

計測自動制御学会関西支部シンポジウム 「計測と制御に見る 21 世紀の幕開け」

主催：計測自動制御学会関西支部

協賛：IEEE Kansai Section, IEEE Control Systems Society Japan Chapter, システム制御情報学会, 人工知能学会, 日本神経回路学会, 日本認知科学学会, 日本ファジィ学会, 日本物理学会, 日本ロボット学会, 日本ロボット工業会, バイオメカニズム学会, 計測自動制御学会中国支部

(以下関西支部) 映像情報メディア学会, 応用物理学会, 化学工学会, 自動車技術会, 情報処理学会, 精密工学会, 電気学会, 電子情報技術産業協会, 電子情報通信学会, 日本 ME 学会, 日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 日本鉄鋼協会, 日本電気計測器工業会 (50 音順)

近年のシステム制御理論, その応用技術の発展は目覚しく, 新世紀においても必要不可欠な要素技術・理論となっております。本年度のシンポジウムでは, 産・学・官の各界より, これらの分野の最新の研究や応用事例の発表を広く募集しました。一般セッションに加え, 5 つのテーマセッション, 特別講演 (1 件), 招待講演 (1 件) など多彩な企画で皆様をお待ちしております。会員各位をはじめ多数のご参加をお願いいたします。なお, WWW では関西支部のホームページ <http://www.5b.biglobe.ne.jp/sice-k/> をご参照下さい。

期日：2001 年 10 月 17 日 (水), 18 日 (木)

会場：ホテル アウィーナ大阪
〔大阪市天王寺区石ヶ辻町 19-12, 電話(06)6772-1441〕
<近鉄上本町駅下車または地下鉄谷町九丁目駅下車>

特別講演：「ヒューマノイドロボットプロジェクト - 高臨場遠隔操作スーパーコックピットの開発 -」
松下電工株式会社 澤田一哉 君
川崎重工業株式会社 井床利之 君

招待講演：「結合振動系における巨視的同期現象」
大阪府立大学大学院工学研究科 大同寛明 君

テーマセッション：

- T-1 ソフトコンピューティングによる知能情報処理 (支部研究会企画)
オーガナイザ：松井伸之 (姫路工大), 西村治彦 (兵庫教育大), Ferdinand Peper (通信総研)
- T-2 人に優しい制御技術の理論と応用 (支部研究会企画)
オーガナイザ：大須賀公一 (京大), 鄭 心知 (京都高度技研)
- T-3 計測制御情報化技術の産業応用 (中国支部協賛)
オーガナイザ：清水祐次郎 (三菱重工), 深山幸穂 (新居浜高専), 田沼正也 (パプコック日立)
- T-4 ハイブリッドシステムを支える技術と理論
オーガナイザ：潮 俊光, 山本 茂 (大阪大)
- T-5 スケジューリング技法 - スタティックからダイナミックへ -
オーガナイザ：玉置 久 (神戸大), 諏訪晴彦 (摂南大)

参加費：(事前申込, 当日申込とも同額)
6,000 円 (会員・協賛学協会会員), 3,000 円 (学生), 8,000 円 (一般)
(以上は講演論文集 1 冊を含む),
1,000 円 (学生) (講演論文集を含まない),
講演論文集のみ 4,000 円 (送料込)

懇親会：10 月 17 日 (水)
事前申込 2,000 円 (会員・協賛学協会会員, 一般), 1,000 円 (学生)
当日申込 3,000 円 (会員・協賛学協会会員, 一般), 1,000 円 (学生)

事前申込方法：事前参加申込は Web により行います。下記の SICE 関西支部ホームページにある参加申込用ページに必要な事項をご記入の上, 送信してください。

ブラウザがご利用できない方につきましては, 電子メールによる申込も受付致します。電子メールによる場合は, [SICE 関西支部シンポジウム参加申込] と題記し, 1) 氏名, 2) 所属学協会, 3) 勤務先 (住所 / 所属機関名 / 部署名 / 電話番号 / FAX 番号 / E-mail アドレス), 4) 懇親会への出欠, 5) 送金内容 (送金額とその内訳 / 送金時期) をご明記の上, 下記の申込先まで送信してください。

* Web でのお申し込みを推奨致します *

送金は銀行振込によりお願いします。なお振込手数料は申込者でご負担願います。

振込先：三和銀行 草津支店
口座番号：普通 452-3875005
口座名：計測自動制御学会関西支部シンポジウム

事前申込締切日：2001 年 9 月 21 日 (金)

申込先, 問合せ先：〒574-8530 大阪府大東市中垣内 3-1-1
大阪産業大学工学部情報システム工学科 紙谷卓之
電話(072)875-3001 (内線 7643)
FAX(072)870-1401 (学科事務室)
E-mail: sice-ksymp@h-ps011.ise.osaka-sandai.ac.jp
SICE 関西支部のホームページ:
<http://www.5b.biglobe.ne.jp/sice-k/>

プログラム：1 講演 20 分 (発表 15 分, 質疑応答 5 分), は登壇者

10 月 17 日 (水)
《第 1 室》

9:40 ~ 10:40

- T-2(1) [人に優しい制御技術の理論と応用(1)] 司会：大須賀公一 (京大)
T201 上肢リハビリテーションシステムの機構開発
小倉 拓, 小柳健一, 古荘純次 (大阪大), 笠 潮 (AEC)
T202 力覚提示のためのコンパクト型ベルト駆動システムに関する研究
増富達明, 李 亨, 小柳健一, 古荘純次 (大阪大)
T203 弾性チューブから構成される空気圧群アクチュエータの運動制御
平井慎一, 清水清人, 川村貞夫 (立命館大)

10:50 ~ 11:50

- T-2(2) [人に優しい制御技術の理論と応用(2)] 司会：高森 年 (神戸大)
T204 ロボットバッチングに見る人間動作の工学的実現
鄭 心知 (京都高度技研)
T205 モデル規範型制御を用いたアクティブ操舵システムと自動操舵システム
森 堅史, 宮坂匠吾, 深尾隆則, 足立紀彦, 大須賀公一 (京大)
T206 脚式ロボット Runbot の走行制御
池田貴幸, 美多 勉 (東京工大)

13:00 ~ 13:10

「支部長あいさつ」 SICE 関西支部 支部長 柴田 浩

13:10 ~ 14:10

特別講演 司会：小亀英己 (大阪府大)
「ヒューマノイドロボットプロジェクト - 高臨場遠隔操作スーパーコックピットの開発 -」
松下電工株式会社 澤田一哉 君
川崎重工業株式会社 井床利之 君

14:20 ~ 16:00

- T-2(3) [人に優しい制御技術の理論と応用(3)] 司会：鄭 心知 (京都高度技研)
T207 サイバネティック・インタフェースと障害者支援
福田 修 (産業技術総研), 辻 敏夫 (広島大)
T208 ホームロボットのための人-ロボット共生空間とそのセンサシステム
高森 年, Saeed Shiry (神戸大)
T209 人間ロボット共存系における制御原理に関する一考察
大須賀公一 (京大)
T210 舞踊譜 Labanotation に基づくコンピュータ内での身体運動の記述方法
服部元史, 北田晋一郎, 田所 諭, 高森 年 (神戸大)
T211 空気圧ソフトアクチュエータと触覚センサを用いた接触力提示装置
則次俊郎, 矢野哲也, 高岩昌弘, 吉松定春 (岡山大)

16:10 ~ 17:10

- G(1) [一般講演(1)] 司会：紙谷卓之 (大阪産大)
G001 ボールねじ駆動系における E R ダンパの開発に関する基礎的検討
張 剣, 武居直行, 古荘純次 (大阪大)
G002 油圧制御ベンチマーク問題のための PD 制御器の設計
松井義弘 (東京高専), 宮下 勉 (富士電機), 西田英幸, 伊藤伸一, 戸高雄二 (富士電機システムズ)
G003 平面電流分布映像化の研究第一報 - 微弱磁場の検出並びに単純な電線配置モデルの電流可視化実験 -
小西益生, 溝尻太一 (三井造船)

18:00 ~
懇親会

《第2室》

9:40~10:40

T-5(1) [スケジューリング技法 - スタティックからダイナミックへ - (1)]

司会: 玉置 久(神戸大)

T501 等価並列機械型納期遅れ和最小化問題の最適解法について

田中俊二, 荒木光彦(京都大)

T502 遅延タスクの定期検出に基づくリアクティブ・スケジューリング法

諏訪晴彦(摂南大), 三浦弘明(流通科学大)

T503 多目的ダイナミック生産スケジューリングに関する研究

平林直樹(大阪府大)

10:50~11:50

T-5(2) [スケジューリング技法 - スタティックからダイナミックへ - (2)]

司会: 諏訪晴彦(摂南大)

T504 リアルタイム・スケジューリングに対する遺伝的機械学習アプローチ

榊原一紀, 玉置 久, 村尾 元, 北村新三(神戸大)

T505 モジュール型遺伝アルゴリズムによる作業配置を考慮したスケジューリング問題の解法

飯間 等, 三宮信夫(京都工繊大)

T506 共進化GAによる動的施設配置問題へのアプローチ

張 明(岐阜県生産研), 大倉和博, 上田完次(神戸大), 杉山正晴(岐阜県生産研)

14:20~15:20

T-3(1) [計測制御情報化技術の産業応用(1)] 司会: 清水祐次郎(三菱重工)

T301 層内伝熱管伝播音に基づく流動層ボイラの異常監視

松本勝利(発電技検), 堀尾正朝(東京農工大), 深山幸穂(新居浜高専), 下平克己(パブコック日立)

T302 音波式流量計へのロバストデザインの適用

沖村仁志, 森本信夫, 有光保幸(パブコック日立)

T303 進化型計算を用いたプロセスモデルの構築法

畠中利治, 魚崎勝司, 發坂恭之, 鶴飼尚章(鳥取大)

15:30~16:30

T-3(2) [計測制御情報化技術の産業応用(2)] 司会: 下平克己(パブコック日立)

T304 排水機場運用のための水位予測システムの開発

谷 篤史, 堀 慎一郎, 清水祐次郎, 貝間義則, 前本勝由(三菱重工)

T305 Target Rotation との Hybrid 型主成分解析によるプロセスモニタリングへの応用

無敵幸二, 藤井宏行(三菱化学), John MacGregor (McMaster Univ.)

T306 遺伝的アルゴリズムによるコンテナヤード荷役効率化システムの開発

武多一浩(三菱重工), 田邊俊郎(国土技術政策総研), 西崎純一, 門前唯明(三菱重工)

16:40~18:00

G(2) [一般講演(2)] 司会: 小原敦美(大阪大)

G004 模型ヘリコプタ動特性のウィナー型非線形モデル同定

戸田高史, 増淵 泉(神戸大)

G005 Detection of Noisy Signals Using Pseudo-Wigner Distribution

Hiroshi Iijima, Akira Ohsumi, Hideaki Sato, Tatsuya Sodeoka (Kyoto Institute of Technology)

G006 On the Modified Gauss-Newton Algorithm and its Application to Parameter Identification of Distributed Parameter Systems

Tomoji Takatsu, Akira Ohsumi, Atsushi Nakagawa (Kyoto Institute of Technology)

G007 GA を用いた非線形システムの物理パラメータ推定

石丸 幸, 柴田 浩, 陳 幹(大阪府大)

10月18日(木)

《第1室》

9:40~10:40

T-4(1) [ハイブリッドシステムを支える技術と理論(1)] 司会: 陳 幹(大阪府大)

T401 非ホロノミックチェインドシステムのハイブリッド時間軸状態形による最適制御

小林啓吾, 柴田雄吾, 潮 俊光(大阪大)

T402 Uniform Boundedness Analysis of Feedback Control Systems with Controller Failures

Guisheng Zhai, Kimihiro Ueo (Wakayama Univ.)

T403 自律分散型FMS工場におけるAGVの知的制御

山本秀彦(岐阜大), 辻本喜之(和歌山大)

10:50~11:50

T-4(2) [ハイブリッドシステムを支える技術と理論(2)] 司会: 潮 俊光(大阪大)

T404 通信を考慮したオンライン分散スーパバイザ制御

松村明受, 高井重昌(和歌山大)

T405 Maximally Permissive Feedback of Timed Hybrid Petri Nets with External Input D-places under Partial Observation

Atsushi Tanaka (Kinki Computers and Electronics College)

T406 AND ルールのもとでの分散スーパバイザ制御系の生成言語

大家浩一, 高井重昌(和歌山大)

13:00~14:00

招待講演 司会: 小原敦美(大阪大)

「結合振動子系における巨視的同期現象」

大阪府立大学大学院工学研究科 大同寛明 君

14:10~15:30

T-4(3) [ハイブリッドシステムを支える技術と理論(3)] 司会: 山本 茂(大阪大)

T407 Quadratic Stabilizability of Discrete-Time Switched Systems via State and Output Feedback

Guisheng Zhai, Takuya Terao (Wakayama Univ.)

T408 区分定数システムの呈する分岐現象の解析法について

坪根 正(長岡技科大), 斉藤利通(法政大), 神林紀嘉(長岡技科大)

T409 非単調な区分的線形リアプノフ関数によるハイブリッドシステムの安定解析

増淵 泉, 太田有三(神戸大)

T410 区分的二次な蓄積関数を用いた入力拘束を有する制御系の一性能解析手法

森永英二, 平田研二, 太田快人(大阪大)

15:40~16:40

G(3) [一般講演(3)] 司会: 増淵 泉(神戸大)

G008 非共通なリアプノフ関数によるコスト保証制御

菅野 慎, 陳 幹, 柴田 浩(大阪府大)

G009 方向付き安定半径を用いた区間多項式のshifted-Hurwitz 安定解析

川端啓史, 森 武宏, 黒江康明(京都工繊大)

G010 離散時間システムに対する低次元H コントローラ設計

玉置鎌造, サイ貴生, 村尾進一(和歌山大)

《第2室》

9:40~10:40

G(4) [一般講演(4)] 司会: 瀧山 武(大阪市大)

G011 重度難聴者のための骨導超音波補聴器の開発

中川誠司, 山口雅彦, 外池光雄(産業技術総研), 渡辺好章(同志社大), 細井裕司(奈良県立医大), 今泉 敏(広島県立保健福祉大)

G012 Vibration Control of an Elastic Plate by Piezoelectric Actuators Considering Degeneracy Problem

Akira Ohsumi, Hiroyuki Shimada, Ryusuke Katayama (Kyoto Institute of Technology)

G013 伝搬遅延時間に関するロバスト性を考慮したPID 型レート制御

久保聖治, 潮 俊光, 山本 茂(大阪大)

10:50~11:50

T-1(1) [ソフトコンピューティングによる知能情報処理(1)] 司会: 松井伸之(姫路工大)

T101 韓半島海域シミュレータと海のITS

長谷川和彦(大阪大), 立川功二(日立造船)

T102 ニホンウナギの浮遊幼生の行動戦略

長谷川和彦(大阪大), 工藤君明(グローバルオーシャンデベロップメント)

T103 ニューロネットワークによる同定と制御の船舶の自動着岸への適用

Namkyun Im, 長谷川和彦(大阪大)

14:10~15:30

T-1(2) [ソフトコンピューティングによる知能情報処理(2)] 司会: 西村治彦(兵庫教育大)

T104 非同期セルオートマトンシミュレータ

足立 進, Ferdinand Peper, 李 佳(通信総研)

T105 ファジィコントローラにおける stuck-type 故障補償

富田将司, 上浦尚武, 磯川悌次郎, 松井伸之(姫路工大)

T106 免疫アルゴリズムとシミュレーション技術を用いた地下街ショッピングモールの最適配置

古田 均, 辻岡伸也(関西大)

T107 量子ビットニューロンモデルを用いた階層型ニューラルネットワークによる画像圧縮

幸田憲明, 松井伸之(姫路工大), 西村治彦(兵庫教育大)

15:40~16:40

T-1(3) [ソフトコンピューティングによる知能情報処理(3)] 司会: Ferdinand Peper(通信総研)

T108 ミツバチ採餌における情報処理

池野英利, 大谷 剛, 菅野陽子, 笹山紀子(姫路工大)

T109 カオスニューロン結合系の同期現象における情報量解析

馬越 顕, 西村治彦(兵庫教育大)

T110 自己想起型カオスニューラルネットにおける確率共鳴的な応答性

堅田尚尙, 西村治彦(兵庫教育大)