

Dynamics and Design Conference 2003

総合テーマ：「長崎から偏西風にのせて...」

(機械力学・計測制御部門 企画)

協賛：計測自動制御学会，システム制御情報学会，自動車技術会，情報処理学会，人工知能学会，精密工学会，電気学会，電子情報通信学会，土木学会，日本音響学会，日本建築学会，日本原子力学会，日本航空宇宙学会，日本神経回路学会，日本スポーツ産業学会，日本造船学会，日本鉄鋼協会，日本トライボロジー学会，日本ファジィ学会，日本フルードパワーシステム学会，日本ロボット学会，バイオメカニズム学会，日刊工業新聞社

開催日 2003年9月16日(火)～20日(土)

会場 長崎大学文教キャンパスほか(長崎県長崎市)

開催趣旨

本年も，機械力学・計測制御部門の部門講演会である Dynamics & Design Conference を開催いたします。今回は長崎大学吉武裕先生・下町多佳志先生のご理解とご協力により，長崎大学で開催することになりました。日本における近代工業の発祥の地である長崎に集い，そこで議論した成果を偏西風にのせて全国に持ち帰って頂くことを祈念して，今年のテーマを設定いたしました。また，例年通り，様々な分野にわたる多くの講演の他に，特別講演をはじめとする多彩な付随行事を企画しております。とくに，鎖国時代における文明の窓口として若者達の憧れの地であった長崎での開催を記念して，学生向け講習会「第1回夏の学校」を併せて開催いたします。これらの講演会や講習会において知的な刺激と興奮を共有するとともに，教育や技術開発に関する問題点について広く意見交換を行う場としてご活用いただけますよう，実行委員会委員一同多数の皆様方のご参加をお待ちしております。

一付随行事案内

【特別講演(中部講堂)】

- (1) 日時 9月18日(木) 14:40～15:50
 題目 海軍伝習：近代科学の組織的導入
 講師 長崎大学 大学院 医歯薬学研究所 教授 相川 忠臣
- (2) 日時 9月18日(木) 16:00～17:10
 題目 クルーズ客船の設計・建造技術
 講師 西部造船会 会長(三菱重工株長崎造船所 元所長) 福島 昭二

【学生向け講習会】

第1回夏の学校：非線形系のダイナミクスと制御

日時 9月19日(金) 13:10～21:00

9月20日(土) 8:30～12:00

場所 ながさき式見ハイツ(財)長崎勤労総合福祉センター

【フォーラム(会場4階A室)】

- (1) 制振技術と非線形現象(9月16日)
- (2) v-BASE フォーラム(9月17日)
- (3) モニタリング技術の現状と今後の展開(9月19日)

【見学会】

場所 三菱重工 長崎造船所

日時 9月19日(金) 9:00～11:30(予定)

対象 学生・学校関係者(定員40名)

申込方法 講演会のホームページ
(<http://www.jsme.or.jp/dmc/DD2003/>)をご覧ください。

【部門賞贈呈式・懇親会】

日時 9月18日(木) 18:30～20:30

場所 長崎パークサイドホテル

(長崎市平和町14番1号 電話 095-845-3191)

爆心地公園，原爆資料館，平和公園，浦上天主堂近く

会費 一般6000円 学生3000円

【機器・カタログ・書籍展示】

日時 9月17日，18日

場所 会場1階受付

ー各種費用案内ー

● 参加登録費 正・准員 15000円(論文集代込)／

会員外 23000円(論文集代込)

学生員 3000円(論文集代別)／

一般学生 5000円(論文集代別)

(ただし，本会に入会意思がある方は会員扱いになります。)

● D&D2003 講演論文集代(アブストラクト集&講演論文CD-ROM)

登録者特価(注1) 6000円

会員特価(注2) 10000円 定価 15000円

(注1) 参加登録者には当日会場受付にて登録者特価で頒布

(注2) 講演論文集のみご希望の方は，会誌4月号告118ページの行事申込書(または<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>

からダウンロード)1枚に必要事項を記入し，代金を添えてお申し込み下さい。D&D2003 終了後発送いたします。なお，本行事終了後は講演論文集の販売はいたしませんので，入手ご希望の方は本行事にご参加いただくか，または開催前に予約申込みして下さい。

● フォーラムその他資料集 会期中，参加者に実費販売の予定プログラムなど講演会の詳細は <http://www.jsme.or.jp/dmc/DD2003/> をご覧下さい。

問合せ先

実行委員長 近藤孝広(九州大学)／電話(092)642-3430／
FAX(092)631-4789 または (092)641-9744／E-mail :
t-kondou@mech.kyushu-u.ac.jp

幹 事 高原弘樹(東京工業大学)／電話(03)5734-3599／

FAX(03)5734-3982／E-mail:htakahar@mes.titech.ac.jp

D&D2003 講演プログラム

- (1)講演時間は 20 分(発表 15 分+討論 5 分)です。
 (2)○印は講演者を示します。
 (3)連名者で所属が省略されている場合には前者と同一です。

●9月16日(火)●

[第1室](16日)

OS-1 先端的・萌芽てき制御技術とその応用

[オーガナイザ 水野 毅(埼玉大), 西村秀和(千葉大)]

9:00~10:20 磁気軸受・ゼロパワー制御(梶原逸郎(東工大))

101

永久磁石の運動制御による懸垂形磁気浮上機構のゼロパワー制御

○岡宏一(高知工科大学), 吉田佑介(アルパイン), 崔天時(高知工科大学)

102

H_{∞} 制御による磁気軸受系の非線形ゼロパワー制御

○中村智志(千葉大院), 平田光男(千葉大), 野波健蔵

103

ゼロパワー磁気浮上機構を利用した除振装置の開発(第5報:複合支持機構について)

○水野毅(埼玉大学)

104

スラスト磁気軸受の制御 CAD の製作

○小川泰文(姫工大院), 小西康夫, 大竹英二(株式会社帝国電機製作所), 石垣博行(姫工大院)

10:40~12:00 ニューロ学習制御(呂 建明(千葉大))

105

統合化キュービックニューラルネットワーク的制御手法のロバスト性と耐故障性

○高橋正樹(慶大院), 成川輝真, 吉田和夫(慶大)

106

ニューラルネットワークを利用した簡易型適応制御の一方法

○潘俊賢(千葉大学), 呂建明, 谷萩隆嗣

107

ニューラルネットワークによるエンジンの回転速度制御

○三橋賢一(いすゞ自動車), 土屋高志, 白石俊彦(横国大), 森下信

108

サポートベクター回帰モデルによる倒立振子の学習制御

○小林正幸(姫工大院), 小西康夫, 石垣博行

13:00~14:00 飛行体・移動体の制御 I (辻内伸好(同志社大))

109

小型無人ヘリコプタの最適制御による高精度自律制御

羽沢健作(千葉大院), 辛振玉, 藤原大悟, 五十嵐一

弘, Dilshan FERNANDO, 野波健蔵(千葉大)

110

レーザー推進マイクロ飛行機におけるレーザー追尾装置とスマート翼の開発

○石川博康(東工大), 梶原逸朗, 古谷俊輔, 矢部孝

111

超小型1KHzスマートカメラを用いたSSM軌道誘導車両の制御(動吸振器による安定化)

○滝田好宏(防衛大), 向坂直久(浜松ホトニクス), 伊達央(防衛大)

14:40~16:00 制御系設計とその応用 I (千田有一(信州大))

112

ノルム型離散 Riccati 方程式の数値解法

○石川洋介(宮崎大学)

113

ルール型擬似スライディングモード制御に関する研究(制御パラメータの設計法)

○近藤孝広(九州大), 園部元康(オムロン), 宗和伸行(九州大), 奥野貴洋(九州大(院))

114

並列フィルタ型 ASPR 補償法に基づくスライディングモード制御系の設計法とその応用

○大塚弘文(熊本電波高専)

115

振幅と変化率の加重和に制限のある入力に対する離散時間ロバスト適合制御系の設計

○高橋武彦(秋田県立大学), 佐藤俊之

16:20~17:40 アクティブ免震・制振・衝撃制御(水野毅(埼玉大))

116

周波数成形によるアクティブ振動絶縁制御

○石原義之(信州大学), 千田有一

117

ゲインスケジューリングによるアクチュエータの飽和を考慮したアクティブ免震

○板垣紀章(千葉大院), 西村秀和(千葉大学), 下平誠司(日産(元千葉大院))

118

多数モードロバスト制御のための動吸振器駆動法

○内海雅彦(石播重工)

119

アクティブ衝撃制御(H_{∞} 制御の適用)

○王徳彰(千葉大), 西村秀和, 下郷太郎, 本澤養樹(本田技研), 漆山雄太

[第2室](16日)

OS-19 マルチボディシステムのダイナミクスと制御

[オーガナイザ 清水信行(いわき明星大), 今西悦二郎(神戸製鋼), 暁道佳明(上智大)]

14:40~16:00 ロボット I (滝田好宏(防衛大))

201

本体姿勢変動を抑える 3 リンク宇宙ロボットの運動制御(実験検証)

- 翁志強 (千葉大学大学院), 高橋伸也, 西村秀和 (千葉大学)
- 202 新しい手法を用いた2リンク柔軟ロボットアームのモデリング
○山本真剣 (日大), 相根隆人, 田島洋 (コマツ), 背戸一登 (日大)
- 203 浮遊ロボットの姿勢制御 (入力トルクのピークの低減)
○服部邦雄 (東工大), 山浦弘, 小野京右
- 204 自励駆動2足歩行機構における曲がり膝歩行の研究
○金子悠之介 (東工大), 小野京右, 山浦弘

16:20~17:40 柔軟系(今西悦二郎(神戸製鋼))

- 205 ラーメン構造物モデルに基づく多自由度弾性シリアルマニピュレータの振動解析
○國枝宏希 (東工大), 岩附信行, 森川広一
- 206 講演取り止め
- 207 柔軟多体構造の座屈を考慮した構造解析
○小澤悟 (NTT), 原田聡, 三次仁
- 208 伸縮運動を行う柔軟な2段式梯子のマルチボディアナミクス
○小池勝敏 (阪府大院), 藤田勝久 (阪府大), 塩野泰大 (阪府大院), 小関拓郎 (モリタ)

[第3室](16日)**OS-5 モード解析とその応用関連技術**

[オーガナイザ 吉村卓也(都立大), 大熊政明(東京工大)]

13:00~14:20 最適化・解析(大熊政明(東工大))

- 301 FRFを用いた感度解析に基づく最適設計
○古屋耕平 (東京都立大), 吉村卓也, 須藤晶 (本田技術研究所), 斎藤浩司
- 302 リブ補強位置最適化のための構造変更シミュレーション
○鞍谷文保 (兵庫教育大), 山野惟夫, 小川武範
- 303 有限要素法による振動・応力解析および構造最適化
○大竹雅浩 (法政大学), 桑田克也, 岩原光男, 長松昭男
- 304 折り曲げ部を有する薄板構造物の動特性
細矢直基 (埼玉大), 菅野健司, 田中基八郎, 渡邊鉄也

14:40~16:00 同定(鞍谷文保(兵庫教育大))

- 305 大型宇宙構造物のモード解析精度評価

○白木邦明 (NASDA)

306

部品間境界部の結合剛性同定法の提案

○後藤良次 (豊田中研), 尼子龍幸, 稲垣瑞徳, 小島芳生

307

SEAによるレーザプリンタの振動解析(印刷時の入力パワー同定)

○黒田勝彦 (神奈川大学), 山崎徹, 森厚夫 (キャノン株式会社), 高梨彰男

308

伝達関数に基いた実稼動機器から発生する加振力の推定

小泉孝之 (同志社大), 辻内伸好, ○築島悠

16:20~17:40 解析・シミュレーション(吉村卓也(都立大))

309

3D デジタイザーと実験データ利用による高精度有限要素モデルの作成法

○大熊政明 (東工大), 天野敦 (スズキ (株)), 中原健志 (東工大)

310

船外装置の振動解析とシミュレーション

篠原隆 (電通大), ○小林勇介 (日本無線), 明愛国 (電通大), 木田隆, 飯塚進 (日本無線), 金森哉吏 (電通大)

311

平面上において並進および回転の自由度を有する多層構造物のねじれ応答と振動モード

○加藤潤一 (明治大学), 荒川利治

312

弱いモード解析による工作機械の極限切削幅の定量化方法

高三徳 (いわき明星大学)

[第4室](16日)**OS-17 音響・騒音**

[オーガナイザ 中川紀壽(広島大), 山本貢平(小林理研),

田中基八郎(埼玉大)]

10:20~12:00 音響放射・推定(中川紀壽(広島大))

401

凹凸形状付加による薄肉平板の音響放射パワーの低減化 (実験検証と最適化手法の検討)

○久保博義 (東工大), 森川広一, 神保勝久, 岩附信行

402

鋼鉄道橋の振動および騒音予測手法の検討

○半坂征則 (鉄道総研), 西村充史, 浜田晃, 鈴木実

403

厚板構造物の固体伝搬音に関する研究

○西野宏 (三菱重工業 (株)), 本田巖, 太田和秀

404

振動する剛な面に設置した吸音材からなる構造系の減音効果

○遠藤満 (東工大), 西垣勉, 倉谷達則 (東工大 [院])

405

MRI 画像診断装置における騒音の放射パワーの推定

○糸智和 (アイシン・エイ・ダヴリュ), 岩附信行 (東工大院), 森川広一, 北川誠一 (GE 横河メディカルシステム), 林巖 (東工大院)

エンジン音波形推定とウェーブレット変換を用いた音質評価

○吉住和洋 (三菱重工業), 太田和秀, 本田巖

13:00~14:20 ANC(本田 巖(三菱重工))

406

適応フィードバックANCによる離散周波数音の消音
○渡部誠二 (鶴岡高専), 柳本憲作, 谷藤克也 (新潟大学), 坂本秀一, 一宮亮一 (福山大学), 高橋政行 (オリエタルモータ), 伊藤孝宏

407

圧電フィルムスピーカを用いた薄板透過音のアクティブ吸音
○西垣勉 (東工大), 森田英憲 (東工大 [院]), 遠藤満 (東工大)

408

高速に収束するアルゴリズムを用いた3次元の能動的音響制御
○雉本信哉 (九州大), 佐々木優一 (ヤマハ発動機), 金光陽一 (九州大), 松田浩一

409

床衝撃音のアクティブ遮音パネルシステム(ロバスト制御システム)
○三谷篤史 (立命館大), 三谷祐一朗 (沼津高専), 秋下貞夫 (立命館大)

14:40~16:00 騒音・音場解析(田中基八郎(埼玉大))

410

誘導電動機のファン騒音と共鳴周波数について
○野田伸一 (東芝), 水野末良

411

ブラシレス DC モータの電磁振動に関する実験的検討
○吉桑義雄 (三菱電機(株)), 今城昭彦, 及川智明

412

解析解による三次元音場解析
○柴山浩 (静岡理工科大), 浦田喜彦

413

解析解による音場の近似解析の理論的背景に関する考察
○浦田喜彦 (静岡理工科大)

16:20~17:40 床衝撃音・計測・音質(山本貢平(小林理研))

414

床衝撃音のアクティブ遮音パネルシステム(制御システムの設計)
○秋下貞夫 (立命館大), 守田邦宣, 飴山恵, 井藤進矢, 富山克人 (NEC トーキョー)

415

床衝撃音のアクティブ遮音パネルシステム(出力フィードバック制御システム)
○高梨宏之 (立命館大), 秋下貞夫

416

余分な空間周波数領域を用いた近距離音響ホログラフィ法の開発(理論的意味の検討)
○長松昌男 (道工大)

417

[第5室](16日)

OS-13 パターン形成現象と複雑性

[オーガナイザ 劉 孝宏(大分大), 小松崎俊彦(金沢大)]

10:40~11:40 同期化現象(劉 孝宏(大分大))

501

相互引込みにおける自励振動子間の任意位相差の生成
○田中芳孝 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 後伸昌 (神鋼電機株)

502

ホテルの集団同期発光を模擬した相互引込みの実現
○佐分利功一 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 野澤哲也 (滋賀県立大院)

503

相互引込みで駆動される楕円振動機械の位相差生成と搬送速度の制御
○中川淳一 (滋賀県立大院), 村岸恭次 (神鋼電機株), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一

13:00~14:00 パターン形成(小松崎俊彦(金沢大))

504

抄紙機ゴム巻きロールのパターン形成現象とその防止対策の検討
劉孝宏 (大分大), 末岡淳男 (九州大), 松崎健一郎, 上野照薫 (大分大), 森田英俊 (佐世保高専)

505

接触回転系におけるパターン形成現象(エネルギー指数を用いた最適設計法)
○矢幡潤 (九州大(院)), 近藤孝広 (九州大), 宗和伸行

506

円筒研削におけるパターン形成に加工物速度変動がおよぼす影響
○浅野弘之 (上智大院), 嘩道佳明 (上智大), 宗和伸行 (九州大), 近藤孝広, 曾我部潔 (上智大), 大野進一 (神奈川工大)

14:40~15:40 セルオートマトン・自己組織化(松崎健一郎(九州大))

507

セルラー・オートマトン法による地盤液状化現象のシミュレーションに関する研究
○河村庄造 (神戸大工), 岩田壮司 (神戸大院), 岩壺卓三 (関西大工)

508

CAによる粒状体掘削のモデル化に関する研究
○小松崎俊彦 (金沢大), 佐藤秀紀, 岩田佳雄, 辻英樹 (コマツ)

509

ニューラルネットワーク構造の自己組織化
○佐々木博 (横浜国大), 白石俊彦, 森下信

OS-14 板・シェルのダイナミクスと制御

[オーガナイザ 鈴木勝義(山形大), 成田吉弘(北工大), 斉藤 俊(山口大)]

16:20~17:20 板・シェル構造のアプリケーション(成田吉弘(北海道工大))

510

スキー板の弾性パラメータの同定に関する研究
細川健治 (中部大学), ○佐藤悠有, 坂田敏行

511

圧電振動子とラバーウェイトを用いた平板スピーカの音響振動特性
○井坂秀治 (山形大工学部), 鈴木勝義

512

人工筋肉型アクチュエータ SMA 編み構造の力学特性
○紀チュンリ (山口大学応用医工学系), 斉藤俊, 後藤邦彰 (山口大学機械工学科)

[第6室] (16日)**OS-16 知的材料・構造システム**

[オーガナイザ 大久保博志(阪府大), 浅沼 博(千葉大), 梶原逸朗(東京工大), 裘 進浩(東北大)]

10:40~11:40 診断・高信頼度化(梶原逸朗(東京工大))

601

スマート構造物のき裂損傷を考慮した振動制御
○高木清志 (産総研), 西郷宗玄, 西村秀和 (千葉大)

602

固有値を用いたスマート構造物の異常診断
○吉澤万水 (大阪府大), 大久保博志

603

部分空間同定法を適用したスマートワッシャによるボルト緩み検知法
○奥川雅之 (岐阜高専)

13:00~14:20 圧電素子とその応用(大久保博志(大阪府大))

604

スマートボードによる遮音制御
原口正和 (東北大学), ○吉田誠, 裘進浩, 谷順二

605

金属コアを有する圧電ファイバの製作とその特性に関する研究
裘進浩 (東北大学流体科学研究所), 谷順二, 山田直樹, ○朴馬中

606

圧電発電機構による振動エネルギー回生
○安達和彦 (神戸大), 野田幸平, 岩壺卓三 (関西大)

607

圧電素子を利用した柔軟はりのスライディングモード制御(第2報、実験)
○古山寛一 (大阪府立大学), 大久保博志

14:40~16:00 設計・最適化(裘 進浩(東北大))

608

生物における膜面展開構造物システムの特性と工学

的応用に関する考察

○岸本直子 (東大院), 請川克之, 樋口健 (宇宙研), 名取通弘

609

ワイヤをアクチュエータとする不静定適応トラス(動特性を考慮した構造設計)
○花原和之 (神戸大), 多田幸生

610

遺伝的アルゴリズムを用いたスマート構造の機構と制御の統合最適化
○岩垂素子 (東工大), 大橋史武, 梶原逸朗

611

スマートキャリッジアームにおける圧電アクチュエータ配置と制御系の統合最適化
○大橋史武 (東工大), 梶原逸朗, 有坂寿洋 (日立製作所)

16:20~17:20 ダンピング技術(安達和彦(神戸大))

612

MR ダンパの制振構造適用に関する基礎的研究
○樋渡健 (東亜建設工業), 塩崎洋一 (西松建設), 藤谷秀雄 (神戸大学), 袖山博 (三和テック), 曾田五月也 (早稲田大学)

613

流れ場を考慮した MR 流体の基本特性
○白石俊彦 (横浜国大), 森下信

614

ロバスト性能指標の最小化に基づくパッシブピエゾシャントダンピング
○高木賢太郎(名大), 長瀬賢二, 大嶋和彦(大同工大), 早川義一(名大), 市川浩幸(東海ゴム)

●9月17日(水)●**[第1室] (17日)****OS-1 先端的・萌芽てき制御技術とその応用**

[オーガナイザ 水野 毅(埼玉大), 西村秀和(千葉大)]

9:00~10:20 飛行体・移動体の制御II(滝田好宏(防衛大))

120

3自由度モデルヘリコプタに対するパラメータ同定を伴う非干渉制御
石飛光章 (熊大), ○木下博, 西寛聡

121

小型無人ヘリコプタのモデルベース多入力多出力姿勢制御・ホバリング制御
辛振玉 (千葉大院), 藤原大悟, 羽沢健作, 五十嵐一弘, Dilshan FERNANDO, 野波健蔵 (千葉大)

122

二重倒立振子における不安定平衡点への知的安定化制御
○成川輝真 (慶大院), 高橋正樹, 吉田和夫 (慶大)

123

分散形自励振動機械による重量物の振動搬送
○利川史佳 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 万木太 (滋賀県立大院)

10:40~12:00 制御系設計とその応用Ⅱ(西村秀和(千葉大))

- 124 速度正帰還によって発生する自励振動を利用した生体表面の粘弾性特性の測定
○中嶋真也(滋賀県立大院), 栗田裕(滋賀県立大), 松村雄一, 森秀臣(本田技研工業株)
- 125 実車モデルとサスペンションのセミアクティブ型スライディングモード制御
○劉寰(千葉大院), 野波健蔵(千葉大), 萩原孝英(ヤマハ発動機)
- 126 可変剛性行列を有するコンプライアンス制御を用いた物体把持
辻内伸好(同志社大), 小泉孝之, ○植山博文(同志社大院)
- 127 自律小型無人ヘリコプタのモデルベース H_∞ 誘導制御
藤原大悟(千葉大院), 辛振玉, 羽沢健作, 五十嵐一弘, Dilshan FERNANDO, 野波健蔵(千葉大)

OS-6 運動と振動のモデリングと制御

[オーガナイザ 須田義大(東大), 渡辺 亨(日大)]

13:00~14:20 振動系のモデリング(背戸一登(日大))

- 128 伝達関数を利用した境界条件の実験的同定法
○鈴木昭宏(名古屋大学), 神谷恵輔, 安田仁彦
- 129 車体を箱形構造物として扱う鉄道車両の簡易振動解析法(複雑な振動特性をもつ車両への適用)
○富岡隆弘(鉄道総研), 瀧上唯夫
- 130 機能モデルによる自動車サスペンションのモデル化
○桐山啓(法政大学), 角田鎮男(キャテック), 長松昭男(法政大学), 岩原光男, 御法川学
- 131 振動系の工夫による鉄道車両用一軸台車の防振性能の向上
○須田義大(東大), 宮本岳史(鉄道総研), 楠明(日大), 道辻洋平(東大)

14:40~16:00 アームロボット(西村秀和(千葉大))

- 132 曲げねじれ連成における不確かさを考慮したフレキシブルアームのロバスト制御
○山本幸典(日大), 高村耕平, 渡辺亨, 背戸一登
- 133 計算トルク法と H_∞ 制御を用いた1リンク柔軟アームの運動制御
○松崎健一郎(九州大), 川内章央(九大)
- 134 外乱を考慮した状態オブザーバーを用いたゴルフスイングロボットの最適制御

○星野洋平(北大), 小林幸徳, 山田元

- 135 機能モデルによる2リンクアームロボットの運動と振動解析
○熊倉和史(法政大学), 角田鎮男(キャテック), 長松昭男(法政大学), 岩原光男, 御法川学

16:20~17:40 非線形系のモデリングと制御(水野 毅(埼玉大))

- 136 梁に生じる係数励振の分岐制御
○長谷川雅彦(筑波大学), 藪野浩司, 青島伸治
- 137 疑似線形化法によるテザー衛星システムの非線形制御
○岩村誠人(福岡大), 尾崎弘明, 林長軍, 下川哲司
- 138 非線形ばねで支持された複数の弾性ブロックの連成振動の有限要素解析
○山口誉夫(群馬大), 中原直人(群大院), 永井健一(群馬大), 丸山真一
- 139 アクティブ動吸振器による非線形多自由度構造物のファジィスライディングモード制御
○日野順市(徳島大), 高柴徹(徳島大院), 芳村敏夫(徳島大)

[第2室](17日)**OS-19 マルチボディシステムのダイナミクスと制御**

[オーガナイザ 清水信行(いわき明星大), 今西悦二郎(神戸製鋼), 暁道佳明(上智大)]

9:00~10:20 人体, ソフトウェア利用, その他(三次 仁(NTT))

- 209 パラレルリンク型モーションシミュレータの制御に関する研究
浅井亨(東京農工大院), 永井英次, 田川泰敬, 山本有志(サーボテクノス)
- 210 車いす乗車時における人体シミュレーションモデルの作成
○高田一(横国大), 松浦慶総, 新谷真功(福井大), 横山耕一郎(横国大院)
- 211 拡張低次元化物理モデルの微分代数型マルチボディソフトへの組み込み
○相根隆人(日大院), 田島洋(コマツ), 背戸一登(日大理工)
- 212 講演取り止め

10:40~12:00 車両, 建設機械(暁道佳明(上智大))

- 213 フォークリフトの運動性能シミュレーション技術
○赤木朋宏(三菱重工), 川口正隆, 二橋謙介, 楠瀬正, 村田慎治郎

- 214 ハイブリッドシヨベルのブームシステムシミュレーション
○今西悦二郎 (神戸製鋼), 南條孝夫, 筒井昭
- 215 ハイブリッド式建設機械旋回システムのエネルギー効率に関する研究
○菅野直紀 (神戸製鋼), 南條孝夫, 今西悦二郎, 吉松英昭 (コベルコ建機), 上島衛
- 216 ローラーコースターの3次元軌道と車両に関する走行抵抗を考慮した連成運動, 振動解析
○船越裕二 (阪府大院), 藤田勝久 (阪府大), 速見佳子, 山本督典 (サノヤス)
- 13:00~14:00 ロボットII (西村秀和(千葉大))**
- 217 鉄棒ロボットの後方1回宙返りにおけるひねり運動解析
○伊達央 (防衛大学校), 滝田好宏
- 218 可変ゲインコンフィギュレーション制御による鉄棒ロボットの大車輪運動
○鈴木博之 (東京工業大学院), 山浦弘, 小野京右
- 219 草抜きロボットマニピュレータの最適草抜き位置と姿勢
○渡辺創 (九州工業大学大学院), 岸田晋太郎, 小林順 (九州工業大学), 大川不二夫
- OS-B 一般講演**
- 14:40~16:00 境界領域(高原弘樹(東京工大))**
- 220 針対平板電極系放電場におけるイオン風について
○山村雄一 (早稲田大), 梅津信二郎, 川本広行, 村田昭彦 (慶応大), 池尻徳貴, 吉沢正紹
- 221 飛翔昆虫の胸部筋力と羽の振る舞いに関する研究
○笛木俊吾 (東北大学)
- 222 新提案・浮動シュラウドによるフライホイールの損失低減と真空方式との比較
○関純子 (雪ヶ谷制御研究所), 伊東孝彦
- 223 機械系学生のメンタルモデルに着目したダイナミクス教育
○菊井靖史 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 佐分利功一 (滋賀県立大院)
- OS-12 耐震・免震・制振**
[オーガナイザ 曾根 彰(京工繊大), 藤田 聡(電機大), 新谷真功(福井大), 渡辺鉄也(埼玉大)]
- 16:20~17:40 振動台・計測システムI (新谷真功(福井大))**
- 224 振動台試験における試験体への入力エネルギーの算定
安田千秋 (三菱重工業 (株)), ○布山裕之, 作野誠
- 225 講演取り止め
- 226 画像処理を用いた構造物崩壊過程計測技術に関する研究 (戸建て住宅を用いた倒壊実験)
○中野大輔 (東京電機大学・院), 藤田聡 (東京電機大学), 古屋治 (東京都立高等専門学校), 五十田博 (建築研究所), 三輪晋也 (東急建設), 腰原幹雄 (東京大学), 水野宏樹 (東京電機大学・院)
- 227 画像処理を用いた構造物崩壊過程計測技術に関する研究 (三次元変位計測に関する評価)
○水野宏樹 (東京電機大学・院), 藤田聡 (東京電機大学), 古屋治 (東京都立高等専門学校), 新津靖 (東京電機大学), 御子柴正 (防災科学技術研究所), 中野大輔 (東京電機大学・院)
- [第3室] (17日)**
OS-15 最適設計
[オーガナイザ 萩原一郎(東京工大), 古谷 寛(東京工大), 小机わかえ(神奈川工大)]
- 9:00~10:20 最適設計I 構造物の最適設計(梶原逸朗(東京工大))**
- 313 開発設計上流におけるシンキング CAE について
○岡村宏 (芝浦工大), 林田興明 (MAE)
- 314 折り紙構造の圧潰特性の最適化
○陶金 (東京工大大学院学生), 萩原一郎 (東京工大)
- 315 弾性表面波フィルタのロバスト最適設計
○田川聖治 (神戸大学), 大谷透, 井垣努 (松下電子部品), 関俊一
- 316 各種荷重を受ける中空押出形成材の構造最適化
太田佳樹 (北海道工大), 中村英之 (日立製作所), 成田吉弘 (北海道工大), ○高橋昌樹 (北海道工大院), 渡邊健太 (現東芝エレベータ)
- 10:40~12:00 最適設計II 動的問題の最適設計(岡村 宏(芝浦工大))**
- 317 振動数のばらつきを考慮した圧縮機動翼の最適設計法
金子康智 (三菱重工), ○山下洋行, 森一石, 小代泰弘
- 318 固有振動数制約付き Mindlin 板・シェル構造の重量最小設計
○下田昌利 (湘南工科大学), 辻二郎 (三菱自動車エンジニアリング), 神田康宏 (MMC コンピュータリサーチ)
- 319 Optimus を使った動的問題の最適化解析
○土田行貞 (LMS Japan), VanDePeer Joost (LMS)

International), Wynendaele H, Tzanetakakis N, 古井佐土志 (Cybernet Systems)

320

制御性を考慮したスマート構造の位相・形状最適化
○梶原逸朗 (東工大), 大森隆広 (東芝)

OS-7 振動基礎

[オーガナイザ 小林幸典(北大), 井上卓見(九大)]

13:00~14:00 衝突振動(岡部 匡(宮崎大))

321

任意周期関数励振を受ける2自由度ばね-質量系の定常衝突振動解析
○早野仁士 (都科技大院), 熊野博之 (都科技大)

322

変位周期励振を受ける固定-単純支持はりの衝突振動解析(はり途中で弾性衝突する場合)
○長尾信幸 (都科技大院), 熊野博之 (都科技大), 中村朋治 (都科技大院), 天摩勝洋 (木更津高専)

323

インパクトダンパにおける周期解・分岐・カオスおよび制振
吉武裕 (長崎大), ○北山総一郎 (西菱エンジニアリング), 神谷孝治 (長崎大院)

14:40~15:40 制振・制御(徐 志祥(佐賀大))

324

フィードバックを用いない劣駆動マニピュレータの位置制御
○松田隆 (筑波大学), 藪野浩司, 青島伸治

325

1 リンクフレキシブルマニピュレータの最適軌道に関する一考察
○阿部晶 (旭川高専)

326

振子型動吸振器によるヘリコプタのロータ・ブレードの制振
長坂今夫 (中部大学), 石田幸男 (名古屋大学), 石井智也 (デンソー), ○岡田平 (名大院)

16:20~17:40 不規則振動(井上卓見(九州大))

327

非白色雑音入力を受ける履歴系の初通過破壊確率
○青木繁 (都立高専)

328

格子ボルツマン法を用いた非線形系の不規則応答分布の推定
○高原弘樹 (東工大), 長谷川敦司

329

多重格子を用いた Fokker-Planck 方程式の高速解法
田村晋司 (東工大), ○瀬川健生, 木村康治

330

微小擾乱を含む調和励振系と狭帯域不規則励振系の応答特性の比較
○田村晋司 (東工大), 木村康治

[第4室](17日)**OS-3 非線形現象**

[オーガナイザ 藪野浩司(筑波大), 永井健一(群馬大)]

10:40~12:00 非線形現象(今村 仁(茨城大))

418

近接した固有振動数をもつ二自由度非線形系の1/2次分数調波振動の分岐現象
池田隆 (島根大), ○村上新

419

強制加振される二自由度非線形系に生じる非線形ノーマルモード
○神田亮 (筑波大院), 藪野浩司 (筑波大), Zahid H. Md. (名古屋大), 井上剛志, 石田幸男

420

間欠的な外力に対する非線形系の応答
○軽部周 (大分高専), 早乙女辰男 (パイロット), 佐藤啓仁 (宇都宮大)

421

宇宙ロケットの地球から月への低エネルギー遷移軌道
○矢ヶ崎一幸 (岐阜大)

13:00~14:20 解析手法とその特性(藪野浩司(筑波大))

422

写像関数から発生するカオス波形の特性
○小泉忠由 (明治大学), 嶋津直樹 (さっぽろビール)

423

標準形の方法を用いた直方体容器内液面の非線形振動解析
田村晋司 (東工大), ○信田恵美, 木村康治

424

大規模非線形系の振動解析と安定判別(低次元化モデルを利用した解析の妥当性の検証)
○佐々木卓実 (北九大), 近藤孝広 (九大), 綾部隆 (久留米高専)

425

区分線形システムの可積分系による定式化
○今村仁 (茨城大)

14:40~16:00 産業応用(杉浦壽彦(慶應大))

426

自動車用対向型ディスクブレーキの鳴きとその対策
○中野寛 (九大院), 末岡淳男 (九大), 劉孝宏 (大分大)

427

湿式摩擦機構において発生する摩擦振動第二報セパレータプレート振動について
○三本木嗣 (ダイナックス), 渋谷隆夫, 森下信 (横浜国立大学)

428

ウェーブレット変換による自動車両のカオス振動判定に関する研究
朱勤 (熊本大学), 石飛光章, ○坂本匡史

429

衝突を伴うリード弁モデルにおけるカオス振動実験
永井健一 (群馬大), ○加藤孝行 (群馬大院), 丸山真一

(群馬大), 山口誉夫

16:20~17:40 同期現象(井上剛志(名古屋大))

430

振り子型振動子群の自己同期現象(様々な振動数比の同期現象)

○森博輝(九州大(院)), 近藤孝広(九州大), 盆子原康博, 久保洋一(九州大(院))

431

自己同期現象を利用した振動推進装置の性能評価

○久保洋一(九州大(院)), 綾部隆(久留米高専), 近藤孝広(九州大), 盆子原康博, 森博輝(九州大(院))

432

ノイズによる非結合型同期化制御

○吉田勝俊(宇都宮大), 佐藤啓仁

433

高温超電導磁気浮上連鎖系における非線形動力学現象(時系列および空間的相関の解析)

○杉浦壽彦(慶大), 黒田賢一(慶大院), 浦広樹

[第5室](17日)**OS-14 板・シェルのダイナミクスと制御**

[オーガナイザ 鈴木勝義(山形大), 成田吉弘(北工大), 齊藤 俊(山口大)]

9:00~10:00 軸対称シェルのダイナミクス(齊藤 俊(山口大))

513

積層複合軸対称殻の動的座屈解析

○大矢弘史(石播)

514

擬似等方性積層円筒殻の振動実験

○岡崎勝利(山形大), 谷順二(東北大), 裘進浩, 越河和男, 菅野幹男(山形大)

515

回転する容器の振動解析(両端の境界条件が異なる場合)

○鄭学蘭(山形大学), 鈴木勝義, 井坂秀治

10:40~12:00 シェルパネルのダイナミクス(岡崎勝利(山形大))

516

層別最適化(LO)法による積層板の基本振動数の最大化

○成田吉弘(北海道工大)

517

扁平FRPシェルの振動解析

○成沢哲也(都立高専), 青木繁, 馬場浩平

518

減衰を考慮した扁平シェルの振動特性について

○関根孝次(一関高専)

519

付加質量を有する円筒シェルパネルにおけるカオス振動

永井健一(群馬大), ○大谷充(群馬大院), 丸山真一(群馬大), 山口誉夫

13:00~14:20 はり・板のダイナミクス(細川健治(中部大))

520

チモシェンコ梁理論に基づく有限要素解析(新規補間関数の提案)

浅見敏彦(姫路工大), ○中川恵美子(姫路工大院), 小西康夫(姫路工大), 石垣博行

521

ティモシェンコ梁/ミンドリン板理論の新たな定式化の提案と振動数合成法への応用

遠藤満(東工大), ○木村宣隆(東工大 [院])

522

変厚回転円板の面内振動解析

○八巻圭太郎(山形大学), 鈴木勝義, 井坂秀治, 鄭学蘭

523

加速を受ける片持積層長方形板の振動解析

成田吉弘(北海道工大), ○三田直樹(北海道工大・院)

OS-18 計測・評価・診断

[オーガナイザ 堀 康郎(岐阜大), 川合忠雄(名大)]

14:40~15:40 ウェーブレットの応用(河村庄造(神戸大))

524

ウェーブレット変換による多自由度構造物の損傷検出

○橋本唯人(京工繊大), 増田新, 曾根彰

525

RI-Spline ウェーブレットによるノイズ除去

○章忠(岡工技), 戸田浩(岡県立大), 川畑洋昭

526

Al-Al3Ni 傾斜機能材料の磨耗現象に対するウェーブレット解析の応用

○熊澤典良(鹿大), 福井泰好, 岡田裕

16:20~17:40 振動モニタリング(芳賀啓之(旭エンジニアリング))

527

波動に着目した1次元構造物の損傷モニタリング

○山本真也(京工繊大), 増田新, 曾根彰

528

薄板の振動特性を利用したボルトゆるみ検出

○中原健志(東工大), 山本正晃, 大宅由佑, 大熊政明

529

高次の固有振動数を利用した線材の張力と曲げ剛性の同定精度に関する研究

○宇津野秀夫(京大), 山極伊知朗(神鋼機研), 杉井謙一(神鋼), 遠藤浩司(コベルコ科研)

530

打撃法による瓦の亀裂の検出

○周海(島根大), 泉照之

[第6室](17日)**OS-2 熱流体関連・振動音響現象のメカニズムと計測制御**

[オーガナイザ 藤田勝久(阪府大), 小嶋直哉(山口大), 田中和博(九工大), 中村 晶(原子力安全研)]

13:00~14:00 熱音響現象の計測制御(金子成彦(東京大))

- 615 高速鉄道トンネル内を伝播する圧力波のパッシブコントロール
○仲尾晋一郎 (長総大), 青木俊之 (九大), 松尾一泰 (北九大), 谷野忠和 (長総大)
- 616 渦励振される弾性支持円柱の周波数変化に適応する外乱相殺制御
○上出英輔 (北大), 小林幸徳, 山田元
- 617 ポンプシールから発生する水流卓越音の制御
○丸田芳幸 (荏原総研), 江口真人
- 14:40~15:40 流体関連振動のメカニズム I (中村 晶(原子力安全研))**
- 618 菱形角柱群流路内のフリップ・フロップ流れへの上流側からの乱れの影響
○梅田眞三郎 (福山大・工), 長谷川盛三 (福山大(院)), Yang Wen-Jei (ミシガン大)
- 619 平行流による十字管の振動応答
○稲田文夫 (電中研), 西原崇, 森田良, 安尾明, 坂下彰浩 (東京電力), 水谷淳
- 620 すきま支持された管に流体力が作用するときのカオス振動と摩擦特性
○西海博行 (阪府大院), 藤田勝久 (阪府大), 伊藤智博
- 16:20~17:40 流体関連振動のメカニズム II (藤田勝久(大阪府大))**
- 621 有限長円柱の流れ方向振動のメカニズム
○中村晶 (INSS), 岡島厚 (Kanazawa Univ.), 玉城怜士 (Kanazawa Univ)
- 622 流れ方向に振動する円柱の後流パターンと非定常流体力
○西原崇 (電中研), 金子成彦 (東大), 渡邊辰郎
- 623 流力振動する円柱群まわりの流れの3次元解析
○伊藤嘉晃 (理研), 姫野龍太郎
- 624 一様流を受ける円柱群の流力弾性振動に関する発生機構の考察
○脇田高行 (阪府大院), 藤田勝久 (阪府大)
- [第7室] (17日)**
OS-10 ダンピング
【オーガナイザ 鈴木浩平(都立大), 井上喜雄(高知工大), 浅見敏彦(姫路工大)】
- 9:00~10:20 粘弾性減衰のモデル化(井上喜雄(高知工大))**
- 701 講演取り止め
- 702 アクリル系粘弾性体の動的性質と力学モデル
佐藤美洋 (上智大), ○横村忠 (上智大院)
- 703 講演取り止め
- 704 粘性絞りを有する空気バネの特性
○山本浩 (埼玉大), 原田正躬
- 10:40~12:00 磁気ダンパ, 圧電素子によるダンピング(砂子田勝昭(三和テック))**
- 705 ローレンツ力にもとづいた磁気ダンパ
○高山佳久 (九大), 末岡淳男, 近藤孝広
- 706 てこ式変位拡大機構を用いた磁気ダンパ弾性支持法に関する研究
○松岡太一 (明治大院), 大亦絢一郎 (明治大)
- 707 圧電セラミックスを用いたパッシブ制御による鋼橋の構造物音低減
○山田聖治 (鉄道総研), 武居泰, 杉本一郎, 藤田隆史 (東大生研)
- 708 ピエゾ素子を用いた鉄道車両の弾性振動低減(新幹線車体模型による制振性能の確認)
○瀧上唯夫 (鉄道総研), 富岡隆弘, Hansson Joel (スウェーデン王立工科大)
- 13:00~14:20 動吸振器とダンピングの最適設計(松久 寛(京大))**
- 709 振り子式動吸振器による傾斜振動系の制振
○宋義林 (金沢大学工学部), 佐藤秀紀, 岩田佳雄, 小松崎俊彦
- 710 遠心振子型動吸振器によるねじり振動の制振
○石田幸男 (名古屋大), 井上剛志, 賀川泰史 (新日本製鐵株), 上田元彦 (株DENSO)
- 711 クラシカルギターの動特性について
○岡村宏 (芝浦工大), 金沢純一 (武蔵野制振技術試験所), 真鍋伸也 (芝浦工大)
- 712 制振材積層ビードパネルの減衰特性の FEM 解析(減衰寄与度への幾何学的形状の影響)
山口誉夫 (群馬大), 竹前康徳 (群馬大院), ○黒沢良夫 (富士重工), 松村修二
- 14:40~16:00 各種ダンパのモデル化と設計(浅見敏彦(姫路工大))**
- 713 インパクトダンパのモデリングと簡易計算法
○井上喜雄 (高知工大), 芝田京子, 有光洋介, 上田宏樹 (神戸製鋼)

- 714 粒状体による衝突現象を利用した構造物の制振特性
○牧野俊昭 (佐世保高専), 中原勝俊, 中尾三徳 (津山高専), 吉永洋一, 佐藤太一 (東京電機大)
- 715 回転粘性ダンパを用いた2リンク・3関節をもつアーム型ダンパの研究
○河野晋也 (明治大院), 大亦絢一郎 (明治大), 岡野恭久 (日産自動車), 松岡太一 (明治大院)
- 716 可変摩擦ダンパーによる受動型振動絶縁装置
○佐藤義仁 (防衛大学校), 山口秀谷

16:20~17:40 オイルダンパとMRダンパ(大亦絢一郎(明治大))

- 717 格子ボルツマン法による単振動平板まわりの流れ解析
○石田諭嗣 (姫路工大院), 浅見敏彦 (姫路工大)
- 718 MR流体を用いた可変ダンパの基本特性の実験的検討
○佐久間智也 (横浜国大院), 白石俊彦 (横浜国大), 森下信
- 719 実免震建物用大容量MRダンパの開発
○袖山博 (三和テッキ), 砂子田勝昭, 藤谷秀雄 (神戸大学), 樋渡健 (東亜建設工業), 塩崎洋一 (西松建設)
- 720 MRダンパを用いたセミアクティブ免震(ゲインスケジュールド制御の適用)
○岩田直衛 (千葉大学), 板垣紀章, 西村秀和

●9月18日(木)●

[第1室](18日)

OS-6 運動と振動のモデリングと制御

[オーガナイザ 須田義大(東大), 渡辺 亨(日大)]

9:00~10:20 ビーグル・ダイナミクス I (西原 修(京大))

- 140 移動ロボットの未知不整地面走行手法の開発
○和田慎 (九州工業大学), 大屋勝敬, 小林敏弘, 末廣利範 (福岡県機械電子研究所)
- 141 上下セミアクティブサスペンションが鉄道車両の走行安定性に与える影響(車両試験台を用いた蛇行動試験結果について)
○菅原能生 (鉄道総研), 瀧上唯夫, 山本大輔
- 142 運動感覚閾値実験とモーション特性調整に基づく鉄道現車動揺波形のシミュレータ再現
○平沢隆之 (東大院), 林哲也 (JR 東海), 須田義大 (東大国際・産学)
- 143 自律型海中航行ビークルの環境外乱中における燃料最適誘導及び運動制御
○金岡秀 (東大), 浦環

10:40~12:00 電磁力応用輸送システム(岡 宏一(高知工科大))

- 144 磁気浮上搬送系の電磁場・剛体運動の連成を考慮した動特性解析
井上剛志 (名古屋大学), 井上雄介 (本田技研), 高阪文彦 (名古屋大学), 石田幸男
- 145 超電導磁気浮上式車両の上下支持系の振動制御
○渡邊健 (鉄道総研), 吉岡博, 鈴木江里光, 永井正夫 (農工大), 遠竹隆行
- 146 超電導磁気浮上式車両の左右・ロール連成系の振動解析と制御
○遠竹隆行 (東京農工大学大学院), 渡邊健 (鉄道総研), 永井正夫 (東京農工大学)
- 147 複合型セルフパワード・アクティブ振動制御のゴムタイヤ式車両への応用
○中野公彦 (山口大), 須田義大 (東大), 山口正博 (三菱重工), 河野浩幸

13:00~14:20 電磁力応用メカニズム(中野公彦(山口大))

- 148 講演取り止め
- 149 磁気浮上風洞実験による流体振動制御
○溝上庸介 (NDA), 藤原浩幸, 松下修己
- 150 磁気浮上防振装置の全方向制御
河島浩一 (九州大学), 中村肇, 金光陽一, 雉本信哉, 松田浩一
- 151 非接触クリーンロボットの制御
西村英高 (九州大学), 松下晃洋, 林皇希, 金光陽一, 雉本信哉, 松田浩一

[第2室](18日)

OS-12 耐震・免震・制振

[オーガナイザ 曾根 彰(京工繊大), 藤田 聡(電機大), 新谷真功(福井大), 渡辺鉄也(埼玉大)]

9:00~10:20 免震・制振装置 I (中川正紀(日立))

- 228 コンテナクレーン用ロッキング型免震システムのセミアクティブ最適制御
○村野健一 (慶應義塾大学大学院), 吉田和夫 (慶應義塾大学)
- 229 転がり型免震装置の実験と解析
○上田智士 (エーエス), 榎本孝雄, 藤田隆史 (東京大学)
- 230 形状記憶合金ワイヤを用いた免震装置
○山下義隆 (京工繊大), 増田新, 曾根彰
- 231 超長周期アクティブ免震構造に関する研究

○皆川佳祐(東京電機大・院), 浜崎宏典(東京電機大),
藤田聡, 藤田隆史(東大生研), 高橋治(構研)

一人(本田技術研究所(株)), 多田寛子

333

ウェーブレット変換による定常振動波形の異常性検出(実験的検証)

○金元啓幸(九州大(院)), 井上卓見(九州大), 末岡淳男

334

時系列の分離に関する基礎的研究

○増本憲泰(日工大), 山川宏(早大)

10:40~12:00 耐震 I (曾根 彰(京工繊大))

232

水平・鉛直地震動を同時に受ける円筒状構造物の動的安定性

○野坂泰介(阪府大院), 藤田勝久(阪府大), 伊藤智博

233

地震時の薄肉円筒液体貯槽上部胴に生じるオーバル振動現象の検討

○伊藤智博(阪府大), 森田英之(三菱重工), 杉山明久, 川本要次, 小江秀保(関西電力), 白井英二

234

大型振動台を用いたケーブルトレイ限界加振試験

○布山裕之(三菱重工工業(株)), 重信典章, 小久保英治, 明神功記(関西電力(株))

235

発電機器のベイズ解析に基づいた損傷確率評価手法の開発

○小出祐一(日立), 中川正紀(日立), 今岡哲男, 石垣博邦

13:00~14:00 ダンパー・減衰・除振 I (古屋 治(都立高専))

236

セミアクティブ免震のための圧電アクチュエータを用いた可変摩擦ダンパ

○佐藤栄児(防災科学技術研究所), 藤田隆史(東京大学生産技術研究所)

237

MR ダンパーを用いた免震構造試験体のセミアクティブ制御

○福喜多輝(清水建設), 田村和夫, 斎藤知生, 藤谷秀雄(建築研究所(現神戸大学)), 塩崎洋一(西松建設), 樋渡健(東亜建設工業)

238

MR ダンパーによる免震建物のハイブリッドセミアクティブ制御に関する研究

曾田五月也(早稲田大学), 楠本玄英(竹中工務店), 茶谷良介(早稲田大学)

[第3室](18日)

OS-7 振動基礎

[オーガナイザ 小林幸典(北大), 井上卓見(九大)]

9:00~10:20 振動特性検出(青木 繁(都立工専))

331

自動車トリムボディのSEAモデル化に関する研究

○内海智志(東大院), 桑原隆弘(神奈川大工), 山崎徹, 見坐地一人(本田技研), 鎌田実(東大工)

332

フロアカーペットによる振動放射音低減効果に関する実験的検討

○小野高志(神奈川大学大学院), 内海智志(東京大学大学院), 山崎徹(神奈川大学工学部), 鎌田実(東京大学大学院), 黒田勝彦(神奈川大学工学部), 見坐地

10:40~12:00 非線形振動系・非線形モード方程式(藪野浩司(筑波大))

335

ばね支持を有するはりの非線形振動解析

小林幸徳(北大), 原田晃(長崎大), 山田元(北大), 中林恵市(北大院)

336

非古典的モードを用いた曲がりはりの低次元非線形モード方程式

○原田晃(長崎大), 小林幸徳(北大), 山田元, 永石昌己(北大院)

337

楕円型平均法に関する研究(2次ばね系を基盤とする系への適用)

岡部匡(宮崎大学), 近藤孝広(九州大学), 津村英幸(宮崎大学)

338

モデルベーストOGY法によるダフィング系のカオス振動制御について

徐志祥(佐賀大), 末次隆将(佐賀大院), 瀬戸邦聡(佐賀大), 田村英之(崇城大)

13:00~14:00 解析手法・モデル化 I (増本憲泰(日本工大))

339

講演取り止め

340

伝達影響係数法による二次元トラス構造物の自由振動解析(ピン接合の取扱い)

○稲垣秀隆(九州大(院)), 井上卓見(九州大), 末岡淳男

341

軸力を考慮した伝達影響係数法による自由振動解析

○井上卓見(九州大), 末岡淳男

[第4室](18日)

OS-3 非線形現象

[オーガナイザ 藪野浩司(筑波大), 永井健一(群馬大)]

9:00~10:20 時間遅れ系(山口誉夫(群馬大))

434

平均法による時間遅れ系に対する摂動近似の最適化

○齋藤慶一(宇都宮大院), 佐藤啓仁(宇都宮大), 吉田勝俊, 渡辺信一(宇都宮大院), 関根和行

435

走行ベルト駆動系に生じる横振動と安定化制御

○趙訓熙(筑波大院), 藪野浩司, 青島伸治

436

回転機械における非線形時間遅れ系の振動特性に関する研究

○橋田友祐 (九州大[院]), 近藤孝広 (九州大), 宗和伸行, 嘩道佳明 (上智大)

437

振動切削モデルにおける動的挙動の分類

○高萩靖 (宇都宮大院), 大根田浩久, 軽部周 (大分高専), 早乙女辰男 (パイロット), 佐藤啓仁 (宇都宮大)

10:40~12:00 連続体(吉田勝俊(宇都宮大))

438

打弦時のインハーモニシティに関する研究

川口和也 (三菱重工), ○中井幹雄 (N. L. L)

439

自重で形状が変化する2Dはり構造の固有振動数(幾何学的非線形を考慮したFEM解析)

山口誉夫 (群馬大), ○塚本和也 (群大院), 永井健一 (群馬大), 丸山真一

440

動的飛び移りを伴うはりのカオス振動の数値解析とKL法による空間モードの同定

山口誉夫 (群馬大), ○酒匂淳一 (群大院), 永井健一 (群馬大), 丸山真一, 塚本和也 (群大院)

441

周辺自由薄肉円環板のカオス振動におけるモード連成実験

○丸山真一 (群馬大), 永井健一, 山口誉夫

13:00~14:20 流体関連(池田 隆(島根大))

442

講演取り止め

443

内部流による弾性送水管の空間運動(管上端の水平加振の影響)

○山下清隆 (慶大院), 阿形淳, 吉沢正紹 (慶大)

444

うなりを伴う弾性送水管の空間運動

○阿形淳 (慶大院), 山下清隆, 吉沢正紹 (慶大)

445

細管内にある球に作用する流体力

○富松卓郎 (慶大院), 米山幸, 丸山真一 (群馬大), 吉沢正紹 (慶大)

【第5室】(18日)

OS-18 計測・評価・診断

【オーガナイザ 堀 康郎(岐阜大), 川合忠雄(名大)】

9:00~10:20 設備診断(渡部幸夫(東芝))

531

超音波センサによる油の劣化判定

○高橋義雄 (秋田県大), 佐々木芳宏 (秋田大)

532

経年化設備の高速腐食検査技術

○芳賀啓之 (旭エンジニアリング (株))

533

振動とAEの複合化による設備診断技術

○日笠久和 (旭エンジニアリング (株)), 荒木竜二,

古江敏彦 (九州電力 (株))

534

新しいアルゴリズムによる装置及び機器の診断技術の開発

○畦本雅宏 ((株)プローブ), 今中拓一 (旭エンジニアリング (株))

10:40~12:00 計測(田中正吾(山口大))

535

ロボットハンドで制御された光学式三次元形状計測システム

○内田敬久 (愛知工大), 林二一, 辻岡勝美 (藤田保健衛生大), 古橋秀夫 (愛知工大), 比嘉俊太郎, 内田悦行

536

振動法による板張力計測手法の研究

○上田宏樹 (神戸製鋼所), 坂谷亨, 宇津野秀夫 (京都大学)

537

走行線材用非接触温度測定システムの開発

○小松浩志 (信大繊維), 小西哉

538

管内の固気二相流における粉体粒子の流量計測

○具嶋和也 ((財)鉄道総研), 伴巧, 坂本博, 大野薫, 本多康祐 ((株)), 時田実 (三協パイオテック (株)), 齋藤和男

13:00~14:20 検査・診断(堀 康郎(愛工大))

539

多軸ボール盤における異常検知

○川合忠雄 (名大), 田中大貴 (コマツ)

540

超音波及び電磁波を用いた非破壊検査技術の開発—コンクリート内欠陥の検知・計測技術—

○田中正吾 (山口大学)

541

ラム波用電磁超音波探触子による薄板探傷の検討

○村山理一 (福岡工大)

542

フィールドバスを用いた熱プロセスの異常診断(熱通過率の監視に基づく異常診断)

○涌井徹也 (早大), 橋詰匠, 芥藤洋二 (横河電機), 西島剛史

【第6室】(18日)

OS-2 熱流体関連・振動音響現象のメカニズムと計測制御

【オーガナイザ 藤田勝久(阪府大), 小嶋直哉(山口大), 田中和博(九工大), 中村 晶(原子力安全研)】

9:00~10:20 流体関連振動のメカニズムⅢ(佐伯壮一(山口大))

625

ポンプ水路系で発生した複雑な脈動と振動現象

○郭士傑 (荏原総研), 丸田芳幸, 岡本秀伸, 神野秀基 (荏原製作所)

626

多液面を有する直方体容器内液面の三次元自由振動

特性

木村康治(東工大), 高原弘樹, 田村晋司, ○広瀬雄一

627

フォルソンダム・テンタゲートの大開度放水時における複合発散振動に関するモデル実験

阿南景子(京都大学), 石井徳章(大阪電気通信大学), ○小野勇介, 白阪宗洋

628

テンタゲートにおける大開度放水流の動特性に関する研究

石井徳章(大阪電気通信大学), 阿南景子(京都大学), ○奥達也(大阪電気通信大学)

10:40~12:00 熱音響現象のメカニズムと計測 I (稲田文夫(電中研))

629

マイクロコジェネレーションシステムで観測された温度変動の発生機構に関する研究

○金子成彦(東大), 福山弦根, 渡邊辰郎

630

マイクロ自励振動型ヒートパイプにおける熱流体音響現象の考察

○佐伯壮一(山口大), 藤中伸一, 磯部美恵, 小河原加久治

631

温度依存付着性粒子の代表粒子モデルによる数値解析

○桑木賢也(岡山理大), 高見敏弘, 本間亨(東芝テック), 島田善仁, 波多野巧

632

内部流体の周期的圧力変動を受けるペローズ管の結合共振

○原謙介(青山学院大学), 渡辺昌宏, 立花英嗣

13:00~14:20 熱音響現象のメカニズムと計測 II (丸田芳幸(荏原総研))

633

ヘリングボーン溝付気体軸受の動的安定性に関する理論解析

○奥野航平(阪府大院), 藤田勝久(阪府大), 新谷篤彦, 田中宏明(阪府大院), 浅井田康浩(松下電器), 日下圭吾

634

浮動シュラウドを用いて流体抵抗を低減した超音速フライホイールの実験報告

○伊東孝彦(雪ヶ谷制御研究所), 関純子

635

2色蛍光法を用いた感温感圧塗料の開発

○佐伯壮一(山口大), 兼田幹也, 小河原加久治

636

圧縮機壁面上における振動エネルギー源分布の調査

○海老田洋志(山口大学), 福田勇治, 三上真人, 小嶋直哉

[第7室](18日)**OS-10 ダンピング**

【オーガナイザ 鈴木浩平(都立大), 井上喜雄(高知工大), 浅見敏彦(姫路工大)】

9:00~10:20 非正常振動と衝撃の制振(鈴木浩平(都立大))

721

不連続ばね特性を利用した回転機械の制振
石田幸男(名古屋大), ○劉軍

722

桁端ダンパによる橋梁の減衰性能向上

○岡田徹(神戸製鋼), 本家浩一, 清水義和, 安田克典

723

内径段, スリットまたはフランジ付き円管の軸圧潰時におけるエネルギー吸収特性

○山内大輔(明治大院), 安部貴(日立製作所), 大亦絢一郎(明治大), 納富充雄

724

運動量吸収型衝撃ダンパによるプレス機械の防振

○河内誠(京大院), 松久寛(京大), 朴正圭

10:40~12:00 減衰の評価と同定(佐藤美洋(上智大))

725

ハーフパワー法による減衰比推定式の誤差と厳密式

○尾崎晃一(東海大)

726

高次スペクトルを用いた非線形減衰振動系の同定

○松本宏行(ものづくり大), 青木繁和(工学院大), 大石久己, 山川新二

727

建物内のローカルな減衰特性の確率論的推定手法

○斎藤知生(清水建設)

728

常時微動データに含まれる風外乱の影響を排除したRC造高層煙突における減衰比の評価

○松永淳也(明治大学), 荒川利治

OS-9 感性計測と感性設計

【オーガナイザ 飯田健夫(立命館大), 八高隆雄(横国大)】

13:00~14:00 握り易さ(飯田健夫(立命館大))

729

爪情報からの触感・圧感の評価

○迫田睦子(横浜国大院生), 伊藤勉(横浜国大), 八高隆雄, 山本圭治郎(神奈川工科大)

730

車いすハンドリム径の握り易さの感性評価と操作性テストとの関係

○坂元孝子(神工科大), 高橋勝美, 山本圭治郎, 兵頭和人, 八高隆雄(横国大)

731

バットグリップの握り易さの感性評価とスイング中の指圧特徴

○高橋勝美(神工科大), 山本圭治郎, 坂元孝子, 兵頭和人, 八高隆雄(横国大)

●9月19日(金)●

[第1室](19日)**OS-6 運動と振動のモデリングと制御**

【オーガナイザ 須田義大(東大), 渡辺 亨(日大)】

前川祥生

9:00~10:20 ビーグル・ダイナミクスII (田川泰敬(東京農工大))

- 152 多軸車両の旋回特性に及ぼす操舵及び駆動方式の影響
○佐々木智弘 (防衛大), 山川淳也, 田中将浩, 渡辺啓二
- 153 重量物搬送台車の輪重制御手法
○今岡静男 (日立プラント建設 (株)), 早津昌樹
- 154 前輪アクティブ操舵と制駆動力配分による D*制御
○西原修 (京大), 工藤佳夫, 平岡敏洋, 熊本博光
- 155 新幹線高速走行時の上下振動乗り心地の改善
○佐々木浩一 (JR東日本)

10:40~12:00 制御系設計・解析(渡辺 亨(日本大))

- 156 セルフセンシングアクチュエータを用いた制御システムの時間遅れによる安定性の解析
○張文豊 (東北大学), 裘進浩, 谷順二
- 157 マルチレート制御による離散時間系の完全追従制御の一設計法
○李鋒 (千葉大学), 石畑恭平, 呂建明, 谷萩隆嗣
- 158 マルチセグメント・スライディングモード制御法による一軸スライドシステムの数値制御
○藤本孝 (九産大), 曹鳳英, 村田健一 (安川電機), 江頭潤也 (九産大)
- 159 磁気記録評価装置用変位拡大位置決め機構の構造系と制御系の統合化設計
○安藤大樹 (名古屋大院), 大日方五郎 (名古屋大), 宮垣絢一郎 (三菱集工業 (株))

13:00~14:20 弦・ワイヤを含む系の制御(鎌田崇義(東京農工大))

- 160 人間・機械協調型半自動吊搬装置
○山田学 (日立プラント建設 (株)), 早津昌樹, 山口大助 (東京農工大学大学院), 田川泰敬
- 161 長さに変化する弦の非定常ロバスト振動制御
○大槻真嗣 (慶大), 牛島由美子, 吉田和夫
- 162 時変切換超平面を用いた長さ変化する弦のスライディングモード振動制御
○牛島由美子 (慶應大学), 大槻真嗣, 吉田和夫
- 163 平面内に張られた平行ワイヤメカニズムにおけるワイヤ面外振動の抑制
○小塚千尋 (東京農工大院), 山口大助 (東京農工大学大学院), 田川泰敬, 早津昌樹 (日立プラント建設(株)),

14:40~16:00 搬送・物流システム(金光陽一(九州大))

- 164 大型軽量搬送システムの運動と振動の制御
○竹本啓輔 (日本大学), 渡辺亨, 背戸一登
- 165 講演取り止め
- 166 ボールねじ駆動機構における共振抑制フィルタ設計
○浜松弘 (安川電機・九工大), 二見茂, 辻輝生 (九工大), 山本暁洋 (安川情報システム), 宮河秀和
- 167 質量付加による制振法とそのスタッカクレーンへの応用
○堤一起 (有明高専専攻科), 高橋将徳 (有明高専), 木下正作, 川崎義則, 岩井善太 (熊本大学)

16:20~17:40 インテリジェントセンサ・アクチュエータ(須田義大(東大))

- 168 スマートタイヤ・モジュールの基礎的研究 (第1報: 無線通信システムの研究)
藤田隆史 (東大生研), ○大堀真敬, 吉田秀樹 (東京ガス), 水津洋二 (ブリヂストン), 鈴木重信, 正木信男, 中尾誠
- 169 スマートタイヤ・モジュールに関する基礎的研究 (第2報:6 分力計測機能の研究)
藤田隆史 (東大生研), 大堀真敬, ○吉田秀樹 (東京ガス), 水津洋二 (ブリヂストン), 鈴木重信, 正木信男, 中尾誠
- 170 講演取り止め
- 171 空気圧アクチュエータを利用した負の剛性の実現
水野毅 (埼玉大学), 高崎正也, 石野裕二, ○村下正人

【第2室】(19日)**OS-12 耐震・免震・制振**

【オーガナイザ 曾根 彰(京工繊大), 藤田 聡(電機大), 新谷真功(福井大), 渡辺鉄也(埼玉大)】

9:00~10:20 建造物の運動・振動制御(持尾隆士(近大))

- 239 SACにもとづく建造物の適応制振
○山崎慎一 (熊本大学大学院), 岩井善太 (熊本大学), 水本郁朗, 公文誠, 神澤龍市, 吉村匡喜 (熊本大学大学院)
- 240 瞬間吸収エネルギーに基づく粘性系制振構造の入力低減率の定量化
○柿本和茂 (早大), 曾田五月也
- 241 同一特性を有する連結建造物の振動制御
○佐野雅春 (日本大学), 加藤敏幸, Richardson Andy

- (フロリダ州立大学), 渡辺亨 (日本大学), 背戸一登
- 242 ON-OFF 型エアジェット噴射装置による構造物の低次振動モードの制振制御
○曹鳳英 (九産大), 藤本孝

10:40~12:00 免震・制振装置Ⅱ(伊藤智博(阪府大))

- 243 免震半導体工場の総合的アクティブ微振動制御(スマート構造による内生微振動の制御)
○嶋崎守 (東大生研), 藤田隆史, 橋本嘉之 (竹中), 吉岡宏和, 北原隆 (日立プラント), 小川智浩 (住重), 藤川正行
- 244 天井懸架型手術顕微鏡のアクティブ微振動制御装置
藤田隆史 (東大生研), ○山田直秀 (ソニー), 嶋崎守 (東大生研), 安田正志 (特許機器), 洞宏一, 土家正樹
- 245 軽量戸建て住宅用免震構造に関する研究
○深沢剛司 (東京電機大学・院), 皆川佳祐, 藤田聡 (東京電機大学)
- 246 リニアモータを用いた単結晶引上げ装置用アクティブ・パッシブ切換え型免震装置
○古川裕紀 (ヤクモ), 藤田隆史 (東大生研), 鎌田崇義 (東農工大), 櫻木七平 (日立メディコ), 晦日英明 (東農工大)

13:00~14:00 ダンパー・減衰・除振Ⅱ(福喜多輝(清水建設))

- 247 戸建て住宅制振用小型塑性流動抵抗型ダンパに関する研究
○上西頭太郎 (東京電機大学・院), 藤田聡 (東京電機大学), 鈴木重信 ((株)ブリヂストン), 平田央
- 248 実大粘弾性ダンパーの温度依存性と温度管理の影響
○萩原伸彦 (東亜建設工業技研), 林繁樹, 曾田五月也 (早稲田大学理工学部)
- 249 3次元軽量化除振台の2自由度アクティブ振動制御
○西正弘 (日大院), 庄野崇, 成毛正彦, 渡辺亨 (日大), 背戸一登

14:40~16:00 耐震Ⅱ(布山裕之(三菱重工))

- 250 振動測定データに基づく鉄骨造高層建物の固有振動数に関する経年変化および時間変動
○山本和也 (明治大学), 荒川利治
- 251 アクティブ制振システムを有する弾塑性構造物の地震時における動的信頼性評価
○持尾隆士 (近大)
- 252 発散エネルギーを考慮したガタを含む連続体系の非線形振動に関する研究

- 新谷真功 (福井大), ○幾田浩之 (福井大院), 山田智 (松下システムテクノ), 高田一 (横浜国大), 小寺忠 (福井大)

253

- 杭の急速載荷試験機の研究開発
○吉田哲也 (東京電機大学), 藤田聡, 倉林浩 (パイプロシステム), 古屋治 (東京都立高等専門学校), 金道繁紀 (地盤試験所), 高野公作, 大石淳之

16:20~17:40 振動台・計測システムⅡ(藤田 聡(東京電機大))

254

- 複数振動台の同期制御の検証
○梶井紳一郎 (三菱重工), 安田千秋, 山下敏夫

255

- 三次元加振台の振動と運動の制御に関する研究
○張誼波 (日大), 渡辺亨, 背戸一登

256

- 非線形試験体との相互作用を考慮した中型振動台の適応制御
○篠原雄一郎 (いわき明星大学), 清水信行, 佐藤栄晃 (防災科学技術研究所), 梶原浩一, 高井茂光 (西松建設)

257

- 講演取り止め

[第3室](19日)

OS-7 振動基礎

[オーガナイザ 小林幸典(北大), 井上卓見(九大)]

9:00~10:20 解析手法・モデル化Ⅱ(小林幸徳(北海道大))

342

- 伝達剛性係数法による大規模薄板構造物の振動解析
○津曲健 (九州大院), 盆子原康博 (九州大), 近藤孝広, 綾部隆 (久留米高専), 文徳弘 (釜慶大)

343

- グラフ理論を援用した伝達剛性係数法の提案
○盆子原康博 (九州大), 近藤孝広, 綾部隆 (久留米高専), 津曲健 (九州大院), 文徳弘 (釜慶大)

344

- ディスクブレーキの鳴きに及ぼす接触部分ばねの影響
○田村勉 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 大浦靖典 (滋賀県立大院)

345

- 多刃強ねじれエンドミル加工におけるびびり振動とそのモデル化
○中山真依子 (滋賀県立大院), 栗田裕 (滋賀県立大), 松村雄一, 中川平三郎, 廣垣俊樹 (同志社大)

10:40~11:40 弦の振動(太田佳樹(北海道工大))

346

- 時間とともに長さの変わる弦の有限要素法解析
○橋本良夫 (九大応力研)

347

- 線対平板電極系に形成されるコロナ放電場に張られた弦の横振動

- 伊東圭昌 (神・産総研), 今井裕介 (慶大院), 村田明彦, 吉沢正紹 (慶大)
- 348 線・平板電極間におけるコロナ風を受ける弦の振動
○村田明彦 (慶大院), 今井裕介, 伊東圭昌 (神・産総研), 吉沢正紹 (慶大)

13:00~14:00 振動エネルギー・複合材料(田村晋司(東京工大))

- 349 平板における振動エネルギー流れの発生メカニズムに関する研究
○塩幡宏規 (茨城大), 田中一字 (茨城大院), 山崎徹 (神奈川大)
- 350 繊維強化複合材料の減衰特性評価における支持条件の影響について
太田佳樹 (北海道工大), 成田吉弘, ○中村良太 (北海道工大院)
- 351 繊維強化複合材で補強された円筒タンクの自由振動解析
○太田佳樹 (北海道工大), 川端慎之介 (荏原テクノサーブ(株))

[第4室] (19日)

OS-11 スポーツ工学&ヒューマンダイナミクス

[オーガナイザ 宇治橋貞幸(東京工大), 井上喜雄(高知工大), 丸山剛生(東京工大), 小池関也(筑波大)]

9:00~10:20 動作解析(松久 寛(京大))

- 446 力覚に基づく人間の動作に関する考察(肩揚げ動作を例に)
○河内麻由子 (奈良高専), 平俊男, 飯田賢一
- 447 HMD を用いたスポーツスキル学習支援装置の開発
○本荘直樹 (立命館大学), 伊坂忠夫, 満田隆, 川村貞夫
- 448 野球のティーバッティングにおける上肢関節のトルクパターン
○小池関也 (筑波大), 木村大志 (筑波大院), 川村卓 (筑波大), 藤井範久, 高橋桂三 (筑波大院), 阿江通良 (筑波大)
- 449 歩行リハビリテーションにおける転倒防止制御
○芝田京子 (高知工大), 井上喜雄, 甲斐義弘 (東海大), 田能寿孝 (高知工高)

10:40~12:00 生体計測(小池関也(筑波大))

- 450 自動車運転中の聴覚情報処理負荷に関する研究
○松浦慶総 (横国大), 高田一, 横田知宏 (横国大院)
- 451 立位姿勢における乗り心地の解析と評価
小泉孝之 (同志社大), 辻内伸好, ○橋本祐樹 (同志社

大院), 岡村昌浩

- 452 超音波画像処理を用いた筋・腱活動のリアルタイム計測へのアプローチ
○重歳憲治 (滋賀医科大学), 森野友介 (立命館大学), 武村史朗 (国際レスキューシステム研), 伊坂忠夫 (立命館大学), 川村貞夫
- 453 咽頭内呼気流速変動による声帯振動基本周波数の測定
鈴木豊彦 (鳥取大), ○有井士郎, 落合義孝, 北野博也, 片岡英幸, 水本洋

13:00~14:00 衝突(川副嘉彦(埼玉工大))

- 454 ゴルフボール衝突特性 (衝突モデルの妥当性)
○本江哲行 (富山高専), 佐藤秀紀 (金沢大工), 岩田佳雄, 小松崎俊彦
- 455 自動車前面衝突における乗員力学モデルの構築
○上西甲朗 (ダイハツ工業/京大院), 松久寛 (京大), 朴正圭, 西脇真二
- 456 スポーツサーフェスへの転倒による頭部傷害のシミュレーション
○宮崎祐介 (東京工大院), 秋山真一郎, 小野古志郎 (日本自動車研究所), 宇治橋貞幸 (東京工大)

14:40~15:40 生体モデル(宇治橋貞幸(東京工大))

- 457 人体脊椎系の動特性評価とモデリング(振動実験と簡易モデルの構築)
○中井一馬 (学生), 吉村卓也 (都立大)
- 458 歩道橋の横揺れによる歩行リズムの同期現象
○松久寛 (京大), 雪本明宏 (元京大院), 朴正圭 (京大)
- 459 人間の巧みさの発現と包摂構造(スポーツにおける巧みさへのアプローチ)
○川副嘉彦 (埼玉工大)

[第5室] (19日)

OS-8 福祉工学

[オーガナイザ 山本圭治郎(神奈川工大), 北川 能(東京工大), 則次俊郎(岡山大)]

9:00~10:00 福祉工学 I アクチュエータ(山本圭治郎(神工大))

- 543 シリコン外殻型発泡ゴムアクチュエータを用いた装置設計
○早川恭弘 (奈良高専), 秦太一, 森下賢祐
- 544 ゴム人工筋を用いた人体装着型パワーアシスト装置の開発
則次俊郎 (岡山大), ○高雷, 高岩昌弘

- 545 身体への簡易着脱式棒状アクチュエータ：Tail-arm の動作特性
○塚越秀行（東工大），鎌田祥行，北川能

10:40～12:00 福祉工学Ⅱ 歩行支援(早川恭弘(奈良高専))

- 546 歩行機能補助装置の研究（第二報）
○加藤久（株）本田技術研究所，芦原淳，河合雅和，遠藤陽介，野田達哉
- 547 歩行機能補助装置のフィッティング技術研究
○藤井孝子（株）ワコール，小山由郎，加藤久（株）本田技術研究所，平田崇
- 548 転倒予防エクササイズが歩行動作および重心動揺に及ぼす影響
○井上伸一（佐賀大学），斎藤健治，檜垣靖樹（佐賀医科大学），甲斐今日子（佐賀大学），相浦真二郎
- 549 義足に関する解析的研究
○勝又理恵（東工大），小野京右，山浦弘

13:00～14:00 福祉工学Ⅲ ヒューマンインターフェース(田中正吾(山口大))

- 550 肢体不自由者のためのページめくり機の開発
○中沢賢（信州大），河村隆，小林俊一
- 551 マウスポインティング操作を容易にするアプリケーションの開発
○田中正人（東京大学）
- 552 盲ろう者用コミュニケーション支援装置のための触覚刺激呈示条件の決定
○和田康宏（九工大），和田親宗

14:40～16:00 福祉工学Ⅳ パワーアシスト(北川 能(東工大))

- 553 高齢者支援装置のための立ち上がり動作の解析
○杉村行信（九工大），和田親宗
- 554 パワーアシスト椅子の駆動機構に関する研究
○真田一志（横国大）
- 555 パワーアシストスーツの特性
○山本圭治郎（神工大），石井峰雄，兵頭和人，吉満ト俊拓，松尾崇
- 556 筋電位の上腕駆動特性に関する研究
○吉満俊拓（神奈川工大），山本圭治郎，原正一（石川島播磨重工），徳良晋

16:20～17:40 福祉工学Ⅴ 計測・評価(田中正人(東京大))

557

エアークラッシュ音響センサによる心拍・呼吸の無拘束無侵襲計測
○田中正吾（山口大学），松原篤

558

電動カート脱輪時の人体の応答に関する研究
鳥居孝夫（静岡大），○滝沢直登（静岡大[院]），森田信義（静岡大），馮彬

559

自転車歩行車道のバリア調査のためのプローブ自転車
○斎藤健治（佐賀大学），甲斐裕幸，井上伸一，清田勝

560

MIM 法による Ti/HAP 系人工骨・人工歯根の開発およびその特性評価
○竹内伯行（愛工大），水野光国，森英利（名大）

[第6室] (19日)

OS-4 ロータダイナミクス

[オーガナイザ] 石田幸男(名大)，神吉 博(神戸大)，小林正生(石播)

9:00～10:20 基礎理論(水谷一樹(三重大))

637

ゆで卵の回転起立運動について
○村上力（なし）

638

往復運動/回転運動変換器の開発
○岩田佳雄（金沢大），佐藤秀紀，小松崎俊彦，小川孝吉

639

複数ロータの危険速度通過振動
○長嶺拓夫（埼玉大），雨宮清，佐藤勇一

640

接触による前向き・後向きふれまわり運動とその防止
石田幸男（名古屋大），○Hossain Md.Zahid，安田聡（三菱重工）

10:40～12:00 実験・計測・制振(岩田佳雄(金沢大))

641

擬似回転試験による弾性ロータのバランシング
○伊藤誠（防大），藤原浩幸，松下修己

642

動吸振器を用いた時間遅れ系における不安定振動の防止対策
○宗和伸行（九州大），近藤孝広，橋田友祐（九州大[院]）

643

蒸気タービン長翼の振動応力の解析と計測
○金子康智（三菱重工），森一石，梶谷直人

644

ロータダイナミクステストスタンドによる遠心羽根車流体反力の実験的研究
○江口真人（株）桂原総研，武井和生

13:00～14:20 制御・磁気軸受(村上 新(島根大))

645

オーバーハング回転軸系の最適制振（軸系モデルの簡略化とカルマンフィルタの適用）

- 水谷一樹 (三重大), 土肥直仁 (船井電機), 伊藤崇 (NTN(株)), 池浦良淳 (三重大)
- 646 外乱オブザーバを用いた非線形回転軸系の振動制御
井上剛志 (名古屋大学), 劉軍, ○吉村祐亮, 石田幸男
- 647 磁気軸受型弾性ロータのモデル化
○藤原浩幸 (NDA), 伊藤誠, 松下修己
- 648 緊急停止時の磁気軸受・補助軸受・弾性ロータ系の非定常振動解析
井上剛志 (名大), 稲垣瑞穂 (豊田中研), 井上十一 (日本車輛), ○早川誠 (名大), 石田幸男

14:40~16:00 流体軸受(小林正生(石川島播磨重工))

- 649 ティルティングパッドジャーナル軸受で支持された弾性軸の安定性に関する研究
○田浦裕生 (長岡技科大), 田中正人 (東大)
- 650 バンプ・フォイル軸受で支えたロータの安定性解析
○畠中清史 (九工大), 斉藤勲
- 651 水潤滑軸受オーバハングロータの低周波振動
○山口和幸 (日立), 井上知昭, 高木亨之, 坪内邦良, 木村守
- 652 大規模非対称回転軸系の安定判別に関する研究 (低次元化モデルの合理的な構成法)
○川下倫平 (九州大 [院]), 田代裕明 (トヨタ), 近藤孝広 (九州大), 佐々木卓実 (北九州市立大), 宗和伸行 (九州大)

[第7室] (19日)

OS-9 感性計測と感性設計

[オーガナイザ] 飯田健夫(立命館大), 八高隆雄(横国大)

9:00~10:20 使いやすさと印象(八高隆雄(横浜国大))

- 732 「印象の構造」のシステム分析法の検討
○大澤光 (東京都立科学技術大学)
- 733 音楽から受ける印象の評価語に関する検討
○河村知典 (京工織大院), 杉原太郎, 森本一成, 黒川隆夫
- 734 講演取り止め
- 735 人間の視認行動に関する研究
○遠藤啓介 (横浜国立大学大学院), 高田一 (横浜国立大学), 松浦慶総

10:40~12:00 感性計測・評価(森本一成(京都工織大))

- 736 予期せぬ状況変化に対する反応特性
○河井宏智 (立命館大院), 遠藤晴子, 飯田健夫 (立命館大)

館大)

737

下腿部形状変化による下肢動作推定
○守田友昭 (立命館大院), 飯田健夫 (立命館大)

738

爪を利用した触圧センサーの開発
○迫田睦子 (横浜国大院生), 伊藤勉 (横浜国大), 八高隆雄, 山本圭治郎 (神奈川工科大)

739

前腕情報からの指の力評価
○伊藤勉 (横浜国大), 八高隆雄, 高木宣昭, 山本圭治郎 (神奈川工科大)

13:00~14:20 感性と生理計測(松岡克典(産総研))

740

動作意志の有無推定における生理指標の検討
○林俊之 (立命館大院), 松林淳子, 飯田健夫 (立命館大)

741

脳波の計測に基づく乗り心地評価
○岡村昌浩 (同志社大学大学院), 小泉孝之 (同志社大学), 辻内伸好

742

光計測による布帛のヌメリ感評価の検討
○松岡克典 (産総研)

743

生分解性プラスチックの発泡による感性特性の制御
○八高隆雄 (横浜国大), 伊藤勉, 高木宣昭, 山本圭治郎 (神奈川工科大)

No.03-7 D&D2003 付随行事

第1回夏の学校：非線形系のダイナミクスと制御

開催日 2003年9月19日（金）、20日（土）

会場 ながさき式見ハイツ（財）長崎勤労総合福祉センター

趣旨 過去2回開催されて好評を博した学生向け講習会をさらに発展させ、機械力学・計測制御の分野の将来を担う学生や若い研究者を対象として、これらの分野に関連した学問（主として最新のものや基礎的なもの）に泊りがけでじっくりと触れ、勉強してもらうという新たな企画である。第1回目の今回は、近年発展の著しい「非線形系のダイナミクスと制御」を取りあげ、その核心的な部分を入門者でもわかるよう、できるだけ平易に解説する。同じような志をもつ者が一堂に会して寝食を共にし、また、最前線で国際的に活躍する研究者を交えて互いに議論し懇談するという経験は、個々の参加者の今後の研究に大きな影響を与えるだけではなく、機械力学・計測制御の分野の発展に貢献する人材の育成のため非常に有益なものであろう。

題目・内容・講師

9月19日（金）

13:10～13:20／開校の挨拶 夏の学校 副校長 矢ヶ崎一幸（岐阜大）

13:20～14:50／分岐理論

藪野浩司（筑波大）

非線形現象を解析する上で、分岐理論の知識は今や必要不可欠である。本講義ではその初歩を高度な数学の予備知識を仮定せずに（大学1年程度の線形代数の知識のみ仮定して）わかりやすく解説し、従来法では困難であった非線形現象の解析が分岐理論によって可能になることをいくつかの具体例（実験例）をもちいて説明する。

15:10～16:40／カオス

矢ヶ崎一幸（岐阜大）

カオス現象の再発見が非線形力学の近年の目覚ましい発展をもたらしたと言っても過言ではない。ここでは、調和的な強制力の作用する減衰振り子を具体例として取りあげ、(i) カオスとは具体的にどのような性質をもつ現象か、(ii) カオスはどのようなメカニズムで生じるのか、(iii) カオスが起こる条件を解析的に求める、という3つの事柄に重点を絞り、カオス現象について解説する。

17:00～18:30／カオス制御

山本茂（大阪大）

カオス制御は、カオスが起こることを積極的に利用し、カオ

ス軌道の近くに存在する不安定な周期軌道を小さな制御入力力で安定化するというもので、中でもフィードバックを用いる方法が有効である。ここでは、このようなカオス制御法の代表的なものとしてOGY法と遅延フィードバックを取りあげ、それらのアイデアの源や線形制御理論との関連を中心に解説する。

19:30～21:00／数値解析とソフトウェア

矢ヶ崎一幸（岐阜大）

実際の非線形系に対して分岐現象やカオス現象を調べようとするとき、解析的な取り扱いが可能なのは限られた場合のみであり、多くの場合数値解析が必要となる。ここでは、分岐やカオスの（単なる数値シミュレーションではない）数値解析で用いられる方法や考え方について説明する。また、これらのアイデアを基礎として開発され、現在広く使用されているソフトウェアAUTO, Dynamics, TISEANについて実演を交えて紹介する。

9月20日（土）

8:30～10:00／力学的非線形制御

藤本健治（京都大）

非線形系の制御は一般に難しい問題であるが、制御対象を力学系に限ってその特有の性質を利用してやれば、制御が比較的容易に行える場合がある。本講義では制御で扱える力学系の性質とその利用法について解説し、シミュレーションや実験データとともに実際の設計法を紹介する。

10:20～11:50／分岐制御

藪野浩司（筑波大）

非線形現象の本質はその分岐形態を調べることにより明らかになる場合が多い。そこで、近年分岐形態の適切な操作による、非線形現象の制御法の構築が盛んに行われている（分岐制御と呼ばれる）。本講義では、分岐制御とはどのようなものかをわかりやすく解説するとともに、それをもちいた劣駆動マニピュレータの運動制御法を理論的ならびに実験的に示す。

11:50～12:00／開校の挨拶

夏の学校

校長 近藤孝広（九州大）

定員 50名

聴講料 D&D参加者：学生員1000円、一般学生2000円、会員6000円、会員外12000円／夏の学校のみ：学生員2000円、一般学生6000円、会員12000円、会員外18000円（いずれも資料1冊分の代金を含みます。）

宿泊代 実費：7000円（朝食、夕食込）

申込方法 申込者1名につき、「D&D2003 夏の学校参加申込」と題記し、(1) 氏名、(2) 会員資格および会員番号（会員外で学生

の場合は学校名と学年) (3) 連絡先 (含む電話番号, F A X番号, E-mailアドレス) をご記入の上, 8月1日 (金) までに下記あて E-mailまたはF A Xにてお申込下さい. 定員となり次第締め切らせて頂きます. 聴講料は宿泊代を含めて下記の通り申し受けます.

9月16日 (火) ~9月18日 (木) : D&D会場受付 (長崎大学)

9月19日 (金) : 夏の学校会場受付 (ながさき式見ハイツ)

お申込, お問い合わせ先

〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 / 岐阜大学工学部機械システム工学科 矢ヶ崎一幸 / 電話(058)293-2547 / FAX(058)230-1892
/ E-mail : yagasaki@cc.gifu-u.ac.jp

D&D2003 タイムテーブル

	第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室	第8室	別会場
16日(火)	9:00~10:20	OS-1 先進的・専攻で先端技術 術とその応用 磁気軸受・ゼロパワー制御 [101-104]			OS-17 音響・振動 音響放射・検定 [401-405] 10:20~12:00	OS-18 知的財産・製造システム 診断・高度環境化 [801-803] 10:40~11:40			
	10:40~12:00	ニューロ学習制御 [106-108]	OS-5 モード層析とその応用 技術 最適化・解析 [301-304]	ANC [406-408] 13:00~14:00	圧電素子とその応用 [804-807]				
	13:00~14:20	飛行体・弾体の制御 I [109-111] 13:00~14:00	OS-19 マルチロボットシステムの ダイナミクスと制御 ロボット I [201-204]	セルオートマトン・自己組織化 [501-509] 14:40~15:40	設計・最適化 [808-811]				
	14:40~16:00	制御系設計とその応用 I [112-115]	同定 [305-308]	OS-14 蒸・シエルのダイナミクス と制御 蒸・シエルの構造のアプリケーション [510-512]	ダンピング技術 [812-814]				
	16:20~17:40	アクティブ制御・制御・最適制御 [116-118]	解析・シミュレーション [309-312]	制御系 [205-208]	OS-10 ガンペンダ 制御性要素のモデル化 [701-704]				
17日(水)	9:00~10:20	飛行体・弾体の制御 II [120-123]	人体、ソフトウェア利用、その他 [209-212]	OS-15 最適設計 最適設計 I 構造最適化 [313-316]					
	10:40~12:00	制御系設計とその応用 II [124-127]	車両、最適機械 [213-216]	OS-2 非線形現象 非線形現象 [418-421]					
	13:00~14:20	OS-6 運動と制御のモデルリングと 制御 [128-131]	OS-7 最適制御 最適設計 II 動的システムの最適設計 [317-320]	解析手法とその特性 [422-425]					
	14:40~16:00	アームロボット [132-135]	OS-8 運動と制御のモデルリングと 制御 ロボット II [217-219] 13:00~14:00	OS-3 非線形現象 非線形現象 [426-429]	液休潤滑現象のメカニズム I [616-620] 14:40~15:40				
	16:20~17:40	非線形系のモデルリングと制御 [136-138]	OS-9 一般最適化 最適化・最適化 I [220-223]	OS-4 非線形現象 非線形現象 [430-433]	液休潤滑現象のメカニズム II [621-624]				
18日(木)	9:00~10:20	ビーグルダイナミクス I [140-143]	OS-12 剛体・弾性・制御 最適化・最適化システム I [224-227]	時間遅れ系 [434-437]	液休潤滑現象のメカニズム III [625-628]				
	10:40~12:00	電機応用輸送システム [144-147]	非線形最適化系・最適化モード方 程式 [336-338]	連続体 [438-441]	制御系 [629-632]				
	13:00~14:20	電機応用メカニズム [148-151]	解析手法・モデル化 I [339-341] 13:00~14:00	流体潤滑 [442-445]	液休潤滑現象のメカニズムと計画 II [633-636]				
	14:40~15:50	特別講演「海軍伝習：近代科学の組織的導入」長崎大学 大学院 医歯薬学研究所 教授 相川 忠臣 (中部講堂)							
	16:00~17:10	特別講演「クルーズ客船の設計・建造技術」西部造船会 会長(三菱重工株) 長崎造船所 元所長 福島 昭二 (中部講堂)							
19日(金)	9:00~10:20	ビーグルダイナミクス II [152-155]	解析手法・モデル化 II [342-345]	OS-11 スポーツ工学&ヒューマ ンダイナミクス 動作解析 [446-449]	OS-8 福祉工学 福祉工学 I アクチュエータ [545-548] 9:00~10:00	OS-4 ロータリオンミクス 基礎理論 [637-640]	使いやすさと印象 [782-785]		見学会 三菱重工株 長崎造船所
	10:40~12:00	制御系設計・解析 [156-159]	弾の運動 [346-348]	生体計測 [450-453]	福祉工学 II 歩行支援 [549-549]	実験・計測・制御 [641-644]	感性計画・評価 [786-789]		
	13:00~14:20	強クワイヤを含む系の制御 [160-163]	弾道工ネルギー・複合材料 [349-351] 13:00~14:00	衝突 [454-456]	福祉工学 III コア・マインター [550-552]	制御・環境構築 [645-648]			
	14:40~16:00	搬送・物流システム [164-167]	制御 II [250-253]	生体モデル [457-459] 14:40~15:40	福祉工学 IV パワーアシスト [555-556]	液体潤滑 [649-651] 14:40~15:40			
	16:20~17:40	インテリジェントセンサ・アクチュ エータ [168-171]	搬送台・計測システム II [254-257]		福祉工学 V 計測・評価 [557-560]				

部門賞贈呈式・懇親会(長崎パークサイドホテル)

時間	内容	会場
9:00~10:20	モニタリング技術の現状と今後の展開	9:00~11:50 13:00~15:00
10:40~12:00	機器展示	
13:00~14:20	機器展示	
14:40~16:00	機器展示	
16:20~17:40	機器展示	
18:30~20:30	特別講演「クルーズ客船の設計・建造技術」西部造船会 会長(三菱重工株) 長崎造船所 元所長 福島 昭二 (中部講堂)	