

第55回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

日程：令和5年3月9日（木）、3月10日（金）

会場：室蘭工業大学およびZoomによるハイブリッド開催

参加費：会員 3,000円 / 非会員 5,000円 / 学生員 1,000円 / 一般学生 3,000円（論文集を含む）

論文掲載料：1件 4,000円

一般講演：各 15分（講演 12分、質疑応答 3分）

● 一般講演

3月9日（木）

【13:30 - 14:45 セッション 1A1 座長：花島直彦（室蘭工業大学）】・・・P. 1

1A1-01 作業型ドローンのアーム先端制御則の一検討について

利根川涼（旭川高専）、桶谷蒼、○福澤修一朗

1A1-02 架空送電鉄塔を昇降する安全監視工事支援ロボットの開発

○竹下真司（神奈川大）、沈剛毅、磯端大輔、野中祐太郎、江上正

1A1-03 押付力自動調整機構を搭載した昇降ロボット制御系の検討

○吉中智美（神奈川大）、野中祐太郎、江上正

1A1-04 強度が低い膝関節運動が前頭前野の脳血流と注意力に与える影響

成田幸一（室蘭工大）、○後藤聡介、後藤聡介、片野竜博、花島直彦、大畠誠（製鉄記念室蘭病院）、三政辰徳、村岡洋平、石川裕理、藤平祥孝（室蘭工大）

1A1-05 小型ライトレールロボットのための畳み込みニューラルネットワークの設計

○鈴木彩（室蘭工大）、梶原秀一、青柳学

ONLINE発表

【15:00 - 16:15 セッション 1A2 座長：日下聖（北海道立総合研究機構）】・・・P. 15

1A2-01 適応制御を用いた6自由度ロボットアームの位置と力の制御

○三好勝己（工学院大）、黄慶九

1A2-02 ドップラーシフトに対応したスペクトル拡散超音波受信回路のFPGAへの実装の検討

○高橋美七海（創価大）、伊与田健敏

1A2-03 電動車いす先導ロボットにおける物体認識方法の検討

○新田靖周（苫小牧高専）、堀勝博、佐沢政樹

1A2-04 小型長ストロークグリッパのためのコンベックスを利用した小型伸縮機構の検討

○櫻井直也（室蘭工大）、藤平祥孝、花島直彦、水上雅人

1A2-05 時間多項式を利用した4輪移動車両のフィードフォワード制御

○高須光（室蘭工大）、梶原秀一、青柳学

1A2-06 周期入力制御による上体を持つ2足歩行ロボットの歩行制御

○原凌太（室蘭工大）、梶原秀一、青柳学

ONLINE
発表

3月10日(金)

【10:45 - 12:00 セッション 2A1 座長：鈴木昭二（公立はこだて未来大学）】・・・P. 33

2A1-01 動画像計測に基づく乳牛の姿勢および行動判別手法の構築

○井口凌太郎（佐世保高専），松田朝陽，田中孝之（北大），石川志保（酪農学園大），
迎田隆幸（横浜国立大），石川優理矢（北大）

2A1-02 スパイラル昇降を可能とするロープクライマーのモデリングと制御

○野中祐太郎（神奈川大），江上正

2A1-03 架空送電鉄塔における搬送用ロボットの機構の検討

○川口舞子（神奈川大），大和田晃平，金田理幹，野中祐太郎，江上正

2A1-04 スペクトル計測システムにおける基準マーカを用いた UAV 制御手法の提案

○近藤春樹（北大），西脇想起，吉田州平，江丸貴紀

2A1-05 1class SVMによるフィルムで包装されたロール紙の不良品検出

—データ拡張の適用による検出精度の向上—

○岡村康平（室蘭工大），花島直彦，藤平祥孝

ONLINE
発表

【14:30 - 15:30 セッション 2A2 座長：梶原秀一（室蘭工業大学）】・・・P. 49

2A2-01 円筒バネを用いた伸縮マニピュレータの提案

○黄鈞韜（神奈川大），横井勇吾，吉中智美，江上正

2A2-02 実-仮想双対環境を用いた人-ロボット協働組立セルの相互運用性に関する研究

○岩佐和磨（北大），小野里雅彦，田中文基

2A2-03 抜き除草を実現するためのグリッパー機構の提案

○腰越雅月（北大），井内悠介，北村知大，江丸貴紀

2A2-04 ジャーテスト自動化 IoT プラットフォームの現場実証

○金井達哉（室蘭工大），藤平祥孝，花島直彦，山本稔（月島機械株式会社），矢澤伸弘，
田中勉（月島テクノメンテサービス株式会社）

ONLINE発表

● 特別講演会：計測自動制御学会北海道支部主催特別講演会

共催：日本ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会

日時：3月10日（金）13:00 - 14:00

会場：室蘭工業大学教育研究1号館C棟1階 C108講義室およびオンライン

接続URL：計測自動制御学会北海道支部ホームページにて接続URLをお知らせします

講師：王 碩玉 教授（高知工科大学）

題目：少子高齢社会の役に立つロボットを目指して

内容：少子高齢社会において、高齢者の健康・医療・介護の充実、及び労働力不足の解消・省力化が急務である。本講演では、少子高齢社会における当該課題の解決を目指したロボットの開発例を紹介する：健康増進を目的とする乗馬ロボット、機能回復を目的とする歩行訓練ロボット、高齢者自立生活支援・介護支援ロボット、省力化に寄与する建築資材搬送ロボット・農作業支援ロボット。加えて、学術的な知見だけでなく、試験・実験や日ごろの所感も含めた実用化に関する話題についても述べる。

● 著作権について

本論文集の1～64ページの論文は第55回計測自動制御学会北海道支部学術講演会に投稿された論文、65～76ページの論文は第14回日本ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会学術講演会に投稿された論文となっております。なお、1～64ページの論文の著作権は、計測自動制御学会に帰属いたします。

第14回北海道ロボット技術研究専門委員会学術講演会

協賛：計測自動制御学会北海道支部

日程：令和5年3月9日（木），3月10日（金）

会場：室蘭工業大学および Zoom によるハイブリッド開催

参加費：会員 3,000 円 / 非会員 5,000 円 / 学生員 1,000 円 / 一般学生 3,000 円（論文集を含む）

論文掲載料：1 件 4,000 円

一般講演：各 15 分，質疑応答含む

● 一般講演

3 月 10 日（金）

【09:30 - 10:30 座長：江丸貴紀（北海道大学）】 P. 65

HRT-01 One-Cable-Two-Drones 方式におけるドローン下気流の影響に関する基礎実験

○杉山昌（室蘭工大），野村佳且，花島直彦，藤平祥孝，水上雅人

HRT-02 二足歩行ロボットの足裏センサデータからの地面判別

○服部賢太郎（北大），小水内俊介，上野賢次，海老名光希，平林勇人，山田海俊，
辻田哲平（防衛大），佐藤大祐（東京都市大），近野敦（北大）

HRT-03 ヒューマノイドロボットによる力制御の実装

○平林勇人（北大），小水内俊介，佐藤大祐（東京都市大），辻田哲平（防衛大），
妹尾拓（北大），近野敦

HRT-04 靴型下肢荷重計を利用した移動ロボットの遠隔操作の試み

○鈴木昭二（はこだて未来大），西野倅生

ONLINE
発表

● 特別講演会：北海道ロボット技術研究専門委員会共催特別講演会

主催：計測自動制御学会北海道支部

日時：3月10日（金）13:00 - 14:00

会場：室蘭工業大学教育研究1号館C棟1階 C108講義室およびオンライン

接続URL：計測自動制御学会北海道支部ホームページにて接続URLをお知らせします

講師：王 碩玉 教授（高知工科大学）

題目：少子高齢社会の役に立つロボットを目指して

内容：少子高齢社会において、高齢者の健康・医療・介護の充実、及び労働力不足の解消・省力化が急務である。本講演では、少子高齢社会における当該課題の解決を目指したロボットの開発例を紹介する：健康増進を目的とする乗馬ロボット、機能回復を目的とする歩行訓練ロボット、高齢者自立生活支援・介護支援ロボット、省力化に寄与する建築資材搬送ロボット・農作業支援ロボット。加えて、学術的な知見だけでなく、試験・実験や日ごろの所感も含めた実用化に関する話題についても述べる。

● 著作権について

本論文集の1～64ページの論文は第55回計測自動制御学会北海道支部学術講演会に投稿された論文、65～76ページの論文は第14回日本ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会学術講演会に投稿された論文となっております。なお、1～64ページの論文の著作権は、計測自動制御学会に帰属いたします。