13日(木)～14日(金) 3月 13日(木)	第74期総会・講演会 総会 学術講演 第74期総会講演会特別企画講演	 会場：中部大学　参加者：17名(委任状74名) 会場：中部大学　講演数：94 件　参加者：160 名 講演１　支部賞 受賞者講演　6件 講演２　特別講演「身体運動を補助する筋膜の弾性特性とその役割」 愛知医科大学医学部解剖学講座 講師　大塚 俊 氏 会場：中部大学　参加者：30 名
3月 12日(水)	第56回学生員卒業研究発表講演会	会場：中部大学　講演数：100 件　参加者：186 名
5月 18日(日)	小・中学生のためのものづくり体験教室	「AICHI TECH DAY」 会場：愛・地球博記念公園 地球市民交流センター　参加者：918名
6月 13日(金)	第175回見学会	「技術講演&見学会」 会場：ヤマハ株式会社 掛川工場　参加者：38 名
10月28日(火)～29日(水)	第14回機械工学基礎講座	「機械設計」　6講座 会場：名古屋大学 EI創発工学館とオンライン　参加者：20 名
11月 4日(火)	第155回講習会	「工作機械の最新講習会と学生交流会」　講演２件と企業展示および学生の研究ポスター発表 会場：名古屋大学野依記念学術交流館　参加者：115名
11月 14日(金)	第11回講演会	「製造業におけるデータサイエンス，シミュレーション技術の役割とその活用」講演2件 会場：オンライン　参加者：179名
11月 21日(金)	第154回講習会	「科学英語の書き方とプレゼンテーション」　講演3件 会場：オンライン　参加者：80 名
11月 26日(水)	第176回見学会	「技術講演&見学会」 会場：三菱電機ビルソリューションズ株式会社 稲沢事業所　参加者：38 名

その他，共催 6 件，協賛 14 件

年間活動計画　第 75 期（2026 年度）

開　催　日	行　事　内　容	
2026年 3月 11日(水) 3月 11日(水)～12日(木) 3月 11日(水)	第75期総会・講演会 総会 学術講演 第75期総会講演会特別企画講演	 会場：愛知工業大学　参加者：38名(委任状51名) 会場：愛知工業大学　講演数：88 件　参加者：171名 講演１　支部賞 受賞者講演　4件 講演２　特別講演「偏西風域滞空性プラットフォーム「マザーシップ」の企画と開発　～新エネルギー採掘を始めとする高性能カイトによる日本の強い上空風の活用～」 トヨタ自動車（株）未来創生センター 東富士研究所 Rフロンティア部マザーシップG　グループ長　板倉 英二 氏 会場：愛知工業大学　参加者：75 名
3月 10日(火)	第57回学生員卒業研究発表講演会	会場：愛知工業大学　講演数：118件　参加者：207 名
5月 24日(日)	小・中学生のためのものづくり体験教室	「AICHI TECH DAY 2026」 会場：愛・地球博記念公園 地球市民交流センター　参加者：3,275 名
6月 17日(水)	第177回見学会	「技術講演&見学会」 会場：カヤバ株式会社 開発センター　参加者：22 名
10月20日(火)～21日(水)	第15回機械工学基礎講座	「機械設計」　6 講座 会場：名古屋大学 EI創発工学館とオンライン　参加者：　名
11月 4日(水)	第157回講習会	講習会「講演会および企業学生交流会」講演 1件 会場：名古屋大学　参加者：　名
11月 13日(金)	第12回講演会	「AI時代のものづくり革新 ― AIとロボティクスによる“人間力”と“現場力”の拡張」講演 2 件 会場：オンライン　参加者：　名
11月 16日(月)	第178回見学会	「技術講演&見学会」 会場：　CKD株式会社 本社・小牧工場　参加者：　名
11月 27日(金)	第156回講習会	「科学英語の書き方とプレゼンテーション」　講演 3 件 会場：オンライン　参加者：　名

今後の行事は開催予定であり、参加者数は開催後に確定します。

第 75 期東海支部役員

役　職	氏　名	勤務先
支部長	髙尾　尚史	株式会社豊田中央研究所
副支部長	植松　美彦	岐阜大学
庶務幹事	野々村　拓	名古屋大学
会計幹事	鈴木　隆直	株式会社アイシン
会員担当幹事	渡辺　泰	三菱重工サーマルシステムズ株式会社
学生会担当幹事	佐々木　実	豊田工業大学
幹　事	石橋　基弘	株式会社デンソー
幹　事	大岩　徳雄	中部電力株式会社
幹　事	大室　渉	株式会社豊田自動織機
幹　事	川本　敦史	株式会社豊田中央研究所
幹　事	上坂　裕之	岐阜大学
幹　事	小東　哲也	トヨタ自動車株式会社
幹　事	杉田　修啓	名古屋工業大学
幹　事	高橋　裕	三重大学
幹　事	永井　萌土	豊橋技術科学大学
幹　事	原田　祐志	愛知工業大学
幹　事	藤井　朋之	静岡大学
幹　事	藤田　英之	ヤマハ発動機株式会社
幹　事	松原　剛	名城大学
幹　事	山本　高久	岐阜工業高等専門学校
幹　事	渡邉　尚洋	三菱自動車工業株式会社
運営委員	椿野　大輔	名古屋大学

日本機械学会東海支部
〒464-8603　名古屋市千種区不老町
TEL　: 080-2643-8838
E-mail : tokaim@jsme.or. jp
URL　: https://www.jsme.or.jp/tk/

● 発行責任者　支部長　髙尾 尚史
● 編　　集　幹　事　大室 渉，永井 萌土
ニュースレターへの会員の方々のご投稿を歓迎いたします．学会へのご参加，ご寄稿，その他のお申し込み，お問い合わせは左記へお願いいたします．

JSME
TOKAI STUDENT BRANCH
NEWSLETTER
日本機械学会東海学生会ニュースレターNo.32

東海学生会 幹事挨拶

豊田工業大学 工学部 機械システム分野
佐々木 実

東海学生会の幹事を仰せつかりました佐々木と申します．本学生会は，東海 4 県の大学・高専 17 校所属の機械系学生員で構成されます（本レターの最終ページ参照）．日本機械学会学生会通則によると，本会は「学生員の学会活動を盛んにすることを目的とし，かつ学生員相互の親睦をはかる.」とあります．事業企画の例には「講演会，学生員卒業研究発表講演会」と硬めの学術集会が当然出てきますが，「見学会，映画会，親睦会」と柔らかい会合内容，「その他学生会の目的にかなう事業」までが含まれており，広い自由度があります．

折角の機会なので，教員として，機械工学への興味をより高める刺激や，将来活躍するための糧を，皆さんに少しでも提供できればと願っています．同時に，1 世代以上離れた若い学生員のことを知りたいとも思っています．

活動が盛り上がるよう，顧問の先生方と協力して企画・運営していく方針です．学生の皆さんにとって楽しく魅力的な企画となるよう，アイデアを出し合い，また活動に参加して頂けるよう，ご協力をお願いいたします．

東海学生会委員長挨拶

豊田工業大学 大学院工学研究科
三浦 舞子

この度，令和 8 年度東海学生会委員長を務めさせていただきます三浦舞子と申します．

幼い頃，趣味でロボットを扱っていた父の影響もあり，機械がガチャガチャと音を立てて動く様子に子供心にかっこいいと衝撃を受けたことが，機械分野に興味を持つきっかけとなりました．多くの分野の技術や知識を融合させて一つのものを完成させていく機械工学の醍醐味に憧れました．何もないところから自分の手で形を作り上げ，それが実際に動いた時の達成感は，今も私の大きな原動力となっています．

東海学生会も，このような驚きや発見を共有できる場でありたいと考えております．新しい環境に身を置き，多くの方と関わる中で得られる視点や学びは，自身の成長につながるものと感じております．本学生会は愛知，岐阜，三重，静岡の 4 県に所在する 17 校の大学および工業高等専門学校の学生で構成されております．分野を超えたかかわりの中で，互いに刺激を受け，技術や知識を融合させながら，それぞれの研究を深めていける環境を築いていければと考えております．こうした交流を通して，新たな学

びや発見が生まれる場となることを願っております．

これまで多くの研究者の方々によって築かれてきた歩みに敬意を表しつつ，その積み重ねの上に今の私たちの学びや研究が成り立っていることを改めて認識しております．そうした背景を大切にしながら，これからの時代を担う皆様とともに学びを深め，新たな可能性を広げていければと願っております．

初めて学生会委員長という大役を務めさせていただくにあたり，不慣れな点もあるかと存じますが，学生会のさらなる発展を目指して尽力してまいりますので，各行事へのご参加およびご協力を賜りますよう，心よりお願い申し上げます．

最後に，本学生会の活動に日頃よりご支援とご助言を賜っております先生方，ならびに行事の企画・運営に尽力いただいている学生運営委員の皆様に，心より感謝申し上げます．今後ともご支援賜りますよう，何卒よろしくお願い申し上げます．

第 57 回学生員卒業研究発表講演会

2026 年 3 月 10 日に，東海学生会最大のイベントである TOKAI ENGINEERING COMPLEX 2026 (TEC26) 第 57 回学生員卒業研究発表講演会が昨年に続き完全対面開催された．講演には 118 件の申込みがあり，6 部屋パラレルでの実施とした．学生・教員・企業所属者合わせて 207 名の参加があり，各講演室で活発な議論が交わされた．本年度から実施したスポンサー企業による説明会には 65 名，懇親会には 91 名の参加申込があり，共に盛況であった．Best Presentation Award には 82 件のエントリーがあり，教員の厳正な審査によってこのうち 12 名に贈賞した．実行委員や開催校となった愛知工業大学の先生方，審査に協力いただいた先生方のご尽力のお蔭で大きな混乱はみられず，参加者の満足度は概ね高かったと考えている．懇親会で実施したブース展示も学生，出展者の満足度は高いようであり，今後更なる規模を拡大して実施することを検討されたい．

一方で課題も残された．懇親会の料理や飲み物についてである．料理や飲み物が早々になくなってしまった．物価高ではあるものの，次回は予算を増やすなどして内容を充実させ，楽しく交流を深める場の提供に努めていただくことが良いと考えられる．スポンサー企業からの費用をそのまま懇親会費に充てることも考えるべきかと考える．

懇親会の中で，優秀講演賞にあたる Best Presentation Award の表彰式が行われました．教員の厳正な審査によって以下の 12 名の学生員が受賞しました．受賞報告の寄稿もいただきましたので次項に掲載いたします．おめでとうございます．

- 石川 幹　（名古屋大学）
- 石原 大地　（名城大学）
- 上野 誠太　（名古屋大学）
- 大野 智暉　（名古屋工業大学）
- 奥寺 大　（名古屋大学）
- 熊澤 温志　（名古屋工業大学）
- 立木 美香　（名城大学）
- 寺崎 健太　（名古屋工業大学）
- 中西 壱瑳　（豊橋技術科学大学）
- 丹羽 航平　（名古屋大学）
- 番場 園巴　（名城大学）
- 六厩 賢星　（名古屋工業大学）

（50 音順）

懇親会の様子

Best Presentation Award 受賞報告

名古屋大学

石川 幹

この度，第 57 回学生員卒業研究発表講演会におきまして，Best Presentation Award を受賞する栄誉にあずかりましたことを，大変光栄に存じます．本講演会は，私にとって初めての学会発表でした．産業廃棄物の灰が焼却炉内に付着するのを抑制する効果を開発材料と従来材料で比較して調べた内容ですが，十分説明できるか，不安もありました．しかし，研究室の皆様から多くの貴重な助言をいただき，発表練習や資料の推敲を重ねることで，当日は自信をもって発表に臨むことができました．ご指導・ご鞭撻を賜りました成瀬一郎教授をはじめ，研究室の皆様に心より感謝申し上げます．加えて，貴重な発表の場を設けてくださり，本講演会を主催してくださいました日本機械学会東海学生会関係者の皆様に対しましても，深く感謝申し上げるとともに，厚く御礼申し上げます．今回の受賞を励みに，今後もより一層，研究活動に精進してまいります．

名城大学

石原 大地

この度，第 57 回学生員卒業研究発表講演会において Best Presentation Award を授賞する名誉を預かりましたこと大変光栄に思います．

はじめに，日頃の研究成果を発表する貴重な機会をご提供いただき，本講演会をご主催いただきました日本機械学会東海学生会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます．また，本研究の遂行から発表に至るまで丁寧なる御指導，御鞭撻を賜りました横田紘季准教授ならびに，日頃より親身な御助力，御助言をいただき研究を後押ししてくださった先輩方をはじめ，研究室の皆様に心から厚く御礼申し上げます．

私は，脳波信号から筋活動量を推定する研究に取り組んでまいりました．研究において特に困難であったのは，システム構築の土台となるデータ計測です．脳波信号はノイズの影響を受けやすいため，環境や条件の調整に試行錯誤を重ね，幾度となく計測を繰り返しました．このような地道な検討と実験の積み重ねによって得られた成果が，今回の受賞につながったことを心から嬉しく思います．

この度の受賞を大きな糧とし，今後の研究活動においてもより一層精進してまいります．

名古屋大学

上野 誠太

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会にて「Best Presentation Award」を受賞できたこと，大変光栄に思います．

研究に 1 年間取り組んできた集大成として，今回の発表に臨みましたが，発表練習を重ね，十分な準備をして臨むことができたと感じて

おります．当日の質疑応答におきましても，先生方から大変興味深く貴重なご質問をいただき，心より感謝申し上げます．

今後も，大学院に進学しさらに研究を深めていく予定です．今回の受賞を大きな励みとし，より一層研究に邁進し，再び皆様に有意義な研究成果をご報告できるよう精進してまいります．

最後になりますが，日頃より熱心なご指導ご鞭撻を賜りました永島壮准教授をはじめとする研究室の皆様，また日本機械学会東海学生会関係者の皆様に厚くお礼申し上げます．

名古屋工業大学
大野 智暉

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会において Best Presentation Award を受賞することができ，大変光栄に存じます．

本講演では，枚葉式洗浄装置から飛翔する液滴の挙動に関する研究について発表いたしました．本講演は私にとって初めての学会発表であり，研究内容をどのように伝えるべきか試行錯誤しながら準備を進めました．その過程では，多くのご助言をいただき，研究内容や発表資料を見直す貴重な機会となりました．

また，発表や質疑応答を通して，自身の研究を改めて客観的に見つめ直すことができました．その中で，研究の成果をより明確に示すためには，さらなるデータの取得や解析が必要であることを再認識し，新たな課題も見えてまいりました．今回の受賞はこれまでの取り組みが評価された結果であると同時に，今後の研究をさらに発展させていくための大きな励みとなりました．

最後に，本講演会の開催にご尽力くださいました日本機械学会東海学生会関係者の皆様に心より御礼申し上げます．また，日頃よりご指導いただいた名古屋工業大学 玉野真司教授，武藤真和助教，仁村友洋特任助教をはじめ，研究室の先輩方，日々支え合ってきた同期の皆様，ならびに共同研究先である SCREEN ホールディングスの皆様に深く感謝申し上げます．

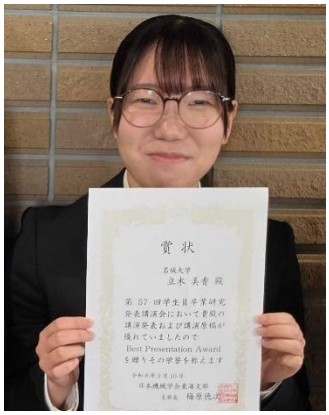
名古屋工業大学
熊澤 温志

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会において，Best Presentation Award を賜りました．私にとって初めての学会発表での受賞であり，誠に光栄に存じます．

本研究は半導体製造における枚葉式洗浄で生じる飛翔液滴の形状変化に着目した数値計算の内容であり，産業的な応用を見据えて取り組んでいます．発表の準備では，研究室の先生方や先輩方に，研究方針や発表内容について長時間にわたり議論していただきました．この準備を通じて，本研究が研究室や共同研究先からの研究費・設備面を含む多くの支援によって成り立っていることを改めて認識しました．

発表当日は，他大学の学生の皆様の発表や質疑を拝聴し，応用研究として目的を達成することの難しさとやりがいを感じました．発表後の質疑応答では，普段とは異なる角度からご質問をいただき，研究課題に対する考え方を広げるきっかけとなりました．

最後に，本講演会の関係者の皆様，ならびに本研究にご指導・ご支援いただいた名古屋工業大学 玉野真司教授，武藤真和助教，仁村友洋特任助教，研究室の皆様，共同研究先である SCREEN ホールディングスの皆様に心より感謝申し上げます．今回の受賞を励みに，今後も感謝の気持ちを忘れず，研究に真摯に取り組んでまいります．



名城大学

立木 美香

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会において Best Presentation Award を頂き，大変光栄に思います．

はじめに，本講演会を主催してくださいました日本機械学会東海学生会関係者の皆様に対しまして，深く感謝申し上げるとともに，厚く御礼申し上げます．

また，研究の基礎から発表の技術まで多大なるご指導・ご鞭撻を賜りました名城大学の横田紘季准教授をはじめ，日々の研究生活において御助力いただいた先輩方，そして切磋琢磨しあってきた同期の皆様にも深く感謝申し上げます．

私は，眼電図を用いた意思伝達支援システムの開発を目指して研究に取り組んでまいりました．日々の研究活動において，自らの考えや成果を論理的に言語化し，他者に分かりやすく伝えることに難しさを感じる場面が多くありました．その中で試行錯誤を重ねる過程そのものが自身の研究内容を見つめ直す貴重な機会となりました．本番での発表を通じて，自分の言葉で成果を届ける喜びを知ることができたことは，大きな自信と成長に繋がったと感じております．

今回の受賞を励みに，今後もより一層，研究活動に精進してまいります．

名古屋工業大学

寺崎 健太

この度は，日本機械学会東海学生会第 57 回学生員卒業研究発表講演会にて，Best Presentation Award をいただき，大変光栄に存じます．

本講演会は，私にとって初めての研究室外での発表でした．不安や緊張もありましたが，指導教員の杉田修啓教授をはじめとする研究室の皆様のご指導により，満足のいく発表をすることができました．研究を進めるうえで，困難に直面した際にも，皆様からいただいた助言が大変助けになりました．

また，発表練習やスライド構成などについては，同級生からも多くの助言をいただきました．切磋琢磨し議論したことで，互いに研究内容に対する理解を深めることができました．大学院へ進学後も，今回得た経験を生かして，より一層注力して研究活動に取り組んでまいります．

最後に，杉田修啓教授をはじめとする研究室の教員や学生の皆様，そして本講演を主催していただいた日本機械学会東海学生会関係者の皆様に心より御礼申し上げます．

豊橋技術科学大学

中西 壱瑳

この度は東海学生会第 57 回学生員卒業研究発表会におきまして，「ミドリムシの走光性を利用した微小物体の高精度位置制御技術の開発」という題目にて Best Presentation Award を受賞することができ，大変光栄に思います．

本講演会での発表に向け，受賞を目標として資料作成や発表練習に取り組んできました．生物を扱う研究であったため，当初は未知の領域も多くありましたが，基礎から一つ一つ理解を積み重ねることで研究内容への理解を深め，正確に説明できるよう努めてきました．また，限られた発表時間の中で専門分野の異なる方々にも研究内容を分かりやすく伝えるため，教授や先輩方から助言をいただきながら，資料構成や説明方法を何度も見直し改善してきました．その成果をこのような形で評価していただけたことは大きな自信につながりました．今回の受賞を励みに，今後は大学院においても研究活動に一層励み，より高い成果を目指して努力してまいります．

最後になりますが，本発表に際しましてご指導ご鞭撻を賜りました永井萌土先生をはじめとする研究室の皆様，そして講演会を主催してくださいました日本機械学会東海支部関係者の皆様に，深く感謝するとともに厚く御礼申し上げます．

名古屋大学

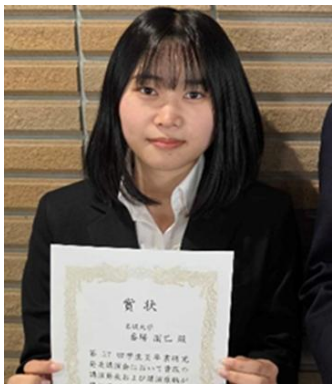
丹羽 航平

この度は第 57 回学生員卒業研究発表講演会におきまして，Best Presentation Award を受賞することができ，誠に光栄に存じます．

本発表は，私にとって初めての学外発表であり，準備を進める中で，自身の研究内容を聞き手の方々に分かりやすく伝えることの難しさを実感いたしました．本研究では，6 歳児モデルを用いた前面衝突時の挙動解析を対象としており，専門的な内容をいかに簡潔に伝えるかについて特に工夫を重ねました．その過程において，同じ研究室の方々から多くのご助言をいただき，より伝わりやすく，見やすいスライドに仕上げることができました．

これまで人前での発表に苦手意識を持っておりましたが，今回の受賞を通して，大きな自信を得ることができたと感じております．また，本発表を通じて，研究内容を客観的に見つめ直す重要性についても学ぶことができました．今後もさらなる研究の発展に努め，研究成果を的確に発信できるよう精進してまいります．

最後に，本講演にあたりご指導・ご鞭撻を賜りました名古屋大学の水野幸治教授ならびに趙雨晴助教をはじめ，研究室の皆様に心より感謝申し上げます．



名城大学

番場 園巴

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会において，Best Presentation Award を受賞することができ，大変光栄に存じます．

本講演では，解剖学的筋骨格モデルに基づく受動型短下肢装具の設計支援を目的とした動力学シミュレーション環境の構築について発表いたしました．初めての学会発表ということもあり，大変緊張しましたが，視覚的な分かりやすさと論理的な説明を意識し，研究の意義や有用性が聞き手の皆様に伝わるよう努めました．その結果，今回の受賞という形でご評価いただけたことを大変嬉しく思います．特に，シミュレーション環境の構築には多くの試行錯誤を要しましたが，粘り強く研究に取り組んだ成果が実を結んだものと感じています．

本研究を進めるにあたり，ご指導・ご鞭撻を賜りました横田紘季准教授をはじめ，多くのご助言をいただいた先輩方，そして励まし合いながら共に研究に取り組んだ同期の皆様に心より感謝申し上げます．また，貴重な発表の機会をご提供くださいました日本機械学会東海学生会関係者の皆様にも厚く御礼申し上げます．今回の受賞を励みとして，一層研究活動に熱意をもって取り組み，さらなる成果を目指して努力してまいります．

名古屋工業大学

六厩 賢星

この度は，第 57 回学生員卒業研究発表講演会にて Best Presentation Award という栄誉ある賞をいただき，光栄に存じます．

本研究では，脳梗塞治療に用いられるステントリトリーバーの引き抜き時に生じる血管内応力場の評価手法の開発に取り組んでいます．機械系の視点から医療に関わる現象を扱うため，背景知識の理解や結果の解釈に難しさを感じる場面も多くありました．本研究成果をまとめて発表するにあたり，限られた時間で背景や解析結果の意義が伝わるよう，図の見せ方や説明の順序を見直しながら準備を進めました．その過程では，先生方，先輩方，同期の仲間達から意見をいただき，自分の研究を整理する貴重な機会にもなりました．今回の評価を大変嬉しく感じております．今後はこの経験を糧に，研究成果を社会に還元できるよう努めてまいります．

最後になりましたが，本講演会を運営いただいた日本機械学会東海学生会関係者の皆様に御礼申し上げます．また，日頃より丁寧にご指導いただいている名古屋工業大学 武藤真和先生，玉野真司先生，名古屋市立大学 西川祐介先生，研究室の先輩方，そして共に研究に取り組んできた同期の皆様に，心より感謝申し上げます．

メカライフの世界展

『機械工学で創る未来』

開催日時：2025 年 8 月 2 日，3 日

開催場所：岐阜工業高等専門学校

参加人数：1241 人

岐阜高専オープンキャンパス機械工学科のテーマとして，現在，そして未来を支える様々な機械工学分野の紹介と展示を行った．合わせて，機械工学科カリキュラムの特徴，授業で行っている設計・製作実習などの紹介も行った．

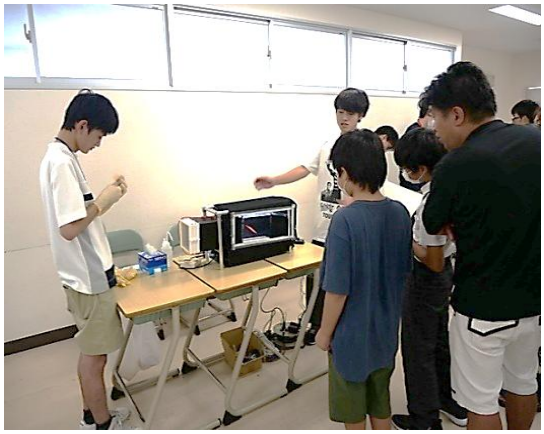
来場者（主に中学生）が機械工学の多様な分野を体験できるように，以下①から⑨のテーマごとにブースを設置した．2 日間とも朝 9 時から 5 時間，展示と紹介を行った．主に学生スタッフ（4 年生・5 年生・専攻科生，計 55 名）が，これまでに習得した知識を基に，来場者に展示物を実際に触ってもらいながら原理・動作等の説明を行った．

①エアコンの仕組みと原理
②数値シミュレーション紹介
③ロボットの展示
④形状記憶合金・ペルチェ素子の展示
⑤人の声と流れの可視化
⑥卓上風洞装置の展示・実演
⑦最適設計の実用化展示
⑧レーザー加工機実演
⑨ミニ四駆で知る機械工学

併せて機械工学科カリキュラムの特徴，そして以下の授業で行っている設計・製作実習，そして卒業研究などの紹介を行い,実践的な教育の一部を来場者に知ってもらった．

①使用教科書展示
②CAD を使った図面の説明
③CAE を使った応力解析
④実習での製作品展示
⑤Arduino を使った情報処理教育
⑥機械工学科で行っている卒業研究の紹介

また，機械工学科所属の多数の女子学生の協力を得て，女性から見た機械工学の魅力を伝えたことは有意義な試みであった．



展示を説明する学生スタッフ

『人の生活や娯楽を支える機械システムの展示・実演』

開催日時：2025 年 10 月 11 日，12 日

開催場所：豊田工業高等専門学校　ものづくりセンター

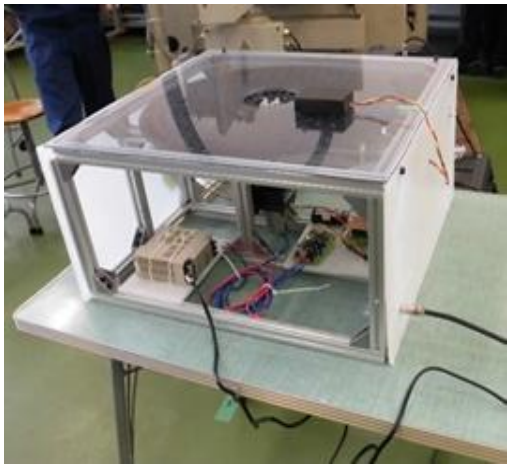
参加人数：1365 人（豊田工業高等専門学校オープンキャンパス来場者数）

例年，本校オープンキャンパス時に，豊田高専機械工学科の学生達が創作した機械システムを展示・実演している．その展示内容は，A～D の 4 班にグループ分けされた学生達が主体となり，それぞれが製作した異なる機械システムである．来場者への説明はアイデアを考案した学生達が行った．これまでの実習・講義で培った技術と知識を生かし，自作した機械システムの説明・実演を行い，来場者に原理や構造について簡潔で分かりやすい説明を行うと共に機械工学への興味を持ってもらった．

4 班のうち C 班の展示物（扇風琴とドラムの自動演奏装置）について説明する．扇風琴は，一定感覚で穴の開いた円盤を回し，円盤の下から照射する光が穴を通過し，その光をセンサーで読み取り，スピーカーから音が鳴る仕組みである．演奏は，ハイハットとスネアドラムに 3 つ，バスドラムに 2 つの打撃装置を取りつけ，ハイハットとバスドラムを表拍，スネアドラムを裏拍とし，3 拍目のスネアドラムの演奏が連符となる．プログラムを書き換えたり，打撃装置の配置や数を調整することで他の楽曲の自動演奏も可能である．楽器は購入せず，すべて自作である．スネアはふるいとプラ板，ハイハットは真鍮板，バスドラムはアイスクリーム容器で製作した．打撃装置はソレノイドとばねで製作した．ハイハットにはオープン

クローズ機構をつけ音が変化する．オープンクローズ機構にはソレノイドと押しばねを用いシーケンスで制御している．

各班のアイデアを実現した機械システムを一般公開することができ，成功裏に終わった．



C 班の展示物：扇風琴とドラムの自動演奏装置

『メカライフの世界展　―学内の”困った”をメカの力で解決―』
開催日時：2025 年 11 月 1 日，2 日
開催場所：鈴鹿工業高等専門学校
参加人数：約 5000 名（鈴鹿高専 高専祭の来場者数）

毎年通り，鈴鹿高専の高専祭と同時開催の形で，機械工学科ではメカライフの世界展を実施しました．機械工学を生かした様々な装置を製作し，展示とデモ行いました．

2025 年度のテーマは，A：生活の困りごとを解決するロボットと B：アミューズロボットとしました．具体的には以下のロボットを製作しました（参加：学生 44 名，教員 10 名）．

A：困ったを解決するロボット
1. ペットボトルキャップ外しロボット
2. 床清掃無人ロボット
3. 工場廃熱利用装置

B：アミューズメントロボット
4. 的あてゲーム：スポンジ発射装置を可動式の的に当て得点を競う
5. あっち向いてホイじゃんけんロボット：ロボット相手にじゃんけんを行い，あっち向いてホイを行う
6. ボール運搬ロボット：小型ロボットでフィールドに散らばったバスケットボールを回収する．そのスピードを競う
7. コマ回しロボット：電動でコマを回すロボット
8. クイズロボット：クイズに答えるとリアクションをするロボット

上記ロボットは第 4 学年機械工学科の学生がアイデア創出から製作まで約半年間をかけたものです．修得した機械工学の知識や加工技術が応用されています．高専祭の 2 日間，製作者自らが展示し，来場者にプレゼンテーションやデモを行いました．本校機械工学科学生のモノづくりに関するスキルアップと，来場者への機械工学やモノづくりの楽しさのアピールができたと考えます．

メカライフの世界展の様子
（場所：第二体育館）

東海バイオメカニクス研究学生交流会

名古屋工業大学　氏原嘉洋

開催日時　2025 年 9 月 19 日
開催場所　名古屋大学　工学部 2 号館
参加人数　学生 40 名　教員 8 名

2025 年 9 月 19 日，名古屋大学において「東海バイオメカニクス研究学生交流会」を開催しました．本交流会は，東海地区におけるバイオメカニクス研究の一層の発展と若手研究者の育成を目的として，名古屋大学および名古屋工業大学のバイオメカニクス関連研究室が中心となり，毎年持ち回りで開催しているものです．

本年度は，昨年度の開催において発表件数が多く，十分な質疑応答の時間を確保できなかったという反省を踏まえ，講演数を 20 件に絞り，

修士課程2年の学生を中心とした発表構成としました．これにより，各発表に対してより深い議論を行うことができ，発表者・聴講者双方から多くの質問や建設的な意見交換がなされました．発表テーマは，細胞・組織の力学解析から医工学応用に至るまで多岐にわたり，各研究室の特色が活かされた内容となりました．

また，講演会後に行われた交流会では，発表内容に関するさらなるディスカッションに加えて，研究手法や日常の研究室活動，今後の進路などに関する率直な意見交換が活発に行われました．分野や大学の垣根を越えた交流を通じて，学生同士の新たなつながりが生まれるとともに，研究に対する新たな視点や刺激を得る貴重な機会となりました．

本交流会を通じて，次世代の研究者が互いに切磋琢磨し，東海地区のバイオメカニクス研究のネットワークをより一層強化することができたと考えています．

講演会の様子

東海支部講習会と共催の交流会

愛知工科大学　阿部 己和

開催日時　2025年11月4日
開催場所　名古屋大学東山キャンパス野依記念学術交流館
参加人数　学生66名，教員6名，講師2名，幹事等5名，他6名

講習会では，工作機械の最新動向として，DMG 森精機の栗谷講師と春日井講師からDMG 森精機の MX 戦略についての紹介や最新の工作機械や加工技術についての講習が行われた．参加する学生からの質問も活発であった．メカなび東海との協力によって，企業紹介として，ジェイテクトコラムシステム，テクノホライゾン，吉野石膏からの説明もあり，多様な業種があることや知らないことも多く学んだ．研究ポスター発表会では 37 件の発表があり，こちらも盛り上がった．交流会には，ほとんどの学生や教員，企業の方が参加して，発表会の内容に関する議論だけでなく就活についての情報交換などを行い，交流を深めることができた．

交流会の集合写真

鈴鹿サーキットバックヤード見学

愛知工科大学　大平 哲也

開催日時　2025年8月24日
開催場所　鈴鹿サーキット
参加人数　学生10名，教員2名

本イベントは鈴鹿サーキットにて開催されたSuper GT のバックヤード見学とレース観戦を通じて，自動車技術の進化およびレース裏舞台を支える様々な技術と運営の実際を知ることで，機械技術修学のモチベーションを高め，会員相互の研鑽を図ることを目的としました．

当日はレース競技長はじめ関係者の方々のご協力のもと，通常は見ることができない施設内を見学できました．サーキット各所に設けられたカメラの映像がずらりと並ぶコントロールルームでは，計時の仕組みやペナルティの判定プロセスを教えていただきました．Super GT の前に行われた FIA-F4 レースで，接触事故等に対応するスタッフの方々のリアルな様子を感じ取っていました．

次に，Super GT 第5戦の決勝レースに向けて準備中のパドック（GT500 クラスのトップを

独走する au TOM'S GR Supra チーム！）に立ち入らせていただき，実車を見ながらチーム監督からレースに対する熱意のこもったお話を伺うことができました．

また，レースの合間にサーキットコースをバスで見学し，ゲームと異なり，コースは想像以上に勾配や起伏があることが確認できました．決勝レースをグランドスタンド Gazoo ファンシートから間近で観戦した際には，難しい路面，コースをいかに速く駆け抜けるか，機械工学を駆使してレースに臨んでいる車両やチームの技術の難しさを実感しながら応援していました．

車検場の見学も含めて，バックヤードを見学することで，レース走行を公正に判定する技術や運営も見聞でき，大変貴重な機会になりました．

Super GT 決勝レース直前のメインストレートにて撮ったグループ写真

日本機械学会東海学生会　2026年度事業計画・日程

開催月日（予定）	行事・企画名	担当校	開催場所
2026年 6～9月	第1回顧問会	豊田工業大学	オンライン
	第1回幹事校会・学生会員校運営委員総会	豊田工業大学	ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞ検討中
	第1回卒業研究発表会実行委員会	実行委員会	〃
	第1回見学会	豊田工業大学	検討中
10～12月	第1回講演会（研究交流会）	未定	未定
	第2回幹事校会・学生会員校運営委員総会	豊田工業大学	ﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞ検討中
	第2回卒業研究発表会実行委員会	実行委員会	〃
	第2回見学会	豊田工業大学	検討中
	第2回講演会（研究交流会）	検討中	検討中
2027年 1～2月	第2回顧問会	豊田工業大学	オンライン
	第3回幹事校会・学生会員校運営委員総会	豊田工業大学	オンライン
	第3回卒業研究発表会実行委員会	実行委員会	オンライン
3月15日	第58回卒業研究発表講演会	実行委員会	静岡大学

機械工学振興事業（メカライフの世界展）

開催日（予定）	実施校	テーマ
8 月 1 日～2 日	岐阜工業高等専門学校	機械工学で創る未来 2026
11 月初旬	鈴鹿工業高等専門学校	メカライフの世界展―ちょっと役に立つ大道芸ロボットで生活を楽しく―

東海学生会運営委員・顧問　名簿

会員校	運営委員	顧問
愛知工科大	該当者無し	鈴木宏昌
愛知工業大	細川和宏・中西泰暉	松井良介
岐阜高専	馬渕巧都・毛利祐太	片峯英次
岐阜大	陶山魁人・池上功晟	畝田道雄
静岡大	島田康平・宮田怜緒真	益田　有
静岡理工科大	百鬼大翔・阿部宏紀	飛田和輝
鈴鹿高専	吉原弦希・光岡春平	近藤邦和
大同大	川添将太郎・平岩優斗	杣谷　啓
中部大	榊原奨哉・鈴木優真	浅井　徹
豊田高専	朝日　湊・松崎将己	神永真帆

会員校	運営委員	顧問
豊田工業大	三浦舞子・森 靖尭	椎原良典
豊橋技術科学大	森川　倭・川田貴優	高橋淳二
名古屋工業大	林　祐稀・平田　翼	中村匡徳
名古屋大	伊吹　樹・中野清多郎	長野方星
沼津高専	関谷壮馬・古川碧	山中　仁
三重大	亀田理人・宮本匠基	吉川高正
名城大	伊藤大輝・齋藤　守	吉川泰晴
学生会委員	三浦舞子（委員長）・森 靖尭（幹事）	
学生会担当	佐々木実（委員長）・山本高久（幹事）	