

# 日本機械学会 関東支部 第31期総会・講演会

2025年3月3日（月） 9:00～15:00

関東学生会 第64回学生員卒業研究発表講演会

<https://www.jsme.or.jp/kt/sotsuken/64thGakusei.html>

## 2025年3月3日（月）

| 講演室   | A室      | B室      | C室      | D室  | E室  | F室  | G室  | H室  | I室  |
|-------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 部屋番号  | 全学1-304 | 全学1-402 | 全学1-403 | TBD | TBD | TBD | TBD | TBD | TBD |
| 10:30 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 10:45 |         | OS3-1   |         |     |     |     |     |     |     |
| 11:00 |         | ロボティク   |         |     |     |     |     |     |     |
| 11:15 |         | ス・メカトロ  |         |     |     |     |     |     |     |
| 11:30 |         | ニクス     |         |     |     |     |     |     |     |
| 11:45 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 12:00 | 昼休み     |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 12:15 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 12:30 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 12:45 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 13:00 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 13:15 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 13:30 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |
| 13:45 |         | OS3-2   |         |     |     |     |     |     |     |
| 14:00 |         | ロボティク   |         |     |     |     |     |     |     |
| 14:15 |         | ス・メカトロ  |         |     |     |     |     |     |     |
| 14:30 |         | ニクス     |         |     |     |     |     |     |     |
| 14:45 |         |         |         |     |     |     |     |     |     |

|       |        |  |
|-------|--------|--|
| 15:10 | SS     | <b>15:10～16:40</b><br><b>関東支部総会（全学1-301）</b> |
| 15:25 | 学生のための |  |
| 15:40 | 企業技術発表 |  |
| 15:55 | 会      |  |
| 16:10 |        |  |
| 16:25 |        |  |

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 16:45  | <b>特別講演（全学1-301）</b> |
| ～17:45 |                      |

## 2025年3月4日（火）

| 講演室   | A室      | B室      | C室         | D室     | E室     | F室     | G室     | H室     | I室     |
|-------|---------|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 部屋番号  | 全学1-304 | 全学1-402 | 全学1-403    | TBD    | TBD    | TBD    | TBD    | TBD    | TBD    |
| 9:00  |         | OS3-3   |            | GS1-1  | GS4    | GS8    | GS11-1 | GS12   | GS15-1 |
| 9:15  |         | ロボティク   |            | 材料の変形・ | 数値流体力学 | 流体機械・デ | 振動と計測  | バイオエンジ | 熱工学    |
| 9:30  |         | ス・メカトロ  |            | 強度特性   | (CFD)  | バイス    |        | ニアリング  |        |
| 9:45  |         | ニクス     |            |        |        |        |        |        |        |
| 10:00 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 10:15 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 10:30 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 10:45 |         | OS3-4   |            | GS1-2  | GS5    | GS9    | GS11-2 | GS13   | GS15-2 |
| 11:00 |         | ロボティク   |            | 材料の変形・ | 複雑流動   | 混相流    | 振動と計測  | 技術と社会・ | 熱工学    |
| 11:15 |         | ス・メカトロ  |            | 強度特性   |        |        |        | 環境     |        |
| 11:30 |         | ニクス     |            |        |        |        |        |        |        |
| 11:45 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 12:00 | 昼休み     |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 12:15 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 12:30 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 12:45 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 13:00 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 13:15 |         | OS3-5   | OS2        | GS2    | GS6    | GS10-1 | GS11-3 | GS14-1 | GS16   |
| 13:30 |         | ロボティク   | 最新 IOT 技術、 | 計算固体力学 | 流れの計測  | 機能材料と生 | 振動と計測  | 機械要素とト | 動力エネル  |
| 13:45 |         | ス・メカトロ  | 統合型生成 AI や |        |        | 産加工    |        | ライポロジー | ギー・エンジ |
| 14:00 |         | ニクス     | AI コミュニケー  |        |        |        |        |        | ンシステム  |
| 14:15 |         |         | ション技術      |        |        |        |        |        |        |
| 14:30 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 14:45 |         |         |            |        |        |        |        |        |        |
| 15:00 |         | OS3-6   | OS1        | GS3    | GS7    | GS10-2 |        | GS14-2 |        |
| 15:15 |         | ロボティク   | 機械工学が支援    | バイオエンジ | 流れの制御  | 機能材料と生 |        | 機械要素とト |        |
| 15:30 |         | ス・メカトロ  | する微細加工技    | ニアリングと |        | 産加工    |        | ライポロジー |        |
| 15:45 |         | ニクス     | 術（医療・バイ    | 関連技術   |        |        |        |        |        |
| 16:00 |         |         | オから半導体・    |        |        |        |        |        |        |
| 16:15 |         |         | MEMS・      |        |        |        |        |        |        |
|       |         |         | NEMS)      |        |        |        |        |        |        |

## A室(全学講義棟1号館-3階-304室)

15:10~16:25

## SS 学生のための企業技術発表会

- 03A01 自動車産業におけるものづくり革新  
○加藤 麗音(トヨタ自動車東日本)
- 03A02 カーボンニュートラルに貢献する出光興産の潤滑技術  
○大内 春花(出光興産)
- 03A03 表面テクスチャリング技術により低損失と高密封を両立した世界初のメカニカルシール  
○相澤 啓貴(イーグル工業), 徳永 雄一郎(イーグル工業)
- 03A04 鉄道総研における機械系分野の研究開発  
○本堂 貴敏(鉄道総合技術研究所)
- 03A05 三菱重工における技術開発 -カーボンニュートラルへの貢献-  
○林 慎之(三菱重工業)

10:30~12:00

## OS3-1 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 03B01 STEAM教材のための遺伝的アルゴリズムによるロボットの自動歩行パターン生成シミュレーション  
○外山 龍之介(芝浦工大), 長澤 純人(芝浦工大)
- 03B02 微小重力空間における深層強化学習を用いた4脚ロボットの空中姿勢制御  
○高島 遥陽(東海大), 奥山 淳(東海大), 木村 裕紀(東海大)
- 03B03 深層強化学習を用いた6脚ロボットの歩容生成条件に関する一考察  
○小針 大空(東海大), 奥山 淳(東海大), 木村 裕紀(東海大)
- 03B04 深層強化学習を用いた水田用抑草ロボットの自律制御システムの開発  
○進藤 美友都(木更津高専), 内田 洋彰(木更津高専)
- 03B05 動的なグラフ構造を持つマルチエージェントシステムの合意制御  
○木村 裕紀(東海大), 奥山 淳(東海大)
- 03B06 サイバー空間を用いたロボット制御におけるセキュリティ教材の開発  
○大竹 駿太(木更津高専)

13:45~15:00

## OS3-2 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 03B14 分岐管の走行を目的とした空気圧駆動式管内走行ロボット(屈曲機構の最適化とその制御)  
○野口 和明(都立産技高専), 劉 鐘毓(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 03B15 シリンダ型気液相変化アクチュエータを用いた挟持機構の試作研究  
○宮崎 正和(都立産技高専), 海老名 良輔(都立産技高専), 菅井 陵太(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 03B16 シリンダ型気液相変化アクチュエータの内圧力に関する基礎研究  
○菅井 陵太(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専), 宮崎 正和(都立産技高専), 海老名 良輔(都立産技高専)
- 03B17 小径管内検査ロボット用空気圧ソフトアクチュエータの試作研究(Triangle arrangement Bending Bellows Actuatorの提案)  
○劉 鐘毓(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専), 野口 和明(都立産技高専)
- 03B18 リンクブレイキ機構を搭載した空気圧駆動式小径管内走行ロボットの試作  
○マーク 空(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)

◆ 3月4日(火) ◆

B室(全学講義棟1号館4階402室)

9:00~10:15

OS3-3 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 04B01 段差登攀のための液体移動式重心移動ロボットの開発  
○稲葉 健(千葉工大), 米田 完(千葉工大)
- 04B02 砂地に対応した全方位移動可能なクローラの研究  
○古作 和丸(千葉工大), 米田 完(千葉工大)
- 04B03 吸着摩擦低減可能な吸盤の開発  
○菅野 亘(千葉工大), 米田 完(千葉工大)
- 04B04 能動・受動複合パラレルリンク機構を用いた尻尾機構の解析  
○落合 駿太(埼玉大)
- 04B05 ラック干渉駆動系を用いたヒラムシ型メッシュロボットの開発  
○若林 志弥(埼玉大), 程島 竜一(埼玉大), 琴坂 信哉(埼玉大)

10:30~12:00

OS3-4 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 04B07 ソフトアクチュエータを用いたヘビ型腸管内走行ロボットの試作  
○松岡 翼(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 04B08 イモムシの動きを模倣した管内走行ロボットの試作研究(配管環境の違いによる走行実験)  
○篠原 花蓮(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 04B09 空気圧ソフトアクチュエータを用いた手指リハビリテーション支援装置の試作(アクチュエータの配置の検討)  
○袴田 龍之介(都立産技高専), 長谷 龍一郎(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 04B10 空気圧ソフトアクチュエータを用いた手指リハビリテーション支援装置の研究(伸展・屈曲動作時における動作速度の検討)  
○長谷 龍一郎(都立産技高専), 袴田 龍之介(都立産技高専), 大野 学(都立産技高専)
- 04B11 音声認識による先導型案内ロボットとユーザの距離調整の検討  
○劉 紫妍(埼玉大院), 安藤 大樹(埼玉大院)
- 04B12 狭隘環境における人間共存型ロボットの衝突暴露頻度評価手法  
○LIANG SHAODONG(埼玉大), 琴坂 信哉(埼玉大), 程島 竜一(埼玉大)

13:00~14:15

OS3-5 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 04B17 複数の動作モードを有する5節ギアリンクモジュールを用いた2自由度マニピュレータの開発(基本運動学特性の解析と5節ギアリンクモジュールの設計)  
○佐藤 巧真(神奈川工大), 有川 敬輔(神奈川工大)
- 04B18 TCPAとサーボモータを用いた指関節マニピュレータの開発  
○水上 敬弘(芝浦工大), 長谷川 浩志(芝浦工大)
- 04B19 小型インターフェースロボットのためのジェスチャー用双腕アーム機構  
○山本 郁弥(芝浦工大), 長澤 純人(芝浦工大)
- 04B20 制御系設計ソフトとROS2ネットワークを使用した6自由度ロボットアーム制御  
○松野 佑亮(木更津高専), 内田 洋彰(木更津高専), 光井 利公(木更津高専)
- 04B21 書架の本の取り出しと収納のためのロボットハンド  
○夏井 翔太郎(東理大), 荒井 翔悟(東理大)

14:45~16:15

OS3-6 ロボディクス・メカトロニクス

座長:

- 04B24 不整地歩行を対象とした位相最適化に基づく柔軟足部機構の開発  
○小此木 良太(芝浦工大), 木内 大地(Hexagon), 長谷川 浩志(芝浦工大)
- 04B25 下水管補修作業における取付管口削孔ロボットの開発  
○上田 将大(千葉工大), 米田 完(千葉工大)
- 04B26 IH塗膜剥離装置を搭載したワイヤ駆動式壁面移動ロボットの開発  
○伊藤 優真(千葉工大), 中原 智法(日本橋梁), 高木 雅浩(日本橋梁), 米田 完(千葉工大)
- 04B27 コンプライアント関節を有する滑空ヘビ型ロボットの風洞実験による滑空特性の検証  
○村上 航大(埼玉大), 小立 颯真(埼玉大), 程島 竜一(埼玉大), 琴坂 信哉(埼玉大)
- 04B28 ワイヤ式急斜面移動支援システムの開発  
○丹下 創太(埼玉大)
- 04B29 並走車両間のテザー懸垂移動装置によるマニピュレーションシステムの検証実験  
○坂下 欣路(埼玉大), 程島 竜一(埼玉大), 琴坂 信哉(埼玉大)

## C 室 (全学講義棟 1 号館-4 階-403 室)

13:00~14:15

### OS2 最新 IOT 技術、統合型生成 AI や AI コミュニケーション技術

座長 :

- 04C17 HDD ベンチマーク問題における位置誤差最小化のための最適高次フィルタ設計  
○川村 秀通(東海大), 奥山 淳(東海大), 木村 裕紀(東海大)
- 04C18 AE センシングと機械学習による通電摩耗のパターン解析  
○小沢 光輝(埼玉工大), 長谷 亜蘭(埼玉工大)
- 04C19 深層生成モデルによるトポロジー最適化におけるサロゲートモデルの活用  
○安藤 優(早稲田大), 竹澤 晃弘(早稲田大), 山崎 慎太郎(早稲田大)
- 04C20 デジタルツインを活用した IoT 技術学習のための教材開発  
○野々垣 勇星(木更津高専)
- 04C21 深層学習問題と記号設置問題を組み合わせた推論機構の原理  
○高梨 和光(環境防災)

14:45~16:30

### OS1 機械工学が支援する微細加工技術 (医療・バイオから半導体・MEMS・NEMS)

座長 :

- 04C24 半導体温故知新: 機械工学で支援する半導体業界の過去・現在・未来  
○辻村 学(荏原製作所)
- 04C26 PVA ブラシの変形解析と変形に伴う液体移動の可視化  
○美和 誠人(静岡大), 小篠 諒太(荏原製作所), 真田 俊之(静岡大)
- 04C27 回転円盤上の二流体ジェット衝突における形成液膜厚さ分布の計測  
○池ヶ谷 充貫也(静岡大), 土井 尚人(静岡大), 高橋 広毅(荏原製作所), 今井 正芳(荏原製作所), 真田 俊之(静岡大)
- 04C28 脛脛浮腫を対象とした電気インピーダンストモグラフィ(EIT)法における最適 3D 印加パターンの検討  
○服部 裕介(千葉大), 小川 良磨(千葉大), 秋田 新介(千葉大), 武居 昌宏(千葉大)
- 04C29 細胞外電圧活性と電気インピーダンストモグラフィの同時化による hERG チャネルのイオン輸送評価  
○鈴木 幹太(千葉大), 川嶋 大介(千葉大), 李 湊什(千葉大), 小笠原 諭(千葉大), 村田 武士(千葉大), 武居 昌宏(千葉大)
- 04C30 マイクロ流路を用いた臓器創生のための細胞注入時の血管閉塞に関する研究  
○茂木 祥貴(都立大), 小原 弘道(都立大)

**D 室 (号館 室)**

9:00~10:15

**GS1-1 材料の変形・強度特性**

座長 :

- 04D01 単一水滴の着氷過程における残留応力発達挙動  
○田中 紘一郎(Science Tokyo), 阪口 基己(Science Tokyo), 石田 幹太(Science Tokyo)
- 04D02 画像相関法を用いた負熱膨張人工構造体の評価  
○中村 太陽(早稲田大), 竹澤 晃弘(早稲田大), 石上 歳人(早稲田大), 川口 舞己(早稲田大), 鈴木 俊寛(早稲田大)
- 04D03 熱処理雰囲気の違いがステンレス鋼の表面状態および表面硬度に及ぼす影響  
○吉田 将樹(東海大院), 内田 ヘルムート貴大(東海大院), 土屋 寛太郎(東海大院)
- 04D04 炭素繊維強化プラスチックを用いた円筒シェル形状のクラッシュボックス (部材内の欠陥が衝撃吸収性能に及ぼす影響に関する基礎的検討)  
○大竹 聖(東海大), 松本 尚也(東海大), 高 耀東(東海大), 呉 文宝(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)
- 04D05 亜麻繊維と炭素繊維を用いた繊維強化プラスチックの衝撃吸収部材 (落錘試験による軸圧縮エネルギー吸収性能の基礎的検討)  
○松本 尚也(東海大), 大竹 聖(東海大), 高 耀東(東海大), 呉 文宝(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)

10:30~12:00

**GS1-2 材料の変形・強度特性**

座長 :

- 04D07 Ni 基超合金の熱機械疲労微小き裂進展に及ぼすき裂先端局所的力学場の影響  
○新井 萌々香(千葉大院), 山崎 泰広(千葉大)
- 04D08 異方性金属材料におけるき裂発生と進展に伴う温度変動  
○染谷 祐太(Science Tokyo), 阪口 基己(Science Tokyo), 小塩 彰(Science Tokyo), Thanakun Putt (Science Tokyo), 井上 裕嗣(Science Tokyo)
- 04D09 単結晶 Ni 基超合金の疲労き裂の進展と停止に及ぼす結晶異方性の影響  
○間瀬 慶太(Science Tokyo), 笹倉 一樹(Science Tokyo), 阪口 基己(Science Tokyo)
- 04D10 Inconel 718 の Dwell-Fatigue き裂進展における引張保持と酸素の影響  
○植村 優也(Science Tokyo), 陳 芷齊(Science Tokyo), 鈴木 子游(JAXA), 宇多田 悟志(NIMS), 西川 嗣彬(NIMS), 長田 俊郎(NIMS), 黒川 悠(Science Tokyo), 阪口 基己(Science Tokyo)
- 04D11 自然歪理論に基づく剪断後の引張と圧縮の繰り返し荷重下で得られるメカニカルラチェット現象 (繰り返し荷重時に垂直歪を引張側に増加させた時のラチェット挙動に与えるデットロードの影響について)  
○山路 大貴(日大院), 加藤 保之(日大)
- 04D12 エポキシ系接着接合体の破壊形態に及ぼすひずみ速度と負荷モードの影響  
○小川 将喜(中央大院), 細谷 優一(中央大院), 山田 浩之(防衛大), 米津 明生(中央大)

13:00~14:15

**GS2 計算固体力学**

座長 :

- 04D17 アイソジオメトリック解析(IGA)を用いた疲労き裂進展解析システムに関する研究  
○黒澤 太加志(東理大), 徳留 拓海(東理大), 土山 雄飛(東理大), 岡田 裕(東理大)
- 04D18 有限変形弾塑性破壊力学解析のための簡便なグローバルローカル片方向連成解析  
○荒井 秀哉(東理大), 菅原 陽次(東理大), 岡田 裕(東理大)
- 04D19 ボルト締結した ABS 樹脂板の振動解析手法に関する研究  
○井上 恵介(都市大院), 藤森 トリスタンサミュエル(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 小林 志好(都市大)
- 04D20 陰解法と陽解法の自動切換えを繰り返す際の設定条件が計算結果に及ぼす効果  
○吉田 史郎(湘南 R&D)
- 04D21 非周期性を有したユニットセルに対する Lagrange の未定乗数法を用いた均質化有限要素解析の適用性評価  
○今武 孝太(筑波大), 松田 昭博(筑波大)

14:45~16:00

**GS3 バイオエンジニアリングと関連技術**

座長 :

- 04D24 大動脈弁のゼロストレス形状による閉じやすさの違い  
○黒田 育海(早稲田大), 南原 恵(早稲田大), 白井 嵩彦(早稲田大), 寺原 拓哉(早稲田大), 滝沢 研二(早稲田大), Tezduyar Tayfun E. (ライス大)
- 04D25 流体構造連成解析による外傷性胸部大動脈破裂の基礎的検討  
○茂呂 由佑子(芝浦工大), 山本 創太(芝浦工大), 鎌田 昌之(芝浦工大)
- 04D26 留置状態を模擬した Z 構造ステントグラフトの力学的挙動評価  
坂井 秀成(芝浦工大), ○山本 創太(芝浦工大), 鎌田 昌之(芝浦工大), 保科 克之(東大病院), 木村 賢(東大病院)
- 04D27 人工皮革の異方性と粘弾性を考慮した超弾性モデルの開発  
○曲 同欽(筑波大), 松田 昭博(筑波大)
- 04D28 切り紙構造の引張衝撃吸収特性に対するデザインパラメータの影響  
○友田 七海(神奈川工大), 久保田 佑(神奈川工大), 小柳津 夕海(神奈川工大), 水野 敏広(神奈川工大), 渡部 武夫(神奈川工大)

**E 室 (号館 室)**

9:00~10:15

**GS4 数値流体力学(CFD)**

座長 :

- 04E01 一軸磁気異方性球状粒子を対象とした確率的 Landau-Lifshitz-Gilbert シミュレーション  
○柏木 秀斗(埼玉工大), 岡田 和也(埼玉工大)
- 04E02 非圧縮性流体の中心差分法による CFD プログラムの開発とその検証 (乱流解析への応用)  
○岩永 正裕(ROCKEVER 流体工学研究所)
- 04E03 薄液膜内非定常温度差マランゴニ対流の CFD における実現象に適合する壁面境界条件の探索  
○浅野 航宇(都立産技高専専攻科), 工藤 正樹(都立産技高専専攻科)
- 04E04 微小血管分岐部における赤血球の lingering 現象に関する数値解析  
○王 享晟(横国大), 百武 徹(横国大)
- 04E05 整流板付き Vortex tube における冷却性能の数値解析  
○HOSEN MOHAMMAD SHAHADAT (筑波大), LONG ZIYUAN (筑波大), 黒田 嘉宏 (筑波大), 金子 暁子 (筑波大)

10:30~11:45

**GS5 複雑流動**

座長 :

- 04E07 単純せん断流中における強磁性棒状粒子の凝集形態の内部構造と配向特性について  
○金井 理功(埼玉工大), 岡田 和也(埼玉工大)
- 04E08 フルゾーン液柱内温度差マランゴニ対流の非定常流における振動抑制制御実験  
○梅田 怜希(都立産技高専専攻科), 上野 一郎(東理大), 工藤 正樹(都立産技高専専攻科)
- 04E09 毛細血管ネットワークにおける赤血球分配特性のモデル化  
○KAI LIN YEO (横国大), 百武 徹(横国大)
- 04E10 薄液膜内非定常温度差マランゴニ対流の高抑制制御へ向けた次元縮約モデルの開発  
○中川 淳太郎(都立産技高専専攻科), 工藤 正樹(都立産技高専専攻科)
- 04E11 3D U-Net を用いた粘弾性チャネル乱流の構成方程式に対する代理モデルの妥当性検証  
○中島 英哲(東理大院), 荒木 亮(東理大), 塚原 隆裕(東理大)

13:00~14:30

**GS6 流れの計測**

座長 :

- 04E17 室内園芸の熱流体計測へのドローンとロボット掃除機の適用  
○安藤 樹生(国士館大院), 富樫 盛典(国士館大)
- 04E18 曲がり部を有する管路への整流板の設置による渦発生体周りの流動  
○松本 匠(日工大), 丹澤 祥晃(日工大), 大木 真一(日工大)
- 04E19 ディスク型 SOFC スタックを模擬した積層円板間の流体挙動  
○矢邊 裕幸(芝浦工大), 海藤 駿(芝浦工大), 菊池 航也(芝浦工大), 武井 龍聖(芝浦工大), 矢島 稜太(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)
- 04E20 臨界ノズルを用いた CO<sub>2</sub> の流量計測に関する実験  
○竹川 尚希(産総研), 船木 達也(産総研), 土井原 良治(産総研)
- 04E21 小型超音速ノズルを用いた超音速噴流と直流放電プラズマの干渉実験  
○瀬賀 寛基(芝浦工大), 高杉 天真(芝浦工大), 小川 裕生(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)
- 04E22 境界層中の突起から生じる空力音に関する実験 : 壁面圧力変動との相関  
○笠 峰利(都立大), 稲澤 歩(都立大)

14:45~16:15

**GS7 流れの制御**

座長 :

- 04E24 DBD プラズマアクチュエータによる気流遮蔽の研究  
○村角 祐輔(芝浦工大), 小林 和志(芝浦工大), 佐藤 圭(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)
- 04E25 誘電エラストマの面内方向変位を活用した乱流摩擦抵抗低減のための進行波発生機構  
○宮川 卓也(東京農工大), 仁村 友洋(東京農工大), 村田 章(東京農工大), 岩本 薫(東京農工大)
- 04E26 油浴潤滑下における歯車装置内の流れ  
○井手 勇希(都立産技高専専攻科), 田村 恵万(都立産技高専)
- 04E27 抵抗低減を目的としたテイラー・クエット乱流における斜行リブレットの評価  
○関本 和輝(農工大), 仁村 友洋(農工大), 村田 章(農工大), 岩本 薫(農工大)
- 04E28 ラジアルタービンのノズルの入口形状が出口流れ場へ与える影響  
○高橋 鴻介(法政大院), 稲見 竜弥(法政大院), 辻田 星歩(芝浦工), 森田 功(IHI), 米村 淳(IHI)
- 04E29 正方形角柱の周辺流れに及ぼす DBD プラズマアクチュエータの影響  
○田島 綜太郎(芝浦工大), 梅沢 祐耀(芝浦工大), 石原 錬(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)

**F 室 (号館 室)**

9:00~10:15

**GS8 流体機械・デバイス**

座長 :

- 04F01 連続放水ドローンのソーラーパネル洗浄への応用  
○木場田 慶矩(国土館大院), 富樫 盛典(国土館大)
- 04F02 ドローンとロボット掃除機の合体による階段掃除システムの開発  
○瀧浪 隼翔(国土館大院), 富樫 盛典(国土館大)
- 04F03 高速気流対応型風車の性能試験  
○川瀬 風馬(法政大), 辻田 星歩(法政大)
- 04F04 大規模 LES 解析による風車翼周り流れの予測精度の検証  
○三田 亮太郎(日大院), 鈴木 康方(日大), 三木 悠也(日大), 加藤 千幸(日大)
- 04F05 軸流圧縮機翼の着氷における前縁部氷層形状  
○吉田 龍平(神奈川工大), 萩野 直人(神奈川工大)

10:30~12:00

**GS9 混相流**

座長 :

- 04F07 中空円盤状物体の水面貫通実験 (急減速による効果)  
○西山 泰誠(埼玉大院), 姜 東赫(埼玉大院), 木山 景仁(埼玉大院)
- 04F08 油冷式モータ内部における二相流動構造の可視化  
○諸川 奏太郎(筑波大院), 金子 暁子(筑波大)
- 04F09 矩形型自由液膜内温度差マランゴニ対流における基本定常流で異なる Pr 依存性  
○垣内 習作(東理大), 塚原 隆裕(東理大), 上野 一郎(東理大)
- 04F10 ベンチュリー式マイクロバブル発生装置における管内形状の最適化と振動利用の検討  
○和田 真拓(都立産技高専), 池田 宏(都立産技高専), 栗田 勝実(都立産技高専)
- 04F11 パラフィン液滴の衝突・流動・凝固の その場観察と熱流体シミュレーション  
○武部 鳳太(科学大), 池田 一輝(科学大), 康 超(科学大), 阪口 基己(科学大)
- 04F12 細い円柱先端で繰り返して発生するキャビテーション気泡が誘起する流動の数値計算及び PIV 計測  
○丸山 宙夫(埼玉大), 原永 齊弥(埼玉大), 木山 景仁(埼玉大), 佐藤 光太郎(工学院大), 姜 東赫(埼玉大)

13:00~14:30

**GS10-1 機能材料と生産加工**

座長 :

- 04F17 高温下におけるリチウムイオン電池負極材の引張剛性および引張強度に関する研究  
○古畑 雄大(都市大院), 竹内 温樹(都市大院), 岸本 喜直(都市大院), 小林 志好(都市大院)
- 04F18 バインダー濃度の異なるリチウムイオン電池負極材の機械的疲労寿命予測  
○竹内 温樹(都市大院), 古畑 雄大(都市大院), 岸本 喜直(都市大院), 小林 志好(都市大院)
- 04F19 リチウムイオン電池の電極材料の界面強度と充放電サイクルの影響  
○川嶋 優月(中央大院), 住谷 大佑(中央大院), 芝山 悠人(中央大院), 須田 和輝(中央大), 米津 明生(中央大)
- 04F20 金属ガラスの突合わせレーザ溶接  
○山下 健太(神奈川大)
- 04F21 ガラス遷移温度が 100°C 以下の AuCuAgSiGe 金属ガラスの開発  
○柏木 奏汰(神奈川大), 寺島 岳史(神奈川大)
- 04F22 ダイカスト金型の冷却能力と金型寿命に及ぼす UFB 含有水の影響  
○小此木 悠希(群馬高専), 高山 雄介(群馬高専), 黒瀬 雅詞(群馬高専)

14:45~16:15

**GS10-2 機能材料と生産加工**

座長 :

- 04F24 熱変位推定に基づいたフィードバック温度制御によるビルトインモータスピンドルの熱変位抑制  
○石田 凌大(神奈川大), 川浪 春希(神奈川大), 中尾 陽一(神奈川大)
- 04F25 偏光カメラの反射除去画像による研削ベルト表面の砥粒状態評価  
○大森 世蓮(山梨大院), 孕石 泰丈(山梨大), 清水 毅(山梨大)
- 04F26 DED 方式金属 3D プリンタ成形チタン合金の破壊靱性評価  
○大城 海千(千葉工大・院), 千葉 眞毅(千葉工大), 高野 龍彦(千葉工大), 塚原 翔太(千葉工大), 鈴木 浩治(千葉工大)
- 04F27 PLA 複合樹脂の複合材料による熱ひずみ軟化点に与える影響  
○蟻川 竣介(群馬高専), 高山 雄介(群馬高専), 黒瀬 雅詞(群馬高専)
- 04F28 不連続炭素繊維強化プラスチックを用いた温間半球プレス成形におけるブランク厚さの影響  
○柳原 知佳(群馬高専), 高山 雄介(群馬高専), 山内 啓(群馬高専), 黒瀬 雅詞(群馬高専)
- 04F29 負熱膨張材料フィラー含有ポリプロピレンを用いた FDM 方式 3D プリンティングに関する研究  
○川口 舞己(早稲田大), 石上 歳人(早稲田大), 中村 太陽(早稲田大), 鈴木 俊寛(早稲田大), 竹澤 晃弘(早稲田大)

**G 室 (号館 室)**

9:00~10:15

**GS11-1 振動と計測**

座長 :

- 04G01 固定子との接触配位と摩擦力を考慮したオーバーハングを有する回転子におけるラビングの挙動解析に関する研究  
○吉森 大二郎(青学大), 菅原 佳城(青学大), 武田 真和(青学大)
- 04G02 非ガウス性不規則励振を受ける非線形振動エナジーハーベスタの出力電圧の解析  
○尾池 恭一(Science Tokyo), 土田 崇弘(Science Tokyo)
- 04G03 反発係数の変化が小型構造物の転倒に与える影響  
○栗田 勝実(都立産技高専), 青木 繁(都立産技高専)
- 04G04 光学式傾斜計の設計と振動特性評価  
○清水 裕貴(東京電機大), 松谷 巖(東京電機大)
- 04G05 火花点火エンジンの吸排気バルブ用リニアアクチュエータの開発 (磁石配置による推力特性に関する基礎的検討)  
○小野 竜太郎(東海大), 木村 海斗(東海大), 黒田 純平(東海大), 小林 一京(東海大), 呉 文宝(東海大), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)

10:30~11:45

**GS11-2 振動と計測**

座長 :

- 04G07 超小型車両のアクティブシートサスペンション (LF/HFを利用した乗り心地制御システム構築に関する実験的検討)  
○落合 真輝(東海大), 笠松 忍(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(沼津高専), 遠藤 文人(福岡工大), 池田 圭吾(北科大), 加藤 太朗(東京工科大), 小川 和輝(愛知工科大), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)
- 04G08 実車振動の方向成分に着目した振動感覚評価  
○田中 颯太(都立大), 吉村 卓也(都立大), 玉置 元(都立大)
- 04G09 振動伝達率に着目した新たな構造変更検討手法の提案  
○目崎 貴弓(都立大), 吉村 卓也(都立大), 玉置 元(都立大)
- 04G10 食感評価の信頼性向上に向けたアコースティックエミッション計測による食品破壊過程の解析  
○谷 卓霖(埼玉工大), 長谷 亜蘭(埼玉工大)
- 04G11 レタスの水耕栽培における AE センシングの試み  
○長谷 亜蘭(埼玉工大), 荻原 豪太(西松建設)

13:00~14:30

**GS11-3 振動と計測**

座長 :

- 04G17 深海試験用長距離海中レーザー測距実証機の開発【第3報】  
○石橋 正二郎(JAMSTEC), 岡田 隆光(MEDS), 鐵田 大輔(MEDS), 長谷川 寛(HPK)
- 04G18 レーザー反射光による海底画像の識別に関する取り組み  
○岡田 隆光(MEDS), 石橋 正二郎(JAMSTEC)
- 04G19 GNSS 測位精度の速度依存性および衛星画像に基づく測位精度の予測  
○加賀谷 龍史(小山高専), 今泉 文伸(小山高専)
- 04G20 環境データ収集のための落下体の散布範囲制御  
○矢島 由稀(芝浦工大), 長澤 純人(芝浦工大)
- 04G21 SMA ワイヤの取り付け方による初期値状態のばらつき補正方法  
○吉田 悠太郎(芝浦工大), 長澤 純人(芝浦工大)
- 04G22 ものの豊かさと心の豊かさを相互に推し測る新技術と工学応用 一動的三次元造形物の数理工学的理解一  
○武林 蓮(茨城大), 稲垣 照美(茨城大)



## H 室 (号館 室)

9:00~10:15

### GS12 バイオエンジニアリング

座長 :

- 04H01 シューズと人体の一体解析による高剛性プレート内蔵ソールの有効性評価  
○東出 晃樹(筑波大), 松田 昭博(筑波大)
- 04H02 近赤外光を用いた血糖値測定デバイスの開発 (センサとデータ処理方法の検討)  
○水上 凜太郎(都立大), 阿部 結奈(都立大), 角田 直人(都立大)
- 04H03 トレイルランニングシューズ設計のためのトレイルサーフェスの有限要素解析  
○丹波 祐人(筑波大), 松田 昭博(筑波大)
- 04H04 競走馬の歩行時に前肢内部組織にはたらく負荷の検討  
○村松 拓歩(東京科学大), 中川 佑貴(旭川高専), 吉野 雅彦(東京科学大)
- 04H05 ヒトの歩行動作を用いた新しい性格検査法の開発 (被験者の偏りによる精度への影響)  
○日下田 淳(小山高専), 藤塚 祐二(小山高専)

10:30~11:45

### GS13 技術と社会・環境

座長 :

- 04H07 二重複合放物面型集熱器の実験による集熱性能評価  
○長田 理玖(東京農工大), 秋澤 淳(東京農工大)
- 04H08 ハイブリッド eVTOL のシステム設計における FMEA 手法の適用と評価  
○犬養 有裕(法政大), 御法川 学(法政大)
- 04H09 高齢者電動車いす利用者の対車両事故における保護具着用の効果  
○劉 同和(芝浦工大), 山本 創太(芝浦工大), 鎌田 昌之(芝浦工大)
- 04H10 上肢不自由者の手書きを支援する革新的自助具の提案  
○李 鸞(都立大), 長谷 和徳(都立大), 硯川 潤(国リハ)
- 04H11 砲撃防禦諸要素の展開  
○藤尾 直史(産史研)

13:00~14:30

### GS14-1 機械要素とトライボロジー

座長 :

- 04H17 重量物を搬送可能な全方位駆動機構  
○郷 允隆(東海大), 山本 建(東海大), 高槻 康平(東海大), 柴田 智揮(東海大), 坂根 敦(フリーベア), 花村 志磨(フリーベア)
- 04H18 高回転高出力(50000rpm,100kW)歯車試験機の設計と運転中の温度測定  
○王 宇軒(東海大), 山本 建(東海大)
- 04H19 湾曲動作をする2自由度型の空気圧駆動ラバーアクトチュエータの力学的特性に関する基礎検討  
○北原 篤(ブリヂストン), 矢内 健二郎(ブリヂストン), 大野 信吾(ブリヂストン)
- 04H20 FEMによるボルト締結体の塑性域における増縮めに関する研究  
○磯島 且(芝浦工大), 橋村 真治(芝浦工大), 宇都宮 登雄(芝浦工大)
- 04H21 マグネシウム合金板をボルト締結した構造体の動特性に関する研究  
○藤森 トリスタンサミュエル(都市大院), 井上 惠介(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 小林 志好(都市大)
- 04H22 転がり接触下における鋼の疲労摩耗に及ぼす潤滑状態の影響に関する研究  
○大橋 遼太郎(東理大・院), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)

14:45~16:15

### GS14-2 機械要素とトライボロジー

座長 :

- 04H24 斜軸式アキシアルピストンモータにおけるピストン小球部の摩擦係数測定  
○戸張 主基(科学大), 京極 啓史(科学大), 住谷 明(コマツ), 田中 真二(科学大)
- 04H25 ブッシュチェーンの摩擦に及ぼす潤滑油の影響  
○庄司 陸翔(木更津高専), 板垣 貴喜(木更津高専), 高橋 美喜男(木更津高専)
- 04H26 油圧モータエンドカバー・バルブプレート間の摺動状態に関する研究  
○馬場 敦也(科学大), 池田 光孝(コマツ), 京極 啓史(科学大), 住谷 明(科学大), 宮田 拓也(コマツ), 田中 真二(科学大)
- 04H27 多孔質弾性モデルに基づく湿式ペーパー摩擦材の真実接触面積の周波数応答解析  
○HAO YUNHANG(東海大院), 服部 泰久(東海大)
- 04H28 AFM 摩擦面その場観察による潤滑油中の耐摩耗性評価手法の提案  
○志村 知奈璃(東理大院), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)
- 04H29 各摺動材料のスペックルパターン変化に基づく機械学習を用いた摩擦係数推定  
○松田 航(東理大院), 山崎 蓮(東理大), 松井 杏太郎(東理大), 佐藤 魁星(東理大), 佐々木 信也(東理大)

**I室 (号館 室)****9:00~10:15****GS15-1 熱工学**

座長 :

- 04101 流体・固体熱連成解析による Latticework 冷却流路形状の多目的最適化  
○田中 清継(東京農工大), 村田 章(東京農工大), 猪熊 建登(東京農工大), 岩本 薫(東京農工大)
- 04102 ティアドロップディンプル面形状多目的最適化結果の過渡応答法伝熱計測による検証  
○宮田 慎一(東京農工大), 村田 章(東京農工大), 猪熊 建登(東京農工大), 岩本 薫(東京農工大)
- 04103 並列細管熱輸送細管デバイスの内部流動様式の機械学習による同定と評価  
○永尾 陽(都立産技高専), 齋藤 博史(都立産技高専), 村田 章(東京農工大)
- 04104 核沸騰伝熱性能の回帰学習に基づく伝熱面の最適化手法の構築  
○松本 尚也(筑波大), 金子 暁子(筑波大), シェン ピャオ(筑波大)
- 04105 一端に開放端を有する水平容器内自然対流の乱流輸送現象の可視化計測  
○西川 泰雅(茨城大), 望月 陽仁(茨城大), 李 艶栄(茨城大), 稲垣 照美(茨城大)

**10:30~11:45****GS15-2 熱工学**

座長 :

- 04107 酸塩基反応における濃度・温度同時測定のための波長選択と回帰モデル構築  
○松長 巧真(都立大), Abdul Fattah Bin Farid Nasir(都立大), 阿部 結菜(都立大), 角田 直人(都立大)
- 04108 近赤外光を用いた水蒸気分布の可視化 (適応型ノイズ除去アルゴリズムの適用)  
○矢沢 郁人(都立大), 松原 峻太(都立大), 阿部 結菜(都立大), 角田 直人(都立大)
- 04109 Rh 三元触媒の貴金属表面反応モデルの構築  
○吉本 友希乃(早稲田大), 小田 颯一郎(早稲田大), 青山 颯汰(早稲田大), 草鹿 仁(早稲田大)
- 04110 金属粒子を混合した高熱伝導ギャップフィルターの開発  
○岩渕 コフィエジィ(青学大), 畑本 明彩未(青学大), 麓 耕二(青学大)
- 04111 汎用ニューラルネットワークポテンシャルを用いた水/エタノール系の分子動力学計算  
○堀越 晴貴(早大・院), 椎木 政人(早大), 鈴木 進補(早大)

**13:00~14:15****GS16 動力エネルギー・エンジンシステム**

座長 :

- 04117 CCSにおける LCO2 輸送中のドライアイス化に関する予備実験  
○丹澤 祥晃(日工大), 大木 眞一(日工大)
- 04118 シェイプドフィルム冷却孔の下流のタービン翼面上にディンプルを付加した場合の熱遮蔽特性と流れ場の評価  
○石村 祥(都立産技高専), 齋藤 博史(都立産技高専)
- 04119 小型競技車両用ハイブリッドシステムの開発 (パワートレインの出力制御に関する基礎的検討)  
○小林 正宗(東海大), 山田 颯人(東海大), 江橋 雄介(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(沼津高専), 小川 和輝(愛知工科大), 池田 圭吾(北科大), 加藤 太朗(東京工科大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)
- 04120 冷間始動時における SI 機関の低級 HC 排出特性について  
○山川 智大(早大), 佐藤 志龍(早大), 森松 太陽(早大), 草鹿 仁(早大)
- 04121 水素エンジン用 SCR 触媒に関する調査検討の研究  
○小谷 裕哉(早稲田大), 草鹿 仁(早稲田大)