

# 第 46 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 26 年 3 月 9 日（日），10 日（月）

会場：北海道大学 工学部（札幌市北区北 13 条西 8 丁目）

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，質疑応答含む

## 一般講演

3 月 9 日（日）

【A 室 15:00 – 16:15 制御系設計 1 座長：山本 茂（金沢大学）】・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.1

A1 アクティブ制振ユニットのためのロバスト多重スペクトル正弦外乱推定

鈴木幹生（北大），星野洋平（北見工大），小林幸徳（北大），江丸貴紀

A2 ユニット型宇宙エレベーター昇降実験機の開発と制御

浦卓也（神奈川大），江上正

A3 4 チャネルバイラテラル制御系のチューニング法

辻昌紀（金沢大），山本茂，金子修

A4 医療機関等における夜間巡視支援システムの基礎研究

村田政隆（北海道立工業技術センター）

A5 ブレーキユニットを用いた宇宙エレベーター昇降実験機の下降制御

大場雄斗（神奈川大），横田諄，池内亮，江上正

【A 室 16:30 – 17:30 制御系設計 2 座長：堀 勝博（苫小牧高専）】・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.17

A6 ジャイロ効果を用いた宇宙エレベーター昇降実験機の昇降安定化制御

長島祥（神奈川大），長内亜里紗，大場雄斗，江上正

A7 厳密微分器による超音波モータのサーボ制御性能改善

樋口裕太郎（鹿児島大），西村悠樹，近藤英二，中尾光博

A8 渋滞制御則を持つ拡張 Burgers セルオートマトンモデルの逆超離散化

山本倅大（金沢大），山本茂

A9 押付力調整機構を用いた宇宙エレベーター昇降実験機の昇降安定化制御

鈴木雅和（神奈川大），横田諄，池内亮，江上正

【B室 15:00 – 16:15 ロボット応用とセンシング1 座長:湯浅 友典(室蘭工業大学)].....P.93

B1 スペクトル拡散超音波を用いた距離計測における同期維持手法による符号分割多重通信時の距離計測精度

熊倉顕(創価大), 鈴木彰真, 伊与田健敏

B2 経路生成系レギュレーターによる四輪車両型ロボットの直線経路追従に関する研究

羅威(室蘭工大), 花島直彦, 楊波, 代軍, 大竹亘

B3 Tracking of Mobile Robot and 3-D Grid Structure Recognition with Stereo Camera and RGB-D Camera

Chenyu WANG (Hokkaido Univ.), Yukinori KOBAYASHI and Takanori EMARU

B4 スペクトル拡散超音波を用いた屋内測位システムにおける遮蔽物による信号減衰に関する検討

川崎美幸(創価大), 熊倉顕, 鈴木彰真, 伊与田健敏

B5 スペクトル拡散超音波を用いた屋内測位システムにおける相関演算手法の比較

高野由紀子(創価大), 熊倉顕, 鈴木彰真, 伊与田健敏, 渡辺一弘

【B室 16:30 – 17:30 ロボット応用とセンシング2 座長:須藤 秀紹(室蘭工業大学)].....P.105

B6 スペクトル拡散超音波を用いた屋内測位における相関値ソート法による距離計測性能の向上

宮良泰明(創価大), 熊倉顕, 鈴木彰真, 伊与田健敏, 渡辺一弘

B7 幾何学モデルの機構評価法の提案

島根機太郎(苫小牧高専), 加島正, 菅原啓太

B8 ステレオビジョンセンサを用いたぶどう園向け除草ロボットの開発

大村功(道立総合研究機構), 三田村智行, 浦池隆文, 鈴木慎一, 多田達実,

金子俊一(北大), 田中孝之

B9 スペクトル拡散超音波を用いた屋内測位における CTL による移動体距離計測性能の向上

寺尾匠平(創価大), 熊倉顕, 鈴木彰真, 伊与田健敏

3月10日(月)

【A室 9:15 – 11:00 ヒューマンセンタードシステム 座長:永野 宏治(室蘭工大)].....P.27

A10 オントロジーによる健康支援システムの構築

平川航(室蘭工大), 伊藤大祐, 魚住超

A11 アシスト技術評価のための腰部作業負担感覚モデルの作成

高橋紘介(北大), 田中孝之, 奈良博之, 今村由芽子, 金子俊一, 吉田英一(産総研)

A12 楽曲に対するコアな感性を引き出す新規評価グリッド法の開発

上田麻衣(室蘭工大), 李セロン, 岡田吉史

A13 UHF帯RFIDを用いた歩行者の誘導

岸本恭隆(北見工大), 森聡太, 川村武

A14 オントロジーを用いた糖尿病治療支援システムの構築

佐藤良栄(室蘭工大), 伊藤大祐, 魚住超

A15 オントロジーを用いた Web 問診サービスの構築と検討

藤田匠 (室蘭工大), 魚住超

A16 上向き作業軽労化のためのネックサポータの開発

青山慎一郎 (北大), 田中孝之

【A 室 13:00 – 15:00 ソフトコンピューティング 座長: 大村 功 (道立総合研究機構)] ····· P. 45

A17 フィンガープリンティング方式の屋内測位におけるフィンガープリント・ルータ配置の評価手法

辻順平 (北大), 川村秀憲, 鈴木恵二

A18 カーボンフットプリント評価における精度調整した輸送距離計算法

鈴木郡 (室蘭工大), 趙培江, 永野宏治, 佐藤和彦

A19 クラス特異的な飽和集合による多クラス行列データにおける欠損値補完

芳賀凌太郎 (室蘭工大), 長久保大輔, 岡田吉史

A20 Optimal L1 Smoothing Splines and Its Application to Data Compression of Digital-Ink with Pen-Slip

藤岡寛之 (福岡工大), 狩野弘之 (東京電機大)

A21 ファジィ制御によるマスター-スレーブアームの運動制御

小田祐也 (北大), 小林幸徳, 江丸貴紀

A22 異なる撮影条件における RGB 画像からの分光反射率推定

石川大 (室蘭工大), 本間亮佑, 湯浅友典, 相津佳永

A23 イベント情報推薦における異なるスコアリング手法の併用に関する検討

小野良太 (北大), 山下晃弘 (東京高専), 平田圭 (北大), 川村秀憲, 鈴木恵二

A24 3次元粒子運動のケプストラム解析による近接型相似微小地震対の P 波入力時間差の検出

高橋優 (室蘭工大), 永野宏治

【A 室 15:30 – 17:30 人間計測技術とその応用 座長: 藤岡 寛之 (福岡工業大学)] ····· P. 69

A25 経皮的血液特性の解析を目指した照明装置の検討

村瀬祥宏 (室蘭工大), 湯浅友典, 相津佳永

A26 3次元運動における腕軌道の計測

菅原啓太 (苫小牧高専), 加島正, 佐藤仁是

A27 スペックル相関に基づいた血流領域の深さ計測に関する基礎検討

横井直倫 (旭川高専), 相津佳永 (室蘭工大)

A28 体操指導ロボットとモーションセンサを用いた利用者のリアルタイム運動評価に関する研究

平野正隆 (室蘭工大), 花島直彦, 瓜田圭吾, 高橋裕介, 村岡洋平 (製鉄記念室蘭病院), 大畠誠

A29 筋電パターン認識におけるリカレントニューラルネットワークの有用性の検討

相澤優作 (北大), 江丸貴紀, 小林幸徳

A30 Effects of Speaker's Eye contacts on Audiences' Impressions of the Speaker in Presentation as a Drama

Pingping WU (Muroran-IT), Kazuhiro YOSHIDA and Hidetsugu SUTO

A31 Vibration Alert Interface を用いた運転支援のための距離感覚アシスト

三瓶佑希 (北大), 田中孝之, 森友揮 (理化学研究所)

A32 AR マーカを用いたユーザ位置推定におけるマーカ間隔の設定

児玉淳 (苫小牧高専), 堀勝博

### 特別講演会

日時：3月9日(日) 13:00 – 14:30

会場：北海道大学工学部 アカデミックラウンジ3

講師：和田 雅昭 教授 (公立はこだて未来大学)

題目：ここまでできる海の情報活用術

### 懇親会

日時：2014年3月9日(日) 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1～112ページの論文は第46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, 113～155ページの論文は第6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, 1～112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。