

■基調講演

(11:00~11:45) 座長 丹羽修

脱炭素ビジネスと産業競争力に重要な蓄電池技術の展望

本間格 (東北大学多元物質科学研究所)

■特別講演

S01 (10:20~10:50, A 会場・3011 教室) 座長 河田直樹

歩行困難者のためのモビリティロボットの研究

○五味伸之 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)

S02 (10:20~10:50, B 会場・3012 教室) 座長 鯨井政祐

エレクトロニクスにおける電磁場解析技術の応用

○藤田和広 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

S03 (12:45~13:15, A 会場・3011 教室) 座長 河原哲雄

『新型うつ』とは何だったのか? -心理学から挑む『新型うつ』現象-

○村中昌紀 (埼玉工業大学 人間社会学部 心理学科)

S04 (12:45~13:15, B 会場・3012 教室) 座長 安藤大樹

STEM 教育研究プロジェクトの報告

○松田智裕 (埼玉工業大学 基礎教育センター), 安藤大樹 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 五味伸之 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)

S05 (13:40~14:10, A 会場・3011 教室) 座長 松浦宏昭

金属ナノ粒子修飾カーボン材料の創成と電気化学への応用

○丹羽修 (埼玉工業大学 先端科学研究所), 小川隼平 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 高橋将太 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻), 大谷和也 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻), 矢嶋龍彦 (埼玉工業大学 先端科学研究所), 芝駿介 (愛媛大学大学院 理工学研究科 物質生命工学専攻), 佐藤進 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

S06 (15:10~15:40, B 会場・3012 教室) 座長 福島祥夫

使用者と協調動作する歩行補助パワーアシスト装置の研究開発

○長井力 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)

■A会場（3011教室）

（9:25～10:10）座長 萩原隆明

A01 電磁式振動発電と圧電式振動発電の比較研究

○潘一夫（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

A02 ゴムを利用した波紋型衝突エネルギー吸収構造の逐次塑性加工

○馮捷亮（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

A03 繊維強化プラスチック成型法を使用した軽量化車体の製造と開発

○劉彦君（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（15:10～15:55）座長 有谷博文

A04 水系ポリウレタンポリマー膜による電気化学測定時の妨害物質除去効果

○平井優吾（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），丹羽修（埼玉工業大学 先端科学研究所），浅井千穂（第一工業製薬株式会社），高村直宏（第一工業製薬株式会社），竹田勝紀（第一工業製薬株式会社）

A05 ニッケルナノ粒子修飾窒素化カーボン薄膜電極を用いたエタノールの酸化

○高橋将太（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），黒島大雅（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），芝俊介（愛媛大学大学院 理工学研究科），丹羽修（埼玉工業大学 先端科学研究所）

A06 放線菌 TSO12 株及び TSP2-12 株の抗菌活性物質高生産条件の検討

○鶴貝龍聖（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），秦田勇二（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻）

（16:05～16:35）座長 秦田勇二

A07 Pt/H-BEA 触媒への AlPO_4 修飾による *n*-ヘプタン異性化の低温高活性化

○倉持健太（埼玉工業大学 先端科学研究所），有谷博文（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），長尾遙斗（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），野沢友希（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），加藤大樹（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），松橋博美（北海道教育大学 函館校）

A08 従来型反応管を用いた大気圧非平衡プラズマ反応による温室効果ガス改質

○山崎亮（埼玉工業大学 先端科学研究所），キナーナ アービド（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），柳井尚輝（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科），佐藤慎太郎（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），菅原利史（埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻），有谷博文（埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科）

■B会場（3012教室）

（16:05～16:50）座長 福地亜宝郎

B01 プラスチック成形品の表面性状検査技術の研究

○千葉俊彦（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），河田直樹（埼玉工業大学 工学部 機械工学科），福島祥夫（埼玉工業大学 工学部 機械工学科）

B02 水素吸蔵合金による射出成形金型の急速加熱冷却技術開発

○金城寿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），高坂裕顕（埼玉工業大学 工学部 機械工学科），福島祥夫（埼玉工業大学 工学部 機械工学科）

B03 回転磁場中におけるキューブ状磁性粒子の凝集形態の転移現象（擬2次元ブラウン動力学シミュレーション）

○岡田和也（埼玉工業大学 工学部 機械工学科）

■C会場（3013教室）

（9:25～10:10）座長 高坂裕顕

C01 車輪型ヘビ型ロボットの小型化に関する研究

○加藤優騎（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），萩原隆明（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C02 ランダム波浪による電磁誘導発電システムに関する研究

○呉宝祥（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C03 サッカーボール型球状タンクの自由張り出し加工法に関する研究

○栗原功成（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（10:20～10:50）座長 皆川佳祐

C04 反転ねじり型の衝突エネルギー吸収構造体の開発

○蒙琛（埼玉工業大学 工学部 機械工学科），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C05 反転螺旋型折り紙ダンパーに関する研究

○管径超（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（12:45～13:30）座長 長谷亜蘭

C06 自然環境における双安定振動発電システムに関する研究

○尹相然（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C07 水平型双安定振動モデルと圧電素子発電特性に関する検討

○王鴻帥（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C08 波浪環境における双安定振動発電の研究

○劉偉（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（13:40～14:25）座長 河田直樹

C09 デュアル AE センシングを用いた砥粒上のトライボロジー現象変化の検出

○今井幸輝（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），長谷亜蘭（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C10 弾性フィンガーグリップの把持力変動抑制機構の設計

○王岐峰（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），安藤大樹（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C11 トラスコアパネルコア成形の亀裂発生原因に関する研究

○王施霖（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），田志磊（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（15:10～15:55）座長 上月陽一

C12 斜め方向の加振力に適用できる制振技術の開発

○左婧舜（埼玉工業大学 工学部 機械工学科），管径超（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C13 円筒のバルジ成形及び波紋型円筒の衝突解析

○許文豪（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C14 回転式マルチ安定振動システムと確率共振に関する研究

○周施杰（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

（16:05～16:50）座長 五味伸之

C15 双安定振動モデルの性能検証に関する検討

○李天為（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C16 発電モーターによる双安定振動発電システム

○宋嘉宝（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻），趙希祿（埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻）

C17 海洋波浪エネルギーを利用する双安定振動発電システム開発

○張旭光 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻), 趙希祿 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 機械工学専攻)

■D会場 (3021 教室)

(9:25~10:10) 座長 曾我重司

D01 図地反転図形による文脈効果の形成と判断への影響

○野中彬寛 (埼玉工業大学大学院 人間社会研究科 心理学専攻)

D02 大学生の生きがい意識とその内容についての検討

○河内望実 (埼玉工業大学大学院 人間社会研究科 心理学専攻)

D03 大学生の自己効力感と家族機能の関係について

○李若聞 (埼玉工業大学大学院 人間社会研究科 心理学専攻)

(12:45~13:30) 座長 森川智博

D04 ロバスト主成分分析に基づく画像復元のための新しいアルゴリズム

○蘇蓉 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 曹建庭 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

D05 実時間ロボット制御のための脳・コンピュータインタフェースシステム

○Wu Yihong (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), Li Boning (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), Cao Jianting (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

D06 脳波の複合信号処理と畳み込みニューラルネットワークに基づいた癲癇焦点チャンネル信号分類

○夏墨 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 曹建庭 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

(13:40~14:25) 座長 山崎隆治

D07 ノンローカルネットワークを用いた手まねの画像分類

○許英博 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 曹建庭 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

D08 バックプロパゲーションアルゴリズムに基づく真空浸炭プロセス予測の最適化

○Jia Honghao (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 曹建庭 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 巨東英 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

D09 敵対的生成ネットワークにおける新しいモデルの提案

○高橋祐貴 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 井上聡 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

(15:10~15:55) 座長 藤田和広

D10 マイクロストリップアンテナの E・H 面に影響を与える 金属ポストの配置に関する検討

○今井亨 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 松井章典 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

D11 生成した RF 液中プラズマによる金ナノ粒子の TEM 解析

○小川隼平 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 佐藤進 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 丹羽修 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 生命環境化学専攻)

D12 超音波処理による MoS₂ 二次元ナノシートの合成及び評価

○Yeh Jungwen (埼玉工業大学 工学研究科 情報システム専攻), 長谷部靖 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 佐藤進 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 内田正哉 (埼玉工業大学 先端科学研究所)

(16:05~16:35) 座長 井上聡

D13 CNN による画像分類における画像の特徴と分類精度に関する実験的考察

○土門宏行 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

D14 深層学習に基づく胸部 CT 画像からの肺領域の抽出

○何欣珊 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 山崎隆治 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)

■ポスター発表

(11:45~12:30, 30号館1階ロビー)

P01 賢いドミノデバイスの小型化のための基礎的検討

○安斎結弥 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

P02 6面のどこでもタッチできる立方体型タッチスイッチの基礎的検討

○染谷准輝 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

P03 音声を具現化および固定できる AR システムの基礎的検討

○寺田誠 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

P04 コロナ禍における空気の悪さ可視化システムの基礎的検討

○林航生 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)

P05 机の天板裏を利用するインタフェースのための基礎的検討

○原澤辰之輔 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情

報システム学科)

- P06 全天球映像のリアルタイム転送と AR 空間への融合の基礎的検討
○福田一至 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科), 鯨井政祐 (埼玉工業大学 工学部 情報システム学科)
- P07 機械学習に基づく睡眠段階の分類に関する研究
○Deng Rui (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), Li Boning (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), Cao Jintang (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)
- P08 虫退治ロボットの開発に向けて
○木村崇晴 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 萩原隆明 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P09 サスペンションを搭載したクローラ型ロボットの提案
○秋葉昇吾 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 鈴木啓甫 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 萩原隆明 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P10 編隊飛行を用いた運搬ドローンのための群制御
○草野雄大 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 萩原隆明 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P11 カメラを用いた障害物検知による自動搬送装置の補助装置の考案
○角田桂一 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 萩原隆明 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P12 自動車用アクティブノイズコントロールの開発に向けた調査報告
○櫻井大地 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 萩原隆明 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)

(14:25~15:10, 30号館1階ロビー)

- P13 極端な感情体験である「感情調節不全」の構造と特性について
○姫野紗也加 (埼玉工業大学大学院 人間社会研究科 心理学専攻)
- P14 熱履歴が及ぼす感温型液晶調光素子における光散乱挙動
○渡辺稜平 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 渡辺智紀 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 山本悟 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 大野秀和 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 杉山茉奈 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 細沼大樹 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科), 木下 基 (埼玉工業大学 工学部 生命環境化学科)
- P15 AE センシングによるミニチュア軸受の損傷モード予知
○井上隆斗 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P16 AE センシングを用いた焼付き予知に関する基礎研究 —ジャーナル軸受試験における焼付き条件の模索—
○堺谷駿 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P17 デュアル AE センシングによるトライボロジー特性評価 —摩擦面下で生じるすべり帯と AE 信号の相関—
○長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)

- P18 ボールペン筆記時に生じるアコースティックエミッション
○長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P19 ニューノーマル時代における理工系教育イベントの考案 ―謎解きを活用した子供向けリモート教育の教材開発と教育実践―
○長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P20 乾燥摩擦下におけるゴム材料のスティック・スリップ挙動の可視化
○柏谷脩斗 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P21 エンジニアリングプラスチック摩擦界面の高速 in situ 観察・AE センシング研究
○村田拓哉 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P22 In situ 観察による床材のトライボロジー現象の見える化
○甲田康洋 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P23 超精密加工のIoT化・知能化に関する基礎研究 ―切削実験における AE 信号挙動について―
○荒木貴志 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科), 長谷亜蘭 (埼玉工業大学 工学部 機械工学科)
- P24 DenseNet に基づいた COVID-19 CT 画像の自動識別
○張鵬举 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻), 曹建庭 (埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻)