

第50回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

協賛：情報処理学会，精密工学会，電気学会，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：平成30年3月8日（木），3月9日（金）

会場：北海道大学 工学部（札幌市北区北13条西8丁目）・情報科学研究科棟
アカデミックラウンジ3（A室），工学部 A1-17（B室），情報棟 A21（C室）

参加登録費：無料

講演論文集：会員 3,000 円・非会員 5,000 円・学生員 1,000 円・一般学生 3,000 円

論文掲載料：2 ページ 5,000 円，4 ページ 10,000 円（論文集 1 冊含む）

一般講演：各 15 分（講演 12 分，質疑応答 3 分）

● 一般講演

3月8日（木）

【A室 13:00 – 14:15 計測と制御 1 座長：松岡 俊佑（旭川工業高等専門学校）】・・・P.1

A1 超離散化を用いた平行平板間流れの数値解析

○椎葉秀樹（創価大），石井良夫

A2 業務用需要家集団における電力需要データのクラスタリング分析

○木村真輔（北見工大），佐藤一宏，榮坂俊雄

A3 太陽光発電を含む区間予測の需要に対する火力機と蓄電池の前日発電計画問題の解析

○鈴木秀哉（東京海洋大），小池雅和，ふえいふえい

A4 ブラウン運動の制御システムにおける数値解析

○井出将太（創価大），石井良夫

A5 特性伝達関数行列によるロボスタサーボ実現条件

○榮坂俊雄（北見工大）

【B室 13:00 – 14:15 ロボット制御 1 座長：高島 昭彦（北海道科学大学）】・・・P.31

B1 ボロノイ図を用いた農場環境モニタリングのためのセンサロボット群の被覆制御の検討

○田山翔也（室蘭工大），水上雅人，花島直彦，藤平祥孝

B2 非線形同期を使った SWARM の群移動制御の研究

○田原淳一郎（東京海洋大），伊藤大智，中村圭

B3 南瓜表皮除去の完全自動化に向けたピーリングロボットの開発

○福山亮介（北見工大），星野洋平，鈴木聡一郎，楊亮亮，曹羸

B4 フィードフォワード制御による多段速運転クレーンの制振搬送

○伊藤億音（室蘭工大），梶原秀一

B5 ノイズの印加されたアクティブ動吸振器による制振制御

○渡邊寛久（鹿児島大），西村悠樹

【A室 14:30 – 16:00 計測と制御2 座長：榮坂 俊雄（北見工大）】・・・・・・・・・・P. 15

A6 超音波測位システムの送信機増設による指向性の評価

伊藤大道（旭川高専），○松岡俊佑，藤枝直輝（豊橋技科大），市川周一，川口秀樹（室蘭工大）

A7 屋内測位システムへの IEEE1588 の導入による LPS 送信ユニット間の時刻同期

○小久保伸治（創価大），伊与田健敏

A8 組み込みシステムのための腰部3次元筋骨格モデルの簡易化と有限要素解析を用いた最適化

○秋本晴馬（北大），土谷圭央，今村由芽子（産総研），日下聖（北大），田中孝之

A9 外乱オブザーバを使用した埋込磁石同期電動機の電流制御

○太田励（東京理科大），中村文一

A10 屋内測位における CTL 導入に向けたシミュレーション実験

○北側直輝（創価大），伊与田健敏

A11 4結合 van der Pol 方程式を利用した4足歩行ロボットの歩行制御 –実機による検証–

○合田浩章（室蘭工大），梶原秀一

【B室 14:30 – 16:00 制御理論とその応用1 座長：星野 洋平（北見工業大学）】・・・・・・・・・・P. 43

B6 アイリスロボットハンドの把持制御

○小林慎也（神奈川大），吉川智康，江上正

B7 ベクトル符号相関法を用いたテンプレートマッチングの宇宙探査機への適応および平面性能評価

○門倉美幸（創価大），津田雄一（宇宙航空研究開発機構），伊与田健敏（創価大）

B8 結合パラメータ励振系の相互引き込み現象と同期パターン制御

○稲川正義（室蘭工大），梶原秀一

B9 同次制御の混合によるアクティブ動吸振器の制振制御

○木村修馬（鹿児島大），西村悠樹

B10 渦電流ブレーキによる下降速度制御

○後藤敬雄（神奈川大），小林聡介，吉川智康，江上正

B11 PLL を用いた超小型人工衛星搭載用ソフトウェア復調器の検討

○川本直樹（創価大），伊与田健敏

3月9日(金)

【B室 10:15 – 12:00 制御理論とその応用2 座長：西村 悠樹(鹿児島大学)】 P. 55

B12 柔軟関節を有する4脚ロボットの足先力推定

○志田拓哉(神奈川大), 吉川智康, 江上正, 梅本和希(長岡技科大)

B13 空中映像表示媒体としてのミストクリーンの散乱特性シミュレーションによる視認性評価

○鈴木孝二郎(北大), 小水内俊介, 近野敦

B14 運動状態推定を用いた電動義足の開発

○森出豪人(神奈川大), 吉川智康, 江上正

A15 ステッピングモータの位置決め時における過渡応答モデルに関する一検討

○松尾健史(秋田大), 三浦武, 田島克文

B16 数値最適化による制御系設計に対する計算機支援環境の構築

○高木紹吾(北見工大), 佐藤一宏, 榮坂俊雄

B17 混合H₂/H_∞スライディングモード制御によるギヤバックラッシュを含む自動車駆動系の振動制御

○米沢平成(北大), 梶原逸朗, 佐藤晶太, 西留千晶(キャテック)

B18 非ホロミックシステムのラフ安定化における入力信号の考察

○竹内康貴(鹿児島大), 西村悠樹

【C室 10:30 – 12:00 ロボット制御2 座長：日下 聖(北海道大学)】 P. 75

C1 任意切り替えにおける切り替えオブザーバを用いた線形切り替えシステムの安定化

大塚尚久(東京電機大), ○寛大樹

C2 二重螺旋移動ロボットにおける4点の把持位置を考慮した動作計画

○佐々木宏太(室蘭工大), 花島直彦, 水上雅人, 藤平祥孝

C3 クアッドコプターの単純適応制御による制御系設計

○飯野貴之(北海道科学大), 高島昭彦

C4 つる性植物の果実収穫作業自動化に向けた画像解析による果実位置推定

○安藤大智(北見工大), 楊亮亮, 星野洋平, 鈴木聡一郎, 曹羸

C5 PSoCマイコンを用いた超音波距離計の開発

高橋真悟(旭川高専), ○松岡俊佑, 藤枝直輝(豊橋技科大), 市川周一, 川口秀樹(室蘭工大)

C6 SLAMによる電動車椅子の半自動走行制御(2ページ)

○吉川智康(神奈川大), 江上正

● 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

協賛：北海道ロボット技術研究専門委員会

日時：3月8日（木）16:15 – 17:30

会場：北海道大学工学部 アカデミックラウンジ3

講師：松村 基史 氏（富士電機，2018年度・計測自動制御学会会長）

題目：産業を支える計測・制御技術と展望

内容：計測制御技術のマイルストーンについて、昨今の社会インフラ，産業システムへの同技術の普及・展開の観点から概説いただきます。さらに，技術の実装を実現するためのリアル化のための産業界での内的・外的取組みについてもお話しいたします。また，産学連携について，計測自動制御学会の取り組みを含めて解説していただいた上で，計測制御技術の展望についてお話しいたします。

● 懇親会

日時：3月8日（木）18:30 – 21:00

会場：札幌駅近隣にて予定

● 著作権について

本論文集の1～86ページの論文は第50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，87～116ページの論文は第10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，1～86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。