

第 58 回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

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，日本ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会

日程：令和 8 年 3 月 9 日（月），3 月 10 日（火）

会場：北海道大学大学（情報科学研究院棟 1 階 A11 室）およびオンライン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 9 日（月）13:00 - 13:55

会場：学術講演会と同会場

講師：松元明弘 氏（東洋大学理工学部 教授）

題目：埼玉県地域および全国における中小製造業の DX 化・自動化に向けての取組み

内容：2018 年夏から現在まで継続している勉強会「デジタルエンジニアリングアカデミー」（武蔵野銀行・東洋大学共催）の概要，および 2025 年に発足した経産省主導の「ロボット・地域連携ネットワーク（通称，RING プロジェクト）」の概要について紹介します。前者は埼玉県地域の製造業に対する製造用 DX 全般を目指した，産学官金連携の勉強会です。後者はロボットを中心とした自動化技術を全国の中小製造業に導入してもらうべく，全国の自治体にある支援体制の強化により，地域独自の産学官金ネットワークを形成・整備し，さらにその地域ネットワーク同士を相互に連携する全国ネットワークの形成を目指す，社会実装志向プロジェクトです。共に中小製造業企業の生産性を向上することで，雇用創出し，地域の活力を向上しようとする取組みです。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きました。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。

オンライン配信アドレス：支部 HP にアドレスを掲載します。

https://www.sice.or.jp/org/hokkaido/2026.html#anchor_58koenkai_2

● 付帯座談会

日時：令和8年3月9日(月) 14:00-14:45

会場：学術講演会と同会場

テーマ：北海道におけるDX化・自動化に向けての取組みとSICEの役割

登壇者：

ノーステック財団：黒澤 辰憲 様（ロボット導入支援）

株式会社アイエムパック：沖本 隆志 様（ロボットSIer）

株式会社FJコンポジット：津島 充 様（自動化推進）

東洋大学：松元 明弘 様（RING主査）

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

オンライン配信アドレス：支部HPにアドレスを掲載します。

https://www.sice.or.jp/org/hokkaido/2026.html#anchor_58koenkai_2

● 一般講演

3月9日(月)

【9:15~10:15 セッション1【制御理論】座長：日下聖(北海道大学)】・・・P.1

- 1-01 周波数領域データ駆動制御によるPID^{2α}制御器のロバスト設計
○地内洸太(兵庫県立大), 角田祐輔, 佐藤孝雄
 - 1-02 吊り下げ位置を周期的に変化させる2点吊り振子の制御
○西川航誠(室蘭工大), 梶原秀一
 - 1-03 非最適化モデル予測制御によるクレーンの制御
○蘇田卓流(室蘭工大), 梶原秀一
 - 1-04 5相ステップモータの4-5相励磁駆動における低速域振動の抑制
井柳日向, 新保開斗, ○松尾健史(秋田大), 三浦武
- *1-04はオンラインでの講演となります

【10:30~11:45 セッション2【ロボット制御1】座長：江丸貴紀(北海道大学)】・・・P.13

- 2-01 3D計測の自動化に向けたモバイルマニピュレータ構成の検討
～動力学シミュレータを用いた計測範囲の評価～
○佐々木励(室蘭工大), 花島直彦, 藤平祥孝, 齊藤数馬(日本製鋼所M&E), 赤城佑哉,
青木颯汰
- 2-02 重心移動機構を用いたロープ走行ロボットの姿勢制御
○廣野颯人(神奈川大), 江上正
- 2-03 段階的マーカー誘導とZMP誤差補償を用いた足首優先分配によるヒューマノイドの精密位置
決め
○内藤大達(北大), 近野敦, 平林勇人, 佐藤壮, 小水内俊介, 妹尾拓, 佐藤大祐, 辻田哲平
- 2-04 外観維持可能な段差乗り越えユニットの開発
○菅沼寛美(神奈川大), 青木陸, 江上正
- 2-05 径可変車輪を用いたローバーの姿勢制御
○大津夏生(神奈川大), 江上正

【15:00~16:00 セッション3【人間-機械系】座長：楊亮亮(北海道大学)】・・・P.27

- 3-01 運動計測に基づく跳躍補助装置の駆動タイミング制御システムの構築
○前川慶多(北大), 日下聖, 中村太郎(中央大), 伊藤文臣, 伊津野武史, 高桑凜空,
田中孝之(北大)
- 3-02 持ち上げ動作における筋シナジー解析と順動力学シミュレーションに基づく機能的役割の
検討
○於本裕之介(道総研), 泉巖, 松本賢太(富山県立大)
- 3-03 フット圧センサーを用いたインソール装着が足圧分布に及ぼす影響の評価
○LIU JIACHEN(北見工大), 鎌田颯太, 楊亮亮(北大)
- 3-04 左右非対称歩行解析のための3次元SLIPモデルの構築
○太田一義(北大), 田中孝之, 日下聖, 島谷康司(県立広島大)

【16:15~17:30 セッション4【ロボット制御2】座長：日高章理（東京電機大学）】・・・P. 39

- 4-01 経路生成型レギュレータによる四輪車両の障害地形回避
～深層強化学習を用いた目標姿勢角の修正～
○田中蒼大（室蘭工大），花島直彦，藤平祥孝，水上雅人
- 4-02 昇降ロボットに搭載する連続使用可能なグラブブレイユニットの開発
○木下紘希（神奈川大），岡本真穂，川口舞子，江上正
- 4-03 ツインドローンによるT字フックへのケーブル巻き付けを利用した無人輸送
○三坂崇雅（室蘭工大），花島直彦，藤平祥孝，水上雅人
- 4-04 異なる段差高に対応可能な階段昇降車いすの開発
○青木陸（神奈川大），菅沼寛美，瀬川葵，滝田好宏，江上正
- 4-05 2重アイリス機構を持つドローンの自動搬送システムの開発
○山本唯真（神奈川大），江上正

3月10日（火）

【9:30~10:30 セッション5【センシング・認識】座長：梶原秀一（室蘭工業大学）】・・・P. 55

- 5-01 姿勢情報に基づく複数人追跡モデルに対するGBDTの導入による高精度化
○檜山匠司（東京電機大），日高章理
- 5-02 YOLOX-DPR：再分類機構を導入したYOLOXによる重要物体の検出性能の改善
○小久保三四郎（東京電機大），日高章理
- 5-03 ハイパースペクトルセンサを用いた廃棄物埋立地からのメタン放出の経時変化に関する検討
○長安杏佳（北大），塩見慶（JAXA，北大），野口聡（北大）
- 5-04 スペクトル拡散超音波による屋内測位システムの動的検証に向けた車輪型移動ロボットの
走行制御
○宮下瑞生（創価大），伊与田健敏

【10:45~12:00 セッション6【知能化技術とシステム応用】座長：藤平祥孝（室蘭工業大学）】・・・P. 71

- 6-01 傾斜面における障害物回避を考慮した被覆経路計画
○仙波悠輝（北大），西脇想起，吉田州平，江丸貴紀
- 6-02 ジャーテストの凝集性評価支援システムの開発：沈澱フロックの評価指標の検討
○杉原弘祐（室蘭工大），藤平祥孝，花島直彦，矢澤伸弘（月島機械株式会社）
- 6-03 部分ラグランジュ法に基づく自律分散制御可能なロボットモジュールの設計
○辰巳喜証（北大），田中孝之，日下聖
- 6-04 ベクトル符号相関（VCC）法の画像マッチング特性検証のためのZNCC法の研究
○後明英治（創価大），伊与田健敏
- 6-05 聴取音時系列データの多クラス分類に寄与する特徴量の解析
○楠本真也（香川大），古柳宥太，望田千鶴，山田海俊（北大），海老名光希，
小水内俊介（香川大），近野敦（北大）

* 6-05 はオンラインでの講演となります

● 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。

● 昼食のご案内

両日とも、北海道大学工学部購買（11:00-15:00）および工学部食堂（11:00-13:30）がご利用可能です。また、学内にはコンビニ（セブンイレブンおよびセコマ）もございます。