

# 産業計測制御研究会

〔委員長〕新 誠一（東大）

〔幹事〕中野和司（電通大），野村昌克（明電舎）

〔幹事補佐〕西川昌宏（神奈川大）

日時 3月13日（木）9：30～17：25

3月14日（金）9：30～17：20

場所 慶応義塾大学 矢上キャンパス14棟セミナールーム3，4（横浜市港北区日吉3-14-1，詳細は，<http://www.keio.ac.jp/access.html>を参照ください。

協賛 モーションコントロールの知能化協同研究委員会（委員長 鈴木 達也，幹事 村上 俊之，梅野 孝治，幹事補佐 藤本 康孝），計測・センサ応用によるシステムの多機能化協同研究委員会（委員長 村上 俊之，幹事 寺田 賢治，滑川 徹）

議題 テーマ「モーションコントロール，計測・センサ応用全般」

3月13日（木）

第1セッション（6件）第1室9：30～12：30（二足歩行）

座長：南方英明（千葉工大）

IIC-03-15 自律型2足歩行ロボットMARI-2のビジュアル歩行

浅野洋介，朱 赤，河村篤男（横国大）

IIC-03-16 2足歩行ロボットMARI-2の歩行制御

朱 赤，帯谷慶介，河村篤男（横国大）

IIC-03-17 2足跳躍ロボットのシミュレーション解析

猿田祐輔，河村篤男（横国大）

IIC-03-18 2足走行ロボットのためのエネルギー蓄積型アクチュエータの制御について

伊藤真平，藤本康孝（横国大）

IIC-03-19 土踏まずを考慮した2足歩行ロボットの着地衝撃の研究

廣田康一郎，南方英明，多田隈進（千葉工大）

IIC-03-20 歩行消費エネルギーを考慮した人型ロボットの重量バランスに関する研究

田中由季子，南方英明，多田隈進（千葉工大）

第2セッション（5件）第1室13：30～15：35（ロバストモーションコントロール）

座長：弓場井一裕（三重大）

IIC-03-21 Position Control of Flexible Manipulator Using Error Based Disturbance Observer  
Panjaitan A. Deni B. , Kouhei Ohnishi (Keio Univ.)

IIC-03-22 離散形非整数次制御器による軸ねじれ系の振動抑制制御効果の実験的評価  
馬 澄斌, 堀 洋一（東 大）

IIC-03-23 光ディスク記録装置の振動外乱を考慮したロバストラッキングサーボ系 - 第2報 -  
宮崎敏昌（長岡高専），大石 潔，猪俣広一（長岡技科大）  
柳澤 斉，小出大一，徳丸春樹（NHK放送技研）

IIC-03-24 外界の振動を考慮に入れた多関節ロボット制御  
小坂裕紀，島田 明（能開大）

IIC-03-25 機台振動抑制を考慮したGAによるロバスト高速・高精度位置決め制御系設計  
伊藤和晃，永田 良，岩崎 誠，松井信行（名工大）

第3セッション（4件）第1室15：45～17：25（ロバストモーションコントロール）

座長：島田 明（能開大）

IIC-03-26 Robust Position Control of Robot Manipulator Based on Feedforward  
Torque Compensation and D-PD Control  
Somsawas Tungpataratanawong, 大石 潔（長岡技科大）  
宮崎敏昌（長岡高専）

IIC-03-27 クーロン摩擦にロバストな最短時間位置決め制御の一構成法  
間下知紀（オリエンタルモーター），大石 潔（長岡技科大）  
百目鬼英雄（オリエンタルモーター）

IIC-03-28 ゲインスケジューリングを用いた2自由度制御系によるリニアモータの位置制御  
高嶋真也，弓場井一裕（三重大），堀 孝正（愛知工大）

IIC-03-29 特異姿勢においても数値的に安定な逆キネマティクス計算法  
岸本達也，藤本康孝（横国大）

第4セッション（6件）第2室9：30～12：00（テレオペレーション）

座長：渡辺隆男（都立大）

IIC-03-30 バイラテラル鉗子システムを用いた力覚制御に関する一考察  
飯田 亘, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-31 リニアモータを用いたバイラテラルロボットの実現  
黒川浩正, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-32 バイラテラルシステムにおける同一軸方向のハイブリッド制御  
西岡督雄, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-33 低侵襲性医療における仮想支点を用いたバイラテラル制御  
松本雄一, 桂誠一郎, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-34 バイラテラル制御による力覚の伝達と再現  
桂誠一郎, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-35 自律性を有するスレーブロボットとテレオペレータとの協調作業  
嶋田宏史, 鈴木達也 (名 大), 早川聡一郎 (豊田工大), 大熊 繁, 藤原文治 (名 大)

第5セッション (5件) 第2室13:30~15:35 (事象駆動型モーションコントロール)

座長: 鈴木達也 (名 大)

IIC-03-36 制御対象の部分モデルに基づくシーケンス制御系設計法に関する一考察  
藤本康孝 (横国大)

IIC-03-37 自己保持機能を有するシーケンス制御系設計法  
栗秋亮太, 島田 明 (能開大)

IIC-03-38 Mixed Logical Dynamical System によるペグ挿入作業の定式化とその最適軌道計画  
平名計在, 鈴木達也, 大熊 繁 (名 大)

IIC-03-39 切り替え制御による磁気浮上システムの広域安定化  
渡辺隆男, 立花明佳, 安田恵一郎 (都立大)

IIC-03-40 情報結合表現を用いた分散システムの一考察  
阿久沢健, 大西公平 (慶応大)

第6セッション (4件) 第2室15:45~17:25 (環境情報駆動型モーションコントロール)

座長: 駒田 諭 (三重大)

IIC-03-41 環境モードを考慮したパラレル二足歩行ロボットの安定化制御

森澤光晴,大西公平(慶応大)

IIC-03-42 3次元空間における跳躍ロボットの姿勢制御の一構成法

森田祐一,大西公平(慶応大)

IIC-03-43 動的環境下における強化学習によるグループ行動の獲得

山口裕史,駒田 諭(三重大),堀 孝正(愛知工大)

IIC-03-44 Autonomous Planning System in Unknown Environment by Using Fuzzy Decision-Making Method

Somchai Boonphoapichart, Yukinori Hamada, Satoshi Komada, (Mie Univ.)  
Takamasa Hori, (Aichi Univ.of Tech.)

3月14日(金)

第7セッション(5件)第1室9:30~11:35(高速・高精度モーションコントロール)

座長:大石 潔(長岡技科大)

IIC-03-45 オブザーバによるハイブリッド形ステッピングモータの位置センサレス進角制御

奥松美宏,河村篤男(横国大)

IIC-03-46 電流シミュレータを用いた1インバータによる複数誘導機の高効率速度制御法

安東 至,佐藤 基,佐沢政樹(秋田高専),大石 潔(長岡技科大)

IIC-03-47 次世代超精密ステージ機構用アクチュエータの位置制御系の開発

橋本誠司(群馬大),大石 潔(長岡技科大)  
大石卓也,石川赴夫(群馬大),小坂光二,江頭義也,久保田弘(熊本大)  
大見忠弘(東北大)

IIC-03-48 反復学習制御を用いた高速・高精度位置決めに関する研究

五十嵐仁,川福基裕,岩崎 誠,平井洋武(名工大)

IIC-03-49 位置誤差検出センサ内蔵エンドエフェクタを用いた移動物体への軸挿入作業

早川聡一郎,山田裕一,土田縫夫(豊田工大)

第8セッション(5件)第1室13:00~15:05(移動体のモーションコントロール I)

座長:早川聡一郎(豊田工大)

IIC-03-50 走行環境を考慮した自走式パワーアシスト車椅子の一構成法

宮沢 崇,桂誠一郎,大西公平(慶応大)

IIC-03-51 パワーアシスト車椅子における後方転倒現象の解析とその制御  
小安雄一, 畠 直輝, 関 弘和, 堀 洋一 (東 大)

IIC-03-52 スリップ及びヨーモーメントオブザーバを用いた電気自動車の操縦安定化制御法  
齋藤健生, 藤本博志, 野口季彦 (長岡技科大)

IIC-03-53 自動車のアクティブサスペンションに関する一考察  
嶋田佳朗, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-54 アクティブ前輪操舵(AFS)を実現するための電動パワーステアリング(EPS)の新しい構成  
法  
青木健一郎, 堀 洋一 (東 大)

第9セッション (4件) 第1室15:15~16:55 (移動体のモーションコントロール )

座長: 藤本康孝 (横国大)

IIC-03-55 押し作業のための移動マニピュレータの一制御法  
河佐卓慶, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-56 小型移動ロボット群の隊列制御  
高橋宏昌, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-57 移動ロボットによる移動物体追従  
立松憲明, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-58 外乱オブザーバによるブレーキ時の粘着測定と制御  
古谷勇真, 河村篤男 (横国大)

第10セッション (5件) 第2室9:30~11:35 (センサ情報利用によるモーションコントロール I)

座長: 柴田昌明 (成蹊大)

IIC-03-59 人間のパラメータ推定による自律移動ロボットの乗り心地向上のための制御系構成法  
井上明子, 桂誠一郎, 村上俊之 (慶應大)

IIC-03-60 PSDによる無人搬送車の絶対位置制御  
菅原俊晴, 村上俊之 (慶應大)

IIC-03-61 超磁歪素子を用いたアクティブダイナミックダンパーによる建造物の振動抑制制御  
中山 優 (東洋電機製造), 藤原俊輔 (JR東海)

IIC-03-62 Panカメラを搭載したスライダロボットによる物体の位置・姿勢推定  
大原啓史, 柴岡祐輔, 柴田昌明 (成蹊大)

IIC-03-63 メカナム形全方向移動車制御系の位置補正法  
V.Pakpoom, 島田 明 (能開大)

第11セッション (5件) 第2室13:00~15:05 (センサ情報利用によるモーションコントロール)  
座長: 滑川 徹 (長岡技科大)

IIC-03-64 Eye-to-hand Approach on Eye-in-hand Configuration in Visual Servo Control  
Abdul Muis, Kouhei Ohnishi (Keio Univ.)

IIC-03-65 サンプル点間予測器によって座標変換の干渉問題を解決した高速ビジュアルサーボ系の  
提案  
呉 俊徳, 堀 洋一 (東大)

IIC-03-66 簡易型外乱補償器に基づいたフィードバック制御系の特性と応答解析  
土屋有賢, 村上俊之 (慶応大)

IIC-03-67 バネを利用した位置センサレス制御システム  
倉持和佳, 島田 明 (能開大)

IIC-03-68 初期状態の不確かさを考慮したH<sub>∞</sub> DIA制御系設計  
滑川 徹, 瀬戸洋紀 (長岡技科大)

第12セッション (5件) 第2室15:15~17:20 (計測・センサ利用によるシステムの多機能化)  
座長: 村上俊之 (慶応大)

IIC-03-69 カメラを用いた未知環境下における3次元マップの構造化  
加藤 敦, 大西公平 (慶応大)

IIC-03-70 透視的システムにおけるパラメータ推定  
高橋 悟 (東京電機大), Bijoy K. Ghosh (Washington University in St. Louis)

IIC-03-71 自己組織化Mapを用いた断技術の開発に関する研究  
浅水博史, 奥村克夫 (芝浦工大)

IIC-03-72 電磁波を用いた埋設物探査システムの開発に関する研究  
小柳耶磨人, 奥村克夫, 住広尚三, 中橋保雄 (芝浦工大)

IIC-03-73 半導体レ - ザFM変調法振動計の精度改善

鷲巣圭吾, 庭山雅嗣, 吉田博文, 篠原茂信 (静岡大)