

2024 年 12 月 24 日改訂

2024 年度

計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会

シンポジウム

セッションテーブル

2025 年 1 月 15 日(水)

	A 室 (セミナー室 7A)	B 室 (セミナー室 7B)	C 室 (セミナー室 7C, 7D)
9:30 - 17:00	受付		
10:30 - 12:00	A1 ロボットと制御(1)	B1 センシングとデータ解析 (1)	C1 最適化と知的情報処理 (1)
12:00 - 13:00	昼休み		
13:00 - 14:30	A2 ロボットと制御(2)	B2 制御の理論と応用(1)	C2 最適化と知的情報処理 (2)
14:30 - 14:45	休憩		
14:45 - 16:15	A3 機械学習	B3 制御の理論と応用(2)	C3 センシングとデータ解析 (2)
16:15 - 16:30	休憩		
16:30 - 17:30			特別講演
17:30 - 17:35	休憩		
17:35 - 18:05			支部会議
18:05 - 18:10	会場移動		
18:10 - 20:00	ミキサー		

2024 年度

計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会

シンポジウム

プログラム

特別講演

16:30 – 17:30

講師:

野田 哲男 氏

(大阪工業大学 ロボティクス&デザイン工学部 ロボット工学科 教授)

題目:

研究開発戦略について

概要:

例年、この時間帯の講演は講師自身の研究開発に関する内容で行われることが通例である。どうしたら自分もあんな研究ができるようになるんだろうと憧れる。そこで今年はずこしメタな視点から、こんな攻め方はどうでしょうという論文執筆を基軸とする研究開発戦略について話題提供する。論文は成果が出てから書き始めるのでは実は遅く書きながら研究をするものであること、被引用や論文賞というインセンティブもあること、どう書けばそれらの効果が得られるか、などについて共有したい。そしてこれらをネタに研究開発という獣道の険しさと、それでもそこを志してしまうおもしろさについて参加者のみなさまと議論してみたい。

A 室

セッションA1 ロボットと制御（1）

10:30 - 12:00

司会：梅谷智弘(甲南大学)

A1-1	2次元空気式ソフトロボットアームの位置決め制御： モデリングと実機検証
	○ 中澤峻哉，勝島脩太，片山仁志，西岡靖貴（滋賀県立大学）
A1-2	パラレルリンク機構を用いたフレキシブルマニピュレータ： 切断法を用いた逆運動学解法の提案と実機による検証
	○ 東優作，入部正継(大阪電気通信大学)
A1-3	人間の上肢構造を意識した多自由度マニピュレータ： 小型実機モデルを用いたマニピュレータ構造の基礎検討
	○ 藤田瑠一，入部正継(大阪電気通信大学)
A1-4	人間の前腕構造を模したマニピュレータ
	○ 井上大誠，仲川友稀，入部正継(大阪電気通信大学)
A1-5	仮想シリアルリンクモデルを用いた不等長閉リンクマニピュレータの軌道追従制御
	○ 木下諒祐，大須賀公一，Mak KwanWai(大阪大学)
A1-6	視空間座標を用いた作業座標フィードバック制御による Eye-And-Hand 型ロボットアームの位置と姿勢の制御
	○ 佐藤奏太，丸典明(和歌山大学)

セッション A2 ロボットと制御 (2)

13:00 - 14:30

司会: 永瀬純也(龍谷大学)

A2-1	周期入力に同期したリミットサイクル歩行が可能な脚ロボット
	○ 増岡芳樹, 入部正継(大阪電気通信大学)
A2-2	果実収穫用フレキシブルマニピュレータの開発: ワイヤ駆動式フレキシブルマニピュレータの基礎検討
	○ 三原晟, 入部正継(大阪電気通信大学)
A2-3	ラズベリー自動収穫ロボットの開発: 広い栽培領域を自在に移動可能な収穫ロボット機構
	○ 神免尚騎, 入部正継(大阪電気通信大学)
A2-4	近似 Viability Kernel を用いたロボットマニピュレータの安全保障トルクアシスト制御
	○ 松田幸汰, 北村知也, 中村文一(東京理科大学)
A2-5	構造的異方性に基づく柔軟ビームのリサーチ曲線状振動軌道形成法とロボット 駆動技術への応用
	○ 宮崎悠人, 東森充(大阪大学)
A2-6	オープンソースプロダクトを用いた屋外移動ロボットのシステム統合
	○ 梅谷智弘, 難波貴弘, 曾我拓未, 笠原雅人, 清水祐真(甲南大学)

セッション A3 機械学習

14:45 - 16:15

司会: 星野光(兵庫県立大学)

A3-1	迷路の Q 学習における状態のファジィクラスタリングの効果について
	○ 石井隆晴(大阪府立大学), 本多克宏, 生方誠希, 野津亮(大阪公立大学)
A3-2	声質変換の音質の向上のための背景ノイズ除去に関する考察
	○ 上場波瑠, 半田久志(近畿大学)
A3-3	設計者の意図を反映する強化学習における報酬設計
	○ 加藤陽也, 小谷直樹(大阪工業大学)
A3-4	GNN を用いたモジュラーロボットの変形 AI の検討
	○ 西井隆聖, 里中健一郎, 金城良太, 高木優希, 奥宏史, 下村知広, 楊光, 王 璽尋, 松野文俊(大阪工業大学), 原田航季, 杉浦秀平(名古屋大学), 有泉亮 (東京農工大学)
A3-5	視空間ベースビジュアルサーボと強化学習を取り入れた角度ポテンシャル法による 移動障害物回避
	○ 飯阪直輝, 丸典明(和歌山大学)
A3-6	複数の深度センサによる深層学習を用いた多角度からの動作推定
	○ 小島聡一郎, 小林太, 中本裕之(神戸大学)

B 室

セッションB1 センシングとデータ解析（1）

10:30 - 12:00

司会：東森充(大阪大学)

B1-1	HMD 内蔵視線計測器による異常眼球運動の検出
	○ 羽賀大輝, 池田聖(龍谷大学), 山本暁大, 佐々木学(大阪大学)
B1-2	モルディブでの太陽光発電を使った海水淡水化システムの紹介
	宮城大洋, 橋爪宗信, 山田浩章, 田中秀知, ○ 森田承宏(カナデビア株式会社)
B1-3	LiDAR SLAM におけるセマンティックセグメンテーションを用いたループ検出性能の改善
	○ 村松秀哉, 橋本雅文, 高橋和彦(同志社大学)
B1-4	複数の磁石を用いた磁気式触覚センサの検討
	○ 新井睦, 中本裕之(神戸大学)
B1-5	フィルタリングされた咀嚼音のフィードバックによる食感への影響
	○ 小野徳士, 中本裕之(神戸大学)

セッションB2 制御の理論と応用（1）

13:00 - 14:30

司会：難波巧(立命館大学)

B2-1	非ホロノミック拘束を受ける移動ロボットの視空間を用いた制御
	○ 濱谷昂輝, 丸典明(和歌山大学)
B2-2	クワッドコプタの推力推定による耐故障制御： 実機実験を想定した検証
	○ 室木大典, 星野健太(京都大学), 浅野雄太, 野呂拓臣, 島岳也(三菱電機(株)), 大塚敏之(京都大学)
B2-3	Long-term Safety Guarantee of Stochastic Systems via Affine Control Barrier Functions
	○ Sotaro Fushimi, Kenta Hoshino(京都大学)
B2-4	Flow Matching の安全性に向けた最適制御的アプローチ
	○ 吉田裕紀, 星野健太(京都大学)
B2-5	LMI に基づくデータ駆動型制御について
	○ 波多野隼也, 藤崎泰正(大阪大学)
B2-6	不確かな線形システムのスライディングモード制御
	○ 鈴木太智, 藤崎泰正(大阪大学)

セッション B3 制御の理論と応用 (2)

14:45 - 16:15

司会: 星野健太(京都大学)

B3-1	制御バリア関数の積分設計法を用いた車両の巻き込み防止制御
	○ 内洞和成, 北村知也, 中村文一(東京理科大学)
B3-2	機体特徴点を考慮した制御バリア関数に基づく電動車いすの衝突回避
	○ 伊藤駿, 北村知也, 中村文一(東京理科大学)
B3-3	高速飛行する無人ヘリコプタのロータフラップ角ダイナミクス
	○ 西本佳樹, 中西弘明(京都大学)
B3-4	離散時間非線形フィードバック系の絶対安定性解析における不安定化非線形作用素の抽出
	○ 行徳響, 湯野剛史, 蛭原義雄(九州大学)
B3-5	大流量弁と定流量小型サーボポンプの各流量特性を考慮した直動油圧アクチュエータの最適制御
	○ 爾英慈, 玄相昊(立命館大学)
B3-6	データ情報性に基づく入力むだ時間系の安定化
	○ 綾香晃平, 難波巧, 鷹羽浄嗣(立命館大学)

C 室

セッション C1 最適化と知的情報処理 (1)

10:30 - 12:00

司会: 浦久保孝光(神戸大学)

C1-1	多目的離散型 ABC 法における多様性維持に着目した移動戦略の一検討
	○ 原田創太, 國領大介, 貝原俊也(神戸大学)
C1-2	影響度モデル構築のための画像処理における重みの推定
	○ 徳本翔紀, 村木祐太, 杉川智(大阪工業大学)
C1-3	Nelder-Mead 法と JADE のハイブリッド化による収束性の向上
	○ 高橋雄大(大阪府立大学), 野津亮, 本多克宏(大阪公立大学)
C1-4	重複度調整機構を導入した Rough C-Means クラスタリングの改良に関する一検討
	○ 芝塚育大(大阪府立大学), 生方誠希, 本多克宏(大阪公立大学)
C1-5	スミスダイナミクスに基づく多目的ポピュレーションダイナミクス
	○ 光本葵音, 和田孝之, 藤崎泰正(大阪大学)
C1-6	幾何マージンを最大化する多クラスサポートベクトルマシンに対する Truncated Newton 法
	○ 山本捺起(大阪府立大学), 楠木祥文, 中島智晴(大阪公立大学)

セッションC2 最適化と知的情報処理（2）

13:00 - 14:30

司会：和田孝之(大阪大学)

C2-1	多クラス分類問題に対するクラス間幾何マージン最大化の有効性の調査
	○ 高田魁, 楠木祥文, 中島智晴(大阪公立大学)
C2-2	スラスト不感帯のオンライン最適化による宇宙機の軌道制御
	○ 池田裕一(湘南工科大学)
C2-3	変分方程式を用いた不均一ホライズン Iterative LQR: 化学プロセスの濃度制御への適用例
	○ 岩井克樹, 星野光, 古谷栄光(兵庫県立大学)
C2-4	2リンクモバイルマニピュレータにおける重量物運搬のための動作計画
	○ 藤田陽史, 室巻孝郎(舞鶴高専), 浦久保孝光(神戸大学)
C2-5	高汚染度のポイズンデータに対するフィルタリング対策の評価
	○ 村上諒, 熊谷瞭, 竹本修, 野崎佑典, 吉川雅弥(名城大学)
C2-6	モデル検出のためのバウンディングボックス改変の有効性検証
	○ 新津裕大, 竹本修, 野崎佑典, 吉川雅弥(名城大学)

セッションC3 センシングとデータ解析（2）

14:45 - 16:15

司会：池田聖(龍谷大学)

C3-1	慣性センサを用いた機械学習による人間行動認識
	○ 大澤永遠, 小林太, 中本 裕之(神戸大学)
C3-2	因果探索を用いた食感知覚に影響を及ぼす物理的特徴量の推定
	○ 川崎雄一郎, 中本裕之(神戸大学)
C3-3	人工咀嚼過程における食品の力学的・幾何学的特性の経時変化計測システム
	○ 加藤優侑, 柴田暁秀, 東森充(大阪大学), 橋本和紀, 長畑雄也((株)J-オイルミルズ)
C3-4	光学式超音波アレイプローブによる物体内部の欠陥位置推定
	○ 北拓朗, 村田頼信(和歌山大学)
C3-5	人間の移動を考慮したドローン空撮画像からの着陸地点安全性評価
	○ 三浦輝, 菊本智寛(神戸大学), 吉田武史(大阪国際工科専門職大学), 浦久保孝光(神戸大学)