

解析系および離散系・解析系合同セッション 講演時間 30 分 (討論時間込)

12月15日(月), 6号館 プレゼンテーション室

解析系, 午前 第 1 セッション, 09:30–11:30

二足歩行システムにおける摂動に対する姿勢制御

上田 肇一 (京都大学 数理解析研究所), 大金 邦成 (九州大学 数理学研究院)

On the finite difference approximation for the semilinear wave equation

卓 建宏 (京都大学 数理解析研究所), 岡本 久 (京都大学 数理解析研究所)

流体中に置かれた回転円柱の運動

野地 誠 (龍谷大学 大学院理工学研究科), 南 大介 (龍谷大学 大学院理工学研究科), 池田 勉 (龍谷大学 理工学部)

2 種混合流体における局在対流セル間の衝突過程の数値的解析

鳥谷部 和孝 (北海道大学 大学院理学院 数学専攻), 飯間 信 (北海道大学 電子科学研究所), 西浦 廉政 (北海道大学 電子科学研究所)

解析系, 午後 第 1 セッション, 13:00–14:30

非線形拡散問題に対する反応拡散系近似について II

村川 秀樹 (富山大学理工学研究部 (理学))

3 種反応拡散系におけるスポット解の斜め衝突について

鈴木 勝也 (北海道大学 大学院理学院 数学専攻), 西浦 廉政 (北海道大学 電子科学研究所), 寺本 敬 (千歳科学技術大学)

フロント・バック型パルスの非一様媒質中でのふるまい

西 慧 (北海道大学 理学院 数学専攻), 西浦 廉政 (北海道大学 電子科学研究所), 寺本 敬 (千歳科学技術大学 光科学部)

解析系, 午後 第 2 セッション, 14:45–16:15

双安定反応拡散系に現れる遷移パターンダイナミクスについて

矢留 雅亮 (金沢大学 大学院自然科学研究科), 長山 雅晴 (金沢大学 理工研究域 数物科学系/JST さきがけ研究員), 上田 肇一 (京都大学 数理解析研究所)

スパイラル上のパルスダイナミクス

畠中 耕平 (北海道大学 大学院理学院 数学専攻), 柳田 達雄 (北海道大学 電子科学研究所), 伊藤 賢太郎 (北海道大学 電子科学研究所)

離散ハングリー可積分系による固有値計算アルゴリズムとその漸近挙動

福田 亜希子 (東京理科大学 理学研究科), 石渡 恵美子 (東京理科大学 理学部), 岩崎 雅史 (京都府立大学 生命環境学部), 中村 佳正 (京都大学 大学院情報学研究科/SORST, JST)

解析系, 午後 第 3 セッション, 16:30–18:00

パラメータ付抽象的変分問題におけるパラメータ微分とその応用

大塚 厚二 (広島国際学院大学), 木村 正人 (九州大学)

双曲型保存則の衝撃波の保存型差分近似 (有限体積法) による数値的内部構造について

相曽 秀昭 (宇宙航空研究開発機構 総合技術研究本部)

Navier-Stokes 方程式のための一段時間 2 次精度圧力安定化特性曲線有限要素スキームの開発

野津 裕史 (九州大学 大学院数理学研究院), 田端 正久 (九州大学 大学院数理学研究院)

12 月 16 日 (火), 6 号館 プレゼンテーション室

解析系, 午前 第 1 セッション, 09:30–11:30

非線形微分方程式系の周期境界値問題に対する数値的検証法

森藤 孝志 (九州大学 大学院数理学府), 長藤 かおり (九州大学 大学院数理学研究院/JST さきがけ)

ある非自己共役作用素の複素固有値の除外に対する数値的検証法

渡部 善隆 (九州大学 情報基盤研究開発センター), 中尾 充宏 (九州大学 大学院数理学研究院), Michael Plum (Faculty of Mathematics, Karlsruhe University), 長藤 かおり (九州大学 大学院数理学研究院)

近似領域と数値積分を考慮した高精度有限要素近似

上田 裕喜 (九州大学 大学院数理学府), 田端 正久 (九州大学 大学院数理学研究院)

光の干渉・散乱現象の有限要素計算

田上 大助 (九州大学 大学院数理学研究院)

解析系, 午後 第 1 セッション, 13:00–14:30

ダイヤモンド格子における Lattice dynamical systems

近藤 隆裕 (龍谷大学 大学院理工学研究科), 岡 宏枝 (龍谷大学 理工学部)

離散力学系の対称性における歩行パターン

水田 智久 (龍谷大学 大学院理工学研究科), 岡 宏枝 (龍谷大学 理工学部)

Some bifurcations in the database of Leslie model

阿島 剛 (龍谷大学 大学院理工学研究科), 岡 宏枝 (龍谷大学 理工学部)

解析系, 午後 第 2 セッション, 14:45–15:45

球面上の反応拡散系のウェーブ分岐

伊藤 尚人 (大阪大学 基礎工学研究科), 小川 知之 (大阪大学 基礎工学研究科)

The verification of bifurcation of dynamics via the Conley index and rigorous computations

松江 要 (京都大学 理学研究科 数学教室)

12月16日(火), 6号館 プレゼンテーション室

合同, 午後 第1セッション, 16:15-17:45

Mayer-Vietoris 完全系列のセンサーネットワーク被覆問題への応用

平岡 裕章 (広島大学 理学研究科/JST さきがけ), 荒井 迅 (北海道大学 創成科学
共同研究機構/JST さきがけ), 林 和則 (京都大学 情報学研究科)

周期構造を持つグラフにおける摂動された離散ラプラス作用素のスペクトル

安藤 和典 (東京電機大学 理工学部), 樋口 雄介 (昭和大学 教養部)

Genus 3 hyper-elliptic curves and their coefficient polynomials

難波 完爾

12月17日(水), REC 棟 1階 小ホール

午前 第1セッション, 09:30-11:30

第二種 Volterra 積分方程式に対する Sinc-Nyström 法の理論解析

岡山 友昭 (東京大学 大学院情報理工学系研究科), 松尾 宇泰 (東京大学 大学院情
報理工学系研究科), 杉原 正顯 (東京大学 大学院情報理工学系研究科)

離散外微分形式を用いた離散変分法の拡張

谷口 隆晴 (東京大学 大学院情報理工学系研究科 数理情報学専攻), 松尾 宇泰 (東
京大学 大学院情報理工学系研究科 数理情報学専攻), 杉原 正顯 (東京大学 大学院
情報理工学系研究科 数理情報学専攻)

フェイズフィールドモデルを用いた亀裂進展の数値シミュレーション

高石 武史 (広島国際学院大学 情報デザイン学部), 木村 正人 (九州大学 大学院数
理学研究院)

Hadamard 変分を用いた自由境界問題のための反復解法

鈴木 貴 (大阪大学 基礎工学研究科), 土屋 卓也 (愛媛大学 理工学研究科)

午後 第1セッション, 13:00-14:30

ロウソク振動子の数理モデルに対する位相縮約

井倉 弓彦 (金沢大学 自然科学研究科), 長山 雅晴 (金沢大学 理工研究域 数物科
学系), 北畑 裕之 (千葉大学 大学院理学研究科), 田中 ダン (福井大学 大学院工学研
究科)

表皮細胞内カルシウムイオンの伝播現象に対する数理モデル

参納 由実 (金沢大学 大学院自然科学研究科), 長山 雅晴 (金沢大学 理工研究域),
北畑 裕之 (千葉大学 大学院理学研究科), 中田 聡 (広島大学 大学院理学研究科), 傳
田 光洋 (資生堂 リサーチセンター), 堤 も絵 (資生堂 リサーチセンター)

ペンタノール液滴に現れる回転波と分裂現象について

橋 邦仁 (金沢大学 大学院自然科学研究科), 長山 雅晴 (金沢大学 理工研究域 数

物科学系/JST さきがけ研究員), 北畑 裕之 (千葉大学 大学院理学研究科), 永井 健
(京都大学 大学院理学研究科)

解析系, 午後 第 2 セッション, 14:45–16:15

一次元交通流モデルの摂動展開による散逸系方程式の導出

友枝 明保 (東京大学 工学系研究科), 社本 大輔 (東京大学 工学系研究科), 大塚
一路 (東京大学 工学系研究科), 西成 活裕 (東京大学 工学系研究科/JST さきがけ)

**Mathematical study on dependence of biodegradability of xenobiotic
polymers on molecular weight and time**

渡辺 雅二 (岡山大学 大学院環境学研究科), 河合 富佐子 (京都工芸繊維大学 バイ
オベースマテリアル研究センター)

**Study of epidemic transmission of avian flu based on modeling and sim-
ulation**

Piliang Tertia Delia Nova (Graduate School of Environmental and Natural
Resources, The University of Sumatera Utara), Watanabe Masaji (Graduate
School of Environmental Science, Okayama University)