

# 講演プログラム

11月21日(土)

第B室 9:00~10:30

## 1B1: 制御理論 (1)

座長: 小林孝一 (北海道大学)

1B1-1 9:00-9:15

確率パラメータを含む線形システムの定数フィードバック制御による安定確率最大化

○木村 洸介(京都大学),伊藤 優司(豊田中央研究所),藤本 健治,丸田 一郎(京都大学)

1B1-2 9:15-9:30

ポリトープ型不確かさを持つ連続時間系に対するモデル誤差抑制補償器の設計

○吉田 竜一郎,谷川 祐大,岡島 寛(熊本大学)

1B1-3 9:30-9:45

ブロックスパス最適化による最大休止制御

○岩田 拓海,東 俊一,有泉 亮,浅井 徹(名古屋大学)

1B1-4 9:45-10:00

深層強化学習を用いたI-PD制御系の性能向上について

○有延 颯,櫻井 光広,小野寺 理文(職業能力開発総合大学校)

1B1-5 10:00-10:15

フィードバック制御システムにおける一般化ランダムディザ量子化器の性能解析

○多賀 駿介,東 俊一,有泉 亮,浅井 徹(名古屋大学)

1B1-6 10:15-10:30

環状ネットワークにおける分散型カルマンフィルタ

○辻 晃弘,大橋 あすか,鷹羽 浄嗣(立命館大学)

第C室 9:00~9:45

## 1C1: OS06: 宇宙機・航空機の制御 —理論から応用—

座長: 樋口丈浩 (横浜国立大学)

1C1-1 9:00-9:15

ベイズ線形回帰を用いた平滑化と微係数の推定

○ルー フィー・ソン,越智 徳昌(防衛大学校)

1C1-2 9:15-9:30

LPV制御理論を用いた電気飛行機の速度制御—2種類のアプローチによるLPVモデル化—

○前田 真伸,金田 さやか,下村 卓(大阪府立大学)

1C1-3 9:30-9:45

永久影を探索する月面ローバのための帰還可能性を考慮した行動決定

○出頭 智基(慶応義塾大学),井上 博夏(宇宙航空研究開発機構),足立 修一(慶応義塾大学)

第D室 9:00~10:00

## 1D1: OS09: エンジンのモデリングと制御 (1)

座長: 山崎由大 (東京大学), 平田光男 (宇都宮大学)

1D1-1 9:00-9:15

トルクオーバーシュート低減を目的としたガソリンエンジン吸排気系のフラットネスベース制御

○白石 達也,平田 光男,鈴木 雅康(宇都宮大学)

1D1-2 9:15-9:30

エンジン吸排気系に対する入力制限を考慮したロバスト予測制御

○牧本 雄介,水本 郁朗(熊本大学)

1D1-3 9:30-9:45

フィードバック誤差学習によるEGRの輸送遅れを考慮したSIエンジン吸排気制御

○楠瀬 弘城,王 冬陽,橋本 侑樹,大森 浩充(慶應義塾大学)

1D1-4 9:45-10:00

ニューラルネットワークによるガソリンエンジンのターボチャージャモデル同定

○花俣 慎一,平田 光男,鈴木 雅康(宇都宮大学)

第E室 9:00~9:30

## 1E1: OS02: モーションコントロール

座長: 鈴木雅康 (宇都宮大学)

1E1-1 9:00-9:15

固有振動数比と反発係数の関係を考慮した機械設計の基礎検討

○白石 貴行,瀬戸山 康之,渡辺 創,椎 保幸,徳永 仁夫(鹿児島工業高等専門学校)

1E1-2 9:15-9:30

ステアバイワイヤを有するアクティブ前輪操舵によるロバストPIDヨーレート制御

○田原 優作,平田 光男,鈴木 雅康(宇都宮大学)

第F室 9:00~10:30

## 1F1: OS04: 離散事象システムの新展開: 理論から応用まで

座長: 高井重昌 (大阪大学)

1F1-1 9:00-9:15

Maximally Permissive Similarity-Enforcing Supervisors for Nondeterministic Discrete Event Systems with Modular Specifications

○李 京倫,高井 重昌(大阪大学)

1F1-2 9:15-9:30

時相論理を用いた異種車両による不確実な環境下での災害救助

○津曲 夏子,橋本 和宗,潮 俊光(大阪大学)

1F1-3 9:30-9:45

Online Supervisory Control with Optimal Task Assignment for Efficient and Adaptive Warehouse Automation

○Moeto Kasahara, Kai Cai (大阪市立大学)

1F1-4 9:45-10:00

Max-Plus線形システムにおける入力推定可能条件に基づくパラメータ推定

○飯塚 悠介, 金子 修 (電気通信大学)

1F1-5 10:00-10:15

サイバー攻撃に対するレジリエントな第三者監視システムのモデル化

○阪田 恒晟, 藤田 真太郎, 澤田 賢治, 新 誠一 (電気通信大学)

1F1-6 10:15-10:30

時相論理仕様を満たす移動ロボットの監視問題への強化学習の応用

○大浦 稜平, 榊原 愛海, 潮 俊光 (大阪大学)

第G室

9:00~10:30

1G1 : OS26 : 動的システムの同定・学習・推定 --- データ時代における新たなアプローチ --- (1)

座長 : 奥宏史 (大阪工業大学), 田中秀幸 (広島大学)

1G1-1 9:00-9:15

集約マルコフモデルの低次元化: 予備的研究

○MAN ZHENG, 太田 快人 (京都大学)

1G1-2 9:15-9:30

不安定系の閉ループ同定に関する一考察

○田中 秀幸 (広島大学), 池田 建司 (徳島大学)

1G1-3 9:30-9:45

入力外乱に対してロバストなカーネル型システム同定のアプローチ

○広江 隆治, 井手 和成, 佐瀬 遼 (三菱重工業), 杉江 俊治 (京都大学)

1G1-4 9:45-10:00

行列指数関数の誤差逆伝播を用いた連続時間状態空間モデルの同定

○川口 貴弘, 橋本 誠司 (群馬大学)

1G1-5 10:00-10:15

出力誤差型閉ループ部分空間同定法の拡大可観測性行列の一致性について

○奥 宏史 (大阪工業大学), 池田 建司 (徳島大学)

1G1-6 10:15-10:30

閉ループ環境におけるイノベーションモデル推定の精度向上について

○池田 建司 (徳島大学), 田中 秀幸 (広島大学)

第H室

9:00~10:30

1H1 : OS16 : 電力変換器における変調

座長 : 南政孝 (神戸市立工業高等専門学校)

1H1-1 9:00-9:15

電力変換器における変調技術

○南 政孝, 茂木 進一 (神戸市立工業高等専門学校)

1H1-2 9:15-9:40

三相電圧形変換器における各種PWM法の紹介と比較

○茂木 進一 (神戸市立工業高等専門学校)

1H1-3 9:40-10:05

三相電流形高力率整流器における各種 PWM 法の紹介と比較

茂木 進一 (神戸市立工業高等専門学校),

○西田 保幸 (千葉工業大学)

1H1-4 10:05-10:30

三相マトリックスコンバータのパルス幅変調法

○竹下 隆晴 (名古屋工業大学)

第I室

9:00~10:30

1I1 : 画像処理

座長 : 國領大介 (神戸大学)

1I1-1 9:00-9:15

腫瘍領域抽出精度向上のための多目的最適化技術を用いた画像強調手法の提案

○田中 喜大, 國領 大介, 貝原 俊也, 藤井 信忠,

熊本 悦子 (神戸大学)

1I1-2 9:15-9:30

親指の微小変位を利用した非接触インターフェースの開発

○齋木 裕斗, 中沢 信明, 太田 直哉 (群馬大学)

1I1-3 9:30-9:45

工事現場の立入禁止エリアにおける人の検出

○百崎 俊樹, 木村 和樹, 阿部 哲也, 藤江 信之介, 中沢 信明, 太田 直哉 (群馬大学)

1I1-4 9:45-10:00

畳み込みニューラルネットワークによる廃電子基板を対象としたIC種別判別法に関する基礎検討

○進藤 弘雅, 佐々木 一音, 中村 悦郎, 白井 光, 景山 陽一, 川村 茂, 石沢 千佳子 (秋田大学)

1I1-5 10:00-10:15

人物とカメラ間距離の変動を考慮した全方位カメラによる発話区間抽出法

○中村 悦郎, 景山 陽一 (秋田大学), 白須 礎成 (日本ビジネスシステムズ)

1I1-6 10:15-10:30

演奏動画像に対する仮想カメラワークの重み設定と評価

○末吉 紘大, 坂本 奨馬, 伊藤 優希, 岡島 寛 (熊本大学)

第B室 11:00~12:30

## 1B2 : 制御理論 (2)

座長：丸田一郎 (京都大学)

1B2-1 11:00-11:15

二慣性系に対する定常発振制御に基づく共振周波数推定手法の安定性解析

○田上 和叡,小林 泰秀(長岡技術科学大学)

1B2-2 11:15-11:30

機構的特性を考慮したゲインスケジュールド制御法の開発

○齊藤 仁夢,児島 晃(東京都立大学)

1B2-3 11:30-11:45

モデル予測制御用可変重み設計法

○遠藤 快(東京電機大学大学院)

1B2-4 11:45-12:00

連続変形法を用いたモデル予測制御における減衰係数が制御性能に与える影響

○前田 祐太郎,増田 士朗(東京都立大学)

1B2-5 12:00-12:15

周波数応答による同次有限時間整定制御の外乱抑止性の比較考察

○日野 光一郎,福井 善朗,伊藤 博(九州工業大学)

1B2-6 12:15-12:30

Descriptor Terminal スライディングモード制御によるマニピュレータの固定時間安定化とチャタリング抑制

○花房 健多,武居 直行,児島 晃(東京都立大学)

第C室 11:00~12:30

## 1C2 : 最適化応用と機械学習

座長：巽啓司 (大阪大学)

1C2-1 11:00-11:15

Construction of Deep Reinforcement Learning Environment for Aircraft using X-Plane

○清水 裕二(東京大学)

1C2-2 11:15-11:30

Interaction Recognition between Two-Person from Individual Features Using LSTM-CRF based on 3D Skeleton Data

○李 天祥,榎木 哲夫,中西 弘明(京都大学)

1C2-3 11:30-11:45

観測データ間の関係を考慮した構造物の補強度合を判別するSupport Vector Machine

○辻岡 竣祐,巽 啓司(大阪大学),楠木 祥文(大阪府立大学),尹 禮分(関西大学)

1C2-4 11:45-12:00

ノイズクラスタリングの概念に基づくファジィ推論のロバスト化

本多 克宏,○百武 慧,生方 誠希,野津 亮(大阪府立大学)

1C2-5 12:00-12:15

ファジィ共クラスタリングにおけるファジィ・可能性分割の導入

本多 克宏,○林 昂佑,生方 誠希,野津 亮(大阪府立大学)

1C2-6 12:15-12:30

八郎湖を対象とするUAVデータのバンド比を用いた分解能向上における学習データセットの条件に関する検討

○松井 解,白井 光,景山 陽一,横山 洋之(秋田大学)

第D室 11:00~12:00

## 1D2 : OS09 : エンジンのモデリングと制御 (2)

座長：平田光男 (宇都宮大学), 山崎由大 (東京大学)

1D2-1 11:00-11:15

物理的特性を考慮した過給ガソリンエンジンの非線形システム同定

○上野 将樹(本田技研工業),足立 修一(慶應義塾大学)

1D2-2 11:15-11:30

点火コイル一体型イオン電流センサを用いた火花点火機関のプレイグニッション回避制御手法の検討

○熊野 賢吾,紀村 博史(日立製作所),赤城 好彦,眞戸原 伸也(日立オートモティブシステムズ),内勢 義文(日立オートモティブシステムズ阪神),山崎 由大(東京大学)

1D2-3 11:30-11:45

ドライバ操作特性および周囲環境の影響を考慮したアクセルペダル操作予測モデルの構築

○福田 直人(東京大学)

1D2-4 11:45-12:00

エンジン燃焼を対象とした機械学習モデルにおける特徴量選択手法がモデルの予測性能に与える影響

○原田 和樹,山崎 由大(東京大学大学院)

第E室 11:00~12:30

## 1E2 : OS12 : ロボット・センシング

座長：神代充 (富山大学)

1E2-1 11:00-11:15

生活支援ロボットシステムのための人間の動作解析に基づく引張り動作モデル

○永田 靖樹,保田 俊行,神代 充(富山大学),太田 俊介(岡山県立大学)

1E2-2 11:15-11:30

接触を伴った身体的コミュニケーションのための視線モデル

○大久保 渉,保田 俊行,神代 充(富山大学),太田 俊介(岡山県立大学)

1E2-3 11:30-11:45

福祉ロボットによる移乗動作のための抱きかかえ動作生成モデルの開発

○小西 巧,保田 俊行,神代 充(富山大学),太田 俊介(岡山県立大学)

1E2-4 11:45-12:00

CNNを用いた画像分類に基づく電子部品の表面欠陥の検出

○クーイペンシー タナツト,保田 俊行,神代 充(富山大学)

1E2-5 12:00-12:15

構造物損傷検出における画像を用いた機械学習の適用 -必要な教師データ数の検討-

○長江 健(富山大学)

1E2-6 12:15-12:30

本体部接触を伴うロボットアームの遠隔操作における冗長自由度の受動順応を用いた作業継続

○長谷 純平(富山大学)

第F室 11:00~12:30

1F2 : OS13 : IoT/CPS/AI のためのイベントベースト制御

座長 : 東俊一 (名古屋大学)

1F2-1 11:00-11:15

Event-triggered Control with Self-triggered Sampling

○Masako Kishida(国立情報学研究所)

1F2-2 11:15-11:30

BDDを用いたブーリアンネットワークの低次元化

○本山 風馬,小林 孝一,山下 裕(北海道大学)

1F2-3 11:30-11:45

事象駆動型合意制御に基づくマルチエージェントネットワーク上の分散非凸最適化

○足立 貴史,林 直樹,高井 重昌(大阪大学)

1F2-4 11:45-12:00

最尤法による確率ブーリアンネットワークの状態推定

○豊田 充(東京都立大学),呉 玉虎(大連理工大学)

1F2-5 12:00-12:15

需要変動を考慮した非同期型タクシー経路支援システム

○高島 相太,久世 尚美,潮 俊光(大阪大学)

1F2-6 12:15-12:30

未知システムに対する確率的スパースイベントトリガード制御

○坂野 幾海,東 俊一,有泉 亮,浅井 徹(名古屋大学)

第G室 11:00~12:15

1G2 : OS26 : 動的システムの同定・学習・推定 --- データ時代における新たなアプローチ ---(2)

座長 : 池田建司 (徳島大学), 奥宏史 (大阪工業大学)

1G2-1 11:00-11:15

ゲイン拘束を課した入力行列内のパラメータ推定問題

○佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構)

1G2-2 11:15-11:30

UD分解を用いた重み付き最小2乗推定の繰り返しアルゴリズム

○池之上 正人(有明工業高等専門学校),  
金江 春植(純真学園大学),和田 清(九州大学)

1G2-3 11:30-11:45

ロバストカーネル逐次最小二乗法における応答曲面法を用いた効率的なデータ取得

○福永 修一,和田 靖広(東京都立産業技術高等専門学校)

1G2-4 11:45-12:00

SIR理論のような平均場理論を非平均場に適用する方法

○一色 浩(有数理解析研究所),並木 正夫(元東芝),  
木下 健(東京大学)

1G2-5 12:00-12:15

Pattern Recognition by Bayesian Inference

○一色 浩(有数理解析研究所)

第H室 11:00~12:45

1H2 : OS03 : 電力システムの制御における分散型エネルギー資源の活用

座長 : 薄良彦 (大阪府立大学), 星野光 (兵庫県立大学)

1H2-1 11:00-11:15

一般調整力モデルを用いたコージェネ調整力貢献の解析

○本田 敦夫,手塚 孔一郎(大阪ガス),荻本 和彦,岩船 由美子,  
片岡 和人(東京大学),東 仁,磯永 彰,  
福留 潔(J-POWERビジネスサービス)

1H2-2 11:15-11:30

電力需給調整力の計量を自律化するアプローチ

○広江 隆治,井手 和成,佐瀬 遼(三菱重工)

1H2-3 11:30-11:45

二次調整力登録リソースの通信・反応遅れ要件の決定手法の開発

○坂東 茂,浅野 浩志(東京大学,電力中央研究所),  
安場 翼(東京大学)

1H2-4 11:45-12:00

可制御軌道に基づく分散型エネルギー資源アグリゲーション制御

○飯野 穰,林 泰弘(早稲田大学)

1H2-5 12:00-12:15

発電・蓄電設備を有する施設群により構成される仮想発電所の分散型運用に関する考察

○柿木 悟(富山大学),阿久津 慧(株式会社ダイヘン),  
平田 研二(富山大学)

1H2-6 12:15-12:30

ベクトル型忘却要素を用いた時変インピーダンスの逐次推定

○大山 隆景,足立 修一(慶應義塾大学),丸田 一郎(京都大学),  
片芝 惇平,長村 謙介(マレリ)

1H2-7 12:30-12:45

**A Model Predictive Control Formulation for Tracking Control of Energy Flows in Two-site Electricity and Steam Supply System**

○Hikaru Hoshino(University of Hyogo),  
John Koo,Yun-Chung Chu(ASTRI),  
Yoshihiko Susuki(Osaka Prefecture University)

第1室 11:00~12:15

**112 : OS21 : 制御・情報理論に基づく生物・機械知能の理解と工学的応用**

座長:堀豊(慶應義塾大学),仲平依恵(カーネギーメロン大学)

112-1 11:00-11:15

**人間と自動運転における効果的な階層型制御アーキテクチャと限界性能**

○仲平 依恵(カーネギーメロン大学),  
Quanying Liu(Southern University of Science and Technology),  
Terrence Sejnowski(University of California, San Diego),  
John Doyle(California Institute of Technology)

112-2 11:15-11:30

**情報理論に基づく計測コストを考慮した経路計画**

○船田 陸,田中 崇資(テキサス大学オースティン校)

112-3 11:30-11:45

**Extracting information flow across cortical layers from multi-depth two-photon imaging data**

○Yuzhe Li,銅谷 賢治(沖縄科学技術大学院大学)

112-4 11:45-12:00

**数理最適化による反応移流拡散システムのパターン形成解析**

○堀 豊(慶應義塾大学),宮廻 裕樹(東京大学)

112-5 12:00-12:15

**空間周波数サブシステム分解に基づく細胞間分子通信システムの外乱応答解析**

○小塚 太資,堀 豊(慶應義塾大学)

第B室 13:30~15:00

**1B3 : 非線形制御**

座長:伊藤博(九州工業大学)

1B3-1 13:30-13:45

**サンプル値結合を用いたルーリエ系の先行同期**

○望月 絢斗,小口 俊樹(東京都立大学)

1B3-2 13:45-14:00

**離散時間モデルに基づく非線形ネットワーク制御系のオブザーバ設計**

○片山 仁志(静岡大学)

1B3-3 14:00-14:15

**興奮性媒体を伝搬するパルス波のダイナミクスの推定精度**

○勝俣 久敏,小西 啓治,原 尚之(大阪府立大学)

1B3-4 14:15-14:30

**SIR感染モデルに基づく流入個体数規制の不確かさに対するISS保証の一解析**

○伊藤 博(九州工業大学)

1B3-5 14:30-14:45

**ハイゲインオブザーバを用いた移動体障害物回避制御**

○手塚 一成,中村 文一(東京理科大学)

1B3-6 14:45-15:00

**制御バリア関数を用いた機体座標系による移動障害物回避制御**

○松浦 隼,中村 文一(東京理科大学)

第C室 13:30~14:45

**1C3 : 最適化**

座長:森耕平(神戸大学)

1C3-1 13:30-13:45

**QR法の収束のJordan標準形を出発点とする初等的な証明**

○森 耕平(神戸大学)

1C3-2 13:45-14:00

**フレキシブルジョブショップを対象とした受注生産における機械稼働計画立案のための基礎検討**

貝原 俊也,國領 大介,藤井 信忠,○村上 亘(神戸大学),  
梅田 豊裕(神戸製鋼所)

1C3-3 14:00-14:15

**待ち時間を考慮したテーマパーク順路最適化**

○児玉 文督,森田 亮介,伊藤 聡(岐阜大学)

1C3-4 14:15-14:30

**アルミハニカムパネル型枠材取合せ計画に対する数理最適化手法の適用**

○井上 大地,梅田 豊裕,井本 考亮(神戸製鋼所)

1C3-5 14:30-14:45

**進化計算と凸二次計画法の複合による誘導軌道とコマンドの実時間最適化**

○藤川 貴弘,米本 浩一(東京理科大学)

第D室 13:30~14:45

**1D3 : OS25 : スマート・適応制御技術の理論と応用**

座長:大西義浩(愛媛大学)

1D3-1 13:30-13:45

**ディープ・ラーニングを用いた塗装不良の検出と分類**

○安達 和音,名取 隆廣,相川 直幸(東京理科大学)

1D3-2 13:45-14:00

**仮想構造物を導入したマルチアクチュエータによるモデルフリー振動制御**

○佐藤 友人,米沢 平成,米沢 安成,梶原 逸朗(北海道大学)

1D3-3 14:00-14:15

**参照モデルを利用した二重レートカスケード系のデータ駆動制御**

○酒井 裕太,佐藤 孝雄,川口 夏樹,荒木 望,  
小西 康夫(兵庫県立大学)

**1D3-4** 14:15-14:30

不安定なシステムに対する適応PFC設計手法

○赤池 宏太,水本 郁朗(熊本大学)

**1D3-5** 14:30-14:45

迅速な検知を目的とした制御性能評価法と制御器調整

○大西 義浩(愛媛大学)

第E室 13:30~14:30

**1E3 : OS10 : 知的環境とロボット・アプリケーション**

座長 : 梅谷智弘 (甲南大学)

**1E3-1** 13:30-13:45

加速度センサを用いた掻破行動検知システムの開発

○勝島 彩葉,安在 絵美,才脇 直樹(奈良女子大学)

**1E3-2** 13:45-14:00

ナノファイバー靴下着用時の方向転換動作における足底剪断応力評価

○里見 和音(奈良女子大学大学院),  
安在 絵美,才脇 直樹(奈良女子大学)

**1E3-3** 14:00-14:15

全天球画像認識を用いた車いす操縦者への注意支援

○永田 暁久,上杉 航平,高橋 智一,鈴木 昌人,青柳 誠司,  
新井 泰彦,前 泰志(関西大学)

**1E3-4** 14:15-14:30

階層的物体検出を用いた低解像度領域からの視線推定

○吉留 理訓(大阪大学),前 泰志(関西大学),  
小嶋 勝,堀井 隆斗,長井 隆行(大阪大学)

第F室 13:30~15:00

**1F3 : OS05 : 量子化制御・ネットワーク化制御**

座長 : 南裕樹 (大阪大学), 岡島寛 (熊本大学)

**1F3-1** 13:30-13:45

信号量子化を含むフィードフォワード系でのS/N改善のための入力振幅制約に基づくプレフィルタとポストフィルタの設計

○青木 郁弥,岡島 寛,松永 信智(熊本大学)

**1F3-2** 13:45-14:00

DoS攻撃の下での無限次元システムの量子化制御

○若生 将史(神戸大学)

**1F3-3** 14:00-14:15

ノイズシェーピング量子化器設計のための Python ライブラリ NQLib の開発

○田中 健太,南 裕樹,石川 将人(大阪大学)

**1F3-4** 14:15-14:30

周期時変システムに対するロバスト不変集合の高精度推定

○岡島 寛,藤浪 翔(熊本大学)

**1F3-5** 14:30-14:45

走光型視線誘導システムを利用した自動運転車の速度制御

○三谷 祐介,南 裕樹,石川 将人(大阪大学)

**1F3-6** 14:45-15:00

通信遅延が指数分布を用いて表されるネットワーク系の非周期的制御

○細江 陽平(京都大学)

第G室 13:30~14:45

**1G3 : OS26 : 動的システムの同定・学習・推定 --- データ時代における新たなアプローチ --- (3)**

座長 : 田中秀幸 (広島大学), 池田建司 (徳島大学)

**1G3-1** 13:30-13:45

人間行動のデータ駆動モデリング

○名賀 諒宇,原 啓太,井上 正樹(慶應義塾大学)

**1G3-2** 13:45-14:00

安定な多入出力プラントに対する追従制御系のデータ駆動設計

○佐伯 正美(広島大学)

**1G3-3** 14:00-14:15

協調型車両間距離維持支援システムに対するリプレイ攻撃と外乱オブザーバによる検出

○松下 真也,上野 尚平,松尾 孝美(大分大学)

**1G3-4** 14:15-14:30

確率密度関数最大化に基づく多様体の次元最小化による行列補完アルゴリズムの高速化

○黒川 晶太,佐々木 亮平,小西 克巳(法政大学)

**1G3-5** 14:30-14:45

カーネル正則化を用いたインパルス応答推定の高速な実装について

○藤本 悠介(北九州市立大学)

第H室 13:30~15:00

**1H3 : OS01 : モビリティとエネルギー融合のためのシステム科学**

座長 : 稲垣伸吉 (南山大学)

**1H3-1** 13:30-13:45

EVシェアリングと電気エネルギーの連携管理システム

○薄 良彦(大阪府立大学),稲垣 伸吉(南山大学),  
鈴木 達也(名古屋大学)

**1H3-2** 13:45-14:00

二次計画法を用いたEV協調型マルチ拠点EMSの提案

○渋谷 拓己,鈴木 達也(名古屋大学),稲垣 伸吉(南山大学),  
山口 拓真(名古屋大学)

**1H3-3** 14:00-14:15

アンシラリーサービス参加のための車載蓄電池を共有するスマートコミュニティにおけるEVとEMS間の協調制御

○原 拓郎,山口 拓真(名古屋大学),稲垣 伸吉(南山大学),  
鈴木 達也(名古屋大学)

**1H3-4** 14:15-14:30

電気自動車利用の可用性を考慮したビルエネルギー管理システムの形式手法による一設計

○宇山 将史,薄 良彦,石亀 篤司(大阪府立大学)

**1H3-5** 14:30-14:45

実時間価格提示方策を利用した配電系統電圧の分散制御と効用の配分に関する考察

○畑中 隼也,平田 研二(富山大学)

**1H3-6** 14:45-15:00

幾何学的ベルトラン競争モデルとアグリゲータを含む電力需要ネットワークに関する考察

平田 研二,○北島 健伍(富山大学)

第1室 13:30~15:00

### 113 : 生体系とシステム工学

座長：星野光 (兵庫県立大学)

**113-1** 13:30-13:45

注意負荷が視聴覚統合の時間特性に及ぼす影響

○坂本 凜太郎(岡山大学)

**113-2** 13:45-14:00

PCモニタ上における視線情報のノイズを低減可能な解析法の検討

○伊藤 悠大,石沢 千佳子,景山 陽一(秋田大学)

**113-3** 14:00-14:15

骨格データを用いた人物の行動認識技術の開発に関する基礎検討

○雲 河晨,中村 悦郎,景山 陽一,石沢 千佳子(秋田大学),  
加藤 伸彦,五十嵐 健,鈴木 守(エイデイケイ富士システム)

**113-4** 14:15-14:30

近接する複数のドップラーセンサを用いた電波干渉の影響評価

○稲垣 匠哉,神谷 幸宏(愛知県立大学)

**113-5** 14:30-14:45

リアルハプティクス技術と複合現実技術を用いた袋状食品包装の空気漏れ検査システムの開発

○田中 一行,関 雅代,  
黒田 聡(株式会社情報システムエンジニアリング),  
大西 公平(慶應義塾大学),  
溝口 貴弘(モーションリブ株式会社)

**113-6** 14:45-15:00

タブレット手順書に要求される機能のアンケート結果について

○松原 貴史(大島商船高等専門学校),五福 明夫(岡山大学)

Zoom Webinar 15:30~17:15

### 1S4 : 特別企画「わ」：これからの社会の中で求められるシステムとは？

**1S4-1** 15:40-15:55

「わ」で視る社会システム:生活世界における価値の共創

○榎木 哲夫(京都大学)

**1S4-2** 15:55-16:10

社会システム包括的設計論:価値をどのように扱うか？

○井村 順一(東京工業大学)

**1S4-3** 16:10-16:25

都市環境システム設計における学習の展開～選好を活かした和の実現に向けて～

○荒井 幸代(千葉大学)

**1S4-4** 16:25-16:40

生活社会に溶け込む"微気象"予測

○大西 領(東京工業大学)

**1S4-5** 16:40-16:55

「わ」で視る社会システム:計測・予測・制御の調和

○原 辰次(東京工業大学)

Zoom Webinar 17:30~18:00

### 制御工学教員協議会 総会

※協議会会員の方のみ出席できます

11月22日(日)

第B室 9:00~10:30

## 2B1 : 制御応用 (1)

座長：原尚之 (大阪府立大学)

2B1-1 9:00-9:15

熱間圧延Run Out Tableの精細バルブの冷却特性モデルに基づく2自由度制御系の設計

○齋藤 亮,渡邊 亮(早稲田大学),堀川 徳二郎,山崎 之博,宇治川 弘人,宝珠山 和博(東芝三菱電機産業システム株式会社)

2B1-2 9:15-9:30

熱間仕上圧延における7スタンドの鋼板蛇行モデルに基づいたループ整形法による蛇行抑制制御系の設計

○保尊 恒輝,渡邊 亮(早稲田大学),堀川 徳二郎,山崎 之博,宇治川 弘人,高木 山河,宝珠山 和博(東芝三菱電機産業システム)

2B1-3 9:30-9:45

熱間仕上圧延モデルに基づく5スタンド走間板厚変更を実現するFF制御系設計

○石崎 太一,渡邊 亮(早稲田大学)

2B1-4 9:45-10:00

Integral Resonant Vibration Control のロバスト性評価のための単純支持平板モデルについて

○松本 壮史(名古屋大学),高木 賢太郎(豊橋技術科学大学),岩崎 徹也(カルフォルニア大学ロサンゼルス校),井上 剛志(名古屋大学)

2B1-5 10:00-10:15

On-off駆動型空圧式除振台における定位性能の改善

○寺田 昇平,千田 有一,種村 昌也,飯田 智晴(信州大学)

2B1-6 10:15-10:30

磁気浮上系のリセット要素による安定化(リセット機能付きRCローパスフィルタ回路による実装)

○石野 裕二,水野 毅,高崎 正也(埼玉大学)

第E室 9:00~10:15

## 2E1 : OS29 : ドローンの応用

座長：関口和真 (東京都市大学), 岩瀬将美 (東京電機大学)

2E1-1 9:00-9:15

特定の回転方向のロータのみを用いた傾斜クアッドロータ型UAVの動力学解析

○川越 貴啓(東京工業大学),大貫 椋太郎(ソニー),持田 峻佑(東京工業大学),伊吹 竜也(明治大学),三平 満司(東京工業大学)

2E1-2 9:15-9:30

3次元空間における小型UAVの適応型自律飛行制御

森本 奏音,○佐藤 和也(佐賀大学)

2E1-3 9:30-9:45

ドローンを用いた畑からの害鳥の排除動作

○安井 隆裕,菅野 遼太郎,関口 和真,野中 謙一郎(東京都市大学)

2E1-4 9:45-10:00

制御バリア関数に基づく被覆性能を考慮した持続被覆制御の分散化手法の提案

○山内 淳矢(東京大学),Jae-Yu Yeh(国立台湾大学),檀 隼人,畑中 健志(東京工業大学),藤田 政之(東京大学)

2E1-5 10:00-10:15

Alt-PageRankによるSIR火災モデルでの最適消火点選択

○菅野 遼太郎,関口 和真,野中 謙一郎(東京都市大学)

第F室 9:00~10:30

## 2F1 : OS27 : 次世代制御理論を目指して (1)

座長：大木健太郎 (京都大学),

定本知徳 (電気通信大学), 佐藤康之 (東京電機大学)

2F1-1 9:00-9:15

時間軸変換を用いた車両系型移動ロボットの軌道追従制御

○國松 武史,中村 文一(東京理科大学)

2F1-2 9:15-9:45

ADMM を用いた暗号化モデル予測制御の数値的考察

○増田 倫也,小木曾 公尚(電気通信大学)

2F1-3 9:45-10:00

連続時間最適化アルゴリズムによる非線形モデル予測制御の提案

○佐藤 海斗,澤田 賢治(電気通信大学),井上 正樹(慶応義塾大学)

2F1-4 10:00-10:15

Construction of ISS Lyapunov function for Hamiltonian systems

○Sheng Hao,山下 裕,小林 孝一(北海道大学)

2F1-5 10:15-10:30

線形反応拡散方程式に対する PDE フォワードイング制御則の逆最適性について

○椿野 大輔(名古屋大学)

第G室 9:00~10:15

## 2G1 : OS22 : 機械学習と調和する制御理論 (1)

座長：加嶋健司 (京都大学),

福永修一 (東京都立産業技術高等専門学校)

2G1-1 9:00-9:15

円柱周り流れに対するアンサンブルカルマンフィルタの機械学習による近似

○佐々木 康雄,椿野 大輔(名古屋大学)

2G1-2 9:15-9:30

Deep Lagrangian Networksを用いた剛体ロボットの逆動力学解析

○徐 天涵,南 裕樹,石川 将人(大阪大学)

2G1-3 9:30-9:45

深層非線形ARXモデルを用いた非干渉化に基づくシステム同定

○高野 靖也(慶應義塾大学),川口 貴弘(群馬大学),  
足立 修一(慶應義塾大学)

2G1-4 9:45-10:00

外乱存在下における探索過程の自動調整と保守的な制御入力に基づく安全強化学習

○加藤 佑介(慶應義塾大学),大川 佳寛,佐々木 智文,  
屋並 仁史(富士通研究所),滑川 徹(慶應義塾大学)

2G1-5 10:00-10:15

自然勾配を用いたポートハミルトン系のための強化学習の高速化

○福永 修一,岩本 有生(東京都立産業技術高等専門学校)

第H室 9:00~10:30

## 2H1: モビリティ

座長: 伊吹竜也(明治大学)

2H1-1 9:00-9:15

ミニチュア交通模型における自律走行実験及び最適速度モデルとの比較

○安東 弘泰,岡本 大河,野口 宇宙(筑波大学)

2H1-2 9:15-9:30

衝突回避を目的とした自動車のステアリングアシスト制御

○濱谷 亮太,中村 文一,手塚 一成(東京理科大学),  
波多野 崇,上條 賢治,佐藤 晶太(マツダ株式会社)

2H1-3 9:30-9:45

室内試験における自動運転システムの運転スタイル調整

○齋藤 崇志,古川 和樹(株式会社堀場製作所),  
杉江 俊治(京都大学)

2H1-4 9:45-10:00

勾配符号推定の極値制御を用いたエンジン制御によるHEV燃費最適化

○加藤 啓太郎,日高 浩一(東京電機大学)

2H1-5 10:00-10:15

NOx排出量を考慮したmild HEVの燃費最適化

○山内 賢(慶應義塾大学),瀬戸 洋紀,  
今村 稔朗(いすゞ中央研究所),滑川 徹(慶應義塾大学)

2H1-6 10:15-10:30

HEVの燃料消費率とSOCの評価を分離するためのエンジンコントローラ設計

○矢萩 北斗,日高 浩一(東京電機大学)

第I室 9:00~10:00

## 2I1: OS08: 構造化ロバスト制御器設計(1)

座長: 佐藤昌之(宇宙航空研究開発機構)

2I1-1 9:00-9:30

Robust Control Toolbox™によるアクチュエータ故障に対する耐故障飛行制御系の設計例

○赤阪 大介(MathWorks Japan)

2I1-2 9:30-9:45

Robust Control Toolbox™を用いた構造化ロバストH $\infty$ 耐故障制御器設計例

○佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構)

2I1-3 9:45-10:00

Robust Control Toolbox™を用いたLuenbergerオブザーバベースロバストH $\infty$ 制御器設計例

○佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構),  
赤阪 大介(MathWorks Japan)

第B室 11:00~12:45

## 2B2: 制御応用(2)

座長: 中村文一(東京理科大学)

2B2-1 11:00-11:15

TCカーネルを用いた頭部インパルス応答の推定

○津川 幹尚(慶應義塾大学),藤本 悠介(北九州市立大学),  
足立 修一(慶應義塾大学)

2B2-2 11:15-11:30

微分方程式とガウス過程回帰を用いた微細藻類の細胞増殖予測モデル

○神戸 一輝,古志 飛(慶應義塾大学),広川 安孝,池田 啓二,  
辻本 良真,中村 圭祐,尹 熙元(株式会社シーエムディーバイオ),  
堀 豊(慶應義塾大学)

2B2-3 11:30-11:45

誘電エラストマーアクチュエータを用いた曲面を有する機械構造物の振動制御

○佐々木 海詩,比留田 稔樹,梶原 逸朗(北海道大学),  
細矢 直基,前田 真吾(芝浦工業大学)

2B2-4 11:45-12:00

カルマンフィルタによる拡散物質の濃度推定を利用した四胴ロボット船の計測位置決定法の検討

○森田 喜恵,原 尚之,小西 啓治(大阪府立大学)

2B2-5 12:00-12:15

部分フィードバック線形化を用いた無人航空機のモデル予測型着陸制御

○周 楊,大橋 あすか,鷹羽 浄嗣(立命館大学)

2B2-6 12:15-12:30

Analysis and Design of Discrete-Event Dynamic Systems Based on Recurrence Inequalities

○奥山 佳史(ユマニテクラボ)

2B2-7 12:30-12:45

農業環境におけるレコメンド制御—農作業者の負担を減らす制御方策—

○菅井 麻友,原 啓太,井上 正樹(慶應義塾大学)

第C室 11:00~12:45

## 2C2: マルチエージェントシステム

座長: 山内淳矢(東京大学)

2C2-1 11:00-11:15

変位フィードバックによるマルチエージェント系の合意制御

カベッコ エリザ(トリノ工科大学, CNR-IEIIT),  
○藤崎 泰正(大阪大学)

2C2-2 11:15-11:30

二次ダイナミクスを有するマルチエージェントシステムのネットワーク構造に基づく安定化

○川本 祐輔,足立 亮介,若佐 裕治(山口大学)

2C2-3 11:30-11:45

相対情報を利用した移動ロボットのリーダー・フォロワ型フォーメーション制御

○花房 直人,市原 裕之(明治大学)

2C2-4 11:45-12:00

相対観測によるマルチエージェントシステムのクリークベースフォーメーション・姿勢制御

○彭 春来,櫻間 一徳(京都大学)

2C2-5 12:00-12:15

通信維持制約下における被覆制御

○河尻 翔太,平嶋 一貴,白石 将(三菱電機)

2C2-6 12:15-12:30

滑らかな強凸関数に対する合意最適化アルゴリズムの収束条件

○楠木 祥文(大阪府立大学),城野 拓也,巽 啓司(大阪大学)

2C2-7 12:30-12:45

ポストコロナ時代の政策シミュレーション-学び方の変化を軸に地域分散社会を実現する-

○平栗 義貴,陳 書婷,藤平 武文,堀込 泰三,小林 亜紀子(立教大学)

第D室 11:00~12:15

2D2 : OS14 : スキルアシスト&トレーニング

座長 : 今村孝 (新潟大学), 野田善之 (山梨大学)

2D2-1 11:00-11:15

深層学習を用いた稲とヒエの画像識別器の構築—画像解析の注視領域と就農者の判断要素の比較—

○犬丸 康平,今村 孝,石渡 宏基(新潟大学)

2D2-2 11:15-11:30

オンラインモデルパラメータ同定を用いたフィードフォワード型注湯流量制御の高精度化と同定の高速化

○樺沢 暢俊,野田 善之(山梨大学)

2D2-3 11:30-11:45

足関節訓練装置の提案と歩行姿勢に与える影響の検討

○菊地 久夫,今村 孝,坂井 さゆり(新潟大学),小林 有子(株式会社ヴァーテックス)

2D2-4 11:45-12:00

小型圧電素子を用いた接触面の硬さ検知センサの検討

○秋月 拓磨,Regzen Battumur,真下 智昭(豊橋技術科学大学),章 忠(広島工業大学)

2D2-5 12:00-12:15

快適走行を支援するスポーツバイク乗車姿勢の異常検出装置の提案

○澤口 陽菜,橋本 学,今村 孝(新潟大学)

第E室 11:00~12:00

2E2 : OS18 : メカトロニクスシステムにおける各種要素と制御技術

座長 : 関健太 (名古屋工業大学), 貞弘晃宜 (大分大学)

2E2-1 11:00-11:15

プロペラ推進システムのためのロータ角速度を用いた外乱オブザーバの設計

○西井 勇輝,矢代 大祐,弓場井 一裕,駒田 諭(三重大学)

2E2-2 11:15-11:30

粗く量子化された筋電位を用いた簡易な投球動作における熟達過程の解析

○宇野 龍市,平野 遼太,貞弘 晃宜(大分大学)

2E2-3 11:30-11:45

フィルム型圧力センサと摩擦モデルを併用した力覚提示システムの操作性向上の検討

○林 賢志,関 健太,岩崎 誠(名古屋工業大学)

2E2-4 11:45-12:00

ワイヤレス加速度センサと適応同定器を用いた振動台の反力補償

○奥平 悟,関 健太,岩崎 誠(名古屋工業大学)

第F室 11:00~12:30

2F2 : OS27 : 次世代制御理論を目指して(2)

座長 : 大木健太郎 (京都大学), 定本知徳 (電気通信大学), 佐藤康之 (東京電機大学)

2F2-1 11:00-11:15

パケットロスのあるシステムに対するイベント駆動型推定と通信量削減手法の提案

○梶田 健ノ介,大木 健太郎(京都大学)

2F2-2 11:15-11:30

収束速度設計に基づく超音波モータの高精度位置決め制御

○西山 知希,西村 悠樹(鹿児島大学)

2F2-3 11:30-11:45

コントローラ設計に付随するモデル構築

○荻尾 優吾,南 裕樹,石川 将人(大阪大学)

2F2-4 11:45-12:00

凸最適化に基づいた入力拘束システムの局所入力状態安定化

○佐藤 康之(東京電機大学)

2F2-5 12:00-12:30

参照信号整形による電力系統の強靱化

○定本 知徳(電気通信大学),井上 正樹(慶応義塾大学),金子 修(電気通信大学)

第G室

11:00~12:00

## 2G2 : OS22 : 機械学習と調和する制御理論 (2)

座長：加嶋健司 (京都大学),

福永修一 (東京都立産業技術高等専門学校)

**2G2-1** 11:00-11:15

逆時間積分を用いたフィードバック行動計画

○西田 周平,丸田 一郎,藤本 健治(京都大学)

**2G2-2** 11:15-11:30

近似環境モデルの内部状態を考慮したレトロフィット制御

○伊藤 将寛,石崎 孝幸(東京工業大学)

**2G2-3** 11:30-11:45

線形システムに対する裾の重い雑音を用いたプライバシー保護

○伊藤 海斗(京都大学),河野 佑(広島大学),  
加嶋 健司(京都大学)

**2G2-4** 11:45-12:00

箱型制約および線形等式制約をもつSOAV最小化問題における効率のよいアルゴリズム

○豊田 充(東京都立大学),  
田中 未来(統計数理研究所,理化学研究所)

第H室

11:00~12:30

## 2H2 : 電力・エネルギー

座長：和佐泰明 (早稲田大学)

**2H2-1** 11:00-11:15

2段ランキンサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの温海水流量を入力とした状態空間モデル

○陶山 大暉,松田 吉隆,杉 剛直,後藤 聡,安永 健,  
池上 康之(佐賀大学)

**2H2-2** 11:15-11:30

予測誤差を考慮した予見負荷周波数制御と慣性定数の評価

○池川 聖悟,宮本 楓雅(東京都立大学),  
端倉 弘太郎(群馬大学),児島 晃(東京都立大学),  
益田 泰輔(名城大学)

**2H2-3** 11:30-11:45

風速の予見情報を用いた個別ブレードピッチ角制御

○津屋 朋花,原 尚之,小西 啓治(大阪府立大学)

**2H2-4** 11:45-12:00

モデル予測制御を応用した分散電源リソースのアグリゲーション法

○岩淵 一徳,久保田 雅之,  
丸山 ほなみ(東芝エネルギーシステムズ)

**2H2-5** 12:00-12:15

Detection of Defaulting Participant in Demand Response Based on Evaluation of Default Possibility

○許 芳源,東 俊一(名古屋大学),小林 孝一(北海道大学),  
山口 順之(東京理科大学),有泉 亮,浅井 徹(名古屋大学)

**2H2-6** 12:15-12:30

太陽光発電の持続変動を考慮した蓄電池充放電計画法の評価

○山村 温子(東京都立大学),端倉 弘太郎(群馬大学),児島 晃(東京都立大学)

第I室

11:00~12:00

## 2I2 : OS08 : 構造化ロバスト制御器設計 (2)

座長：佐藤昌之 (宇宙航空研究開発機構)

**2I2-1** 10:00-10:20

センサ故障に対する耐故障サーボ系における外乱オブザーバ構造の有効性

○鹿田 佳那,瀬部 昇(九州工業大学),  
陶山 貢市(東京海洋大学),  
Katherin Indriawati(Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

**2I2-2** 10:20-10:40

階層化 $H^\infty$ 制御における協調評価出力と $H^\infty$ ノルムの関係

○藤田 健人,椿野 大輔(名古屋大学)

**2I2-3** 10:40-11:00

Improving Methodology for Dual-Stage-Actuator System in HDDs Using the RBode Plot

○Takenori Atsumi(千葉工業大学)

第B室

13:30~14:45

## 2B3 : OS23 : スマートPID制御系の設計と応用

座長：脇谷伸 (広島大学)

**2B3-1** 13:30-13:45

熱処理におけるカスケード制御のパラメータ調整方法の一提案

○石橋 政三(株式会社チノー)

**2B3-2** 13:45-14:00

ノイズを考慮した閉ループデータを用いたPIDゲイン更新

○松井 義弘(福岡工業大学),  
綾野 秀樹(東京工業高等専門学校),増田 士朗(都立大学),  
中野 和司(電気通信大学)

**2B3-3** 14:00-14:15

計測区間平均データを用いたPID制御系の実用的設計法

○豊田 大輔,木下 拓矢,脇谷 伸,山本 透(広島大学)

**2B3-4** 14:15-14:30

雑音の影響を考慮した入出力データを用いた閉ループ応答推定と制御器調整

○酒徳 大雅,弓場井 一裕,矢代 大祐,駒田 諭(三重大学)

**2B3-5** 14:30-14:45

データベース駆動型モデリングに基づく内部モデル制御系の自動化シヨベルへの適用

○岡田 共史,山本 透(広島大学),土井 隆行,小岩井 一茂,  
山下 耕治(コベルコ建機)

第C室

13:30~14:45

**2C3 : OS15 : 人のためのシステム制御論：人間機械系の協調制御から社会システム管理まで (1)**

座長：井上正樹（慶應義塾大学）、畑中健志（東京工業大学）

**2C3-1** 13:30-13:45

装着者の歩容をオンライン推定する歩行支援装置の製作と実機検証

○元木 都萌,木谷 嘉希,中村 幸紀,平田 健太郎,岡野 訓尚(岡山大学)

**2C3-2** 13:45-14:00

ハイゲインオブザーバを用いた電動車いすの移動障害物回避

○長谷川 侑広,手塚 一成,中村 文一(東京理科大学)

**2C3-3** 14:00-14:15

車速を考慮した機能的電気刺激による下肢交互屈伸運動に関する研究

○堀木 大地(金沢工業大学),久島 康嘉(国際高等専門学校),河合 宏之,村尾 俊幸(金沢工業大学),河合 康典(石川工業高等専門学校),岸谷 都(石川県済生会金沢病院)

**2C3-4** 14:15-14:30

パーソナライズされた制御系設計:個人の趣向を反映した制御器の再構成

○原 啓太,井上 正樹(慶應義塾大学)

**2C3-5** 14:30-14:45

学習ベースモデル予測制御による風車の荷重を考慮したウィンドファームの協調的有効電力制御

○橋本 航,林 直樹,高井 重昌(大阪大学),原 尚之(大阪府立大学)

第D室

13:30~14:45

**2D3 : OS11 : プロセスシステムの制御・監視・最適化**

座長：山下善之（東京農工大学）

**2D3-1** 13:30-13:45

機械学習を活用した高精度ソフトセンサーの設計

○山影 柊斗,金子 弘昌(明治大学)

**2D3-2** 13:45-14:00

車載電池最適化に対するSOC推定精度と燃費の回帰モデル開発

○内山 太郎,武田 和宏(静岡大学)

**2D3-3** 14:00-14:15

適応型ソフトセンサーと転移学習を組み合わせた複数銘柄生産プロセスの予測

○山田 信仁,金子 弘昌(明治大学)

**2D3-4** 14:15-14:30

高解像度3次元画像圧縮を用いたAIによる生分解生成物の残留予測QSARモデルの開発

○野瀬 大貴,金原 和秀,武田 和宏(静岡大学)

**2D3-5** 14:30-14:45

バイオマスサプライチェーン最適化のための迅速かつ柔軟な問題構築手法の開発

○外輪 健一郎(京都大学)

第E室

13:30~15:00

**2E3 : ロボット開発**

座長：小柳健一（富山県立大学）

**2E3-1** 13:30-13:45

転動・走行の双機能を実現できる特殊車輪ロボットの開発

○濱野 謙吾,末岡 裕一郎,武部 直人,原田 高歩,杉本 靖博,大須賀 公一(大阪大学)

**2E3-2** 13:45-14:00

環境に応じて形態制御する車輪型移動ロボットの開発

○重吉 比呂,武部 直人,末岡 裕一郎,杉本 靖博,大須賀 公一(大阪大学)

**2E3-3** 14:00-14:15

受動的にサイズが変化する展開型移動ロボットの開発

○多田 陸,末岡 裕一郎,武部 直人,原田 高歩,杉本 靖博,大須賀 公一(大阪大学)

**2E3-4** 14:15-14:30

耐熱断熱材を用いた走行ロボットの耐火性能の評価

○赤松 知哲,岡崎 郁弥,橋本 智昭,西野 孝仁(大阪工業大学)

**2E3-5** 14:30-14:45

床上の塵の量に応じた自動清掃ロボットの動作最適化に関する研究

○天池 巧(北海道科学大学大学院),竹澤 聡,田島 悠介(北海道科学大学)

**2E3-6** 14:45-15:00

VRを用いたヒューマノイドロボットの遠隔操作

○八畝 雅生,佐野 翼,中村 文一(東京理科大学)

第F室

13:30~15:00

**2F3 : OS27 : 次世代制御理論を目指して (3)**

座長：大木健太郎（京都大学）、定本知徳（電気通信大学）、佐藤康之（東京電機大学）

**2F3-1** 13:30-13:45

分散協調部分状態オブザーバを用いた車群位置推定における補間関数のスパースモデリング手法

○若狭 拓馬,澤田 賢治(電気通信大学)

**2F3-2** 13:45-14:00

拮抗構造を有する空気圧人工筋アクチュエータのモデル化およびセンサレス制御系への応用

○新 昂也,小木曾 公尚(電気通信大学)

**2F3-3** 14:00-14:15

双曲線型冷却法を用いたモンテカルロモデル予測制御

○仲谷 真太郎,伊達 央(筑波大学)

**2F3-4** 14:15-14:30

分散型Moving Horizon推定を用いたセンサネットワークにおける攻撃検知

○磯野 圭,小林 孝一,山下 裕(北海道大学)

**2F3-5** 14:30-15:00

一般化相対座標によるマルチエージェントシステムのフォーメーション制御

○桜間 一徳(京都大学)

第G室 13:30~15:00

## 2G3 : OS07 : データ駆動制御・データ駆動予測の新展開—理論と応用の立場から (1)

座長 : 金子修 (電気通信大学), 増田士朗 (東京都立大学)

2G3-1 13:30-13:45

入力と出力にむだ時間をもつ多入出力系に対するミス補償器の一構成法とFRIT

○樋口 奎, 金子 修 (電気通信大学)

2G3-2 13:45-14:00

FRITによる全静脈麻酔時の鎮静度制御装置の調整法に関する検討

○古谷 栄光 (兵庫県立大学)

2G3-3 14:00-14:15

VIMTを用いたI-PD制御系に対するリアルタイム制御器更新

○池崎 太一, 金子 修 (電気通信大学)

2G3-4 14:15-14:30

有限インパルス応答推定による一自由度系のデータ駆動予測

○鈴木 元哉 ((株)いすゞ中央研究所, 電気通信大学), 金子 修 (電気通信大学)

2G3-5 14:30-14:45

閉ループ更新式に基づくデータ駆動制御器調整法 (DD-CLUT)におけるプレフィルタの設計

○三上 泰平, 増田 士朗 (東京都立大学), 松井 義弘 (福岡工業大学)

2G3-6 14:45-15:00

未知かつ部分可観測な線形システムに対する入出力履歴のフィードバック型制御: 強化学習に基づくアプローチ

○平井 卓実, 定本 知徳 (電気通信大学)

第H室 13:30~14:45

## 2H3 : OS19 : 社会システムに対するモデリングと制御・最適化・検証

座長 : 小島千昭 (富山県立大学)

2H3-1 13:30-13:45

非線形最適制御によるマルチエージェントシステムの協調制御について

○大倉 裕貴, 小島 千昭, 中村 正樹, 榊原 一紀, 本吉 達郎 (富山県立大学)

2H3-2 13:45-14:00

巡回セールスマン問題の近似的求解を目指す整数線形計画問題としての定式化

○稲元 勉, 樋上 喜信 (愛媛大学)

2H3-3 14:00-14:15

A preliminary study on specification translation from timed OTS/CafeOBJ specifications to UPPAAL specifications

○中村 正樹 (富山県立大学)

2H3-4 14:15-14:30

マルチエージェントシステムの分散協調経路設計における相対位置と相対速度の推定

○盛田 修林, 林 真美, 小島 千昭, 大倉 裕貴, 佐保 賢志 (富山県立大学)

2H3-5 14:30-14:45

EVタクシーのための充放電ネットワーク全体最適化モデル

○松崎 仁平, 朝倉 弘達, 永山 悠, 小島 千昭, 榊原 一紀 (富山県立大学), 浜下 祐輔, 橋本 茂男, 杉本 仁志 (北陸電力株式会社)

第I室 13:30~15:00

## 2I3 : OS24 : ポストコロナ未来社会への科学技術の役割

座長 : 永原正章 (北九州市立大学)

2I3-1 13:30-15:00

ポストコロナ未来社会への科学技術の役割

○永原 正章 (北九州市立大学), 小野 晃 (産業技術総合研究所), 藤田 政之 (東京大学), 前田 章 (JST), 小川 雅晴 (三菱電機), 飯野 穰 (早稲田大学), 佐藤 和也 (佐賀大学), 谷口 忠大 (立命館大学)

第B室 15:30~17:00

## 2B4 : OS17 : 学術と産業を結ぶ計測・制御・モデリング

座長 : 中村幸紀 (岡山大学), 橋本 誠司 (群馬大学), 高梨 宏之 (日本大学)

2B4-1 15:30-15:45

DMMによるジブクレーンの吊り荷振動抑制のためのLPV制御器の設計とその指数安定性の解析

○元山 風太, 田川 泰敬, 高橋 直大 (東京農工大学), 岩間 祐一, 岩田 光司, 川崎 伯晃, 鈴木 寛之 (三和テック株式会社)

2B4-2 15:45-16:00

学習理論を用いたIPMモータの高効率制御法

○本田 良介, 川口 貴弘, 橋本 誠司 (群馬大学), 木暮 雅之 (サンデン・アドバンステクノロジー), 渋谷 誠 (サンデン・オートモーティブコンポーネント)

2B4-3 16:00-16:15

Model Predictive Direct Torque Control of IPMSM for EV in Switch Open-circuit Fault-tolerant Mode

○楊 挺, 橋本 誠司, 川口 貴弘 (群馬大学)

2B4-4 16:15-16:30

ランダムフォレストを用いた掘削作業判別器の構築

○平岡 京, 吉原 秀雄, 小岩井 一茂, 山下 耕治 (コベルコ建機株式会社), 洪水 雅俊, 山本 透 (広島大学)

2B4-5 16:30-16:45

レーザー加振/計測を用いたコンクリートの硬化モニタリング

○佐々木 源明 (北海道大学), 竹本 喜昭, 齊藤 亮介 (清水建設), 梶原 逸朗 (北海道大学)

2B4-6 16:45-17:00

通信遅延を考慮した粒子フィルタによる故障検出

○熊代 由岐,中村 幸紀,平田 健太郎,岡野 訓尚(岡山大学)

第C室 15:30~16:00

2C4 : OS15: 人のためのシステム制御論: 人間機械系の協調制御から社会システム管理まで (2)

座長: 井上正樹 (慶應義塾大学), 畑中健志 (東京工業大学)

2C4-1 15:30-15:45

情報インセンティブによる分散Q学習の効果と市場動向の一検討

渡邊 泰斗, ○和佐 泰明(早稲田大学), 平田 研二(富山大学)

2C4-2 15:45-16:00

非協調システムの最適応答制御によるNash均衡の安定化

○西角 哲, 早川 朋久(東京工業大学)

2C4-3 16:00-16:15

バイアスを含む離散選択ダイナミクスの受動的解釈

○山下 駿野, 畑中 健志(東京工業大学), 和佐 泰明(早稲田大学), 林 直樹(大阪大学), 平田 研二(富山大学), 内田 健康(早稲田大学)

2C4-4 16:15-16:30

入力の更新周期を制限した閉ループ内のサブシステムに対するデータ駆動受動性推定手法

○種村 昌也(信州大学), 東 俊一(名古屋大学), 白井 美晴, 畑中 健志(東京工業大学)

第D室 15:30~16:45

2D4 : OS11 : プロセスシステムの制御・監視・最適化

座長: 山下善之 (東京農工大学)

2D4-1 15:30-15:45

制御システムに対するサイバー攻撃を想定したインシデントレスポンス演習

○加藤 瑠人, 齋藤 友貴哉, 水野 江里加, 浜口 孝司, 橋本 芳宏(名古屋工業大学)

2D4-2 15:45-16:00

AI を用いた配管の自動認識による管理対象選択手法の開発

○田中 達也, 武田 和宏(静岡大学)

2D4-3 16:00-16:15

シミュレーションと機械学習を組み合わせたエチレンオキシド製造プロセスの多目的最適化

○岩間 稜, 金子 弘昌(明治大学)

2D4-4 16:15-16:30

定常収支情報に基づくプラントワイドコントロール

○田口 智将(千代田化工建設株式会社), 山下 善之(東京農工大学)

2D4-5 16:30-16:45

通常操業データを用いたデータ駆動制御系設計

○増田 士朗(東京都立大学)

第E室 15:30~17:00

2E4 : ロボット制御

座長: 末岡裕一郎 (大阪大学)

2E4-1 15:30-15:45

道幅を考慮した状態フィードバック型経路追従制御の乗り心地評価に基づく設計

○住友 宣仁, 岡島 寛, 松永 信智(熊本大学)

2E4-2 15:45-16:00

確率的 Tube-based 自己駆動型 MPC による移動ロボットの障害物回避

○永井 駿斗, 市原 裕之(明治大学)

2E4-3 16:00-16:15

拡張制御バリア関数によるSciurus17の機体保護制御

○山本 大心, 中村 文一, 佐野 翼, 濱谷 亮太(東京理科大学)

2E4-4 16:15-16:30

遠隔操作ヒューマノイドロボットの外部環境に対する安全アシスト制御

○佐野 翼, 中村 文一(東京理科大学)

2E4-5 16:30-16:45

全天球カメラによるマーカ位置推定と移動ロボットの制御

○松下 聖矢, 大原 伸介, 藤森 篤(山梨大学)

2E4-6 16:45-17:00

小型無人ヘリの自動オートローテーション制御の設計と実験による検証

○富田 拓海, 藤原 大悟(千葉大学)

第F室 15:30~17:00

2F4 : OS28 : 確率システム制御理論のブレイクスルーを目指して

座長: 佐藤訓志 (大阪大学)

2F4-1 15:30-16:15

非マルコフ確率過程の場の理論的な解法: ホークス過程の場合

○金澤 輝代士(筑波大学), Didier Sornette (ETH Zurich)

2F4-2 16:15-16:30

確率線形2次モデルにおける軌道概回復制御

○山本 和弘, 西村 悠樹(鹿児島大学)

2F4-3 16:30-16:45

離散時間確率システムに基づく非線形確率サンプル値システムの確率漸近安定性の十分条件

○佐藤 訓志(大阪大学), 片山 仁志(静岡大学)

2F4-4 16:45-17:00

Wasserstein距離を評価関数とする離散時間システムの最適制御問題について

○星野 健太(京都大学)

第G室 15:30~17:15

## 2G4 : OS07 : データ駆動制御・データ駆動予測の新展開—理論と応用の立場から (2)

座長 : 金子修 (電気通信大学), 増田士朗 (東京都立大学)

**2G4-1** 15:30-15:45

### 油圧制御システムに対する0型制御器設計に関する一考察

○迫 樹哉,脇谷 伸,山本 透(広島大学),  
柚本 夏輝,小岩井 一茂,山下 耕治(コベルコ建機)

**2G4-2** 15:45-16:00

### ロバスト性を考慮した外乱抑制可能なデータ駆動型制御系の一設計

○井塚 大貴,木下 拓矢,山本 透(広島大学)

**2G4-3** 16:00-16:15

### ロバスト制御系設計に基づくフィードフォワード制御の調整

○有元 遼,今林 亘,杉本 謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

**2G4-4** 16:15-16:30

### 不安定系を含む周波数応答データによる仮想時間応答

○篠崎 七海,小坂 学(近畿大学)

**2G4-5** 16:30-16:45

### 入力制限を考慮した目標値応答更新を伴うERIT

○畝木 唯,金子 修 (電気通信大学)

**2G4-6** 16:45-17:00

### 2自由度制御系へのV-Tigerの適用

○一ノ本 将牙,倉本 真輝,小坂 学(近畿大学)

**2G4-7** 17:00-17:15

### 閉ループ応答予測を用いたカスケードシステムに対するIterative Feedback Tuning

○小嶋 陸也,豊田 充,増田 士朗(東京都立大学)

第H室 15:30~16:55

## 2H4 : OS20 : 分散ユーザ電力の統合によるインターネット型電力インフラの創出

座長 : 横川慎二 (電気通信大学)

**2H4-1** 15:30-15:50

### 超小型電力システムを単位に再構成可能なマイクログリッド

○市川 晴久,横川 慎二(電気通信大学),  
戸辺 義人(青山学院大学),川喜田 佑介(神奈川工科大学)

**2H4-2** 15:50-16:05

### USB-PDによるポリシーアウェアDCパワーネットワーキング

○川喜田 佑介(神奈川工科大学),高家 和暉,田村 光汰,  
戸辺 義人(青山学院大学),市川 晴久,横川 慎二(電気通信大学)

**2H4-3** 16:05-16:20

### 小型マイクログリッドにおける協調給電プロトコルと正当性検証のためのモデル化

○澤田 賢治(電気通信大学)

**2H4-4** 16:20-16:35

### 再生可能エネルギーミックスにおける深層強化学習予測・最適化技術の開発

○曾我部 東馬,Dinesh Malla,坂本 克好(i-PERC,UEC)

**2H4-5** 16:35-16:55

### 分散電力の統合とグリッドレジリエンス確保のためのデバイス識別と蓄電池診断技術

○横川 慎二,浅野 実,中里 諒(電気通信大学)