

# 日本機械学会 関東支部 第30期 総会・講演会 プログラム

開催日：2024年3月13日(水)，14日(木)



会場：早稲田大学 西早稲田キャンパス

主催：一般社団法人 日本機械学会

後援：早稲田大学 理工学術院  
機械科学・航空宇宙学科  
総合機械工学科



一般社団法人

日本機械学会 関東支部

The Japan Society of Mechanical Engineers, Kanto Branch



WASEDA University



# 日本機械学会 関東支部 第30期総会・講演会

開催日 2024年3月13日(水)、14日(木)  
会場 早稲田大学 西早稲田キャンパス  
(東京都新宿区大久保 3-4-1)  
交通 交通アクセス等は以下のサイトをご参照ください。  
<https://www.waseda.jp/fsci/access/>

宮川和芳(早稲田大学)、佐藤哲也(早稲田大学)、手塚亜聖(早稲田大学)、藤澤信道(早稲田大学)  
OS12. ロボットの機構と設計  
高西淳夫(早稲田大学)、石井裕之(早稲田大学)、菅原雄介(東京工業大学)  
OS13. バイオエンジニアリング・医工学  
岩崎清隆(早稲田大学)、武居昌宏(千葉大学)、小原弘道(東京都立大学)  
◆ 一般セッション

## <次 第>

### 1. 総会

- 3月13日(水) 15:15~16:45, 63号館2階202室  
(1) 2023年度(第30期)事業報告及び会計報告  
(2) 2024年度(第31期)商議員当選者発表  
(3) 2024年度(第31期)支部長および役員を選出  
(4) 2024年度(第31期)事業計画および予算の審議  
(5) 関東支部賞受賞者表彰  
他

### 2. 特別講演

- 3月13日(水) 16:50~17:50, 63号館2階202教室  
「DX, GX が拓くデジタル製造業の未来」  
講師: MAEK Lab. Inc 社長 前川 篤 氏

### 3. 第30期講演会

- 3月14日(木) 9:00~16:30

#### ◆ オーガナイズドセッション

- 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)  
辻村学(荏原製作所)、太田正廣(東京都立大学)、武居昌宏(千葉大学)、近藤英一(山梨大学)、檜山浩國(荏原製作所)、天谷賢児(群馬大学) 小原弘道(東京都立大学)  
OS2. AI シミュレーションと次世代 ALIOT 技術活用をしたデジタルツイン  
高梨和光(NPO 法人環境防災コンシェルジュ)  
OS3. 材料の変形・強度特性及び加工  
川田宏之(早稲田大学)、鈴木進補(早稲田大学)、島村佳伸(静岡大学)、川岸京子(NIMS/早稲田大学)、細井厚志(早稲田大学)、荒尾与史彦(早稲田大学)  
OS4. 振動・音響工学とその関連技術  
竹澤晃弘(早稲田大学)、松原真己(早稲田大学)、山本崇史(工学院大学)、齋藤彰(明治大学)  
OS5. 宇宙構造・機構システムとその基盤技術  
宮下朋之(早稲田大学)、秋田剛(千葉工大)、佐藤泰貴(JAXA)、石村康生(早稲田大学)  
OS6. カーボンニュートラルに寄与するエネルギーシステム  
(Energy systems contributing to carbon neutrality)  
中垣隆雄(早稲田大学)、天野嘉春(早稲田大学)  
OS7. 最新のヒートポンプ技術  
山口誠一(早稲田大学)、齋藤潔(早稲田大学)  
OS8. 機械要素におけるトライボロジーの新展開  
富岡淳(早稲田大学)、宮永宜典(関東学院大学)  
OS9. マイクロ・ナノ機械システム  
岩瀬英治(早稲田大学)、尾上弘晃(慶應義塾大学)、菅哲朗(電気通信大学)、高橋英俊(慶應義塾大学)、森本雄矢(早稲田大学)  
OS10. 力学系とその応用  
柳尾朋洋(早稲田大学)、山口誠一(早稲田大学)、吉村浩明(早稲田大学)  
OS11. 翼・翼列・流路の流れと性能および計測、制御

### 4. 懇親会

- 3月13日(水) 18:00~20:00(特別講演終了後)  
(会場: 63号館1階ロームスクエア)  
参加費: 正員・会員外5,000円、学生員・会員外学生3,000円。  
事前登録のみ。※感染症の状況により、中止させて頂く場合がございます。

### 5. 機器・カタログ展示

- 3月13日(水)、14日(木)  
(会場: 63号館2F廊下, 見学無料)

### 6. 関東学生会第63回学生員卒業研究発表講演会

- 3月13日(水) 9:00~15:00に開催されます。  
詳細プログラムは当支部ホームページをご参照ください。  
<http://www.jsme.or.jp/kt/sotsuken/63rdGakusei.html>

### 7. 若手優秀講演フェロー賞、若手優秀講演賞

- 本講演会においても若手優秀講演フェロー賞、若手優秀講演賞の審査を行います。
- 審査基準は規定  
([https://www.jsme.or.jp/event\\_project/award/young-fellow-award/young-fellow-award-provision/](https://www.jsme.or.jp/event_project/award/young-fellow-award/young-fellow-award-provision/))の通りです。

### 8. 参加登録費

- 正員 8,000円(不課税)、会員外13,000円(税込)、学生員 3,000円(不課税)(博士後期課程の会員学生は特別減免処置により学生員と同額)、会員外学生 5,000円(税込)とし、いずれも講演論文集ダウンロード権を含みます。事前登録のみとなります。

### 9. 講演論文集

- 講演論文集(冊子)およびCD-ROMの配付はありません。講演論文集の電子データをWebからダウンロードして頂く形式になります。講演論文集には関東学生会第63回学生員卒業研究発表会の内容も含まれます。
- ご希望の方には予稿集ではなく、講演論文集のCD-ROMを数量限定で販売(会員価格3,000円、会員外価格5,000円;税込)しますので、講演会終了後に学会事務局でお求めください。(講演論文集には、当日未発表の原稿、1ページ原稿、J-Stageへの掲載を希望しない原稿は含まれませんのでご注意ください)「関東支部第30期総会・講演会講演論文集申込」と題記して、(1)購入部数、(2)送金額、(3)氏名、(4)会員(会員番号)、会員外の別、(5)送付先(郵便番号も併記)を明記して、下記、問合せ先へお申込下さい。

### 10. 問合せ先

- 〒162-0814 東京都新宿区新小川町4番1号  
KDX 飯田橋スクエア2階  
日本機械学会 関東支部 第30期総会・講演会 実行委員会  
E-mail: [ktconf24@jsme.or.jp](mailto:ktconf24@jsme.or.jp)

## 実行委員会名簿

実行委員長  
実行委員  
幹事  
幹事員  
委  
(五十音順)

高西	淳夫	早稲田大学
宮川	和芳	早稲田大学
細井	厚志	早稲田大学
松田	佑春	早稲田大学
天野	嘉春	早稲田大学
荒尾	与史彦	早稲田大学
石井	裕之	早稲田大学
石村	康生	早稲田大学
岩崎	清隆	早稲田大学
岩瀬	英治	早稲田大学
岩田	浩康	早稲田大学
上杉	繁	早稲田大学
上道	茜	早稲田大学
梅津	信二郎	早稲田大学
太田	有淳	早稲田大学
大谷	淳	早稲田大学
川田	宏之	早稲田大学
草鹿	仁潔	早稲田大学
齋藤	哲也	早稲田大学
菅野	重樹	早稲田大学
鈴木	進補	早稲田大学
滝沢	研二	早稲田大学
竹澤	晃弘	早稲田大学
手塚	亜聖	早稲田大学
富岡	淳健	早稲田大学
内藤	隆雄	早稲田大学
中垣	信道	早稲田大学
藤澤	真己	早稲田大学
松原	朋之	早稲田大学
宮下	朋洋	早稲田大学
柳尾	誠一	早稲田大学
山口	誠	早稲田大学
吉田	誠明	早稲田大学
吉村	浩明	早稲田大学

## 展示出展・広告掲載企業一覧

機器展示 (50 音順)

アルテアエンジニアリング株式会社

株式会社 共和電業

株式会社 島津製作所

計測エンジニアリングシステム株式会社

広告掲載 (50 音順)

株式会社 小松製作所

カタログ展示 (50 音順)

株式会社 山本科学工具研究社

公益財団法人 工作機械技術振興財団



## 会場案内

早稲田大学 西早稲田キャンパス  
〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1

### JR 山手線, 地下鉄東京メトロ東西線, 西武新宿線

高田馬場駅下車 徒歩 15 分

### JR 山手線

新大久保駅下車 徒歩 12 分

### 地下鉄東京メトロ副都心線

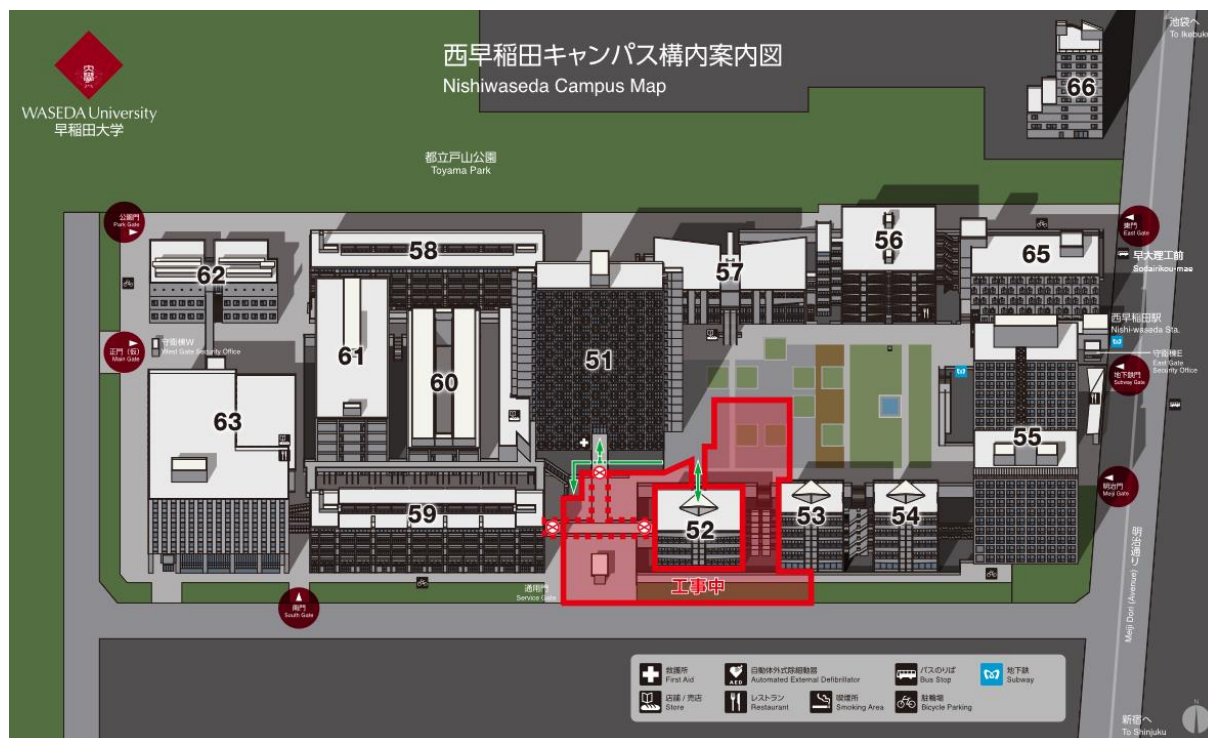
西早稲田駅下車 出口 3 (早大理工方面口) がキャンパスに直結

### 地下鉄大江戸線

東新宿駅下車 徒歩 15 分



# 早稲田大学 西早稲田キャンパスマップ



## 日本機械学会関東支部 第30期総会・講演会

- ・総合受付： 63号館1階
- ・総会： 63号館2階202室
- ・特別講演会： 63号館2階202室
- ・講演会： 63号館2階03会議室(A室), 04会議室(B室), 05会議室(C室)  
61号館2階202室(D室), 206室(E室), 210室(F室),  
3階302室(G室), 306室(H室), 310室(I室)
- ・機器展示： 63号館2階廊下
- ・休憩室： 63号館2階201室
- ・懇親会： 63号館1階ロームスクエア

### ① 63号館

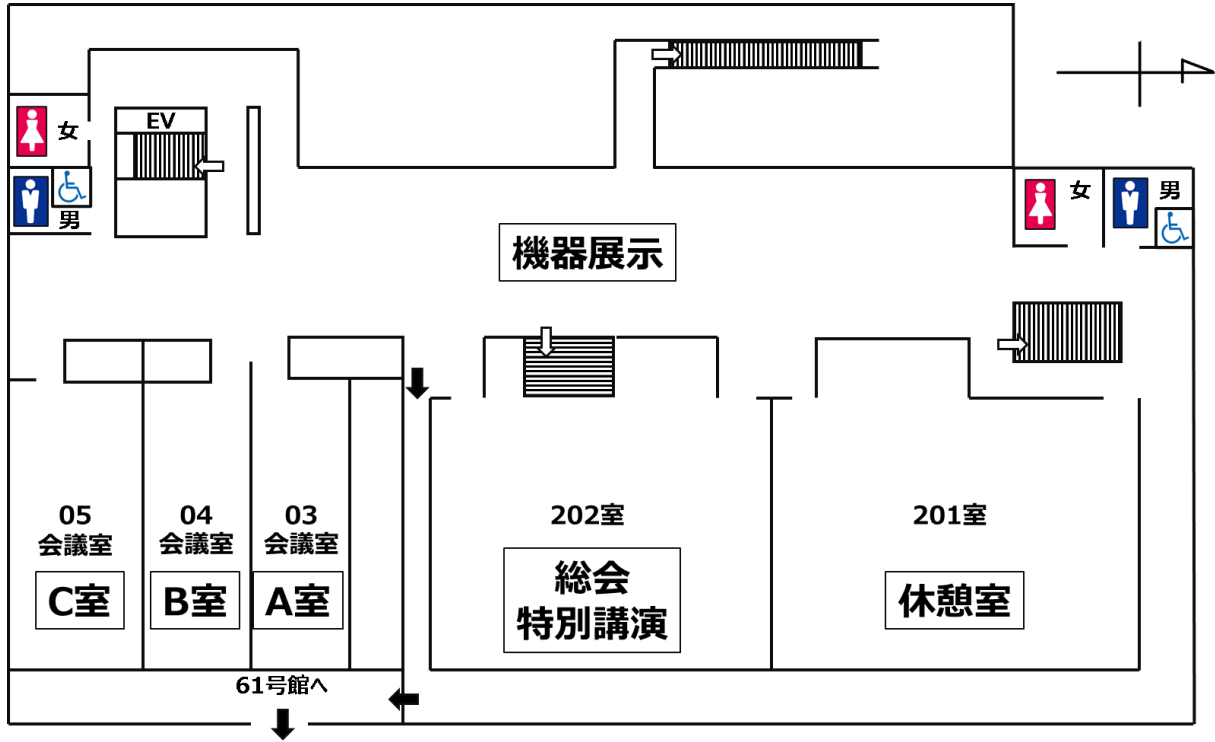
- 1階 総合受付, 懇親会
- 2階 03会議室(A室), 04会議室(B室)  
05会議室(C室), 201室(休憩室)  
202室(総会・特別講演会), 廊下(機器展示)

### ② 61号館

- 2階 202室(D室), 206室(E室), 210室(F室)
- 3階 302室(G室), 306室(H室), 310室(I室)

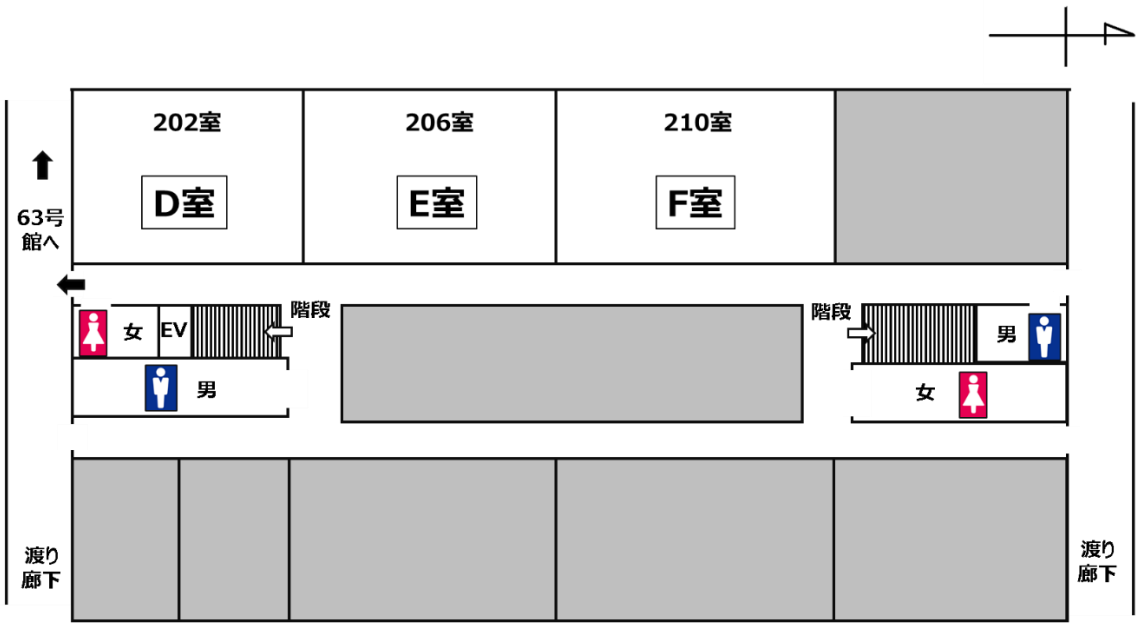
# 講演会場案内

## 63号館2階

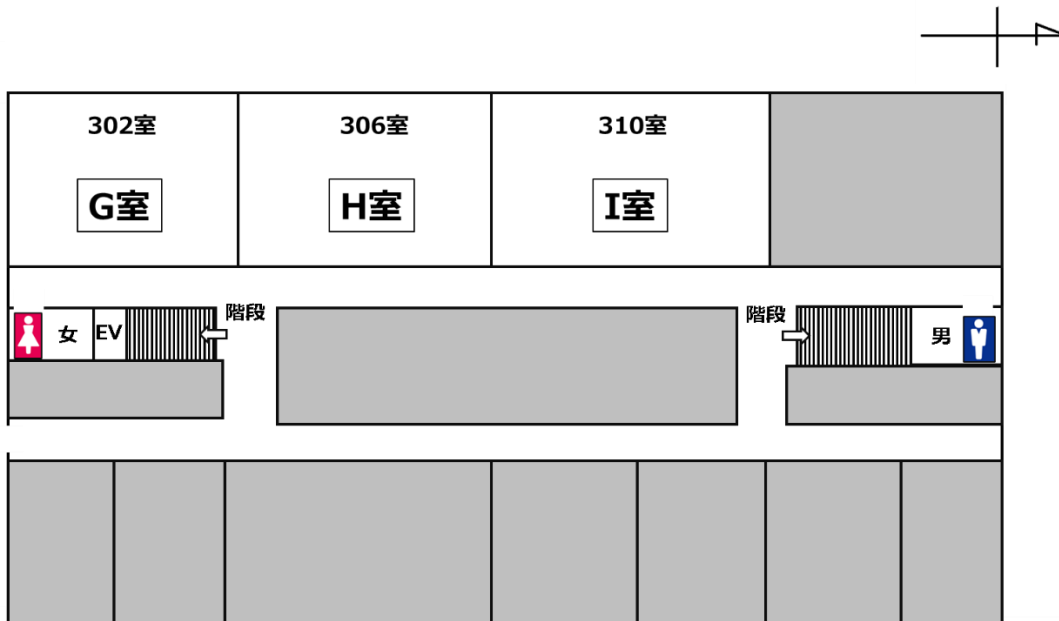




# 61号館2階



# 61号館3階





## 講演プログラム

1 件あたり講演時間 10 分, 討論 5 分, 計 15 分

○印が講演者

OS はオーガナイズド・セッション

GS は一般講演セッション

◆ 3 月 14 日 (木) ◆

A 室 (63 号館-2 階-03 会議室)

◆ 3 月 13 日 (水) ◆

### 関東支部総会

15:15~16:45 第 30 期関東支部総会

会場

早稲田大学 西早稲田キャンパス 63 号館 2 階 202 教室

### 特別講演

16:50~17:50 特別講演

会場

早稲田大学 西早稲田キャンパス 63 号館 2 階 202 教室

### 題目

D X、G X が拓くデジタル製造業の未来

### 講師

前川篤 先生

MAEK Lab. Inc 社長 (先端技術研究)

京都大学 総合生存学館 特任教授

大阪大学 工学部 招聘教授

(株) シグマクス シニアフェロー

キャノン電子株式会社 社外取締役

内閣府サイバーセキュリティ戦略本部 重要インフラ専門調

査委員会 政策部会委員

### 関東支部学生会・シニア会交流会

### 日時

2024 年 3 月 13 日 (水) 15:10-16:30

### 会場

早稲田大学 西早稲田キャンパス 63 号館 2 階 03 会議室

### 趣旨

過去の学生会とシニア会の交流会の中で、学生の方々から「将来の仕事や業務についての懸念事項」を聞き、それにシニア会のメンバーがコメントする機会があった。学生の方が気にしている内容は、その他の学生の方にとっても共通的な事項が多く、その Q & A の内容を紹介すること、また、実際の体験談(業務経験や失敗談)を聞くことは今後の参考になると考える。今回は『機械工学系エンジニアのロールモデルについて』と題して、学生会員とシニア会員との意見交換を行い、変化の激しい社会でのロールモデルについて考える機会にしたい。シニア会員の経験だけでなく、学生会員の考え方や意見を聞き、学生会員とシニア会員との交流・歓談の機会にしたい。

### 対象者

関東支部学生会(主として卒業研究発表講演会の参加者)、卒業研究の指導教員、シニア会メンバー

9:00~10:15

### GS1-1 機械工学一般

座長：木倉宏成 (東京工業大学)

- 14A01 IoTにおけるデータ伝送遅延補償制御  
○今井 奏太(都立産技高専), 青木 立(都立産技高専)
- 14A02 コントローラフュージョンにおける干渉抑制の手法と条件  
○高崎 楓道(木更津高専), 岡本 峰基(木更津高専)
- 14A03 ポイント動作時の足指への負荷を軽減するトウパッドの開発  
○中井 柚希(都立大), 長谷 和徳(都立大), 井村 祥子(都立大), 太田 奈々海(エスレリエール)
- 14A04 競走馬の前肢屈腱に作用する力学的負荷の検討  
○村松 拓歩(東工大), 田島 郁哉(東工大), 中川 佑貴(旭川高専), 吉野 雅彦(東工大)
- 14A05 砲・構造物の史的構成とシステム  
○藤尾 直史(産史研)

10:30~12:00

### GS1-2 機械工学一般

座長：岡田和也 (埼玉工業大学)

- 14A07 自動車シートと乗員との間の接触状態を 3 次元形状と弾性特性によって考慮したマルチボディダイナミクスシミュレーション  
○田中 珠乃(都立大), 伊藤 陽哉(都立大), 長谷 和徳(都立大), 吉田 真(都立大), 糸田 祐介(スズキ), 齋藤 稜平(スズキ)
- 14A08 車両の運動に抗して着座姿勢を保持する乗員の 3 次元コンピュータシミュレーションモデル  
○伊藤 陽哉(都立大), 田中 珠乃(都立大), 長谷 和徳(都立大), 吉田 真(都立大), 糸田 祐介(スズキ), 齋藤 稜平(スズキ)
- 14A09 超小型モビリティ用アクティブシートサスペンション (マスクングを用いた乗り心地改善に関する基礎的検討)  
○笠松 忍(東海大・院), 小林 一景(東海大・院), 黒田 純平(東海大・院), 内野 大悟(東海大・院), 遠藤 文人(福岡工業大学), 池田 圭吾(北海道科学大学), 加藤 太朗(東京工科大学), 小川 和輝(愛知工科大学), 加藤 英晃(東海大学), 成田 正敬(東海大学)
- 14A10 小型競技車両用ハイブリッドシステムにおけるパワートレイン制御 (ドライブバイワイヤシステムの応答性に関する基礎的検討)  
○山田 颯人(東海大学大学院), 江橋 雄介(東海大学大学院), 小林 一景(東海大学大学院), 黒田 純平(東海大学大学院), 内野 大悟(東海大学大学院), 小川 和輝(愛知工科大学), 池田 圭吾(北海道科学大学), 加藤 太朗(東京工科大学), 遠藤 文人(福岡工業大学), 加藤 英晃(東海大学), 成田 正敬(東海大学)
- 14A11 小型競技車両における競技走行中の動的挙動解析 (コーナリング中の車両挙動に関する基礎的検討)  
○小林 一景(東海大), 江橋 雄介(東海大), 山田 颯人(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(東海大), 小川 和輝(愛知工科大), 池田 圭吾(北海道科大), 加藤 太朗(東京工科大), 遠藤 文人(福岡工大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)
- 14A12 競技車両の運動性能を向上させるサスペンションシステムに関する研究 (路面に対する車両の応答に関する基礎的検討)

○江橋 雄介(東海大学大学院), 山田 颯人(東海大学大学院), 小林 一景(東海大学大学院), 黒田 純平(東海大学大学院), 内野 大悟(東海大学大学院), 小川 和輝(愛知工科大), 遠藤 文人(福岡工業大), 池田 圭吾(北海道科学大), 加藤 太朗(東京工科大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)

○市川 優介(東海大), 長吉 竜也(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(東海大), 小川 和輝(愛知工科大), 池田 圭吾(北海道科学大), 加藤 太朗(東京工科大), 遠藤 文人(福岡工大), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)

### 13:00~14:30

#### GS1-3 機械工学一般

座長：吉田真（東京都立大学）

- 14A17 揮発性液体センシングからの特徴量選択と機械学習による種類判別  
○張 紅葉(国士館大学大学院), 富樫 盛典(国士館大)
- 14A18 光学的選別手法を用いた樹脂サッシのリサイクルのための選別装置に関する研究  
○宮田 大和(芝浦工大), 佐伯 暢人(芝浦工大)
- 14A19 外乱振動を低減する光学式傾斜計構造に関する研究  
○清水 裕貴(東京電機大), 松谷 巖(東京電機大)
- 14A20 深海試験用長距離海中レーザー測距実証機の開発【第2報】  
○石橋 正二郎(JAMSTEC), 岡田 隆光(MEDS), 長谷川 寛(HPK)
- 14A21 講演取り下げ
- 14A22 水蒸気可視化のための近赤外照明システムの改良と精度検証  
○松原 峻大(都立大), 阿部 結奈(都立大), 角田 直人(都立大)

### 14:45~16:30

#### GS1-4 機械工学一般

座長：長谷和徳（東京都立大学）

- 14A24 大小の丸孔で構成されたシェイブドフィルム冷却孔の熱遮蔽特性評価  
○松元 洗(産技高専), 齋藤 博史(産技高専)
- 14A25 防火衣における高熱伝導素材を用いた局所温度上昇の緩和  
○鳥居 大和(青学大), 麓 耕二(青学大)
- 14A26 CubicDEL法を用いた1階微分および2階微分のモジュール開発とその検証  
○上野 晟太郎(東工大), 並木 豊(東工大), 勅使川原 応恭(東工大), 荘司 成熙(室工大), 木倉 宏成(東工大), 棚橋 隆彦(慶大)
- 14A27 CubicDELオープンプラットフォームの基礎方程式への実装およびその検証  
○並木 豊(東工大), 上野 晟太郎(東工大), 勅使川原 応恭(東工大), 荘司 成熙(室工大), 木倉 宏成(東工大), 棚橋 隆彦(慶大)
- 14A28 キューブ状ヘマタイト粒子からなる多分散系を対象としたモンテカルロ・シミュレーション法の開発  
○岡田 和也(埼玉工大)
- 14A29 円筒型リニアモータを用いた昇降用アクチュエータの開発（材質が昇降性能に及ぼす影響に関する基礎的検討）  
○野阪 肇(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大学大学院), 内野 大悟(東海大学大学院), 小川 和輝(愛工科大), 池田 圭吾(北科大), 加藤 太朗(東京工科大), 遠藤 文人(福工大), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)
- 14A30 薄鋼板のハイブリッド磁気浮上システムにおける磁石配置の最適化（張力の印加位置が磁石配置に与える影響に関する実験的検討）

## B室 (63号館-2階-04会議室)

9:00~10:15

### OS3-1 材料の変形・強度特性及び加工

座長：荒尾与史彦 (早稲田大学)

- 14B01 アルミニウム合金とCF/PEEK積層板の接合強度に及ぼすシランカップリング処理の影響評価  
○後藤 勇樹(早大・院), 米谷 華織(早大・院), 今井文哉(早大), 細井 厚志(早大), 国吉 ニルソン(早大・院), 川田 宏之(早大)
- 14B02 微小樹脂柱せん断試験で評価した樹脂/金属接着界面強度と柱径の関係  
○山崎 翔吾(千葉大・院), 山崎 泰広(千葉大)
- 14B03 直接造形樹脂/金属接合体の接合強度に及ぼす金属表面性状の影響とその荷重モード依存性  
○奥田 拓夢(千葉大・院), 山崎 泰広(千葉大)
- 14B04 有限要素法を用いたCFRP/エポキシ接着剤界面のレーザー衝撃破壊シミュレーション  
○高木 蒼生(中央大院), 細谷 優一(中央大院), 粕谷 祐仁(中央大), 米津 明生(中央大)
- 14B05 FDM方式3Dプリンタ成形CFRTP積層材のモードI層間破壊靱性向上の試み  
○夏見 幸成(千葉工大・院), 井出 匠飛(千葉工大), 青木 稜平(千葉工大), 鈴木 浩治(千葉工大)

10:30~12:00

### OS3-2 材料の変形・強度特性及び加工

座長：米津明生 (中央大学)

- 14B07 方向性気孔を持つポーラス金属の圧縮時における同時的なセル壁破断の抑制  
○矢野 峻吾(早大), 澤田 万尋(早大), 鈴木 進補(早大)
- 14B08 圧縮荷重下におけるウレタンゴムに関する材料モデルの構成要素の影響  
○菊池 優杏(都立産技高専), 稲村 栄次郎(都立産技高専), 上瀬 竜之介(都立産技高専)
- 14B09 CFRPの軟体衝突損傷に及ぼす樹脂コーティングの影響  
○本橋 航希(法政大院), 柄澤 秀親(法政大院), 新井和吉(法政大)
- 14B10 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)  
○高 耀東(東海大院), 黒田 純平(東海大院), 内野 大悟(東海大院), 小林 一景(東海大院), 小川 和輝(愛工大), 池田 圭吾(北科大), 加藤 太郎(工科大), 遠藤 文人(福岡工大), 劉 曉俊(オムロン), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)
- 14B11 S45Cの高温・高ひずみ速度域における変形応力のひずみ速度依存性  
○中村 倫(法政大学大学院), 崎野 清憲(法政大学)
- 14B12 ホブキンソン棒を用いたゴルフボウルの動的荷重—変形特性と反発係数  
○山崎 誠士(法政大学大学院), 崎野 清憲(法政大学)

13:00~14:30

### OS3-3 材料の変形・強度特性及び加工

座長：荒木稚子 (東京工業大学)

- 14B17 複合微細組織を考慮した単結晶Ni基超合金の微小き裂進展挙動の検討  
○新井 萌々香(千葉大・院), 山崎 泰広(千葉大)

- 14B18 APS法及びSPS法によって成膜されたYbTa<sub>3</sub>O<sub>9</sub>/YSZ-TBCの熱サイクル損傷挙動  
○奥村 忠晴(千葉大・院), 山崎 泰広(千葉大)
- 14B19 低エネルギーレーザーピーニングによる電磁鋼板の疲労強度向上  
○千代 隼久(東京都市大学), 秋田 貢一(東京都市大学), 佐野 雄二(大阪大学), 水田 好雄(大阪大学), 玉置 悟司(大阪大学), 菖蒲 敬久(原子力機構)
- 14B20 レーザー誘起粒子衝突試験を用いた金属薄板の表面改質の検討  
○市川 諒(中央大学), 梶原 美紀(中央大学), 雨宮 達也(中央大学), 鈴木 熙透(中央大学), 米津 明生(中央大学)
- 14B21 近接電極を用いた高密度パルス電流印加による熱間金型用合金鋼の疲労き裂治癒  
○中山 翔太(早大), 菅野 雄太郎(早大), 上林 友人(早大), 細井 厚志(早大), 古川 雄一(トヨタ自動車), 富田 高嗣(トヨタ自動車), 川田 宏之(早大)
- 14B22 AuCuAgSiGe金属ガラスの開発と過冷却液体状態における安定性および粘性係数の評価  
○柏木 奏汰(神奈川大), 寺島 岳史(神奈川大)

14:45~16:15

### OS3-4 材料の変形・強度特性及び加工

座長：山崎泰広 (千葉大学)

- 14B24 短炭素繊維ポリプロピレン複合材への官能基化グラフェンナノプレートレット添加による機械的特性の向上  
○佐藤 博紀(早大), 岡 舜大(早大), 荒尾 与史彦(早大)
- 14B25 カーボンナノチューブの引張強度に及ぼす熱処理温度の影響の超音波誘起切断による評価  
○白坂 仁(静大院), 島村 佳伸(静大工), 藤井 朋之(静大工), 井上 翼(静大工)
- 14B26 畳み込みニューラルネットワークによるDICひずみ分布を用いたAFRPの疲労寿命予測  
○水野 裕太(早大), 細井 厚志(早大), 越田 博之(レゾナック), 角田 大(レゾナック), 川田 宏之(早大)
- 14B27 講演取り下げ
- 14B28 3点曲げ疲労試験における厚肉擬似等方CFRP積層板の破壊機構及び損傷進展の評価  
○大坪 光希(早大・院), 田尻 力哉(早大), 細井 厚志(早大), 櫻井 貴哉(ナカシマプロペラ), 山磨 敏夫(ナカシマプロペラ), 川田 宏之(早大)
- 14B29 エポキシ樹脂の疲労損傷発達及び自由体積空隙変化の評価  
○田附 将史(早大・院), 大森 智也(早大), 細井 厚志(早大), 杉浦 直樹(三菱ケミカル), 川田 宏之(早大)

## C室 (63号館-2階-05会議室)

9:00~10:15

### OS3-5 材料の変形・強度特性及び加工

座長：鈴木進補 (早稲田大学)

- 14C01 La-Li-Ti-O 電解質の Li イオン分布と機械的特性の関係  
○ZHANG YU J I A(埼玉大), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子(東工大)
- 14C02 並列計算を伴う金属積層造形解析における簡略化熱源モデルを用いた手法の改良  
○野口 廉太(電通大), 遊佐 泰紀(電通大), 村上 卓(東理大), 岡田 裕(東理大)
- 14C03 光造形式 (LCD式) 3Dプリンタを用いた複合材料の結合強度測定  
○清水 竣平(千葉大), 青葉 知弥(木更津高専), 稲田 雅也(木更津高専), 折田 純久(千葉大病院)
- 14C04 FDM方式 3Dプリンタ成形 s-CF/PA6 積層材の引張強度への吸水の影響  
○飛田 晃佑(千葉工大), 大城 海千(千葉工大), 糠本 琉羽(千葉工大), 鈴木 浩治(千葉工大)
- 14C05 ハイブリッド非破壊検査システムを用いた CFRF の疲労特性の実験的評価  
○佐野 隆人(早大), 古賀 雄太(早大院), 細井 厚志(早大), 河原 康太(東レ), 武部 佳樹(東レ), 川田 宏之(早大)

10:30~12:00

### 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：小原弘道 (東京都立大学)

- 14C07 講演取り下げ
- 14C08 電気インピーダンス計測に基づいた誘電モデルと主成分分析の結合による膠芽腫細胞識別への応用  
○周 瑞敏(千葉大), 川嶋 大介(千葉大), 李 泓仕(千葉大), 小島 以織(千葉大), 武居 昌宏(千葉大)
- 14C09 二流体ジェットにより形成される液膜厚さにおける液体および衝突表面温度の影響  
○渡部 真将(静岡大), 水嶋 祐基(静岡大), 高橋 広毅(荏原製作所), 濱田 聡美(荏原製作所), 今井 正芳(荏原製作所), 真田 俊之(静岡大)
- 14C10 二流体ジェット噴射面における液膜内熱流束分布  
○土居 尚人(静岡大), 渡部 真将(静岡大), 水嶋 祐基(静岡大), 高橋 広毅(荏原製作所), 濱田 聡美(荏原製作所), 今井 正芳(荏原製作所), 真田 俊之(静岡大)
- 14C11 洗浄現象におけるサブ 100nm 金粒子離脱後挙動の直接的観測法の検討  
○Khajornrungruang Panart(九州工大), 有馬 佑(九州工大), 黒江 紀太(九州工大), 濱田 聡美(荏原), 西 智也(荏原), 和田 雄高(荏原), 檜山 浩國(荏原)
- 14C12 電極付近の電解質水溶液の近赤外熱画像  
○Abdul Fattah Bin farid nasir(都立大), 角田 直人(都立大), 阿部 結奈(都立大)

13:00~14:30

### OS4-1 振動・音響工学とその関連技術

座長：山本崇史 (工学院大学)

- 14C17 固定子との接触配位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(青学大院), 菅原 佳城(青学大), 武田 真和(青学大)

- 14C18 ノイズを含む周波数応答からトポロジー最適化を用いて接着層形状を同定する手法の開発  
○渡邊 優斗(明大院), 齋藤 彰(明大)
- 14C19 畳み込みニューラルネットワークによる振動モード形状分類手法の検討  
○並木 秀晃(明大院), 齋藤 彰(明大)
- 14C20 振動計測のための密度法による最適センサ配置手法  
○小倉 大輝(明大院), 齋藤 彰(明大)
- 14C21 kCA法を用いた接地時のタイヤ振動解析  
○松原 真己(早大), 齋藤 彰(明大), Chang Po-Siang(豊橋技科大), 河村 庄造(豊橋技科大)
- 14C22 衝撃波を一種の超音波として再定義する試み  
○中城 慶大(東京電機大), 山田 日向子(東京電機大), 神山 遥介(東京電機大), 榊原 洋子(東京電機大), 遠藤 正樹(東京電機大), 松谷 巖(東京電機大)

14:45~16:30

### OS4-2 振動・音響工学とその関連技術

座長：齋藤彰 (明治大学)

- 14C24 小型動吸振器配置の最適化と評価  
○岩崎 潤(早大), 米丘 梨玖(早大), 竹澤 晃弘(早大), 齋藤 雄也(三菱ケミカル), 松岡 毅(三菱ケミカル), 駒村 貴裕(三菱ケミカル), 内田 直幸(三菱ケミカル), 中山 真成(三菱ケミカル)
- 14C25 粉体ダンパの高周波数帯における減衰特性に関する研究  
○佐土原 脩(早大), Guo Honghu(早大), 米丘 梨玖(早大), Wang Hao(早大), 岩崎 潤(早大), 竹澤 晃弘(早大)
- 14C26 すべり型免震装置上にある構造物の挙動に関する研究 - すべり-ロッキング振動係数値モデルの整合性について -  
○小笠原 幸永(都立産技高専 専攻科), 栗田 勝実(都立産技高専), 青木 繁(都立産技高専)
- 14C27 シリコンゴムと金属錘を用いた小型動吸振器の理論式に基づく最適設計  
米丘 梨玖(早大), 岩崎 潤(早大), 竹澤 晃弘(早大), 齋藤 雄也(三菱ケミカル), 松岡 毅(三菱ケミカル), 駒村 貴裕(三菱ケミカル), 内田 直幸(三菱ケミカル), 中山 真成(三菱ケミカル)
- 14C28 磁気浮上中の柔軟鋼板の動的挙動 (外乱入力時の応答に関する実験的検討)  
○内田 大日(東海大・院), 小川 和輝(愛知工科大学), 小林 一景(東海大・院), 黒田 純平(東海大・院), 内野 大悟(東海大・院), 池田 圭吾(北海道科学大学), 加藤 太朗(東京工科大学), 遠藤 文人(福岡工業大学), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)
- 14C29 ナイロンテグスを用いた文化財固定の転倒防止効果  
○高島 あかね(都立産技高専 専攻科), 栗田 勝実(都立産技高専), 越水 重臣(東京都立産業技術大学院大学), 青木 繁(都立産技高専)
- 14C30 吸音材微視構造の変動による吸音率のばらつき予測  
山本 崇史(工学院大), 高橋 秀俊(工学院大院)

## D室 (61号館-2階-202会議室)

9:15~10:15

### OS2 AI シミュレーションと次世代 AI/IOT 技術活用をしたデジタルツイン

座長：高梨 和光 (NPO 法人環境防災コンシェルジュ)

- 14D02 ベイズ最適化による土壌有機炭素シミュレーションのパラメータ推定  
○富田 一輝(東京農工大), 山中 晃徳(東京農工大)
- 14D03 機械学習を用いた振動波形の分類に関する研究  
○工藤 博政(日大院), 門 万寿男(日揮), 高橋 亜佑美(日大)
- 14D04 小水力発電向けの異常兆候検知システムの構築および検証  
木津 孝太(早大), ○峯苔 祐樹(早大), 宮川 和芳(早大), 岩田 直久(MPEC), 本川 幸雄(MPEC), 菊池 豊(MPEC)
- 14D05 生成 AI とデジタルツインの概念に基づく古代ギリシア文明の文字の解読  
○高梨 和光(環境防災)

10:30~11:45

### OS7 最新のヒートポンプ技術

座長：山口誠一 (早稲田大学)

- 14D07 データセンター用水冷チラーの未利用排熱の暖房利用に関する検討  
○星 凜之介(早稲田大学), 外館 辰一(早稲田大学), 山口 誠一(早稲田大学), 宇田川 陽介(NTT ファシリティーズ), 二渡 直樹(NTT ファシリティーズ), 館林 恵介(NTT ファシリティーズ)
- 14D08 中性子ラジオグラフィを用いた新型ヒートパイプ内部流動の可視化  
○大久保 建斗(青学大), 麓 耕二(青学大)
- 14D09 溶液タンクを用いたリキッドデシカント空調システムの非定常特性  
○戸叶 敦也(早大), 山口 誠一(早大), 西口 翼(早大)
- 14D10 鏡面冷却式露点計による露点温度計測の精度と応答性の両立に向けた実験研究  
○木村 光宏(早稲田大), 山口 誠一(早稲田大), リクキイ(早稲田大)
- 14D11 OpenFOAM を用いたエジェクタ冷凍サイクル性能評価の検討  
○國吉 直(海洋大), 伊藤 瑤姫(海洋大), 笹原 滉大(海洋大), 小嶋 満夫(海洋大)

13:30~14:30

### OS5-1 宇宙構造・機構システムとその基盤技術

座長：佐藤泰貴 (宇宙航空研究開発機構)

- 14D19 折り目を有する膜面に実装する伝送線路の電気的特性評価  
○福島 優希(神奈川大・院), 折居 遼平(総研大), 宮崎 康行(JAXA/ISAS), 高野 敦(神奈川大)
- 14D20 モータ熱数学モデルのデータ同化と感度解析による推定性能の評価  
○秋田 剛(千葉工大), 有永 茉莉(千葉工大), 荒川 仁(三菱電機)
- 14D21 レシプロエンジンの吸排気バルブ駆動に用いるリニアアクチュエータ (磁石比率が推力に及ぼす影響に関する基礎的検討)  
○木村 海斗(東海大・院), 田中 雅人(東海大・院), 黒田 純平(東海大・院), 小林 一景(東海大・院), 内野 大悟(東海大・院), 小川 和輝(愛知工科大学), 池田 圭吾(北海道科学大学), 加藤 太朗(東京工科大学),

遠藤 文人(福岡工業大学), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)

- 14D22 ワックス燃料の振動燃焼における燃焼圧と熱放射の特性  
森田 貴和(東海大), ○古郡 和真(東海大), 福井 雄貴(東海大), 石塚 雄平(東海大), 浅野 和哉(東海大), アルアブドゥリ サレム(東海大), 阿部 宗生(日立パワー)

14:45~15:45

### OS5-2 宇宙構造・機構システムとその基盤技術

座長：秋田剛 (千葉工業大学)

- 14D24 形状記憶ポリマーを用いた扇子型展開構造物  
○陸 子越(早大), 石村 康生(早大)
- 14D25 宇宙機器の高精度インターフェースの要求と研究開発  
○石村 康生(早大), 田中 宏明(防衛大), 鳥阪 綾子(都立大), 安田 博美(JAXA), 峯杉 賢治(JAXA), 安田 進(JAXA), 小川 博之(JAXA), 小田切 公秀(JAXA), 上野 史郎(JAXA)
- 14D26 高精度変位計測装置 (DREAM) の熱応力緩和インターフェースの設計  
○菊谷 冬馬(早大), 小野寺 隼作(早大), 定村 嵐(早大), 石村 康生(早大), 大山 伸幸(日本鑄造)
- 14D27 キネマティックカップリングのラッチ完了条件の幾何学的導出の基礎的検討  
○鬼原 周平(早大・学), 石村 康生(早大)

E室 (61号館-2階-206会議室)

9:15~10:15

OS6-1 カーボンニュートラルに寄与するエネルギーシステム

座長：中垣隆雄（早稲田大学）

- 14E02 水平円管における R1336mzz(E)の沸騰熱伝達特性の計測  
○笠井 晃博(防衛大), 山田 俊輔(防衛大), 船見 祐揮(防衛大), 中村 元(防衛大)
- 14E03 エネルギーマネジメントにおけるヒートポンプ共通情報モデルを用いたモニタリング機能の評価  
○井上 寛大(早大), 天野 嘉春(早大)
- 14E04 地熱発電所における坑井間の因果関係推定  
○丸山 達也(早大・院), 佐藤 大智(早大), 天野 嘉春(早大)
- 14E05 ターボチャージャーの集中熱容量モデルによる熱損失の予測  
○NGUYEN NGOC CHAU LONG(早大), 上道 茜(早大)

10:30~11:45

OS6-2 カーボンニュートラルに寄与するエネルギーシステム

座長：天野嘉春（早稲田大学）

- 14E07 ディーゼル機関の排気特性に及ぼすアルコール及び炭酸ジメチル (DMC) 添加の影響に関する研究  
○金 美玲(法政大), 川上 忠重(法政大)
- 14E08 小型2サイクル機関を用いた廃プラスチック分解油燃料性状の排気特性に及ぼす影響  
○潮田 航祐(法大院), 川上 忠重(法大)
- 14E09 固体吸着剤による CO2 除去システム吸脱着プロセスの熱解析  
○新宮 慧士(筑波大・院), 松本 聡(JAXA), 金子 暁子(筑波大)
- 14E10 アルコール添加燃料を用いた小型ガソリン機関の排気特性に関する研究  
○張 奕欽(法政大), 川上 忠重(法政大)
- 14E11 永久磁石同期発電機を用いた自転車ローラー練習台発電システムの開発  
○岩崎 琢人(東大), 崔 竣豪(都市大)

13:00~14:30

OS13-1 バイオエンジニアリング・医工学

座長：岩崎清隆（早稲田大学）

- 14E17 個別粒子法を用いた Flow-diverter Stent の有限要素血流解析手法の検討  
○大倉 慈和(芝浦工大), 谷口 遼(芝浦工大), 山仁 創一郎(芝浦工大), 渡邊 大(芝浦工大), 高尾 洋之(慈恵医大)
- 14E18 臓器機械灌流のための代謝因子による肝臓機能評価の検討  
○森 泰輝(都立大), 岡澤 友雅(都立大), 岩田 浩義(旭川医大), 寺口 博也(旭川医大), 李 小康(国立成育セ), 松野 直徒(旭川医大), 小原 弘道(都立大)
- 14E19 深層学習を用いた腹部大動脈瘤簡易診断と適用評価  
○江田 隆志(芝浦工大), 山本 創太(芝浦工大), 鎌田 昌之(芝浦工大), 保科 克行(東大病院), 宮原 和洋(東大病院)
- 14E20 SBL-電気インピーダンストモグラフィ法による弾性ストッキングでの下腿圧迫下における生理的むくみの可視化計測

○浅野 航太(千葉大)

- 14E21 電気インピーダンストモグラフィ法による運動前後での大腿筋導電性応答の可視化  
○伊藤 峻太(千葉大)
- 14E22 電気インピーダンストモグラフィ法による胃画像再構成と体積の経時変化計測  
○菊島 有二郎(千葉大)

14:45~16:30

OS13-2 バイオエンジニアリング・医工学

座長：小原弘道（東京都立大学）

- 14E24 講演取り下げ
- 14E25 菲薄壁と肥厚壁が共存するラット動脈瘤モデルの開発  
○小山 達也(早大), 八木 高伸(早大), 松居 紗世(早大), 宗高 優翔(早大), 岩崎 清隆(早大)
- 14E26 ラット腹部大動脈における血管壁力学場の操作による組織学的応答に関する検討  
○松居 紗世(早大), 八木 高伸(早大), 川村 公一(早大), 小山 達也(早大), 宗高 優翔(早大), 岩崎 清隆(早大)
- 14E27 オンチップポンプ型 Microphysiological system のためのせん断応力負荷手法の開発  
○張 浩東(東海大), YAP JIN HONG(東海大), 植田 祐輝(東海大), 榛葉 健汰(東海大), 木村 啓志(東海大)
- 14E28 小型ロボットアームの画像認識機能を用いたロバストな自動培地交換システムの開発  
○李 博揚(東海大), 黄 業博(東海大), 白井 大喜(東海大), 中村 寛子(東海大), 木村 啓志(東海大)
- 14E29 非侵襲血糖値測定のための近赤外イメージングと畳み込みニューラルネットワーク  
○John Patrick Banjao(TMU), Naoto Kakuta(TMU), Yuina Abe(TMU)
- 14E30 鳥の飛行を規範とした革新的飛行体の開発  
○香川 詩花(木更津高専), 平野 政輝(木更津高専), 泉 源(木更津高専), 石出 忠輝(木更津高専), 大林 茂(東北大)



## F 室 (61 号館-2 階-210 会議室)

9:00~10:15

### OS8 機械要素におけるトライボロジーの新展開

座長：宮永 宜典 (関東学院大学)

- 14F01 雨天通電摩擦下で生じる摩耗形態の AE センシング  
○小沢 光輝(埼玉工大), 長谷 亜蘭(埼玉工大)
- 14F02 AEセンシングによる鉄道車両用踏面制輪子のトライボロジー特性評価  
○長谷 亜蘭(埼玉工大), 嵯峨 信一(鉄道総研)
- 14F03 塩化ナトリウム水溶液中の銅の腐食摩耗特性  
○松本 涼(千葉工大)
- 14F04 フローティングシールにおけるシールリング同士の接触状態が油漏れに及ぼす影響  
○寒川 莞爾(東工大), 鈴木 楓人(東工大), 堀野 祐司(コマツ), 嶋田 大(コマツ), 住谷 明(コマツ), 菊池 雅男(東工大), 京極 啓史(東工大), 田中 真二(東工大)
- 14F05 ギヤポンプにおけるギヤ-サイドプレート間の隙間計測  
○鈴木 阜斗(東工大), 小寺 健幸(コマツ), 飯谷 英史(コマツ), 住谷 明(東工大), 菊池 雅男(東工大), 京極 啓史(東工大), 田中 真二(東工大)

10:30~12:00

### OS9 マイクロ・ナノ機械システム

座長：高橋英俊 (慶應義塾大学)

- 14F07 金ナノ粒子の導入によるエバネッセント光強度の増強と液体ジェットの発現  
○榎島 直大(東京電機大), 松谷 巖(東京電機大)
- 14F08 高さ分布を有する 2 面コーナリフレクタアレイを用いたミラーアレイの設計および作製方法の検討  
○宇田川 諒(早大), 岩瀬 英治(早大)
- 14F09 貼付過程での剛性変化による低押付け力で高貼付力を得る吸盤の実現  
○東川 達也(早稲田大学大学院), 岩瀬 英治(早大)
- 14F10 微細凹凸創成におよぼす超音波振動の影響  
○青木 繁(都立産技高専)
- 14F11 マイクロ流体デバイスを用いた iPS 細胞由来脳血管内皮細胞の培養  
○森本 雄矢(早大), Jo Byeongwook(東大), 佐藤 寛之(名市大), 坂下 真大(名市大), 三浦 重徳(広大)
- 14F12 二軸運動が可能な培養骨格筋組織の構築  
○岡咲 航平(東農大院), 大橋 ひろ乃(東農大), 櫻井 健志(東農大), 森本 雄矢(早大)

13:00~14:30

### OS10 力学系とその応用

座長：柳尾朋洋 (早稲田大学)

- 14F17 確率的レイリー・プレセット方程式の変分的定式化と数値シミュレーション  
○簡牛 遼(早大), 吉村 浩明(早大), 牛奥 隆博(早大), ユ モシヨ(早大), 柏原 弘稜(早大), 龍崎 悠也(早大)
- 14F18 大変形挙動を伴う柔軟梁に対する変分的積分法  
○藤原 裕己(早大), 吉村 浩明(早大)
- 14F19 柔軟なベルト状鋼板に用いる磁気ガイドウェイ (電磁石の減衰性能に関する基礎的検討)  
○加納 蓮(東海大), 大久保 貴之(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(東海大), 小川 和輝(愛知工科大), 池田 圭吾(北海道科学大), 加藤 太朗(東京工科大), 遠藤 文人(福工大), 成田 正敬(東海大), 加藤 英晃(東海大)

- 14F20 走行する連続鋼板の磁気ガイドウェイシステム (電磁石の配置位置に関する実験的検討)  
○大久保 貴之(東海大), 加納 蓮(東海大), 小林 一景(東海大), 黒田 純平(東海大), 内野 大悟(東海大), 小川 和輝(愛工大), 池田 圭吾(北科大), 加藤 太朗(工科大), 遠藤 文人(福工大), 加藤 英晃(東海大), 成田 正敬(東海大)
- 14F21 粒子群最適化と不変多様体による月遷移軌道の解析  
○渋谷 雅人(早大), 柳尾 朋洋(早大)
- 14F22 深層強化学習と形状空間上のゲージ場を用いた宇宙ロボットの姿勢制御と形態進化  
○伊藤 司聖(早大), 柳尾 朋洋(早大)

## G室 (61号館-3階-302会議室)

9:00~10:15

### OS12-1 ロボットの機構と設計

座長：石井裕之 (早稲田大学)

- 14G01 親機に子機が離着陸するコバンザメ合体型ドローンの開発  
○瀧浪 隼翔(国土館大院), 味村 真之介(国土館大), 富樫 盛典(国土館大)
- 14G02 ドローンの天井近傍における飛行安定化とケーブル配線への応用  
○安藤 樹生(国土館大院), 青木 秀磨(国土館大), 富樫 盛典(国土館大)
- 14G03 供給ポートを活用した連続放水ドローンの開発  
○木場田 慶矩(国土館大院), 富樫 盛典(国土館大)
- 14G04 講演取り下げ
- 14G05 測域センサのマルチエコー測定における波形データ特徴点を用いた距離情報復元  
○石戸 看(工学院大), 羽田 靖史(工学院大)

10:30~12:00

### OS12-2 ロボットの機構と設計

座長：石井裕之 (早稲田大学)

- 14G07 ロボットとの接触によるセラピー効果を与える要素の特定  
○富本 喬光(工学院大), 羽田 靖史(工学院大)
- 14G08 小型インターフェースロボットのボディーカラーのセルフカスタム手法  
○茂木 拓海(芝浦工大)
- 14G09 スマートフォンによって制御されるインターフェースロボットの開発  
○中俣 太一(SIT), 長澤 純人(SIT)
- 14G10 靱帯構造を模倣した肘関節機構を有する上肢ロボット  
○柴田 拓哉(TDU), 井上 貴浩(TDU)
- 14G11 ロボットフィンガによる力センサレス微小指先力制御  
○染野 拓登(TDU), 井上 貴浩(TDU)
- 14G12 2足歩行ロボットの安全性向上のための脱臼機構の設計  
○中理 怡誠(芝浦工大), 長谷川 浩志(芝浦工大)

13:00~14:30

### OS12-3 ロボットの機構と設計

座長：菅原雄介 (東京工業大学)

- 14G17 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特性実験  
○亀石 知章(産技高専), 後藤 空歩(産技高専), 長谷 龍一郎(産技高専), 大野 学(産技高専)
- 14G18 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 (周辺機器の小型・最適化に関する検討)  
○長谷 龍一郎(産技高専), 亀石 知章(産技高専), 後藤 空歩(産技高専), 大野 学(産技高専)
- 14G19 腸管内走行を目指した空気圧駆動式ヘビ型ロボットの試作  
○松岡 翼(産技高専), 大野 学(産技高専)
- 14G20 空気圧ソフトアクチュエータを用いた小径管内検査ロボットの研究 (大腸検査を目指したロボットの試作)  
○劉 鐘毓(産技高専), 大野 学(産技高専)
- 14G21 空気圧ソフトアクチュエータを用いたタコ足型管内走行ロボットの試作研究

○野口 和明(産技高専), 大野 学(産技高専), 小山 春人(産技高専)

- 14G22 リング状ガイド部材により大規模な伸縮変形を可能とした空気圧ソフトアクチュエータの開発  
○佐竹 祐紀(早大院), 多胡 靖歌(早大院), 石井 裕之(早大)

14:45~16:15

### OS12-4 ロボットの機構と設計

座長：高西淳夫 (早稲田大学)

- 14G24 線形近似した筋骨格ロボットのトポロジー導関数に基づく楕円軌道創出を目標とする最適化  
○野田 雅貴(東大), 山田 崇恭(東大)
- 14G25 ギアリンク機構を用いた2自由度マニピュレータの設計 (運動学特性の解析と試作モデルの開発)  
○小澤 英太(神工大), 有川 敬輔(神工大)
- 14G26 非円形歯車駆動2自由度マニピュレータの開発 (運動学特性の解析と試作モデルによる基本動作実験)  
○小竹 晴仁(神工大), 有川 敬輔(神工大)
- 14G27 段差踏破機構を組み込んだクローラ型全方位移動ロボット  
○古作 和丸(CIT), 米田 完(CIT)
- 14G28 段差を踏破する搬送装置の設計およびシミュレーション  
○CAO WENBO(ものづくり大学院), 松本 宏行(ものづくり大学)
- 14G29 シリンダ型気液相変化アクチュエータの発生力に関する基礎研究  
○菅井 陵太(産技高専), 大野 学(産技高専)

## H室 (61号館-3階-306会議室)

9:00~10:15

### GS2 ロボットの経路計画と制御

座長：菅野重樹 (早稲田大学)

- 14H01 深層強化学習を用いた抑草ロボットの作業経路計画に関する研究  
○加藤 寛太(木更津高専), 内田 洋彰(木更津高専)
- 14H02 深層強化学習を用いた六脚ロボットの三脚歩容獲得条件  
○小針 大空(東海大), 奥山 淳(東海大)
- 14H03 コントロールモーメントジャイロ制御によるロープ吊下型の球型海洋探査ロボットの姿勢制御  
○四方 太一(芝浦工大), 長澤 純人(芝浦工大)
- 14H04 自律移動ロボットによる熱画像を用いた人物追従アルゴリズム  
○糸谷 和晃(TDU), 岡崎 泰凱(TDU), 井上 貴浩(TDU)
- 14H05 3D-LiDAR を搭載したドローンの被災者捜索救助活動への応用  
○TANG ZHICHEN(東海大), 田口 恵二(東海大), 土屋 寛太郎(東海大), 山本 佳男(東海大)

10:30~12:00

### OS11-1 翼・翼列・流路の流れと性能および計測、制御

座長：鈴木康方 (日本大学)

- 14H07 パイプディフューザを有する遠心圧縮機の失速初生に関する数値解析  
○金澤 多加良(早大), 山本 雄太(早大院), 藤澤 信道(早大), 太田 有(早大), 中山 亮(本田技研), 荻野 敦(本田技研), 北村 英二郎(本田技研)
- 14H08 軸流圧縮機における動翼先端形状の変化が性能へ与える影響  
○榊原 輝隆(早大院), 加藤 彩香(早大院), 藤澤 信道(早大), 太田 有(早大), 山上 舞(IHI), 後藤 尚志(IHI), 加藤 大(IHI)
- 14H09 軸流圧縮機における旋回不安定擾乱発生時の翼端漏れ渦の非定常挙動  
○加藤 彩香(早大院), 榊原 輝隆(早大院), 藤澤 信道(早大), 太田 有(早大)
- 14H10 遷音速遠心圧縮機のインペラにおける失速に抽気を与える影響  
○山本 雄太(早大院), 金澤 多加良(早大), 藤澤 信道(早大), 太田 有(早大), 中山 亮(本田技研), 荻野 敦(本田技研), 北村 英二郎(本田技研)
- 14H11 遠心圧縮機の羽根つきディフューザにおける失速領域の拡大機構に関する数値解析  
○乾 桃子(早大), 上野 聡太(早大院), 藤澤 信道(早大), 太田 有(早大)
- 14H12 バウ翼の適用が超高負荷軸流タービン円環翼列の空力性能に与える影響 (バウ角の影響)  
○小堀 瑞貴(法大院), 辻田 星歩(法政大)

13:00~14:30

### OS11-2 翼・翼列・流路の流れと性能および計測、制御

座長：姜東赫 (埼玉大学)

- 14H17 バランスホール内部流動特性をふまえた遠心羽根車における軸スラスト評価  
○吉田 将太(早大), 小林 大和(早大), 阪井 健人(早大), 陸 亨(IHI), 塚野 徹(IHI), 坂東 佳祐(IHI), 宮川 和芳(早大)

- 14H18 バランスピストン機構を有する同翼形状のオープン/クローズドインペラにおける軸スラスト特性及び性能評価  
○小林 大和(早大), 阪井 健人(早大), 吉田 将太(早大), 川崎 聡(JAXA), 宮川 和芳(早大)
- 14H19 ターボポンプタービンマニフォールドによる流れのディストーションの解明  
○濁川 堯明(早大), 山本 啓太(JAXA), 鶴飼 論史(JAXA), 根岸 秀世(JAXA), 宮川 和芳(早大)
- 14H20 広範囲な運転性能に優れたフランス水車ランナ設計の特徴  
○玉田 洋一郎(早大), 入江 達也(早大), 李 洛中(早大), 片山 雄介(早大), 宮川 和芳(早大)
- 14H21 単独翼に生じるキャビテーションのLES解析  
○三木 悠也(日大), 加藤 千幸(東大生研), 鈴木 康方(日大)
- 14H22 詳細二相流解析コードを用いた縮小一拡大流路内の流動解析  
○中川 祐希(筑波大院), 炭谷 翼(筑波大院), 金子 暁子(筑波大), 二之宮 侑樹(パナソニック), 谷口 真一(パナソニック), 井上 弘幹(パナソニック), 篠田浩輝(パナソニック)

14:45~16:30

### OS11-3 翼・翼列・流路の流れと性能および計測、制御

座長：片山雄介 (早稲田大学)

- 14H24 垂直軸風車のブレード傾斜による空力特性に関する研究  
○三田 亮太郎(日大院), 鈴木 康方(日大), 三木 悠也(日大)
- 14H25 小型低乱風洞の製作・改良とその特性評価  
○張 序(群大), 長谷 尚鋭(群大), 小山 哲司(群大), 川島 久宜(群大), 石間 経章(群大)
- 14H26 光による粘度変化を利用した流れ制御の研究  
○田川 裕貴(東理大院), 志治 飛来(東理大工), 近藤 行成(東理大工), 西尾 悠(東理大工), 石川 仁(東理大工)
- 14H27 粗滑面を用いた鈍頭物体の抗力低減に関する実験的研究  
○永見 容子(DNP), 大喜多 佑里恵(DNP), 千葉 豪(DNP), 飯尾 唯文(山口大), 望月 信介(山口大)
- 14H28 抵抗低減を目的とした斜め吹き出しを伴う平板乱流境界層のPIV計測  
○丸山 明人(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)
- 14H29 表面微細テクスチャに関する空力制御研究  
○永野 弘樹(SUBARU), 石間 経章(群馬大学), 川島 久宜(群馬大学), 岩瀬 勉(SUBARU 兼 群馬大学), 荻原 浩(SUBARU), 関根 紀朗(SUBARU)
- 14H30 界面活性剤による円管内抵抗低減流れのPIV計測  
○吉田 拓哉(慶應大), 小尾 晋之介(慶應大), 前川 祐太郎(慶應大)

## I 室 (61 号館-3 階-310 会議室)

9:00~10:15

### GS3-1 流体力学関連

座長：松田佑 (早稲田大学)

- 14101 液化窒素を利用した低温流体に関する流量計測標準の開発と課題  
○竹川 尚希(産総研), 森岡 敏博(産総研)
- 14102 ベンチュリ管式微細化法発生装置を用いた酸素溶解現象  
○青木 大空(筑波大学), 金子 暁子(筑波大学), 池 昌俊(アプテックス)
- 14103 モード振動を印加した超音波浮遊液滴の流動構造  
○村松 翔(筑波大院), 金子 暁子(筑波大)
- 14104 感温塗料による流れの温度分布計測  
○片山 滉(都立大院), 稲澤 歩(都立大院)
- 14105 圧力変換器を用いた衝撃波伝播方向推定の方法について  
○木村 祐輝(都立産技高専), 稲村 栄次郎(都立産技高専)

10:30~12:00

### GS3-2 流体力学関連

座長：金子暁子 (筑波大学)

- 14107 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 流工研)
- 14108 CFD 解析による PDC ビットのノズル特性に関する研究  
○尾谷 将海(千葉工大), 加藤 琢真(千葉工大)
- 14109 粘弾性流体中の球の軸対称後流の数値シミュレーション  
○滝澤 大成(千葉大), 三神 史彦(千葉大)
- 14110 DBD プラズマアクチュエータによる誘起流と噴流の干渉  
○小林 和志(芝浦工大), 薄井 康陽(芝浦工大), 村角 祐輔(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)
- 14111 DC 放電プラズマによる超音速噴流の流動制御に関する研究  
○鈴木 裕介(芝浦工大・院), 角田 和巳(芝浦工大・院), 高杉 天真(芝浦工大・院), 瀬賀 寛基(芝浦工大)
- 14112 DBD プラズマアクチュエータに対する外部磁場印加の影響  
○山崎 颯大(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大), 藤村 爽世(芝浦工大)

13:00~14:30

### GS3-3 流体力学関連

座長：上道茜 (早稲田大学)

- 14117 フィンを用いた建物の制振システムに関する流れの三次元解析  
○山田 凌一(芝浦工大), 諏訪 好英(芝浦工大), 株本 剛海(芝浦工大)
- 14118 ポアズイユ流中を管軸方向に移動する円柱まわりの流れに関する研究  
○森 孝太(芝浦工大), 川村 昂大(芝浦工大), 臼居 紘希(芝浦工大), 角田 和巳(芝浦工大)
- 14119 円管内液体層流が側壁孔から気体を吸引する際に発生する周期現象  
○近藤 光史郎(都市大院), 小宮 侑希(都市大), 福田 優太(都市大), 富士原 民雄(都市大)

- 14120 円柱周り流れの時間履歴を考慮した荷重と流速の解析手法の検討  
○洞口 航祐(群大院), 畑本 工(群大院), 川島 久宜(群大), 石間 経章(群大)
- 14121 並走するヘアピン渦対の発達  
○川田 治斗(日大院), 関谷 直樹(日大)
- 14122 気液二相衝突噴流による壁面洗浄メカニズムの解明  
○炭谷 翼(筑波大院), 中川 祐希(筑波大院), 金子 暁子(筑波大), 二之宮 侑樹(パナソニック), 谷口 真一(パナソニック), 井上 弘幹(パナソニック), 篠田 浩輝(パナソニック)

14:45~16:30

### GS3-4 流体力学関連

座長：藤澤信道 (早稲田大学)

- 14124 感温磁性マイクロカプセルの自然対流 (鉛直磁場下における流動特性評価)  
○宮澤 瑞樹(青学大), 石井 慶子(中央大), 麓 耕二(青学大)
- 14125 薄型並列細管熱輸送デバイスの機械学習による内部流動様式の判定と評価  
○稲永 然(産技高専), 齋藤 博史(産技高専), 村田 章(農工大)
- 14126 回転二重円筒内の液膜流動構造の解明  
○Lei Yang(筑波大), 金子 暁子(筑波大学), Biao Shen(筑波大), 武石 恵介(三菱電機)
- 14127 宇宙用水処理システムにおける水電解気泡の重力依存性  
○栗原 雄大(筑波大・院), 松本 聡(JAXA), 金子 暁子(筑波大)
- 14128 Experimental Investigation of a single bubble behavior in a Venturi tube  
○Siddiqi Hashir(UOT)
- 14129 後向きステップ流れにおける再付着点付近の流れと熱伝達挙動の相関に関する研究  
○山田 俊輔(防衛大), 船見 祐揮(防衛大), 中村 元(防衛大)
- 14130 気液二相流の流量計測に向けた深層学習モデルの SHAP による説明  
○阿久津 元秀(早大・院), 下田 泰聖(早大・院), 島田 航太郎(早大・院), 山村 直(早大), 小林 亮二(早大), 佐藤 哲也(早大)

ゲームのように指先で  
ミニショベルを動かす。  
そんな時代がやってきます。

コマツが試作機を発表した  
コントローラーで遠隔操作する  
フル電動ミニショベル。

誰もが直感的に動かせる上に、  
働き方にも可能性が広がる。

昼間の日本から遠隔で

南米の夜間工事の建設機械を動かす、  
という働き方も実現するかもしれない。

これからは機械に合わせて

働く場所や操縦方法を決めるのではなく、  
人に合わせて機械が進化する時代になる。

夢のような現場が現実になる日は、  
そう遠くないだろう。

誰もが使える機械なら、  
誰もが働ける現場になる。

フル電動・  
オペレーター非搭乗式  
ミニショベル



コントローラー操作の  
体験動画をご覧ください。