

プログラム

1 日目 3 月 4 日 (火)

C 室 (B101)

C1 [13:30 ~ 17:20]

ワークショップ「制御における共同研究の発展を目指して」
(事業委員会)

D 室 (B102)

D1 [13:00 ~ 17:25]

チュートリアル1「モデルを用いた最適化」
(プラントモデリング部会)

2 日目 3 月 5 日 (水)

A 室 (B202)

5A1 [8:40 ~ 8:50]

オープニング

5A2 [8:50 ~ 10:10]

システムバイオロジ
座長：西田豪(京都大学)

5A2-1

Instability in Positive Real Network for Oscillatory Analysis of Bio-molecular Circuit

○ Thi Dieu Hang Le(Tokyo Institute of Technology),
Masaki Inoue(Tokyo Institute of Technology), Jun-ichi
Imura(Tokyo Institute of Technology)

5A2-2

遺伝子ネットワークの構造的単安定性:8の字ネットワークの場合

○吉田卓弘(京都大学), 東俊一(京都大学), 杉江俊治(京都
大学)

5A2-3

骨格筋におけるインスリンシグナル伝達経路の時間情報コード

○国田勝行(東京大学), 和田卓巳(東京大学), 久保田浩行(東
京大学), 黒田真也(東京大学)

5A2-4

幹細胞における Nanog 濃度の動特性モデリングとロバストネ
ス解析

○李俊超(東京大学), 津村幸治(東京大学)

5A3 [10:20 ~ 12:20]

OS 高機能PID制御

オーガナイザ：増田士朗(首都大学東京), 山本透(広島大学)
座長：増田士朗(首都大学東京), 山本透(広島大学)

5A3-1

データ指向型PID制御系の設計

○山本透(広島大学)

5A3-2

閉ループステップ応答データを用いたPID調整のためのシステ
ム同定

○松井義弘(東京工業高等専門学校), 綾野秀樹(東京工業高
等専門学校), 中野和司(電気通信大学)

5A3-3

分散評価に基づくプロセスデータからの直接的PIDゲイン調整

○増田士朗(首都大学東京)

5A3-4

離散時間系に対するモデルフリー PFC 設計とパフォーマンス
駆動型適応PID制御

○水本郁朗(熊本大学), 高木太郎(熊本大学)

5A3-5

制御性能監視に基づくDCDCコンバータのPID制御

○大西義浩(愛媛大学)

5A3-6

高機能PID制御とそのビジネス環境に関する調査

○田中雅人(アズビル(株)), 三浦真由美(アズビル(株))

5A4 [12:30 ~ 13:30]

プレナリ1

座長：津村幸治(東京大学)

最先端数理モデリングの理論と応用

合原一幸(東京大学)

5A5 [14:45 ~ 16:05]

マルチエージェントシステム

座長：桜間一徳(鳥取大学)

5A5-1

衝突回避を考慮したUAVの協調フォーメーション制御アルゴ
リズムの検証実験

○栗城康弘(慶應義塾大学), 滑川徹(慶應義塾大学)

5A5-2

相対位置もしくは相対距離のいずれかを観測できる環境下にお
けるマルチエージェントシステムの剛性条件

○稲垣聡(京都大学), 東俊一(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

5A5-3

3D Attitude Synchronization of Rigid Bodies via Weighted Net
work

○Yili Dong(Kyoto Univ. Graduate School of Informatics),
Yoshito Ohta(Kyoto Univ. Graduate School of Informatics)

5A5-4

斜面災害監視用センサーネットワークの起動・停止制御方策と
その収束性に関する考察

○和田匡平(長岡技術科学大学), 平田研二(長岡技術科学大
学), 小泉圭吾(大阪大学)

5A6 [16:35 ~ 17:35]

セミプレナリ1

座長：市川勉(JAXA/宇宙科学研究所)

イプシロンロケットの挑戦

森田泰弘(JAXA/宇宙科学研究所)

B 室 (B201)

5B2 [8:50 ~ 10:30]

OS 次世代EMSのための制御理論の融合展開に向けて(1)

オーガナイザ：藤崎泰正(大阪大学)

座長：藤崎泰正(大阪大学)

5B2-1

CReSSによる気象予測と洋上風力発電予測システムの開発

○森西洋平(名古屋工業大学), 山内豊誠(名古屋工業大学),
玉野真司(名古屋工業大学), 坪木和久(名古屋大学), 上田博
(名古屋大学)

5B2-2

ウィンドファームのディペンダビリティモデル化について

○土屋達弘(大阪大学, JST-CREST)

5B2-3

切替時L2ゲインを用いた合意ネットワークのエッジ切替脆弱
性解析

○盛脇裕介(大阪大学), 浅井徹(大阪大学), 和田孝之(大阪
大学), 森田亮介(大阪大学), 増淵泉(神戸大学), 藤崎泰正(大
阪大学)

5B2-4

Novel Framework of Power Supply Scheduling from a
Viewpoint of Spatio-Temporal Aggregation

○Tomonori Sadamoto(Tokyo Institute of Technology),
Takayuki Ishizaki(Tokyo Institute of Technology),
Masakazu Koike(Tokyo Institute of Technology), Ikuma

Muto(Tokyo Institute of Technology), Jun-ichi Imura
(Tokyo Institute of Technology)

5B2-5

電熱供給システムにおける熱融通の動的モデルに関する一検討
○星野光(京都大学), 薄良彦(京都大学 / JST-CREST), 引原隆士(京都大学)

5B3[10:40 ~ 12:20]

OS 次世代EMSのための制御理論の融合展開に向けて(2)

オーガナイザ: 藤崎泰正(大阪大学)

座長: 薄良彦(京都大学)

5B3-1

区間2次計画問題の単調性解析と火力機の調整力最小化問題への応用

○小池雅和(東京工業大学 JST CREST), 石崎孝幸(東京工業大学 JST CREST), 定本知徳(東京工業大学 JST CREST), 井村順一(東京工業大学 JST CREST)

5B3-2

多数の経済主体が参加する電力ネットワークインフラにおける分散型電源の連系可能容量とその拡大方策

○杉原英治(大阪大学)

5B3-3

住宅コミュニティを対象とするエネルギー需要モデルの開発と分散協調型エネルギー管理への応用

○山口容平(大阪大学), 下田吉之(大阪大学)

5B3-4

モデル予測型制御による車載蓄電池を活用した集合住宅用エネルギー管理システム

○川島明彦(名古屋大学), 山口拓真(名古屋大学), 佐々木良介(名古屋大学), 稲垣伸吉(名古屋大学), 鈴木達也(名古屋大学, JST-CREST)

5B3-5

時変の結合を有するネットワークにおけるローカルな制約条件の下での分散協調最適化

○塚本潤(神戸大学), 増淵泉(神戸大学), 和田孝之(大阪大学), 森田亮介(大阪大学), 浅井徹(大阪大学), 太田有三(神戸大学), 藤崎泰正(大阪大学)

5B5[14:45 ~ 16:25]

OS 次世代EMSのための制御理論の融合展開に向けて(3)

オーガナイザ: 藤崎泰正(大阪大学)

座長: 土屋達弘(大阪大学)

5B5-1

配電系統電圧制御におけるサイバー攻撃検知に関する考察

○磯崎保徳(東京工業大学), 芳澤信哉(早稲田大学), 藤本悠(早稲田大学), 石井秀明(東京工業大学), 小野功(東京工業大学), 小野田崇(電力中央研究所), 林泰弘(早稲田大学)

5B5-2

デマンド・レスポンスの経済学

依田高典(京都大学), 田中誠(政策研究大学院大学), 伊藤公一朗(ボストン大学), ○牛房義明(北九州市立大学)

5B5-3

有向グラフ構造を持つマルチエージェントシステムにおける平均化を用いる合意アルゴリズム

○森田亮介(大阪大学), 和田孝之(大阪大学), 増淵泉(神戸大学), 浅井徹(大阪大学), 藤崎泰正(大阪大学)

5B5-4

Synchronization of linear multi-agent systems under input saturation

○Kiyotsugu Takaba(Ritsumeikan University)

5B5-5

Cyber attack detection in power state estimation

○Yacine Chakhchoukh(Tokyo Institute of Technology), Hideaki Ishii(Tokyo Institute of Technology)

5B6[16:35 ~ 17:35]

セミプレナリ2

座長: 中野和司(電気通信大学)

制御システムセキュリティの国内動向

新誠一(電気通信大学)

C 室 (B101)

5C2[8:50 ~ 10:30]

量子化制御

座長: 蛭原義雄(京都大学)

5C2-1

離散値入力型モデル追従制御系の設計

○南裕樹(京都大学)

5C2-2

サンプル値切替システムの量子化フィードバック安定化

○若生将史(京都大学), 山本裕(京都大学)

5C2-3

Broadcast Control of Multi-Agent Systems with Quantized Measurements

○Yosuke Tanaka(Graduate School of Informatics, Kyoto University), Shun-ichi Azuma(Graduate School of Informatics, Kyoto University), Toshiharu Sugie(Graduate School of Informatics, Kyoto University)

5C2-4

ディザを有する制御系の定常特性解析 I: 不変確率測度の近似計算

○井上大輔(大阪大学), 加嶋健司(京都大学)

5C2-5

An Algorithm of Smooth Output Reconstruction for Linear Systems with Quantized Measurements

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

5C3[10:40 ~ 12:20]

量子系・分布定数系の制御

座長: 加嶋健司(京都大学)

5C3-1

非線形制御理論に基づく多qubitエンタングルド状態の生成手法

○吉永悠真(東京大学), 竹内礼二(東京大学), 津村幸治(東京大学)

5C3-2

測定系と制御系の切り替えによるN-qubitエンタングルド状態の大域的確率安定化

○竹内礼二(東京大学), 吉永悠真(東京大学), 津村幸治(東京大学)

5C3-3

合意形成アルゴリズムを用いた量子状態のボゾン化とフェルミオン化

○加門駿平(京都大学), 大木健太郎(京都大学)

5C3-4

周波数応答によるガラーキン近似を用いた熱反応炉内温度分布制御

○今井純(岡山大学), 水野弘健(岡山大学), 高橋明子(岡山大学), 船曳繁之(岡山大学)

5C3-5

並流型熱交換プロセスに関連した移流拡散系の境界制御

○佐野英樹(神戸大学)

5C5[14:45 ~ 16:25]

分散制御・分散最適化

座長: 蛭原義雄(京都大学)

5C5-1

分散ニュートン法による双対分解を用いた分散最適化

○稲垣昂(東京大学), 津村幸治(東京大学)

5C5-2

利得単調ダイナミクスで特徴付けられる利己的エージェントへの公平なリソース配分

○青木優介(大阪大学), 金澤尚史(大阪大学)

5C5-3

外部入力を伴う非線形ネットワークシステムの同期パターン形成

○漁野康紀(首都大学東京), 小口俊樹(首都大学東京)

5C5-4

Distributed Robust Synchronization Tracking Control of Networked Euler-Lagrange Systems via Reference Trajectory Estimation

○Zi-Jiang Yang Yang(Ibaraki University)

5C5-5

相対次数の制約を緩和したPID型分散制御

○國松禎明(熊本大学), 石飛光章(熊本大学)

D 室 (B102)

5D5[14:45 ~ 16:25]

目標値追従制御

座長: 千田有一(信州大学)

5D5-1

フィードフォワード要素を持つPI制御のFRITによるチューニング

○難波諒((株)東芝), 横川勝也((株)東芝), 山中理((株)東芝), 杉野寿治((株)東芝)

5D5-2

目標値追従のための正準制御器からみた内部モデル制御とFRIT・VRFTについて

○金子修(金沢大学)

5D5-3

FRITとVRFTのループ特性の比較

○金子修(金沢大学)

5D5-4

積分器の切替えを伴うサーボ系の2自由度化による目標値応答の改善

○飯田智晴(信州大学), 千田有一(信州大学), 池田裕一(信州大学)

5D5-5

マルチエージェントのための隊列維持を考慮した拡張リーダー追従型隊列誘導

○小林伶(電気通信大学), 鈴木学(函館工業高等専門学校), 中野和司(電気通信大学), 船戸徹郎(電気通信大学)

E 室 (C103)

5E2[8:50 ~ 10:30]

移動体の制御

座長: 佐藤昌之(JAXA)

5E2-1

パラメータ同定が容易で制御系設計に直接利用可能な船舶運動モデルの提案

-制御実験による検証-

○鈴木雅人(早稲田大学), 渡辺亮(早稲田大学)

5E2-2

最小射影法を使ったPVTOL飛行システムに対する静的状態フィードバック制御

○久我創紀(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学), 山下裕(北海道大学)

5E2-3

Merging Control of Overhead Hoist Transfer Vehicles Using

Impedance Control for Virtual Vehicles

○Ken Arioka(Kyoto Institute of Technology), Shinnosuke Miyakawa(Kyoto Institute of Technology), Yuichi Sawada(Kyoto Institute of Technology), Atsuo Nagasawa(Murata Machinery, Ltd.), Yoshiyuki Higashi(Kyoto Institute of Technology)

5E2-4

車両の走行距離を時間軸としたモデル予測障害物回避制御

○木村一輝(東京都市大学), 小山健太郎(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

5E2-5

モデル予測制御を用いた自律無人搬送車のタスク割当てと経路計画の動的最適化

○中村亮介(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), 熊谷賢治(村田機械(株)), 米田尚登(村田機械(株))

5E3[10:40 ~ 12:20]

非線形制御

座長: 東俊一(京都大学)

5E3-1

縮約モデルに基づく非線形偏微分方程式系の最適制御器設計

○濱口謙一(京都大学), 西田豪(京都大学), 山本裕(京都大学)

5E3-2

多様体上の非線形システムに対する入力状態安定化制御則

○中村奈美(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

5E3-3

局所半凹適応制御Lyapunov関数を用いた非線形適応制御系設計

○佐藤康之(無所属), 中村文一(東京理科大学)

5E3-4

半凹制御Lyapunov関数を用いた積分バックステッピング法による漸近安定化制御

○松本諒(東京理科大学), 木村駿介(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

5E3-5

確率一般化正準変換に基づく確率ポート・ハミルトン系の外乱抑制

○佐藤訓志(広島大学), 佐伯正美(広島大学)

5E5[14:45 ~ 16:25]

制御系設計

座長: 増田士朗(首都大学東京)

5E5-1

同次有限時間整定PID制御法における整定時間設計法

○蛭間慧伍(東京理科大学), 松尾祐太(東京理科大学), 木村駿介(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

5E5-2

LMIを用いた静的出力フィードバック制御器の設計

○十時寛典(防衛大学校), 越智徳昌(防衛大学校)

5E5-3

pノルムに基づく線形システムのモデル予測制御

○半場滋(琉球大学)

5E5-4

スイッチング線形制御器のリアルタイム設計に基づいた非線形モデル予測制御

○加茂和史(京都大学), 杉江俊治(京都大学), 丸田一郎(京都大学)

5E5-5

L_1 Optimal Control of Sampled-Data Systems via Piecewise Linear Approximation

○Jung Hoon Kim(Kyoto University), Tomomichi Hagiwara(Kyoto University)

F 室 (C201)

5F2[8:50 ~ 10:30]

プラントモデリングと信号処理

座長：山北昌毅(東京工業大学)

5F2-1

I1 正則化を用いたロバストカルマンフィルタの高速アルゴリズム

○金田泰昌(東京工業大学), 入月康晴(東京都立産業技術研究センター), 山北昌毅(東京工業大学)

5F2-2

SVMを用いたデータ削減による Direct Filterの高速化手法の提案

○石山博章(東京工業大学), 山北昌毅(東京工業大学)

5F2-3

因果的な制御系のモデルデータの共有プラットフォーム

○長郷俊輔(九州工業大学), 古賀雅伸(九州工業大学), 津村祐司(九州工業大学)

5F2-4

準定常計測を用いたガソリンエンジンのすずモデリング

○下城孝名子((株)本田技術研究所), 北村泰隆((株)本田技術研究所), 佐藤正浩((株)本田技術研究所), 何静((株)ケーヒン), 足立修一(慶應義塾大学)

5F2-5

物理モデルと実験モデルの統合：物理構造を利用した実験モデルの同定

○大島明(トヨタ自動車(株))

5F3[10:40 ~ 12:00]

プラントモデリングと制御

座長：松尾孝美(大分大学)

5F3-1

空燃比センサのパッシブな診断方法

○青野俊宏(日立製作所)

5F3-2

モデル予測制御を用いたパルプ漂白工程での白色度制御

○森芳立(王子ホールディングス(株)), 渡辺雅弘(横河電機(株)), 山本高弘(横河ソリューションサービス(株))

5F3-3

ウエハラサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの海水温度の変動を考慮した海水流量の調節

○浦吉大輝(佐賀大学), 森崎敬史(佐賀大学), 松田吉隆(佐賀大学), 杉剛直(佐賀大学), 後藤聡(佐賀大学), 池上康之(佐賀大学)

5F3-4

ホモクリニック軌道追従および台車安定化を用いた倒立振子のスウィング制御

丸木勇治(大分工業高等専門学校), 川野晃平(大分大学), ○松尾孝美(大分大学)

5F5[14:45 ~ 16:25]

モデル予測制御

座長：川邊武俊(九州大学)

5F5-1

ICU Minimal Modelに基づくグルコース・インスリンのモデルの提案と非線形モデル予測制御による血糖値の制御

○呉沙(早稲田大学), 内田健康(早稲田大学)

5F5-2

ディーゼルエンジン吸排気系への変化率ベースモデル予測制御の応用

Mike Huang(ミシガン大学), ○仲田勇人(トヨタ自動車(株)), Srinivas Polavarapu(トヨタテクニカルセンター), Ken Butts(トヨタテクニカルセンター), Ilya Kolmanovsky(ミシガン大学)

5F5-3

振幅変調型原子間力顕微鏡における出力飽和を考慮したモデル予測制御

○渡辺早紀矢(東京大学), 藤本博志(東京大学)

5F5-4

二輪走行車両の先行車両追従制御手法 - 先行車両の挙動予測に基づくモデル予測制御

近藤真(名城大学), ○前田健介(名城大学), 小中英嗣(名城大学)

5F5-5

モデル予測制御に基づいた協調的な合流経路の実時間最適生成法

○曹文静(九州大学), 向井正和(九州大学), 川邊武俊(九州大学), 西羅光(日産自動車(株)), 藤木教彰(日産自動車(株))

G 室 (C203)

5G2[8:50 ~ 10:30]

制御応用 1

座長：酒井悟(信州大学)

5G2-1

電気自動車のヒステリシス型充電のためのモデリングと制御

○若佐裕治(山口大学), 田力(山口大学)

5G2-2

POSデータを用いた商品の最適仕入れ数の推定

○山崎航(東京工業大学), 荒木康(東京工業大学), 後藤友喜夫(東京工業大学), 高安秀樹(ソニー CSL), 高安美佐子(東京工業大学)

5G2-3

ガウスフィルタに基づく SI エンジンの学習制御

○玉木俊平(東京工業大学), 坂柳佳宏(トヨタ自動車), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

5G2-4

McKibben型空気圧人工筋モデルの妥当性に関する実験的考察

○浦邊研太郎(奈良先端科学技術大学院大学), 石原弘二(奈良先端科学技術大学院大学), 藤田貴大(奈良先端科学技術大学院大学), 内藤諒(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)

5G2-5

圧力依存のクーロン摩擦を用いた空気圧ゴム人工筋モデル

○内藤諒(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)

5G3[10:40 ~ 12:00]

システム解析

座長：和田孝之(大阪大学)

5G3-1

有界ノイズを受けるフィードバック制御系に対する SN 比解析

○新銀秀徳(山口大学), 小河原加久治(山口大学)

5G3-2

線形周期システムの正準分解に関する一考察

-- モノドロミ行列の分解に基づく計算法の拡張

○軸屋一郎(名古屋大学), 穂高一条(宮崎大学)

5G3-3

Dominant Pole of Positive Systems with Time-Delays

○Yoshio Ebihara(Kyoto University), Dimitri Peaucelle(LAAS-CNRS, Univ. de Toulouse), Denis Arzelier(LAAS-CNRS, Univ. de Toulouse), Frederic Gouaisbaut(LAAS-CNRS, Univ. de Toulouse)

5G3-4

能動的な外乱除去制御器を用いた場合の閉ループ系安定性解析

○杉山開路(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

5G5[14:45 ~ 16:25]

メカトロニクス

座長：田崎勇一(名古屋大学)

5G5-1

共振周波数に変化する2慣性系の振れトルク制御

○野理貴文(千葉大学), 劉康志(千葉大学), 残間忠直(千葉大学), 秋山岳夫((株)明電舎), 只野裕吾((株)明電舎), 野村昌克((株)明電舎)

5G5-2

2リアクションホイールを用いたスペースクラフトの目標平衡点の安定化制御

○関口和真(東京都市大学)

5G5-3

動的な銅損最小化を考慮した埋込型永久磁石同期電動機に対する適応制御

○青木成憲(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

5G5-4

Backsteppingを用いた境界制御の進行波型リニア超音波モータへの適用について

○木下裕太(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

5G5-5

剛体振子制御系の大域フィードバック実現問題について

○榎本隆二(鳥羽商船高等専門学校)

ホール (B棟 1F ホール)

5H2[9:10 ~ 10:10]

学生ポスター 1

座長：池田建司(徳島大学)

PS-1

サーボ系に対する部分空間に基づいたモデルフリー LQG 制御

○服部真之(明治大学), 市原裕之(明治大学)

PS-3

モード遷移を考慮したディーゼルエンジン吸気系の制御

○澤戸一晃(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京), 丸山次人(東北工業大学), 梅田裕平((株)富士通研究所), 穴井宏和((株)富士通研究所), 下谷圭司((株)トランスロン)

PS-5

信号機情報を利用したモデル予測制御によるエコドライビング手法

○青木博(九州大学), 目野鷹博(九州大学), 向井正和(九州大学), 川邊武俊(九州大学)

PS-7

天井クレーンの3次元カメラによる制御

○戸崎暢介(中部大学), 吉田靖夫(中部大学)

PS-9

小型ロボットを複数用いた群の生成手法の提案

○矢儀浩一郎(東京都市大学), 星義克(東京都市大学), 田口亮(東京都市大学), 野原勉(東京都市大学)

PS-11

シミュレーションによる周期ゼミ大発生原因の検証

○渡辺諒(東京都市大学), 星義克(東京都市大学), 田口亮(東京都市大学), 野原勉(東京都市大学)

PS-13

柔軟性を活用した移動ロボットの開発

○小松凌(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-15

進化計算を用いた機械システムのロボスト振動制御

○久保田響(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-17

柔軟ベース上の柔軟マニピュレータの最適軌道生成に関する研究

○小針義貴(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-19

情報信頼度の減衰を考慮した持続的被覆制御と人間タスク選択システムの構築

○杉本広大(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)

PS-21

空陸両用飛行ロボットの開発とモデリング

○高橋七奈(名古屋工業大学), 山下修平(名古屋工業大学), 朽名佑太(名古屋工業大学), 佐藤百合菜(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学)

PS-23

時変の許容誤差を持つ車両型移動ロボットの实用追従制御

○岩澤和磨(名古屋工業大学), 井美拓也(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学)

PS-25

H_∞ 制御の核融合炉への適用

○三善悠矢(東京大学)

PS-27

データに欠損を伴うモデル介在型マスタスレーブ制御

○瀧口茜(北九州工業高等専門学校), 添田満(北九州工業高等専門学校)

PS-29

ロボストな有効方向を用いたロボスト制御系設計法

○今西優輝(明石工業高等専門学校), 上泰(明石工業高等専門学校), 延山英沢(九州工業大学)

PS-31

周波数応答データを用いた二輪倒立ロボットの安定化制御のチューニング

○菊田美波(茨城大学), 楊子江(茨城大学)

PS-33

モデルベース開発ツールを用いた伝達関数実験の可視化

○茂木拓也(日本工業大学), 梅津徹也(日本工業大学), 於保茂(日本工業大学)

PS-35

ティルト型アクチュエーターを持つ航空機に関する研究

○西阪卓(大阪府立大学)

5H3[10:40 ~ 11:40]

学生ポスター 2

座長：池田建司(徳島大学)

PS-2

マルチエージェントシステムにおけるクラスタ係数を用いたクラスタリング

○猪野淳史(明治大学), 市原裕之(明治大学)

PS-4

ACCシステムを考慮したボトルネック区間における交通流シミュレーション

○山口隆洋(首都大学東京), 大竹峻(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)

PS-6

モデル予測制御に基づいた協調的な合流経路の実時間最適生成法

○曹文静(九州大学), 向井正和(九州大学), 川邊武俊(九州大学), 西羅光(日産自動車(株)), 藤木教彰(日産自動車(株))

PS-8

電磁力を利用した搬送台の開発

○阿部浩三(中部大学), 吉田靖夫(中部大学)

PS-10

McKibben型空気圧人工筋モデルの妥当性に関する実験的考察

○浦邊研太郎(奈良先端科学技術大学院大学), 石原弘二(奈良先端科学技術大学院大学), 藤田貴大(奈良先端科学技術大

学院大学), 内藤諒(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)

PS-12

複数台移動ロボットによる障害物回避のための行動形成

○高橋真志(東京都市大学), 星義克(東京都市大学), 田口亮(東京都市大学), 野原勉(東京都市大学)

PS-14

位置情報利用型拡張現実感技術を用いたバーチャルペットによる誘導システムの開発

○田代勝也(東京都市大学), 星義克(東京都市大学), 田口亮(東京都市大学), 野原勉(東京都市大学)

PS-16

パラメータ変動を考慮したガントリークレーンの制御系設計

○木村翔平(東京都市大学), 星義克(東京都市大学), 田口亮(東京都市大学), 野原勉(東京都市大学)

PS-18

べき級数を用いた柔軟マニピュレータの軌道計画

○早川大貴(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-20

クレーンシステムの簡便なフィードフォワード振動制御法の提案

○田中準矢(旭川工業高等専門学校), 阿部晶(旭川工業高等専門学校)

PS-22

確率外乱を受ける対象運動に対する視覚オブザーバの推定性能解析

○山内淳矢(東京工業大学), 佐藤訓志(広島大学), 畑中健志(東京工業大学), 藤田政之(東京工業大学)

PS-24

行列多様体上の勾配法に基づく協調視覚環境モニタリング

○船田陸(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)

PS-26

空陸両用UAVの入出力線形化に基づく位置制御

○朽名佑太(名古屋工業大学), 山下修平(名古屋工業大学), 佐藤百合菜(名古屋工業大学), 高橋七奈(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学)

PS-28

小水力発電用水車の制御モデルの構築

○塩川裕介(信州大学), 半田学(信州大学), 片山雄介(信州大学), 池田裕一(信州大学), 飯尾昭一郎(信州大学), 千田有一(信州大学)

PS-30

足底にばね機構を有する2足ロボットの設計と着地制御

○間宮祥太郎(豊橋技術科学大学), 佐野滋則(豊橋技術科学大学), 内山直樹(豊橋技術科学大学)

PS-32

パワーステアリングシステムによる幼児同乗用自転車の操舵アシスト

-幼児同乗用自転車への実装及びその検証-

○木幡大紀(東京電機大学), 佐藤直柔(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学)

PS-34

階層構造を有する電気自動車の車両運動特性安定化制御系~下位層の動特性に対するゲインスケジュールド設計~

○後藤明之(大阪大学), 浅井徹(大阪大学)

PS-36

ディザを有する制御系の定常特性解析 II: リプレリアタック検出

○加嶋健司(京都大学), 井上大輔(大阪大学)

PS-38

McKibben型空気圧ゴム人工筋モデルのパラメータ推定

○内藤諒(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)

企業ポスター

座長: 池田建司(徳島大学)

PS-101

自動車分野のシステム制御技術

○松本直樹((株)デンソー), 田中英明((株)デンソー)

PS-102

ディーゼル車用尿素SCRシステムにおける制御技術

○安井裕司((株)本田技術研究所), 羽賀久夫((株)本田技術研究所), 中島幸一((株)本田技術研究所)

PS-103

ディスペンス技術とその応用事例

○山本博実(武蔵エンジニアリング(株))

PS-104

アイシン精機における自動車部品への制御理論適用事例紹介

○角田裕治(アイシン精機(株)), 加藤浩明(アイシン精機(株))

PS-105

各種制御信号に応える流体制御機器

○小柳洋(東京計装(株))

PS-106

衛星放送波を利用した航空機の信号積分技術

○丸山晃佐(三菱電機(株)), 青山功(三菱電機(株)), 亀田洋志(三菱電機(株))

PS-107

MBD教育の関連製品・ソリューション

重光貴明(TechShare(株)), ○朱宮裕次(TechShare(株))

3 日目 3 月 6 日 (木)

A 室 (B202)

6A2[9:40 ~ 11:40]

OS 新しい社会基盤構築のためのシステム・予測・制御 (1): 社会基盤システムのための新たな理論展開

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(富士通研究所)

座長: 佐々木智丈(富士通研究所), 平田研二(長岡技術科学大学)

6A2-1

分散検知カルマンフィルタを用いた電力網の故障診断

○入田隆(慶應義塾大学), 滑川徹(慶應義塾大学)

6A2-2

価格提示による最適運用状態への誘導

○平田研二(長岡技術科学大学), 内田健康(早稲田大学)

6A2-3

制御通信データにおける異常検知に対する機械学習アプローチ

○明石茂(東京工業大学), 小野田崇(電力中央研究所), 石井秀明(東京工業大学)

6A2-4

ベイジアンナッシュ均衡を構成する信念の推定

○金川雅和(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)

6A2-5

分散固有直交分解による大規模システムの低次元化の誤差特徴付け

○小島千昭(東京大学)

6A2-6

スモールワールドネットワーク上のSwing方程式の同期

○佐々木英一(京都大学JST-CREST), 大関真之(京都大学),
太田快人(京都大学JST-CREST)

6A3[11:50 ~ 13:30]

OS 新しい社会基盤構築のためのシステム・予測・制御 (2): 電力価格設計

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(富士通研究所)
座長: 小島千昭(東京大学), 佐々木智丈(富士通研究所)

6A3-1

価格提示による最適運用状態への誘導と行列不等式による安定性条件

○岡田悠太郎(長岡技術科学大学), 平田研二(長岡技術科学大学), 内田健康(早稲田大学)

6A3-2

電力需給バランスと電圧位相差情報に基づく分散的な動的電力価格決定

○大川佳寛(慶應義塾大学/JST CREST), 滑川徹(慶應義塾大学/JST CREST)

6A3-3

デマンドレスポンス型電力システムのモデル予測制御による定式化

○飯野穰(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)

6A3-4

価格決定におけるむだ時間を考慮した最適運用状態への誘導に関する考察

○馬場玄起(早稲田大学), 平田研二(長岡技術科学大学), 村尾俊幸(早稲田大学), 内田健康(早稲田大学)

6A3-5

再生可能エネルギーを考慮した電力市場における最適価格設計方法

○池上裕人(慶應義塾大学), 滑川徹(慶應義塾大学)

6A4[14:45 ~ 15:45]

プレナリ2

座長: 津村幸治(東京大学)

Opportunities and Challenges in Control Systems Design Arising from Ubiquitous Computation and Communication

João P. Hespanha(The University of California, Santa Barbara)

6A5[16:00 ~ 16:40]

制御部門賞授賞式

6A6[16:40 ~ 17:20]

パイオニア賞受賞記念講演

座長: 杉江俊治(京都大学)

「非負システムの解析と設計」

蛸原義雄(京都大学)

6A7[17:20 ~ 18:00]

パイオニア技術賞受賞記念講演

座長: 石塚真一(サイバネットシステム)

「自動車制御システムに対するモデルベース開発」

JMAAB 酢谷慶治((株)本田技術研究所)

B 室 (B201)

6B1[8:50 ~ 10:10]

OS 製鉄プラントの最適エネルギー管理のためのモデリングと制御(1)

オーガナイザ: 津村幸治(東京大学), 西野都(神戸製鋼所)

座長: 西野都(神戸製鋼所)

6B1-1

製鉄所のエネルギー制御に関するニーズ

○塩谷政典(新日鐵住金(株))

6B1-2

確率的な予測データを扱うための2次計画法について

○藤本健治(京都大学), 丸山俊(京都大学), 村田昇(早稲田大学), 早川朋久(東京工業大学)

6B1-3

Stochastic Characterization of Steel Factory Energy Consumption

Ahmet Cetinkaya(Tokyo Institute of Technology), ○ Tomohisa Hayakawa(Tokyo Institute of Technology), Kenji Fujimoto(Kyoto University), Noboru Murata(Waseda University)

6B1-4

工場電力需要データの解析とモデリング

○村田昇(早稲田大学), 藤本健治(京都大学), 早川朋久(東京工業大学)

6B2[10:20 ~ 11:20]

OS 製鉄プラントの最適エネルギー管理のためのモデリングと制御(2)

オーガナイザ: 津村幸治(東京大学), 西野都(神戸製鋼所)

座長: 津村幸治(東京大学)

6B2-1

製鉄プラントにおける・熱延・COGホルダ・自家発電モデルについて

西野都(神戸製鋼所), ○村上晃(神戸製鋼所), 浅井徹(大阪大学)

6B2-2

製鉄プラントにおけるエネルギー需給と圧延計画の最適化

浅井徹(大阪大学), 中村隆介(大阪大学), ○蛸原義雄(京都大学), 津村幸治(東京大学)

6B2-3

分散アルゴリズムによる製鉄プラント圧延工程のエネルギー最適化

○津村幸治(東京大学), 浅井徹(大阪大学), 蛸原義雄(京都大学)

6B3[11:50 ~ 13:10]

OS プロセスの計測制御・監視・最適化

オーガナイザ: 田原鉄也(アズビル(株))

座長: 田原鉄也(アズビル(株))

6B3-1

プロセスデータを対象とした類似波形の高速検索手法

○黒田知宏(横河電機(株)), 大谷哲也(横河電機(株)), 和田英彦(横河電機(株))

6B3-2

熱間薄板圧延における温度モデルと巻取温度制御の高精度化・高機能化

○今成宏幸(東芝三菱電機産業システム(株)), 下田直樹(東芝三菱電機産業システム(株))

6B3-3

外乱存在下でパラメータ同定が可能となるための十分条件

- 制御対象に関する条件 -

○浅井徹(大阪大学), 浅野祐輔(大阪大学), 西田吉晴(神戸製鋼所), 西野都(神戸製鋼所)

6B3-4

入出力応答モデルに基づくオフライン型MPC設計手法

○丹下吉雄(富士電機), 桐生智志(富士電機), 松井哲郎(富士電機)

C 室 (B101)

6C2[10:00 ~ 11:40]

ロバスト制御

座長: 増淵泉(神戸大学)

6C2-1

一般化 Stability Feeler によるロバスト安定解析の計算量検討

○松田忠典(東京理科大学), 松井一(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)

6C2-2

ランダムイズドアルゴリズムを用いた不確かなむだ時間システムの制御系設計

○棚原泰隆(首都大学東京), 小口俊樹(首都大学東京)

6C2-3

H_∞ 制御とベータダイバージェンスの関係について

○福永修一(東京都立産業技術高等専門学校), 赤穂昭太郎(産業技術総合研究所)

6C2-4

確率的ポリトープにより特徴づけられる離散時間系のロバスト安定化状態フィードバック設計

○細江陽平(京都大学), 萩原朋道(京都大学)

6C2-5

可変サンプリング周期システムの安定化

○李浩鎮(大阪大学), 藤崎泰正(大阪大学)

6C3[11:50 ~ 13:30]

OS リアルタイムプライシングの設計原理

座長: 東俊一(京都大学)

6C3-1

確率離散モデルに基づくリアルタイムプライシングシステムの設計

○小林孝一(北陸先端科学技術大学院大学), 平石邦彦(北陸先端科学技術大学院大学)

6C3-2

ネットワーク化推定器に基づくリアルタイムプライシング

○泉晋作(京都大学), 東俊一(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

6C3-3

Simultaneous Perturbation Stochastic Approximation with Norm-Limited Direction Vector

○Yosuke Tanaka(Graduate School of Informatics, Kyoto University), Shun-ichi Azuma(Graduate School of Informatics, Kyoto University), Toshiharu Sugie(Graduate School of Informatics, Kyoto University)

6C3-4

リアルタイムプライシングのための需要応答モデルに関する考察

○丸田一郎(京都大学)

6C3-5

マルチエージェントシステムの制約付き分散最適化とリアルタイムプライシングへの応用

○桜間一徳(鳥取大学), 三浦政司(鳥取大学)

D 室 (B102)

6D2[10:00 ~ 11:40]

OS 複雑さと制御(1)

オーガナイザ: 早川朋久(東京工業大学)
座長: 鈴木雅康(宇都宮大学)

6D2-1

最大リアプノフ指数を用いた分岐抑制制御

○伊藤大輔(徳島大学), 大津智弘(徳島大学), 藤本憲市(徳島大学), 上田哲史(徳島大学), 合原一幸(東京大学), 吉永哲哉(徳島大学)

6D2-2

ロバスト分岐解析法によるカオスからの回避制御

○小林美緒(阿南工業高等専門学校), 藤本憲市(徳島大学), 吉永哲哉(徳島大学)

6D2-3

ロバスト分岐解析: 生体分子系の振動現象を例として

○新井貴行(東京工業大学), 井上正樹(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学), 加嶋健司(京都大学), 合原一幸(東京大学)

6D2-4

不安定準周期解の外力制御

○市瀬夏洋(京都大学), 小室元政(帝京科学大学)

6D2-5

反応拡散系における不安定定在波の安定化

○梅津佑介(大阪大学), 小川知之(明治大学), 加嶋健司(京都大学)

6D3[11:50 ~ 13:30]

OS 複雑さと制御(2)

オーガナイザ: 早川朋久(東京工業大学)
座長: 井上正樹(東京工業大学)

6D3-1

感染症流行モデルにおけるワクチン配分問題と最適制御

○田中剛平(東京大学)

6D3-2

大規模マルチエージェントシステムにおける最適制御点・観測点問題

○川崎一青(東京大学), 津村幸治(東京大学)

6D3-3

交通信号のハイブリッド制御系におけるカオスのダイナミクス

○鈴木秀幸(東京大学)

6D3-4

Resilient Consensus of Double-Integrator Multi-Agent Systems

○Mehran Dibaji(Tokyo Institute of Technology), Hideaki Ishii(Tokyo Institute of Technology)

6D3-5

信頼区間付きのマルチステップリアルタイム時系列予測: 再生可能エネルギーでの応用を目指して

○平田祥人(東京大学), 合原一幸(東京大学), 鈴木秀幸(東京大学)

E 室 (C103)

6E1[8:50 ~ 10:30]

ロボットマニピュレータの制御

座長: 佐藤訓志(広島大学)

6E1-1

同次有限時間整定PID制御を用いたロボットマニピュレータの位置決め制御

○坂井雄飛(東京理科大学), 兼久龍太郎(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

6E1-2

四元数を使ったロボットマニピュレータの姿勢制御

○杉藤直樹(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

6E1-3

有限時間整定P-PI制御を用いた冗長自由度を持つロボットマニピュレータの手先位置制御

○黒瀬雄太(東京理科大学), 兼久龍太郎(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

6E1-4

有限時間整定P-PI制御によるマニピュレータの手先位置精度の調査

○兼久龍太郎(東京理科大学), 中村文一(東京理科大学)

6E1-5

On Energy-Based Control Approach to 3-Link Planar Robot with a Single Actuator

○XIN XIN(Okayama Prefectural University)

6E2[10:40 ~ 11:40]

ロボット・アクチュエータ
座長：伊達央(防衛大学校)

6E2-1

非駆動関節拘束によるゼロダイナミクスを用いた4-link Robotの跳躍制御

○石川温人(東京工業大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

6E2-2

角運動量と同期する出力関数構造を用いた4-link Robotの着地制御

○石川温人(東京工業大学), 伊吹竜也(東京工業大学), 三平満司(東京工業大学)

6E2-3

壁も天井も自由に走行できる空陸両用飛行ロボットの入出力線形化による制御と充電装置の開発

○高橋七奈(名古屋工業大学), 山下修平(名古屋工業大学), 朽名佑太(名古屋工業大学), 佐藤百合葉(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学)

F 室 (C201)

6F1[8:50 ~ 10:30]

移動体の計測と制御

座長：野中謙一郎(東京都市大学)

6F1-1

モデル誤差抑制補償器に基づく自動車のロバスト経路追従制御系の設計

○岡島寛(熊本大学), 松永信智(熊本大学)

6F1-2

ビジョンベース車両に対する3つの前方注視点を用いた車線曲率推定および追従制御手法

○長谷川克臣(名城大学), 小中英嗣(名城大学)

6F1-3

キャスト型オドメータに対する積分型拡張Luenbegerオブザーバの実機実験による性能検証

○米澤裕太(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学)

6F1-4

電気自動車における損失を考慮した加減速軌道および前後輪制駆動力配分最適化による航続距離延長制御

○原田信吾(東京大学), 藤本博志(東京大学)

6F1-5

組合せ最適化による列車の省エネ運転曲線作成

○外崎幸徳((株)東芝)

6F2[10:40 ~ 12:00]

ロボティクス・プロセス系と適応制御

座長：日高浩一(東京電機大学)

6F2-1

適応出力予測器に基づく適応予測制御による2タンクマルチレートプロセスの液位制御

宮永浩彰(熊本大学), 池尻昌隆(熊本大学), ○水本郁朗(熊本大学)

6F2-2

ロボットアームの適応軌道制御系における推定慣性行列の正定性を保証する可調整パラメータの拘束領域設計法

○富村良平(防衛大学校), 板宮敬悦(防衛大学校), 澤田雅栄(航空幕僚監部)

6F2-3

モデルを活用しない新しい摩擦補償法と速度制御系への応用

○柴山拓人(防衛大学校), 奥野隼(防衛大学校), 板宮敬悦(防衛大学校), 澤田雅栄(航空幕僚監部)

6F2-4

入力依存ノイズを考慮した応答曲面法に基づく移動ロボットの多目的最適化

○有泉亮(京都大学), テッシュマシユ(カーネギーメロン大学), チョセツハウイー(カーネギーメロン大学), 松野文俊(京都大学)

6F3[12:10 ~ 13:30]

移動体の適応制御

座長：板宮敬悦(防衛大学校)

6F3-1

カーブ走行を考慮したロバスト制御設計

○加藤俊哉(東京電機大学), 日高浩一(東京電機大学)

6F3-2

航空機の動特性の変化に適応する突風軽減予見制御

○中村瑞城(首都大学東京), 濱田吉郎(宇宙航空研究開発機構), 張替正敏(宇宙航空研究開発機構)

6F3-3

目標軌跡の曲率を考慮した車両型移動ロボットの適応実用追従制御

○井美拓也(名古屋工業大学), 岩澤和磨(名古屋工業大学), 山田学(名古屋工業大学)

6F3-4

適応機能を持ったスライディングモード制御を用いた船舶の航路制御に関する研究

○水野直樹(名古屋工業大学), 坂直樹(名古屋工業大学)

G 室 (C203)

6G2[9:20 ~ 11:20]

OS 実ミッションを目指した無人航空機システムにおける現状と課題：放射線観測の例

オーガナイザ：佐藤昌之(JAXA)

座長：佐藤昌之(JAXA)

6G2-1

JAEAが進める遠隔放射線モニタリング

○鳥居建男(日本原子力研究開発機構), 眞田幸尚(日本原子力研究開発機構)

6G2-2

無人機放射線モニタリングシステムの開発と今後の展望

○眞田幸尚(日本原子力研究開発機構), 山田勉(日本原子力研究開発機構), 平山弘克(日本原子力研究開発機構), 伊村光生(日本原子力研究開発機構), 西澤幸康(日本原子力研究開発機構), 鳥居建男(日本原子力研究開発機構)

6G2-3

RMAXを用いた放射線モニタリングの状況と誘導・制御の紹介

○森本琢也(ヤマハ発動機(株)), 鈴木弘人(ヤマハ発動機(株)), 鳥居建男(日本原子力研究開発機構), 眞田幸尚(日本原子力研究開発機構), 伊村光生(日本原子力研究開発機構)

6G2-4

放射線モニタリング無人機の全体紹介

○穂積弘毅(宇宙航空研究開発機構), 村岡浩治(宇宙航空研究開発機構), 佐藤昌之(宇宙航空研究開発機構)

6G2-5

放射線モニタリング無人機の誘導制御の現状と課題

○佐藤昌之(宇宙航空研究開発機構), 村岡浩治(宇宙航空研究開発機構), 穂積弘毅(宇宙航空研究開発機構)

6G2-6

ティルト・ウイングVTOL無人機によるミッション能力の向上

○村岡浩治(宇宙航空研究開発機構), 佐藤昌之(宇宙航空研究開発機構)

6G3[11:30 ~ 13:30]

移動ロボット・車両の誘導制御

座長：越智徳昌(防衛大学校)

6G3-1

走行距離を時間軸とする時間軸状態制御形による車両のモデル

予測経路追従制御

○小山健太郎(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

6G3-2

タイヤ横滑り角制約を伴うモデル予測車両運動制御—タイヤスリップ率の考慮—

○吉田三喜也(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

6G3-3

最大タイヤ力を考慮した小型四輪操舵駆動EVのモデル予測誘導制御

○小田貴嗣(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

6G3-4

ビジュアルフィードバックによる移動ロボットの人物追従制御

○大原伸介(山梨大学), 居山浩士(山梨大学), 藤森篤(山梨大学)

6G3-5

追従ロボットによる自律型先導ロボットの軌道追従実験

○瀧澤亮太(群馬工業高等専門学校), 平社信人(群馬工業高等専門学校)

6G3-6

組み込みCPUによる全方向移動ロボットのためのモデル予測障害物回避制御実験

○永田篤史(東京都市大学), 野中謙一郎(東京都市大学), 関口和真(東京都市大学)

4 日目 3 月 7 日 (金)

A 室 (B202)

7A1 [9:00 ~ 12:00]

チュートリアル2

スマートな社会基盤システム構築へ向けて

—分野融合による新展開—

(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)

7A3 [12:30 ~ 13:30]

プレナリ3

座長: 川邊武俊(九州大学)

植物工場 — 工業技術を導入した最先端の植物生産システム —

後藤英司(千葉大学)

7A4 [14:45 ~ 15:25]

木村賞受賞記念講演

座長: 杉江俊治(京都大学)

[PageRank 計算に対する分散型確率アルゴリズム]

石井秀明(東京工業大学)

7A5 [15:35 ~ 17:15]

OS 新しい社会基盤構築のためのシステム・予測・制御 (3): グリーンイノベーションと省エネルギー

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(富士通研究所)

座長: 平田研二(長岡技術科学大学), 小島千昭(東京大学)

7A5-1

事業所の節電支援のための電力需要時系列分析・見える化手法

○吉田由起子((株)富士通研究所), 紺野剛史((株)富士通研究所), 園田俊浩((株)富士通研究所), 竹林知善((株)富士通研究所)

7A5-2

太陽光発電導入時における電力需要予測誤差を反映した充放電計画の検討

○端倉弘太郎(首都大学東京), 梅田勝矢(首都大学東京), 小浦弘之(首都大学東京), 児島晃(首都大学東京)

7A5-3

省エネのための無干渉制御

○永原正章(京都大学), Daniel Quevedo(ニューキャッスル大学), Dragan Nesic(メルボルン大学)

7A5-4

モデル予測制御法によるICT機器温度管理と省エネルギーを考慮した外気導入型データセンターの冷却制御

○小川雅俊(富士通研究所), 遠藤浩史(富士通研究所), 福田裕幸(富士通研究所), 児玉宏喜(富士通研究所), 杉本利夫(富士通研究所), 堀江健志(富士通研究所), 丸山次人(富士通研究所), 近藤正雄(富士通研究所)

7A5-5

スマートグリッドの経済運用における自然エネルギー発電の集約法に関する考察

○エンフトブシムンフバヤスガラン(千葉大学), 劉康志(千葉大学)

B 室 (B201)

7B1 [8:50 ~ 10:30]

OS 制御とシステム生物学の新たな接点

オーガナイザ: 津村幸治(東京大学), 小林徹也(東京大学)

座長: 津村幸治(東京大学)

7B1-1

細胞情報処理ダイナミクスとその最適性

○小林徹也(東京大学)

7B1-2

細胞集団のタンパク質濃度調節機構における情報量制約と制御性能

○津村幸治(東京大学), 小林徹也(東京大学), 杉山友規(東京大学), 合原一幸(東京大学)

7B1-3

集団増殖率に見る熱力学構造

○杉山友規(FIRST 合原最先端数理モデルプロジェクト), 小林徹也(東京大学), 津村幸治(東京大学), 合原一幸(東京大学)

7B1-4

情報処理過程における熱力学第二法則

○沙川貴大(東京大学)

7B1-5

生体分子回路のボトムアップ設計: 構造化特異値を用いたロバスト性解析によるアプローチ

○井上正樹(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学), 加嶋健司(京都大学), 新井貴行(東京工業大学), 合原一幸(東京工業大学)

7B2 [10:40 ~ 12:20]

OS 高速計算手法と制御 (1)

オーガナイザ: 津村幸治(東京大学), 西田豪(京都大学)

座長: 西田豪(京都大学)

7B2-1

将棋における高速計算及び最適化手法の紹介

○保木邦仁(電気通信大学)

7B2-2

実時間最適化による非線形システムの制御と推定

○大塚敏之(京都大学)

7B2-3

解析的中心を用いたデータ駆動オンライン非反証制御

○佐伯正美(広島大学), 近藤耕(広島大学), 和田信敬(広島大学), 佐藤訓志(広島大学)

7B2-4

金融市場の経済物理学: リスクのモデル化と解析

○高安美佐子(東京工業大学)

7B2-5

Projective State Observer for Large-Scale Linear Systems

○ Tomonori Sadamoto(Tokyo Institute of Technology), Takayuki Ishizaki(Tokyo Institute of Technology), Jun-ichi Imura(Tokyo Institute of Technology)

7B5[15:35 ~ 17:15]

OS 高速計算手法と制御(2)

オーガナイザ：西田豪(京都大学), 津村幸治(東京大学)
座長：津村幸治(東京大学)

7B5-1

大規模エージェント実行基盤を用いた都市交通シミュレーション

○水田秀行(IBM東京基礎研究所), 鈴木豊太郎(IBM Research)

7B5-2

混合整数計画法を用いたモデル予測制御による自動車の合流経路生成

○向井正和(九州大学), 川邊武俊(九州大学)

7B5-3

拡張アンサンブル法によるタンパク質の分子動力学シミュレーション

○奥村久士(分子科学研究所)

7B5-4

不変多様体計算理論と非線形制御系設計

○坂本登(名古屋大学), 上野晃司(名古屋大学)

7B5-5

分布定数系の制御設計における数値解法

○西田豪(京都大学)

C 室 (B101)

7C1[8:50 ~ 10:30]

OS 非線形制御理論が架ける橋(1)各種概念と手法の前衛的発展

オーガナイザ：西村悠樹(鹿児島大学)
座長：西村悠樹(鹿児島大学)

7C1-1

非線形左固有値を用いた可到達性の判別条件

○河野佑(京都大学), 大塚敏之(京都大学)

7C1-2

非線形系の確率・確定雑音安定性と結合 - リアプノフ法の比較 -

○伊藤博(九州工業大学), 西村悠樹(鹿児島大学)

7C1-3

多様体上の制御系のSDRE法について

○都築卓有規(島根大学)

7C1-4

回転型柔軟倒立振子の最適振り上げ制御実験

山口恭輔(名古屋大学), 坂本登(名古屋大学), 堀部貴雅(名古屋大学)

7C1-5

非線形厳密フィードバックサンプリング値系の低次元オブザーバの設計とロバスト性解析

○片山仁志(静岡大学)

7C2[10:40 ~ 12:20]

OS 非線形制御理論が架ける橋(2)ハイブリッドとスライディングモードの新潮流

オーガナイザ：西村悠樹(鹿児島大学)
座長：大塚敏之(京都大学)

7C2-1

スライディングモード制御のチャタリング低減とマルチロータ型UAVへの応用

○梅本和希(京都大学), 池田拓也(京都大学), 松野文俊(京都大学)

7C2-2

ヒステリシス付き入力切換による同次スライディングモード制御

○野中涼(北海道大学), 山下裕(北海道大学)

7C2-3

Lyapunov methodology for stability analysis of impulsive systems

Sergey Dashkovskiy(University of Applied Sciences Erfurt),
○Andrii Mironchenko(Kyushu Institute of Technology)

7C2-4

制御器内部状態のリセットを活用した入力拘束システムの追従制御

○和田信敬(広島大学), 宮原英和(広島大学), 佐伯正美(広島大学)

7C2-5

一般のリセット則を伴う出力フィードバック型線形リセット制御系の設計

○佐藤淳(岩手大学)

7C5[15:35 ~ 17:15]

OS 非線形制御理論が架ける橋(3)非線形システムの新しいかたち

オーガナイザ：西村悠樹(鹿児島大学)
座長：西村悠樹(鹿児島大学)

7C5-1

局所と大域の架け橋：遠くを見る，未来を見る

○石川将人(大阪大学)

7C5-2

軌道追従制御のための代数解析

○佐藤一宏(京都大学)

7C5-3

多項式システムにおけるLie微分包含式の解法と応用

○湯野剛史(大阪大学), 大塚敏之(京都大学)

7C5-4

非線形力学システムにおける離散構造：離散力学の基礎概念と応用

○甲斐健也(東京理科大学)

7C5-5

局所半凹確率制御Lyapunov関数を使った非線形システムの確率安定化

○中村文一(東京理科大学), 西村悠樹(鹿児島大学)

D 室 (B102)

7D2[11:00 ~ 12:20]

OS 効率的なモデリングとシステム同定(1)

オーガナイザ：池田建司(徳島大学), 太田快人(京都大学)
座長：太田快人(京都大学)

7D2-1

PO-MOESP法の誤差解析

○池田建司(徳島大学)

7D2-2

LPV部分空間同定法の最小二乗問題に対する双対問題

○田中秀幸(広島大学), 太田快人(京都大学), 奥宏史(大阪工業大学)

7D2-3

効率的なノンパラメトリックPWAモデルの構築

○藤本悠介(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

7D2-4

ロバストな変分ベイズアルゴリズムの提案

○石神孝容(京都大学), 藤本健治(京都大学), 西田吉晴((株)神戸製鋼所)

7D5[15:35 ~ 16:55]

OS 効率的なモデリングとシステム同定(2)

オーガナイザ：池田建司(徳島大学), 太田快人(京都大学)
座長：池田建司(徳島大学)

7D5-1

レンズ加工機のモータ駆動モデルを用いた制振制御系の構築
○北村駿(大阪工業大学), 奥宏史(大阪工業大学), 牛田俊(大阪工業大学)

7D5-2

連続時間システム同定によるフレキシブルアームの物理パラメータ推定
○羽鳥萌(慶應義塾大学), 室井秀夫(慶應義塾大学), 丸田一郎(京都大学), 足立修一(慶應義塾大学)

7D5-3

線形近似が零点を持つ制御対象への Scheduled LWR 学習制御
○松本匡史(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)

7D5-4

システム同定における多項式型非線形性をもつ NARX システムの最適入力設計
○平内雅則(京都大学), 太田快人(京都大学)

E 室 (C103)

7E1 [8:50 ~ 10:30]

制御応用2
座長：岩瀬将美(東京電機大学)

7E1-1

高慣性化制御に基づく弾性関節ロボットアームの振動抑制制御
○大明準治((株)東芝), 足立修一(慶應義塾大学)

7E1-2

NC 工作機械における主軸モータの高周波速度変動制御を用いた自励びり振動抑制制御
○石橋央成(東京大学), 藤本博志(東京大学), 石井眞二(DMG 森精機), 山本浩司(DMG 森精機), 寺田裕貴(DMG 森精機)

7E1-3

組込みマルチコア ECU 活用に向けた内部モデル制御の効率的な並列実装
○鈴木悠太(名古屋大学), 佐多宏太(トヨタ自動車(株)), 加古純一(トヨタ自動車(株)), 枝廣正人(名古屋大学)

7E1-4

統計的プロセス管理に基づいたてんかん発作兆候監視アルゴリズムの開発
○藤原幸一(京都大学), 橋本啓嗣(京都大学), 鈴木陽子(東京医科歯科大学), 宮島美穂(東京医科歯科大学), 山川俊貴(静岡大学), 加納学(京都大学)

7E1-5

自転車の旋回走行を模擬する倒立振り子型モデルの姿勢安定化制御
○若槻勇太郎(東京電機大学), 岩瀬将美(東京電機大学), 畠山省四朗(東京電機大学), 井筒正義(東京電機大学)

7E2 [10:40 ~ 12:20]

オブザーバ
座長：若佐裕治(山口大学)

7E2-1

量子化出力に基づくオンライン状態推定を実現する粒子フィルタ
○筈井祐介(京都大学), 丸田一郎(京都大学), 杉江俊治(京都大学)

7E2-2

カルマンフィルタを用いた視覚サーボ系における Ball-and-Plate のパラメータの推定と制御
○富田悠貴(名古屋大学), 坂本登(名古屋大学)

7E2-3

システム変数依存シルベスタ方程式を用いた非線形オブザーバの提案

○上野晃司(名古屋大学), 坂本登(名古屋大学)

7E2-4

偏微分方程式モデルを例とした Ensemble Kalman Filter におけるアンサンブルメンバー数選択の指針について
○竹野倫彰(同志社大学)

7E2-5

Liapunov の安定性定理再考
和田光代(大阪大学), ○大須賀公一(大阪大学), 池田雅夫(大阪大学)

7E5 [15:35 ~ 16:55]

制御応用3
座長：池田裕一(信州大学)

7E5-1

多クラス分類 SVM による装着型下肢パワーアシストシステムの制御に関する研究
○木村政稔(豊田工業大学), Hang Pham(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)

7E5-2

離散事象ネットの階層モジュール構成によるロボットシステムコントローラの分散型構造設計
○安田元一(長崎総合科学大学)

7E5-3

EV ナビゲーションにおけるインセンティブに基づく多目的最適化
○石川恭兵(東京工業大学), 早川朋久(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学), 田中英明((株)デンソー), 豊島真澄((株)デンソー), 岩井明史(DENSO International America, Inc.)

7E5-4

小水力発電機群の最適運転制御
○半田学(信州大学), 塩川裕介(信州大学), 片山雄介(信州大学), 池田裕一(信州大学), 飯尾昭一郎(信州大学), 千田有一(信州大学)

F 室 (C201)

7F1 [8:50 ~ 10:30]

データ駆動制御
座長：水本郁朗(熊本大学)

7F1-1

分散評価に基づく外乱抑制 FRIT 法を用いた制御器とモデルの同時更新
○馬原康(首都大学東京), 増田士朗(首都大学東京)

7F1-2

データに基づく H2 制御性能評価の最適化計算における収束領域
○田中優大(首都大学東京), 増田士朗(首都大学東京)

7F1-3

データ指向型 2 自由度 CMAC-PID 制御系の一設計
○脇谷伸(東京農工大学), 山本透(広島大学), 鄧明聡(東京農工大学)

7F1-4

一般化最小分散評価に基づく制御性能評価と直接的制御器パラメータ調整
○安藤数馬(首都大学東京), 増田士朗(首都大学東京)

7F1-5

FRIT に基づく積分型サーボ系のオンライン型逐次更新
○岡野祐貴(金沢大学), 金子修(金沢大学), 澤川史明(金沢大学), 山本茂(金沢大学)

7F2 [10:40 ~ 12:20]

ロバスト適応制御

座長：増田士朗(首都大学東京)

7F2-1

外れ値環境下におけるロバスト Self-Tuning Controller

○金田泰昌(東京工業大学), 入月康晴(東京都立産業技術研究センター), 山北昌毅(東京工業大学)

7F2-2

2自由度柔軟リンクロボットの適応I-PD制御に関する一考察

○塩田強(慶應義塾大学), 大森浩充(慶應義塾大学)

7F2-3

サンプル値制御理論に基づくモデル規範制御則の一設計法

○洪田好美(防衛大学校), 板宮敬悦(防衛大学校), 澤田雅栄(航空幕僚監部)

7F2-4

マルチレートシステムにおける外乱抑制

○佐藤孝雄(兵庫県立大学), 荒木望(兵庫県立大学), 小西康夫(兵庫県立大学)

7F2-5

マッチング条件を仮定しない離散時間非線形系に対する閉ループ系の平衡点の部分漸近安定性を保証する適応学習制御手法

○庄村啓(東京工業大学), 早川朋久(東京工業大学)

7F5[15:35 ~ 17:15]

OS ナノダイナミクスに挑む知的制御：ミクロとマクロの視点から

オーガナイザ：金子修(金沢大学)

座長：金子修(金沢大学), 中荃隆(九州工業大学)

7F5-1

分子ロボティクスのための制御理論 ～細胞内情報伝達系に学ぶ制御機構～

○中荃隆(九州工業大学), 井上正樹(東京工業大学), 井村順一(東京工業大学)

7F5-2

自律移動ロボット群のモーションプランニング

○山内由紀子(九州大学)

7F5-3

細胞操作のための高速3次元視覚システム

○高木翔太(大阪大学), 前泰志(大阪大学), 小嶋勝(大阪大学), 神山和人(大阪大学), 洞出光洋(大阪大学), 新井健生(大阪大学), 大原賢一(名城大学)

7F5-4

モデル規範形適応 H_∞ コンセンサス制御

○宮里義彦(統計数理研究所)

G 室 (C203)

7G1[8:50 ~ 10:30]

宇宙機の誘導制御

座長：外本伸治(九州大学)

7G1-1

対称入力を用いたCMG搭載宇宙機の準最短時間姿勢変更

○一ノ清康裕(横浜国立大学), 上野誠也(横浜国立大学)

7G1-2

可変速2軸ジンバルCMGを用いた宇宙機の姿勢制御

○藤井健太(名古屋大学), 山田克彦(大阪大学)

7G1-3

回転する太陽電池パネルを有する大型人工衛星のロバストモデル予測制御

○一志太樹(電気通信大学), 木田隆(電気通信大学)

7G1-4

モデル予測制御による通信遅れを考慮した人工衛星のフォーメーションフライト

○山田大貴(電気通信大学), 木田隆(電気通信大学)

7G1-5

非線形MPCを用いた月着陸機の最適誘導則

○阪本篤志(電気通信大学), 木田隆(電気通信大学)

7G2[10:40 ~ 12:20]

移動体のための航法・推定・制御

座長：市川勉(JAXA)

7G2-1

着陸操船に関する研究

- 多重シューティング法による軌道生成とモデル予測制御 -

○水野直樹(名古屋工業大学), 内田陽介(名古屋工業大学)

7G2-2

静的出力フィードバック制御による線形時変力学系の安定化と最適化：LMIを用いた設計

○高久雄一(電気通信大学), 長塩知之(大阪府立大学), 木田隆(電気通信大学)

7G2-3

宇宙状況認識へ向けた低推力宇宙機の軌道推定手法の提案

○伊達達輝(九州大学), 坂東麻衣(九州大学), 外本伸治(九州大学)

7G2-4

並進・回転機構を持つカメラによる探査ローバの環境認識に関する研究

○小林直人(九州大学), 桜井景太(九州大学), 金城寛(九州大学), 外本伸治(九州大学)

7G2-5

二次計画問題によるモードシェープ行列の同定

○山口功(防衛大学校), 山崎武志(防衛大学校), 高野博行(防衛大学校), 宮本隆秀(防衛大学校)

7G5[15:35 ~ 17:15]

航空機の誘導制御と運動モデル

座長：藤森篤(山梨大学)

7G5-1

内力を考慮したハングラライダーの縦の運動モデル

○内谷淳一(防衛大学校), 越智徳昌(防衛大学校)

7G5-2

リンク機構を有する羽ばたきロボットの揚力特性に関する基礎的検討

○瀧澤隆宏(群馬工業高等専門学校), 平社信人(群馬工業高等専門学校)

7G5-3

事前情報に基づく突風応答軽減制御則の性能比較

○西濱裕行(防衛大学校), 横山信宏(防衛大学校)

7G5-4

バックサイド領域を網羅する飛行制御系について

○山崎武志(防衛大学校), 松葉祐亮(防衛大学校), 高野博行(防衛大学校), 山口功(防衛大学校)

7G5-5

ゲインスケジュールドPD制御によるQuad-Tilt-Wing無人機の安定化制御

○十時寛典(防衛大学校), 越智徳昌(防衛大学校)