

# プログラム一覧

3月14日(水)

9:20 - 9:30 オープニング (国際ホール)			
9:30 - 10:30 特別企画 (国際ホール) 『制御の新しい方向性を探る:社会システム設計と制御』			
10:30 - 11:00 コーヒーブレイク			
第1室 <u>11:00 - 12:40</u> <u>OS: スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御1</u>	第2室 <u>11:00 - 12:40</u> <u>OS: プロセスの計測制御・監視・最適化1</u>	第3室 <u>11:00 - 12:40</u> <u>移動ロボット</u>	第4室 <u>11:00 - 12:40</u> <u>制御系設計1</u>
12:40 - 13:40 昼休み			
第1室 <u>13:40 - 15:40</u> <u>OS: スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御2</u>	第2室 <u>13:40 - 15:40</u> <u>OS: プロセスの計測制御・監視・最適化2</u>	第3室 <u>13:40 - 15:40</u> <u>非線形システム</u>	第4室 <u>13:40 - 15:40</u> <u>制御系設計2</u>
15:40 - 16:00 休憩			
第1室 <u>16:00 - 18:00</u> <u>OS: スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御3</u>	第2室 <u>16:00 - 17:40</u> <u>OS: プロセスの計測制御・監視・最適化3</u>	第3室 <u>16:00 - 18:00</u> <u>ロボットマニピュレータ</u>	第4室 <u>16:00 - 18:00</u> <u>モデル予測制御</u>

## 3月15日(木)

第1室 <a href="#">09:20-10:40</a> <a href="#">ロボット制御</a>	第2室 <a href="#">09:20-10:40</a> <a href="#">人間系(社会のなかの制御理論・ 社会のための制御技術1)</a>	第3室 <a href="#">09:20-10:40</a> <a href="#">視覚サーボ・位置推定</a>	第4室 <a href="#">09:20-10:40</a> <a href="#">モデリング・推定</a>	第5室 <a href="#">09:20-10:40</a> <a href="#">制御応用</a>
10:40-11:00 休憩				
第1室 <a href="#">11:00-12:40</a> <a href="#">マルチエージェント系1</a>	第2室 <a href="#">11:00-12:40</a> <a href="#">生体系(社会のなかの制御理論・ 社会のための制御技術2)</a>	第3室 <a href="#">11:00-12:40</a> <a href="#">メカトロニクス</a>	第4室 <a href="#">11:00-12:40</a> <a href="#">非線形制御1</a>	第5室 <a href="#">11:00-12:40</a> <a href="#">同定</a>
12:40-13:40 昼休み				
第1室 <a href="#">13:40-15:40</a> <a href="#">OS:航法・誘導・制御</a>	第2室 <a href="#">13:40-15:40</a> <a href="#">電気自動車(社会のなかの制御理 論・社会のための制御技術3)</a>	第3室 <a href="#">13:40-15:40</a> <a href="#">確率システム</a>	第4室 <a href="#">13:40-15:40</a> <a href="#">システム解析</a>	第5室 <a href="#">13:40-15:40</a> <a href="#">データ駆動型・適応制御</a>
15:40-16:10 コーヒーブレイク				
16:10-16:30 部門賞贈呈式(国際ホール)				
16:30-17:30 パイオニア賞受賞記念講演(国際ホール) 『動的システムの空間構造:均質性とスケラビリティ』 加嶋健司(大阪大学)				
17:30-17:50 特別企画(国際ホール) 『現役エディタが語る-SICE 論文集の査読と編集』 足立修一(慶應義塾大学)				
17:50-18:00 休憩				
18:00-20:00 技術交流会(懇親会)				

### 3月16日(金)

9:30 – 10:30 特別講演 (国際ホール) 『高速高精度なモーションコントロール – 制御技術でハードウェアの限界に挑む』 平田光男 (宇都宮大学)				
10:30 – 11:00 コーヒーブレイク				
第1室 <a href="#">11:00 – 12:40</a> <a href="#">マルチエージェント系 2</a>	第2室 <a href="#">11:00 – 12:40</a> <a href="#">社会系 (社会のなかの制御理論・ 社会のための制御技術 4)</a>	第3室 <a href="#">11:00 – 12:40</a> <a href="#">モータ</a>	第4室 <a href="#">11:00 – 12:40</a> <a href="#">非線形制御 2</a>	第5室 <a href="#">11:00 – 12:40</a> <a href="#">通信路を含む制御系</a>
12:40 – 13:40 昼休み				
第1室 <a href="#">13:40 – 15:40</a> <a href="#">OS: 適応アプローチによるシス テム制御</a>	第2室 <a href="#">13:40 – 15:40</a> <a href="#">エンジン制御</a>	第3室 <a href="#">13:40 – 15:40</a> <a href="#">飛行体の制御</a>	第4室 <a href="#">13:40 – 15:40</a> <a href="#">制御系設計 3</a>	第5室 <a href="#">13:40 – 15:40</a> <a href="#">最適制御</a>
15:40 – 16:00 休憩				
16:00 – 17:30 <b>IEEE CSS Kansai Chapter</b> 設立記念行事 (小ホール) チュートリアル講演 『システム制御工学における「モデル」の役割』 足立修一 (慶應義塾大学)				

## 3月14日(水) 第9室

[11:00 – 12:40] **OS** : スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御 **1** 司会 佐々木 智丈(株式会社富士通研究所)  
オーガナイザ: 平田 研二(長岡技術科学大学), 小島 千昭(東京大学), 佐々木 智丈(株式会社富士通研究所)

企画: 社会基盤システムにおける分散意思決定のためのシステム制御調査研究会

太陽光と蓄電池によるスマート独立電源システム

○飯野 穰(株式会社東芝), 長谷川 義朗(株式会社東芝)

ネットワーク構造を考慮した価格メカニズムによるスマートグリッドの制御

○山本 浩貴(東京大学), 津村 幸治(東京大学)

蔵本モデルの同期に対する平均化手法

○岡庭 正樹(東京工業大学), 石井 秀明(東京工業大学)

太陽光発電出力の不確実性を考慮した蓄電池最適運用技術の開発

○仲尾 由雄(富士通株式会社), 谷口 剛(富士通株式会社), 八森 勉(富士通株式会社)

エネルギー需要・供給ネットワークにおける分散・統合化と制度設計に関する考察

○平田 研二(長岡技術科学大学), 内田 健康(早稲田大学)

[13:40 – 15:40] **OS** : スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御 **2** ..... 司会 平田 研二(長岡技術科学大学) 大

規模システムの階層化ネットワーク同定 – 不均質なサブシステムの場合 –

○小島 千昭(東京大学)

マルチゾーン空調制御器設計に向けた自動車温熱環境のモデル化

○久保田 拓也(早稲田大学), 渡辺 亮(早稲田大学)

デフォグガー設計に向けた結露の定量的観測とモデリング

○末木 智大(早稲田大学), 吉田 友毅(早稲田大学), 久保田 拓也(早稲田大学), 渡辺 亮(早稲田大学)

スマートシティのエネルギー管理における需要予測技術

○高橋 悟(株式会社富士通研究所), 山根 昇平(株式会社富士通研究所), 吉田 由起子(株式会社富士通研究所), 園田 俊浩(株式会社富士通研究所), 湯上 伸弘(株式会社富士通研究所), 竹林 知善(株式会社富士通研究所)

ピーク電力削減のためのノートPCのバッテリー制御

○岩根 秀直(株式会社富士通研究所), 穴井 宏和(株式会社富士通研究所), 篠原 昌子(株式会社富士通研究所), 村上 雅彦(株式会社富士通研究所)

電力需要者の効用最大化行動に基づくモデル予測型プライシング手法

○塚越 達也(早稲田大学), 岡島 佑介(早稲田大学), 内田 健康(早稲田大学)

[16:00 – 18:00] **OS** : スマートなエネルギー需給のためのシステム・予測・制御 **3** ..... 司会 小島 千昭(東京大学) 複数

家庭の電力マネージメントへの力学系アプローチ

○薄 良彦(京都大学), 引原 隆士(京都大学)

複素係数フィルタを用いた系統周波数検出法

○大堀 彰大(株式会社ダイヘン), 服部 将之(株式会社ダイヘン), 舟木 剛(大阪大学)

蓄電装置の残量推移に基づく電力需要平準化閾値決定法とそれを用いた平準化制御

○舟久保 利昭(株式会社富士通研究所), 遠藤 康浩(株式会社富士通研究所)

近傍通信環境下におけるブロードキャスト合意制御

○田中 洋輔(京都大学), 東 俊一(京都大学), 杉江 俊治(京都大学)

インターネットデータセンタにおける冷熱源エネルギー制御の開発

○河合 富貴子(富士電機株式会社), 中澤 親志(富士電機株式会社), 峰岸 裕一郎(富士電機株式会社)

最急降下法を用いたリアルタイム料金設定による負荷平準化

○宮野 雄基(慶應義塾大学), 滑川 徹(慶應義塾大学)

# 3月14日(水) 第10

[11:00 - 12:40] **OS** : プロセスの計測制御・監視・最適化 1 .....司会 加納 学(京都大学)  
オーガナイザ: 田原 鉄也(株式会社山武), 加納 学(京都大学)  
企画: 制御技術部会

仮想オペレータモデルの構築とプラントアラームシステム評価への応用 (招待講演: 講演時間 11:00-11:40)

○野田 賢 (奈良先端科学技術大学院大学)

プラントオペレーションの負荷評価法の提案

久下本 秀和 (住友化学株式会社), ○増田 士朗 (首都大学東京)

自動販売機の庫内温度シフトによる最適省エネ運転

○村上 賢哉 (富士電機株式会社), 大井 章弘 (富士電機株式会社), 中澤 親志 (富士電機株式会社), 高松 英治 (富士電機リテイルシステムズ株式会社), 北出 雄二郎 (富士電機リテイルシステムズ株式会社)

設定値最適化制御のためアクティブラーニング手法

西口 純也 (株式会社山武), ○近田 智洋 (株式会社山武), 総田 長生 (株式会社山武), 今西 祐 (株式会社山武), 中山 弘隆 (甲南大学), 尹 禮分 (関西大学), 荒川 雅生 (香川大学)

[13:40 - 15:40] **OS** : プロセスの計測制御・監視・最適化 2 .....司会 関 宏也(東京工業大学) イベント

駆動型同定に基づくモデル更新方式

○伊藤 秀之 (富士電機株式会社), 鈴木 聡 (富士電機株式会社), 中澤 親志 (富士電機株式会社)

ソフトセンサの産業応用と実用課題の解決

総田 長生 (株式会社山武), ○西口 純也 (株式会社山武), 近田 智洋 (株式会社山武), 今西 祐 (株式会社山武), 筒井 宏明 (株式会社山武)

局所回帰モデルによる半導体プロセス CMP 工程の品質管理

○平井 都志也 (ソニーセミコンダクタ株式会社), 加納 学 (京都大学)

高精度な局所 PLS モデル構築のためのデータ間類似度決定手法

○岡島 亮太 (京都大学), 金 尚弘 (京都大学), 加納 学 (京都大学), 長谷部 伸治 (京都大学)

Support vector regression を応用した変数領域選択手法の開発

○金子 弘昌 (東京大学), 船津 公人 (東京大学)

効率的なソフトセンサ構築のための入力変数選択

○藤原 幸一 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所), 澤田 宏 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所), 加納 学 (京都大学)

[16:00 - 17:40] **OS** : プロセスの計測制御・監視・最適化 3 .....司会 田原 鉄也(株式会社山武) 多種多様

な燃料に対応した循環流動層ボイラの燃焼制御

○島本 拓幸 (JFE スチール株式会社), 中尾 展行 (JFE エンジニアリング株式会社) 外

乱抑制機構を有するモデル予測制御の組み込み実装とマルチレート化

○丹下 吉雄 (富士電機株式会社), 松井 哲郎 (富士電機株式会社)

PD フィードバック系の分母系列に基づく設計法とその応用

○重政 隆 (東芝三菱電機産業システム株式会社), 根岸 靖典 (東芝三菱電機産業システム株式会社), 馬場 泰 (東芝 IT コントロールシステム株式会社)

外乱の存在するシステムに対するパラメータ同定手法における評価関数の凸性に関する解析

○松尾 拓 (大阪大学), 浅井 徹 (大阪大学), 中山 万希志 (株式会社神戸製鋼所)

タンデッシュ内容鋼温度制御用グレイボックスモデルの開発

○阪下 翔太 (京都大学), 加納 学 (京都大学), 北田 宏 (住友金属工業株式会社), 村田 昇 (早稲田大学)

# 3月14日(水) 第11

[11:00 – 12:40] 移動ロボット .....司会 佐藤 和也(佐賀大学)

AGV に対する連続時間型ロボスタ有限整定サーボ系の実装検討

○井川 達也(電気通信大学), 澤田 賢治(電気通信大学), 新 誠一(電気通信大学)

偏心ロータを用いた円筒型移動ロボットの動特性解析

○平野 哲郎(大阪大学), 石川 将人(大阪大学), 大須賀 公一(大阪大学)

多目的慣性ロータによる二輪車の安定化制御の検討

○水井 俊文(奈良先端科学技術大学院大学), 平田 健太郎(奈良先端科学技術大学院大学)

$H_\infty$  フィルタを用いた移動ロボットの自己位置推定問題における可観測性と逃避時間回避

○大川 佳寛(慶應義塾大学), 滑川 徹(慶應義塾大学)

連結クローラー車両の運動制御

○大久保 厚志(大阪大学), 大須賀 公一(大阪大学), 栗栖 正充(東京電機大学)

[13:40 – 15:40] 非線形システム .....司会 坂本登(名古屋大学)

正三角形折り畳み写像の示すカオスの振る舞い

○石川 徹也(東京工業大学), 早川 朋久(東京工業大学)

領域極配置に基づく非線形振動子結合系の同期化

○日比 厚裕(京都大学), 鷹羽 浄嗣(京都大学)

非線形システムが微分フラットであるかを判定するためのアルゴリズム

○佐藤 一宏(京都大学)

離散時間多項式システムの局所可観測性 – 必要条件への代数的アプローチ –

○河野 佑(大阪大学), 大塚 敏之(大阪大学)

Q-learnig を用いた空間探索による大域的 Lyapunov 関数設計

○秋場 英之(東京理科大学), 中村 文一(東京理科大学)

iISS ネットワークの新しい定式化による閉路小ゲイン型安定条件とリアプノフ関数の構成

○伊藤 博(九州工業大学)

[16:00 – 18:00] ロボットマニピュレータ .....司会 大須賀 公一(大阪大学)

同次 P-PI 制御によるロボットマニピュレータの高精度制御

○西田 直貴(奈良先端科学技術大学院大学), 的場 俊亮(奈良先端科学技術大学院大学), 中村 文一(東京理科大学), 中村 奈美(東京理科大学)

シリアル 2 リンク 2 慣性系の振動抑制制御

○大明 準治(株式会社東芝), 足立 修一(慶應義塾大学)

モデル化誤差を含む多数のシミュレータによる実ロボットの運動スキル学習

○桑村 光男(奈良先端科学技術大学院大学), 松原 崇充(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本 謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

並行プロセスモデルを用いた産業用ロボットシステムのマルチタスク制御

○安田 元一(長崎総合科学大学)

同次有限時間整定 PID 制御を用いた 1 リンク機械システムの制御

○吉池 克弥(東京理科大学), 中村 文一(東京理科大学)

不確かさを含む非線形系に対するロボスタ右既約分解を用いた制御系設計

○梅本 和希(京都大学), 松野 文俊(京都大学), と 明聡(東京農工大学)

# 3月14日(水) 第12

[11:00 – 12:40] 制御系設計 1 .....司会 増淵 泉(神戸大学)

代数的手法に基づく  $H_\infty$  ループ整形設計法のプラント・制御器同時設計

○管野 政明(新潟大学), 原 辰次(東京大学)

マルチエージェントシステムに対する分散制御の最適性

○勝浦 大貴(大阪大学), 藤崎 泰正(大阪大学)

線形時不変システムに対する時間依存多目的制御

○井上 正樹(大阪大学), 浅井 徹(大阪大学), 和田 光代(大阪大学), 池田 雅夫(大阪大学)

Decentralized Control of Interconnected Positive Systems Using  $L_1$  Gain Characterization

○Ebihara Yoshio(Kyoto University), Peaucelle Dimitri(LAAS-CNRS), Arzelier Denis(LAAS-CNRS)

分散確率モデル遺伝的アルゴリズムによる固定構造  $H_\infty$  補償器の設計

○金子 智博(豊田工業大学), 川西 通裕(豊田工業大学), 成清 辰生(豊田工業大学)

[13:40 – 15:40] 制御系設計 2 .....司会 川田 昌克(舞鶴工業高等専門学校)

LMI にもとづくゲイン選択による有限値入力切替制御

○小池 雅和(信州大学), 池田 裕一(信州大学), 千田 有一(信州大学)

LTI 補償器の切替によるゲインスケジュールド制御

○増淵 泉(神戸大学), 石井 翔大(広島大学), 太田 有三(神戸大学), 佐伯 正美(広島大学)

線形リセットシステムの区分的 2 次リアブノフ関数に基づく  $L_2$  性能解析 – 特定のジャンプ/リセット行列に依存しない結果 –

○佐藤 淳(岩手大学)

時間関数を用いた入出力線形化に基づく制御則の切り替え設計

○関口 和真(東京工業大学), 三平 満司(東京工業大学)

離散時間 LPV システムに対する実用的なゲインスケジュールド制御器設計

○佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構)

最大感度制約による非反証 PID ゲイン集合の 3 次元パラメータ空間表示

○佐伯 正美(広島大学), 柘田 恒平(広島大学), 和田 信敬(広島大学)

[16:00 – 18:00] モデル予測制御 .....司会 鷹羽 浄嗣(京都大学)

状態拘束のあるモデル予測制御に対するセミスムーズニュートン法を用いた高速解法

○鈴木 脩平(名古屋大学), 田地 宏一(名古屋大学)

線形相補性条件に基づく非線形 Receding Horizon 制御のアルゴリズム

○内田 健斗(大阪大学), 大塚 敏之(大阪大学)

Asymptotically Optimal Design of Polynomial Model Predictive Controllers

○大石 泰章(南山大学)

Receding Horizon Control for Double Inverted Pendulum Using UKF Based on Multibody Dynamics Approach

○横須賀 清祐(京都工芸繊維大学), 澤田 祐一(京都工芸繊維大学)

実時間最適化に基づく耐故障車両制御

○和田 信敬(広島大学), 藤井 孝祐(広島大学), 佐伯 正美(広島大学)

ディーゼルエンジンの効率的なモデル予測制御のためのペナルティ関数の設定に関する一考察

○梅田 裕平(株式会社富士通研究所), 丸山 次人(株式会社富士通研究所), 穴井 宏和(株式会社富士通研究所/九州大学), 下谷 圭司(株式会社トランストロン)

# 3月15日(木) 第1室

[9:20 – 10:40] ロボット制御 .....司会 大塚 敏之(大阪大学)

可操作度を規範とした平行リンク系のモデル予測制御

○鄒 世晟(首都大学東京), 川口 和也(首都大学東京), 石橋 良太(首都大学東京), 武居 直行(首都大学東京), 児島 晃(首都大学東京)

球面足とサスペンションを有する準受動的三脚歩行ロボットの制御

○加藤 堯慧(大阪大学), 石川 将人(大阪大学), 大須賀 公一(大阪大学), 山海 嘉之(筑波大学)

共変量シフト適応による慣性パラメータのタスク適応

○高田 宏明(奈良先端科学技術大学院大学), 松原 崇充(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本 謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

一脚ロボットに対する接地/浮遊相の連続切り替え運動制御

河崎 孝夫(豊田工業大学), ○ウグル バルカン(豊田工業大学), 兵頭 和幸(豊田工業大学), 川西 通裕(豊田工業大学), 成清 辰生(豊田工業大学)

[11:00 – 12:40] マルチエージェント系 1 .....司会 滑川 徹(慶応義塾大学)

簡単な制御構造によるマルチロボットのフォーメーション制御

○佐藤 和也(佐賀大学), 室 由佳理(佐賀大学)

協調適応制御による部分的 Heterogeneous マルチエージェント系の同期

○岡嶋 崇(東京大学), 津村 幸治(東京大学), 早川 朋久(東京工業大学), 石井 秀明(東京工業大学)

通信コストに着目した局所情報に基づく複数ロボットの分散協調制御

○神納 実良(北海道大学), 山下 裕(北海道大学), 椿野 大輔(北海道大学)

隊列維持を考慮したリーダー追従型隊列誘導

○鈴木 学(電気通信大学), 中野 和司(電気通信大学), 桜間 一徳(鳥取大学)

センサー領域を考慮したマルチエージェントによる囲い込み制御

○品川 真英(京都大学), 桜間 一徳(鳥取大学), 杉江 俊治(京都大学)

[13:40 – 15:40] OS : 航法・誘導・制御 .....司会 佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構)

オーガナイザ: 木田 隆(電気通信大学)  
企画: 移動体の自律的誘導制御調査研究会

積分型最適サーボの低次元化による多入出力 PID 制御器の設計と飛行制御への適用

○越智 徳昌(防衛大学校)

高階スライディングモードによる自動経路追跡飛行

○山崎 武志(防衛大学校), 高野 博行(防衛大学校), 山口 功(防衛大学校)

航空機の衝突回避のための評価法に関する研究

○山口 悦弘(防衛大学校), 高野 博行(防衛大学校), 山崎 武志(防衛大学校), 山口 功(防衛大学校)

アクチュエータのオンオフ特性を考慮したモデル予測制御

○浅川 岳也(電気通信大学), 木田 隆(電気通信大学)

線形時変力学系の安定性と安定化制御器の設計

○高久 雄一(電気通信大学), 木田 隆(電気通信大学)

通信遅延を考慮した動的出力フィードバックによる宇宙機の姿勢同期制御 池

田 裕一(信州大学), ○相田 佳彦(信州大学), 千田 有一(信州大学)

## 3月15日(木) 第2室

[9:20 – 10:40] 人間系 ( 社会のなかの制御理論・社会のための制御技術 1 ) ..... 司会 古谷 栄光(京都大学) 外乱オ

ブザーバを用いた上肢パワーアシストの制御

西村 昌剛(豊田工業大学), ○ウグル バルカン(豊田工業大学), 川西 通裕(豊田工業大学), 成清 辰生(豊田工業大学)  
コース追従を実現するドライバーモデルの作成 – ゲインスケジューリングとマルチPID コントローラによるアプローチ –

○清水 駿(早稲田大学), 渡辺 亮(早稲田大学)

確率感染症モデルとその最適制御

○石川 昌明(山口大学)

群集挙動モデルに基づく密度・流動特性解析

○猪鹿倉 貴史(首都大学東京), 清水 剛(首都大学東京), 石橋 良太(首都大学東京), 児島 晃(首都大学東京)

[11:00 – 12:40] 生体系 ( 社会のなかの制御理論・社会のための制御技術 2 ) ..... 司会 石川 昌明(山口大学) 皮膚温

からの体温推定法

○鈴木 新(和歌山大学), 劉 和輝(金井病院), 金井 伸行(金井病院)

ゾウリムシの走化性を司る制御器の性能解析 – ゾウリムシと大腸菌, どちらが優れた制御器を持つのか? –

○篠原 暢宏(京都大学), 東 俊一(京都大学), 杉江 俊治(京都大学)

双方向フィードバックに着目した哺乳動物の概日リズムの解析

○工藤 佑太(東京大学), 堀 豊(東京大学), 原 辰次(東京大学)

非線形適応モデル予測制御の血糖値制御問題への応用

○藤井 信宏(大阪大学), 大塚 敏之(大阪大学)

確率的反応拡散系における空間的ゆらぎの近似解析

○堀 豊(東京大学), 原 辰次(東京大学)

[13:40 – 15:40] 電気自動車 ( 社会のなかの制御理論・社会のための制御技術 3 ) ..... 司会 申 鉄龍(上智大学) 走

行条件に応じた総合的な効率特性を最適化する電気自動車の前後輪駆動力配分に基づく航続距離延長制御

○江上 奨(東京大学), 藤本 博志(東京大学), 齋藤 潤(三菱自動車工業株式会社), 半田 和功(三菱自動車工業株式会社)

道路情報を用いた電気自動車のモデル予測型エコドライブ制御

○向井 正和(九州大学), 川邊 武俊(九州大学)

ベイジアンアプローチによる運転行動モデリング及び個人の識別

○山下 康介(早稲田大学), 岡本 雅之(早稲田大学), 内田 健康(早稲田大学)

電気自動車用二次電池の連続時間グレーボックスモデリング

○川口 貴弘(慶應義塾大学), 丸田 一郎(慶應義塾大学), 馬場 厚志(慶應義塾大学・カルソニックカンセイ株式会社),  
足立 修一(慶應義塾大学)

ステアリング操作時の運動指令を再現する人間-機械系モデル

○石毛 佑一(早稲田大学), 渡辺 亮(早稲田大学)

瞬間低  $\mu$  路での駆動力維持を目的とした車載モータ搭載電気自動車の前後輪駆動力配分法

○前田 健太(東京大学), 藤本 博志(東京大学), 堀 洋一(東京大学), 齋藤 潤(三菱自動車工業株式会社), 半田 和功(三菱自動車工業株式会社)

# 3月15日(木) 第3室

[9:20 – 10:40] 視覚サーボ・位置推定 .....司会 浅井 徹(大阪大学)

対象運動モデルを用いた受動性に基づく視覚フィードバック位置姿勢制御

○難波 結人(東京工業大学), 伊吹 竜也(東京工業大学), 畑中 健志(東京工業大学), 藤田 政之(東京工業大学)

PTZ カメラを用いた視覚サーボ系における運動パラメータ推定

○川尻 圭亮(奈良先端科学技術大学院大学), 平田 健太郎(奈良先端科学技術大学院大学)

マーカ捕捉による群ロボットシステムの相互位置特定

○宮澤 諒太(群馬工業高等専門学校), 平社 信人(群馬工業高等専門学校)

PE 性ベース奥行きオブザーバに対する PE 性回復視覚サーボタスク

○伊藤 正英(成蹊大学), 浦井 修也(成蹊大学), 柴田 昌明(成蹊大学)

[11:00 – 12:40] メカトロニクス .....司会 千田 有一(信州大学)

ケーブル長の操作による振り子のファジィ制御

○阿部 晶(旭川工業高等専門学校), 伊東 秀太郎(旭川工業高等専門学校)

1 組の閉ループ過渡応答データを用いた周波数領域における状態フィードバックゲイン調整

○松井 義弘(東京工業高等専門学校), 木村 知彦(東京工業高等専門学校), 中野 和司(電気通信大学)

フィードフォワード補償器の切替えに起因する空圧式除振装置の振動抑制

○中村 幸紀(東京農工大学), Habiburrahman Shirani(東京農工大学), 涌井 伸二(東京農工大学)

Overcoming Current Quantization Effects for Precise Current Control by Extended Dithering Techniques

○ Zhu Hongzhong(The University of Tokyo), Fujimoto Hiroshi(The University of Tokyo)

2 段階制御法を用いた振子の振り上げ制御

○三原 晃太郎(大分大学), 横山 淳一(大分大学), 末光 治雄(大分大学), 松尾 孝美(大分大学)

[13:40 – 15:40] 確率システム .....司会 石井 秀明(東京工業大学)

確率パラメータをもつ非線形システムの最適制御とその近似解法

○佐藤 彰記(名古屋大学), 藤本 健治(名古屋大学)

Stabilization of Switched Linear Stochastic Systems Under Delayed Discrete Mode Observations

○ Cetinkaya Ahmet(東京工業大学), 早川 朋久(東京工業大学)

概漸近安定性に基づく確率 Lyapunov 安定論

○西村 悠樹(山口大学), 田中 幹也(山口大学), 若佐 裕治(山口大学)

Decentralized Control for Multi-channel Stochastic Systems

○向谷 博明(広島大学)

非正規性雑音の影響下における連続時間マルコフジャンプシステムに対する MPT アプローチによる最適フィルタリング

○名倉 剛(無所属)

変形量子 Fisher 情報量を規範とした古典フィードバック制御による 2 量子ビット系の量子相関の増大法

○大木 健太郎(京都大学), 原 辰次(東京大学)

# 3月15日(木) 第4室

[9:20 – 10:40] モデリング・推定 .....司会 池田 建司(徳島大学)

## Grey-box Modeling of Parameter-Dependent LTI Systems

○譚 シン(京都大学), 田中 秀幸(広島大学), 太田 快人(京都大学)

超関数に基づく高精度周波数推定

○新田 益大(東京理科大学)

局所 PLS における局所化率の推定精度への影響

○金 尚弘(京都大学), 加納 学(京都大学), 長谷部 伸治(京都大学)

非正規性雑音の影響下における連続時間マルコフジャンプシステムに対するMPT アプローチによる非因果的最適状態推定に関する考察

○名倉 剛(無所属)

[11:00 – 12:40] 非線形制御 1 .....司会 片山 仁志(静岡大学)

非線形アフィンシステムの確率制御 Lyapunov 関数を用いた時不変連続な漸近安定化フィードバック制御則の設計法

○星野 健太(北海道大学), 西村 悠樹(山口大学), 山下 裕(北海道大学), 椿野 大輔(北海道大学)

分散型 LgV 補償による非線形無駄時間系の外乱ロバスト化

○伊藤 博(九州工業大学), Pierdomenico Pepe(University of L'Aquila)

ローリングバランスの制御 – 出力零化制御のための出力関数の検討 –

○石川 琢朗(佐世保工業高等専門学校), 中浦 茂樹(佐世保工業高等専門学校)

Euler-Lagrange 方程式に対する受動性に基づく境界エネルギー制御

○西田 豪(理化学研究所)

連続時間非線形有限時間整定制御則に対する整定時間設計法

○藤井 裕大(奈良先端科学技術大学院大学), 中村 文一(東京理科大学)

[13:40 – 15:40] システム解析 .....司会 大石 泰章(南山大学)

ゲーム理論的学習アルゴリズムを用いた最大出力許容集合の複数楕円体近似に関する考察

○喜多 功次(奈良先端科学技術大学院大学), 小木曾 公尚(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本 謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

非レギュラーなディスクリプタシステムの微分可能解の特徴付け

○半場 滋(琉球大学)

構造的不確かさの動的要素に対する FIR スケーリングの活用

○細江 陽平(京都大学), 萩原 朋道(京都大学)

ある種の離散時間システムの安定有界性

○伊藤 直治(奈良教育大学)

状態に依存してむだ時間長が可変となるような繰り返し制御系の安定解析

○高橋 健太郎(奈良先端科学技術大学院大学), 平田 健太郎(奈良先端科学技術大学院大学)

$L^{\infty}[0, h]$  誘導ノルムに基づく compression 作用素の準有限ランク近似

○金 正勳(京都大学), 萩原 朋道(京都大学)

# 3月15日(木) 第5室

[9:20 – 10:40] 制御応用 .....司会 佐伯 正美(広島大学)

外部磁場による浮遊コマの運動制御

○西面 敦義(名古屋大学), 山田 克彦(名古屋大学)

磁気浮上系に対する連続時間非線形有限時間整定 P-PI 制御

○廣田 啓輔(東京理科大学), 中村 文一(東京理科大学), 片山 仁志(静岡大学)

出力フィードバックによる劣駆動船舶のサンプル値直線軌道追従制御

○片山 仁志(静岡大学)

Simultaneous Optimization of Insertion Scheduling and Heating Control for a Nonlinear Reheating Furnace

○ Katsuki Kenji(Tokyo Institute of Technology), Suzuki Masayasu(Japan Science and Technology Agency), Imura Jun-ichi(Tokyo Institute of Technology), Nakagawa Jun-ichi(Nippon Steel Corporation), Kurokawa Tet-suaki(Nippon Steel Corporation), Aihara Kazuyuki(The University of Tokyo)

[11:00 – 12:40] 同定 .....司会 田中 秀幸(広島大学)

行列ランク最小化とスパース最適化による線形ハイブリッドシステム同定手法

○小西 克巳(工学院大学)

An Approach to Identification of Unknown Parameters Which Satisfy Inequality Constraints

○大住 晃(京都工芸繊維大学), 亀山 建太郎(福井工業高等専門学校)

閉ループ環境におけるバイアス補償型部分空間同定法の漸近的性質

○池田 建司(徳島大学), 奥 宏史(大阪工業大学)

ラゲール基底を用いた逐次連続時間部分空間同定法の考察

Bergamasco Marco(Politecnico di Milano), Lovera Marco(Politecnico di Milano), ○太田 快人(京都大学)

予測誤差法を用いた頭部伝達関数の三次元同時推定

徳住 ゆりか(慶應義塾大学), ○石川 健太郎(慶應義塾大学), 丸田 一郎(慶應義塾大学), 足立 修一(慶應義塾大学), 松井 健太郎(NHK 放送技術研究所), 安藤 彰男(NHK 放送技術研究所)

[13:40 – 15:40] データ駆動型・適応制御 .....司会 宮里 義彦(統計数理研究所)

反共振を含む機械振動系に対する単純適応制御系設計

○山城 始之(信州大学), 千田 有一(信州大学)

全状態オブザーバを併合した積分型サーボ系における制御器とモデルの同時改善 – FRIT によるアプローチ –

○金子 修(金沢大学), 宮島 健(金沢大学), 山本 茂(金沢大学)

モデルマッチングによるデータ駆動制御器設計のための凸問題

○佐伯 正美(広島大学)

2 自由度構成した状態空間法による一般化予測制御則のアルミ板温度制御

○矢納 陽(岡山大学), 西崎 純基(岡山大学), 見浪 護(岡山大学), 松野 隆幸(岡山大学), 斎藤 誠二(岡山大学)

FRIT と逐次最小 2 乗法によるオンライン型制御器調整

○若佐 裕治(山口大学), 田中 幹也(山口大学), 西村 悠樹(山口大学)

局所重み付き回帰によるフィードフォワード制御の設計と移動ロボット実験

○片岡 荘太(奈良先端科学技術大学院大学), 杉本 謙二(奈良先端科学技術大学院大学)

# 3月16日(金) 第1室

[11:00 – 12:40] マルチエージェント系 2 ..... 司会 川西 通裕 (豊田工業大学)

マルチビークルシステムを用いた物体協調把持と収束条件

○石村 晃士 (慶應義塾大学), 滑川 徹 (慶應義塾大学)

相対角度情報を用いた分散制御器によるフォーメーションの大域定型性

○須貝 真也 (電気通信大学), 中野 和司 (電気通信大学), 桜間 一徳 (鳥取大学)

一般の接続構造を持つマルチエージェントシステムの適応クラスタリング

○上野 裕史 (東京大学), 岡嶋 崇 (東京大学), 津村 幸治 (東京大学)

遅延結合による二輪車両ロボット群のコンセンサス達成条件とネットワーク構造

○棚原 泰隆 (首都大学東京), 勝俣 尚士 (首都大学東京), 三村 俊裕 (首都大学東京), 小口 俊樹 (首都大学東京)

マルチエージェントシステムにおける分散制御器の性能限界

○桜間 一徳 (鳥取大学), 東 俊一 (京都大学), 杉江 俊治 (京都大学)

[13:40 – 15:40] **OS**: 適応アプローチによるシステム制御 ..... 司会 金子 修 (金沢大学)

オーガナイザ: 金子 修 (金沢大学), 大西 義浩 (愛媛大学)

企画: 適応・学習アプローチで挑むシステム制御調査研究会

無限次元システムの適応  $H_\infty$  フォーメーション制御

○宮里 義彦 (統計数理研究所)

リーダーレスマルチエージェントシステムの状態変数に対する適応合意形成アルゴリズム

○志田 宇信 (慶應義塾大学), 大森 浩充 (慶應義塾大学)

適応出力推定器を用いた予測制御系設計

藤本 陽太郎 (熊本大学), ○水本 郁朗 (熊本大学)

大型車両の適応横転抑制制御

○末竹 祐介 (九州工業大学), 杉野 潤平 (九州工業大学), 柴田 寛史 (九州工業大学), 大屋 勝敬 (九州工業大学)

パフォーマンス・アダプティブ手法を用いた一般化予測制御に基づくPID制御の設計

○佐藤 孝雄 (兵庫県立大学), 小谷 知史 (兵庫県立大学), 北野 昇平 (兵庫県立大学), 山本 透 (広島大学), 荒木 望 (兵庫県立大学), 小西 康夫 (兵庫県立大学)

負荷変動に対するDCDCコンバータのパフォーマンス駆動制御

○大西 義浩 (愛媛大学), 山本 透 (広島大学)

## 3月16日(金) 第2室

[11:00 – 12:40] 社会系 ( 社会のなかの制御理論・社会のための制御技術 4 ) ..... 司会 足立 修一(慶応義塾大学) 開放

経済モデルにおけるカルドア型景気循環モデルの同期とカオス化

○新田 宣広(東京工業大学), 早川 朋久(東京工業大学)

EMS 向け IT プラットフォームの開発

○川村 雄(富士電機株式会社), 北川 慎治(富士電機株式会社), 松本 宏治(富士電機株式会社), 堀口 浩(富士電機株式会社), 松井 哲郎(富士電機株式会社), 福山 良和(富士電機株式会社)

ポテンシャルゲームに対する非合理的選択を含む学習アルゴリズムの設計と被覆制御問題への適用

○和佐 泰明(東京工業大学), 後藤 達彦(株式会社東芝), 畑中 健志(東京工業大学), 藤田 政之(東京工業大学)

相対速度を考慮した OV モデルの安定性解析

○伊藤 広矩(東京工業大学), 関口 和真(東京工業大学), 三平 満司(東京工業大学)

体験型導入講義およびコア科目実験のための安価な小型制御実験システム

○浅井 徹(大阪大学), 井上 正樹(大阪大学), 石川 将人(大阪大学), 大須賀 公一(大阪大学)

[13:40 – 15:40] エンジン制御 ..... 司会 川邊 武俊(九州大学)

未知オフセット学習機能を持つ周期時変オブザーバとその多気筒エンジンにおける応用

○原 智啓(上智大学), 申 鉄龍(上智大学), 武藤 康彦(上智大学)

ディーゼルエンジン吸気系の外乱を考慮したモデル予測制御の構成法に関する検討

○丸山 次人(株式会社富士通研究所), 江尻 革(株式会社トランストロン), 伊海 佳昭(株式会社トランストロン), 下谷 圭司(株式会社トランストロン)

自動車用ディーゼルエンジン触媒温度制御へのリファレンスガバナの応用

○仲田 勇人(トヨタ自動車株式会社), Gareth Milton(Ricardo UK Ltd.), Peter Martin(Ricardo UK Ltd.), 家村 暁幸(トヨタ自動車株式会社), 大島 明(トヨタ自動車株式会社)

ディーゼルエンジンの吸気酸素濃度制御の一手法

○江尻 革(株式会社トランストロン), 佐々木 順(株式会社トランストロン), 伊海 佳昭(株式会社トランストロン), 江藤 卓哉(株式会社トランストロン), 下谷 圭司(株式会社トランストロン)

低燃費を実現する規則向波中における船舶のフィードバックエンジン回転数制御

○畑田 和良(奈良先端科学技術大学院大学), 平田 健太郎(奈良先端科学技術大学院大学)

Experimental Validation of SICE Benchmark Problem: Starting Speed Control for Gasoline Engines

○張 江燕(上智大学), 申 鉄龍(上智大学), 大島 明(トヨタ自動車株式会社), 加古 純一(トヨタ自動車株式会社)

# 3月16日(金) 第3室

[11:00 – 12:40] モーター .....司会 劉 康志(千葉大学)

ピークフィルタによるIPM 同期モータの位置センサレス回転同期振動抑制制御

○鈴木 隼人(宇都宮大学), 平田 光男(宇都宮大学), 大根田 洋介(カルソニックカンセイ株式会社), 長村 謙介(カルソニックカンセイ株式会社)

電動機内部の固定子巻線の短絡診断

○中村 久栄(株式会社トーエネック)

連続時間非線形有限時間整定 PI 制御の指数パラメータチューニング

○鈴木 克則(東京理科大学), 中村 文一(東京理科大学)

Kreisselmeier 型適応オブザーバを用いた永久磁石同期電動機の回転子磁束ベクトル速度推定

○笹井 惟(北海道大学), 山下 裕(北海道大学), 椿野 大輔(北海道大学)

永久磁石同期モータの高効率非線形制御

○大澤 修一(奈良先端科学技術大学院大学), 中村 文一(東京理科大学), 西谷 紘一(奈良先端科学技術大学院大学)

[13:40 – 15:40] 飛行体の制御 .....司会 越智 徳昌(防衛大学校)

非線形最適制御によるPIOを防止する飛行制御則設計

○山岸 聡(名古屋大学), 坂本 登(名古屋大学), 佐藤 昌之(宇宙航空研究開発機構)

3自由度をもつ小型無人ヘリコプタのMIMO閉ループ部分空間同定と飛行制御

○松葉 一孝(大阪工業大学), 牛田 俊(大阪工業大学), 奥 宏史(大阪工業大学)

Accessibility Rank Condition に特異点を持つ1ロータスペースクラフトの可制御性解析

○田原 康平(東京工業大学), 伊達 央(防衛大学校), 関口 和真(東京工業大学), 三平 満司(東京工業大学)

慣性計測機器を用いたモデルフリー速度・加速度推定器の推定性能比較

○川上 裕大(大分大学), 荷宮 剛(大分大学), 末光 治雄(大分大学), 松尾 孝美(大分大学)

クオータニオンを用いた小型固定翼機の高性能 Prop-Hanging 飛行制御

○皆川 佳孝(宇都宮大学), 平田 光男(宇都宮大学)

CMG のジンバル摩擦による宇宙機姿勢への影響の実験的評価

○服部 友哉(名古屋大学), 山田 克彦(名古屋大学)

# 3月16日(金) 第4室

[11:00 – 12:40] 非線形制御 2 ..... 司会 中浦 茂樹(佐世保工業高等専門学校)

散逸性に基づく非最小位相系の非線形出力レギュレーション

○笹崎 真一(北海道大学), 山下 裕(北海道大学), 椿野 大輔(北海道大学)

位相面における幾何学的考察に基づく非線形制御とその応用

○鈴木 洋史(東京工業大学), 関口 和真(東京工業大学), 三平 満司(東京工業大学)

キャスターボード型移動ロボットの推進制御

○衣笠 一樹(大阪大学), 石川 将人(大阪大学), 大須賀 公一(大阪大学)

非線形システムの入出力線形化に対する新しいアプローチ

○岡島 寛(熊本大学), 西村 悠樹(山口大学), 松永 信智(熊本大学)

非線形分布定数系の安定化制御

○山口 恭輔(名古屋大学), 西田 豪(理化学研究所), 坂本 登(名古屋大学)

[13:40 – 15:40] 制御系設計 3 ..... 司会 児島 晃(首都大学東京)

Optimal  $L_1$ -Controller Synthesis for Positive Systems and Its Robustness Properties

○Ebihara Yoshio(Kyoto University), Peaucelle Dimitri(LAAS-CNRS), Arzelier Denis(LAAS-CNRS)

零位相・最小位相関数分解に基づく2自由度制御を用いた非最小位相連続時間系の軌道追従制御

○白石 貴行(東京大学), 藤本 博志(東京大学)

非線形最適サーボに基づいた入力ノルム制約を含むシステムの制御系設計

○梅田 大貴(名古屋大学), 梅村 哲央(名古屋大学), 坂本 登(名古屋大学)

安定なコントローラによる無限次元システムのロバスト安定化

○若生 将史(京都大学), 山本 裕(京都大学)

離散時間 2 自由度積分型最適サーボ系における外乱抑制特性

○増田 士朗(首都大学東京), 岸本 悠輔(首都大学東京)

粘性摩擦損失を評価出力とする 2-stage アクチュエータ省エネルギー制御

○林 超(大阪大学), 浅井 徹(大阪大学)

# 3月16日(金) 第5室

[11:00 – 12:40] 通信路を含む制御系 .....司会 太田 快人(京都大学)

SN 比制約をともなうガウス通信路を介した観測と制御

○新銀 秀徳(山口大学), 小河原 加久治(山口大学)

Bilateral Control of Master-Slave Flexible Arm with Time Delay

○八木 政治(京都工芸繊維大学), 林 明慶(京都工芸繊維大学), 澤田 祐一(京都工芸繊維大学), 木村 浩(京都工芸繊維大学)

クラスタ化に基づくpositive ネットワークの  $H_2$ -状態集約化と化学マスター方程式の低次元化への応用

○石崎 孝幸(東京工業大学), 加嶋 健司(大阪大学), Cheong Dongha(東京工業大学), Antoine Girard(Universite Joseph Fourier), 井村 順一(東京工業大学), 合原 一幸(東京大学)

不確かなシステムの安定化に対するデータレート制約

○岡野 訓尚(東京工業大学), 石井 秀明(東京工業大学)

Minimum Data Complexity for Control Systems

○ Tsumura Koji(The University of Tokyo)

[13:40 – 15:40] 最適制御 .....司会 澤田 祐一(京都工芸繊維大学)

Approximate Solutions to the Hamilton-Jacobi Equations for Generating Functions – the General Cost Function Case –

○ Hao Zhiwei(名古屋大学), 藤本 健治(名古屋大学)

閉ループ極虚部総和に着目した最適制御性能の特徴づけ

○深町 聡一郎(東京大学), 管野 政明(新潟大学), 原 辰次(東京大学)

熱流体システムに対する Receding Horizon 制御の数値解法

○吉岡 佑輔(大阪大学), 橋本 智昭(大阪大学), 大塚 敏之(大阪大学)

軌道積分に基づく非線形確率最適制御の解法

○佐藤 訓志(広島大学), Hilbert J. Kappen(Radboud University Nijmegen), 佐伯 正美(広島大学)

安定限界化陰的制御の最適制御理論的意味付けについて

○大須賀 公一(大阪大学), 藤井 隆雄(福井工業大学), 坂東 麻衣(京都大学)

多様体上の制御系の最適制御の近似解法について

○都築 卓有規(島根大学), 西村 悠樹(山口大学)