

## 第57回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

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

協賛：一般社団法人情報処理学会，公益社団法人精密工学会，一般社団法人電気学会，一般社団法人日本機械学会，日本知能情報ファジィ学会の各北海道支部

日程：令和7年3月7日（金），3月8日（土）

会場：公立はこだて未来大学大学（R791 教室）および ZOOM でのハイブリッド開催

一般講演：各 15 分（講演 12 分，質疑応答 3 分）

参加費：会員 3,000 円 / 学生員 1,000 円（論文集を含む，不課税）

非会員 5,500 円 / 協賛学会員 3,300 円 / 一般学生 3,300 円 / 協賛学会学生員 1,100 円  
（論文集を含む，消費税 10%込）

論文掲載料：1 件 4,000 円（不課税）

注1：参加費は，SICE 会員は不課税，その他は消費税込みの金額となります

注2：インボイス対応領収書が peatix より発行されます

### ● 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7日（金）13:00 - 14:00

会場：公立はこだて未来大学大学（R791 教室）および ZOOM でのハイブリッド開催（予定）

講師：安藤慶昭 氏（産業技術総合研究所）

題目：システムインテグレーションとロボットミドルウェア

内容：システムインテグレーション技術は、技術の実用化・社会実装において極めて重要な役割を果たします。特にロボット技術は、多様な要素技術を統合するという点でシステムインテグレーション技術そのものであり、近年は統合基盤としてロボットミドルウェアが広く活用されるようになっていきます。本講演では、SICE SI 部門が目指すシステムインテグレーション技術の体系化についても触れ、ロボットミドルウェアを通してシステムインテグレーション技術の本質を概観します。

特別講演 YouTube 配信：特別講演は、参加登録していない会員も視聴できるように以下のアドレスでライブ配信します。<https://youtube.com/live/eB67vxWQmlo?feature=share>



● 一般講演

3月7日(金)

---

---

【14:15 - 15:45 セッション1 座長：小林孝一（北海道大学）】・・・P. 1

- 1-01 最適化手法による変形ロボット自動設計の定式化  
○今井渚斗（はこだて未来大），山崎琉清，山内翔，鈴木恵二
- 1-02 CNN を利用した移動ロボットの経路追従制御  
○吉岡宏太郎（室蘭工大），梶原秀一
- 1-03 把持安定性向上を目指した粉体エアレーションとピンアレイ構造による剛性可変機構  
○坂本龍音（室蘭工大），水谷拓磨，藤平祥孝，花島直彦，水上雅人
- 1-04 上体を持つ2足歩行ロボットの周期入力制御  
○吉川元耶（室蘭工大），梶原秀一
- 1-05 ドローンの運動計測センサのうち磁気センサの高精度化について  
○内海翔（旭川高専），福澤修一朗
- 1-06 過去の状態を利用したイベントトリガー則のLMI ベース設計  
○柳井雅貴（北大），小林孝一，山下裕

【16:00 - 17:30 セッション2 座長：日高章理（東京電機大学）】・・・P. 25

- 2-01 降雪および積雪環境下におけるミリ波レーダを用いた物体検出システムの提案  
○中島拓夢（北大），江丸貴紀
- 2-02 姿勢推定 AI を用いた遮蔽空間作業での行動計測のための隠れ補正技術  
○野田紫音（北大），田中孝之，日下聖
- 2-03 動画分析からの環境情報を付加したロボット動作言語の設計と学習  
○田中良磨（はこだて未来大），佐藤紘基，小林稜，山内翔，鈴木恵二
- 2-04 ロボットの自動設計に向けた3DプリンタによるPrint-in-Place機構導入の検討  
○伊藤怜哉（はこだて未来大），山内翔，鈴木恵二
- 2-05 月面におけるクレーター計測に向けた画像検出手法の構築  
○黒岩和貴（佐世保高専），松田朝陽
- 2-06 多数の検知装置情報を融合した移動軌跡表示による盗難検知システム  
○鈴木涼介（山梨大），牧野浩二，レオ チーシャン，古藤田眞和，西崎博光，丹沢勉，石田和義

3月8日(土)

【9:45 - 11:00 セッション3 座長：藤平祥孝(室蘭工業大学)】 . . . . . P. 47

- 3-01 ハイブリッド式湿原移動ロボットの設計と試作 -草かき分け機構の開発-  
○OMA ZHENG(室蘭工大), 花島直彦, 藤平祥孝, 水上雅人
- 3-02 電動車いす用先導ロボットシステムにおける動的障害物回避アルゴリズムの開発  
○松村碧陽(苫小牧高専), 堀勝博, 佐沢政樹
- 3-03 時間多項式を利用した2輪移動ロボットの更新型フィードフォワード制御  
○宍戸蓮旺(室蘭工大), 梶原秀一
- 3-04 とまり木機構を有するドローンの開発  
○白井大翔(神奈川大), 野中祐太郎, 江上正
- 3-05 弛度観測ロボットの開発  
○渡邊祐也(神奈川大), 野中祐太郎, 江上正

\*3-01 および3-02 はオンラインでの講演となります

【11:10 - 12:25 セッション4 座長：日下聖(北海道大学)】 . . . . . P. 61

- 4-01 山間部工事を想定した小型重量物搬送ロボットの開発  
○堀内翔太郎(神奈川大), 木下紘希, 川口舞子, 野中祐太郎, 江上正
- 4-02 ロープ展開角度に依存しない走行ロボットの姿勢制御  
○佐藤輩磯(神奈川大), 野中祐太郎, 江上正
- 4-03 連続使用が可能なGrabブレーキの開発  
○金田理幹(神奈川大), 山手颯大, 野中祐太郎, 江上正
- 4-04 昇降ロボットを用いた微小重力環境の構築  
○大和田浩平(神奈川大), 長谷川璃奈, 野中祐太郎, 江上正
- 4-05 建設機械実機と遠隔操作システムにおけるオペレータの腰部負担と操縦席挙動との関係  
○住山遼(北大), 日下聖, 栗田雄一(広島大), 坂本郁弥(コベルコ建機), 伊藤卓, 柚本夏輝, 田中孝之(北大)

【13:10 - 14:40 セッション5 座長：梶原秀一(室蘭工業大学)】 . . . . . P. 77

- 5-01 姿勢情報に基づく動作認識モデルの高速化と高精度化に向けた骨格点検出ツールの比較  
○村田窓紀(東京電機大), 葛西凜央, 日高章理
- 5-02 姿勢情報に基づくリアルタイム動作認識モデルの汎用化に関する検証  
○村田窓紀(東京電機大), 日高章理
- 5-03 エッジAI デバイスを用いたスペクトログラムに基づく聴取音の多クラス分類  
○上田直輝(香川大), 楠本真也, 藤上真基, 古柳宥太, 山田海俊(北大), 小水内俊介(香川大), 近野敦(北大)
- 5-04 非接触聴診のための生体由来情報のミリ波計測と分類  
○望田千鶴(香川大), 古柳宥太, 小水内俊介
- 5-05 3D プリントによる外骨格スーツ作成に関する検討  
○多田賢太(はこだて未来大), 山内翔, 鈴木恵二
- 5-06 複数人動作認識のための姿勢情報に基づく人物追跡精度の検証  
○檜山匠司(東京電機大), 村田窓紀, 日高章理

\*5-01~5-04 はオンラインでの講演となります

【14:50 - 16:20 セッション6 座長：山内翔（はこだて未来大学）】・・・・・・・・・・・・・・・・P.101

- 6-01 LEDテープによる不良タマネギ提示システム  
○栗田大地（山梨大），藤原颯太，Song Ziwei，Prawit Buayai，井上大輔，石田和義，西崎博光，茅暁陽，寺田英嗣，牧野浩二
- 6-02 Vuforia を用いた携帯型計測器の位置姿勢計測精度の検証  
○田畑郁弥（北大），田中孝之，日下聖
- 6-03 ステレオサーモカメラを用いた人に対するリアルタイム深度推定  
○小関凌平（北大），江丸貴紀
- 6-04 アイレベルを用いた単眼カメラによる路上物体の大きさ・距離推定方法  
～曲線部や傾斜がある道路への適用検討～  
○田籠こよみ（芝浦工大），吉見卓
- 6-05 簡易構成による水中音計測システムの実験的検証  
○村田政隆（函館地域産業振興財団），高原英生（漁村総研），富安信（北大），桜井泰憲（函館国際水産・海洋都市推進機構）
- 6-06 嘘による身体特徴変化の把握に関する研究 ～目の状態変化・応答時間の計測と評価～  
○高吉萌（芝浦工大），吉見卓

● 著作権について

本論文集の著作権は，計測自動制御学会に帰属いたします。

● 公共交通機関のご案内

3月7日の講演開始時刻に合わせたバスの時刻は以下の通りです。

函館バス 55A 系統：函館駅 11:49 - 五稜郭 12:04 - 未来大 12:34

3月7日の講演終了後は，以下のバスで懇親会会場までお越し下さい。

函館バス 55F 系統：未来大 18:17 - 五稜郭 18:47

3月8日の講演開始時刻に合わせたバスの時刻は以下の通りです。

函館バス 55B 系統：函館駅 8:48 - 五稜郭 9:03 - 未来大 9:32

3月8日の講演終了後は，以下のバスが利用可能です。

函館バス 55B 系統：未来大 16:40 - 五稜郭 17:08 - 函館駅 17:25

● 昼食のご案内

3月8日（土）は，はこだて未来大学の食堂・購買が閉店しております。昼食をご持参の上，会場までお越し下さい。