

## 2010 年度 応用数学合同研究集会

解析系 講演時間 25 分(含討論時間) および 離散系・解析系合同セッションプログラム  
会場: 6 号館 1 階 プレゼンテーション室

12 月 16 日(木) 10:00-17:30

解析系, 午前 第 1 セッション: 10:00 - 11:40

- 石渡 哲哉(芝浦工業大学), 不破 敦(みずほ情報総研), 堤 正義(早稲田大学), 熊崎 耕太(名古屋工業大学)  
Landau-Lifshitz 方程式および Ericksen-Leslie 方程式に対する差分法
- 佐々木拓紀(広島大学大学院理学研究科), 中木達幸(広島大学大学院理学研究科)  
Keller-Segel 方程式系に対する空間二次精度の数値計算
- 岡山友昭(一橋大学), 松尾宇泰(東京大学), 杉原正顯(東京大学)  
常微分方程式の初期値問題に対する様々な Sinc スキームの比較
- 宮武 勇登(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), 降旗 大介(大阪大学 サイバーメディアセンター)  
modified Camassa-Holm 方程式に対する保存型陰的線形スキーム

昼休み 11:40 - 13:00

解析系, 午後 第 1 セッション: 13:00 - 14:15

- 穴田 浩一(早稲田大学高等学院), 石渡 哲哉(芝浦工業大学 システム工学部)  
ある退化放物型偏微分方程式の爆発解の漸近挙動
- 岩見真吾(科学技術振興機構, 東京大学大学院数理科学研究科, 京都大学ウイルス研究所)  
計算ウイルス学・免疫学の展開ーウイルスダイナミクス定量化系の開発ー
- 平岡裕章(広島大学理学研究科), 林和則(京都大学情報学研究科)  
有理写像と最尤推定復号:力学系からの符号理論へのアプローチ

解析系, 午後 第 2 セッション: 14:25 - 16:05

- 清水千賀(日本女子大学理学部), 東海林まゆみ(日本女子大学理学部)  
水の波の分岐問題における様々な非対称解
- 渡辺 毅(北海道大学電子科学研究所), 中筋 真生(北海道大学大学院理学研究科), 飯間 信(北海道大学電子科学研究所)  
物体後流に与えられた局在攪乱の成長ダイナミクス
- 飯島 悠宇(北海道大学大学院理学院), 田坂 裕司(北海道大学大学院工学研究科), 佐藤 譲(北海道大学電子科学研究所), 飯間 信(北海道大学電子科学研究所)  
回転流体系における自由表面の不規則スイッチング現象の決定論性の推定
- 飯間 信(北海道大学電子科学研究所), 平井 規央(大阪府立大学生命環境科学研究科), 泉田 啓(京都大学工学研究科)  
アサギマダラ飛翔の 2 次元モデルにおける不安定飛行状態の役割

解析系, 午後 第 3 セッション: 16:15 - 17:30

- Shuting Cai(九州大学大学院数理学府/Longyan University), 長藤 かおり(九州大学大学院数理学研究院/JST さきがけ), 渡部 善隆(九州大学情報基盤研究開発センター)  
An enclosure method for solutions of FitzHugh-Nagumo equation
- 中尾充宏(佐世保工業高等専門学校), 木下武彦(京都大学), 木村拓馬(佐世保工業高等専門学校)  
線形化逆作用素を用いた非線形放物型方程式に対する計算機援用証明
- 松江 要(京都大学 理学部)  
Dynamical approach in rigorous verification of equilibria of evolutionary equations

12月17日(金) 09:00-17:40

解析系, 午前 第1セッション: 09:00 - 10:15

○藤部裕太(金沢大学大学院自然科学研究科), 井倉弓彦(広島大学大学院理学研究科), 長山雅晴(金沢大学理工研究域数物科学系, JST さきがけ, JST CREST)

**バクテリアコロニーのパターン形成に対する数理モデル**

○林 悠帆(金沢大学大学院自然科学研究科), 住野 豊(東京大学工学系研究科), 長山雅晴(金沢大学理工研究域数物科学系, JST さきがけ, JST CREST)

**体積保存条件付き反応拡散系に現れるスポットダイナミクス -液滴のブレビング運動の理解を目指して-**

○坂井 昭彦(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), 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)

**角層再生の数理モデル**

解析系, 午前 第2セッション: 10:25 - 11:40

○飯田溪太(金沢大学大学院自然科学研究科), 北畑裕之(千葉大学院理学研究科, JST さきがけ), 中田聡(広島大学大学院理学研究科), 長山雅晴(金沢大学理工研究域, JST さきがけ)

**粒子形状に依存した樟脳運動について**

○秋山正和(北海道大学電子科学研究所), 手老篤史(JST さきがけ), 小林亮(広島大学数理分子生命理学専攻),

**卵割の数理モデル**

○石渡 哲哉(芝浦工業大学)

**Motion of non-closed planar polygonal curves by crystalline motion**

昼休み 11:40 - 13:10

解析系, 午後 第1セッション: 13:10 - 14:25

○宮路 智行(京都大学数理解析研究所), 大西 勇(広島大学理学部), 堤 誉志雄(京都大学理学部)

**On pulsative solution of the Lugiato-Lefever equation in one space dimension**

○西 慧(北海道大学理学院), 寺本敬(千歳科学技術大学総合光科学部), 西浦廉政(北海道大学電子科学研究所)

**空間非一様な双安定反応拡散系でみられるフロントバック型パルスのふるまい**

○矢留 雅亮(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), 寺本 敬(千歳科学技術大学)

**ヘテロ媒質が生み出すパルスジェネレーターパターン**

解析系, 午後 第2セッション: 14:35 - 15:50

○山口 将大(明治大学大学院理工学研究科), 野津 裕史(明治大学先端数理科学インスティテュート), 上山 大信(明治大学大学院先端数理科学研究科)

**反応拡散系の自己組織化機構を利用した新たなメッシュ生成法**

○友枝明保(明治大学研究・知財戦略機構), 柳澤大地(JSPS/東京大学先端科学技術研究センター), 今村卓史(東京大学先端科学技術研究センター), 西成活裕(東京大学先端科学技術研究センター/JST さきがけ)

**人の反応伝播速度とトラベルタイムの導出**

○高石武史(広島国際学院大学情報デザイン学部)

**フェーズフィールドモデルを使ったマイクロクラックの解析**

合同セッション: 16:20 - 17:40

会場: 6号館 1階 プレゼンテーション室; 講演時間 40分(含討論時間)

○小林健太(金沢大学)

**三角形要素上の補間誤差定数について**

○前原潤(東海大学教育開発研究所)

**凸体に輪を嵌める**

解析系, 午前 第1セッション: 09:00 - 10:15

- 岩田 友紀子(北海道大学電子科学研究所), 佐藤謙(北海道大学電子科学研究所)  
Noise-induced phenomena in Modified Lasota-Mackey map.
- 斉木 吉隆(北海道大学大学院理学研究院), 山田道夫(京都大学数理解析研究所), Abraham C.-L. Chian (INPE)  
アトラクタ・マーキング・クライシスの不安定周期軌道解析
- 加茂 隆信(龍谷大学・理工), 四ツ谷晶二(龍谷大学・理工), Wei-Ming Ni (ミネソタ大学, 華東師範大学), Yuan Lou (オハイオ州立大学)  
Multiplicity of solutions to a limiting system in the Lotka-Volterra competition with cross-diffusion.

解析系, 午前 第2セッション: 10:25 - 11:40

- 上田 肇一(京都大学数理解析研究所), 高木 清二(北海道大学電子科学研究所), 中垣 俊之(公立ほこだて未来大学複雑系知能学科)  
真正粘菌変形体にみられる外部刺激に対する情報処理
- 奥田 孝志(関西学院大学理工学部)  
3重臨界点における標準形とそのダイナミクスについて
- 関坂 歩幹(北海道大学大学院理学院)  
反応拡散方程式における Absolute spectrum について

昼休み 11:40 - 13:00

解析系, 午後 第1セッション: 13:00 - 14:15

- 大田 浩貴(大阪大学大学院情報科学研究科)  
中選挙区の区割画定と議席配分およびその評価について
- 齋藤 宗孝(北海道大学 創成研究機構)  
強化学習によって役割分担を発生させることができるエージェント集団の振る舞い
- 柏原 崇人(東京大学大学院数理科学研究科)  
摩擦型漏れ境界条件を課した Stokes 問題に対する有限要素解析

解析系, 午後 第2セッション: 14:25 - 16:05

- 野津裕史(明治大学先端数理科学インスティテュート)  
特性曲線有限要素法の応用
- 及川 一誠(東大数理)  
定常移流拡散方程式に対するハイブリッド型不連続 Galerkin 法
- 宇川隆詞(電気通信大学情報工学専攻), 山本野人(電気通信大学情報理工学研究科)  
MATLAB の数式処理機能による精度保証計算プログラムの自動生成
- 齋藤 翼(東京理科大学大学院理学研究科), 石渡 恵美子(東京理科大学理学部), 長谷川 秀彦(筑波大学大学院図書館情報メディア研究科)  
Scilab 用 4 倍精度演算環境を利用した混合精度反復法に対する考察

解析系, 午後 第3セッション: 16:15 - 17:30

- 須志田 隆道(龍谷大学大学院理工学研究科数理情報学専攻), 日詰 明男(龍谷大学理工学部客員教授), 山岸 義和(龍谷大学理工学部)  
葉序的および非葉序的な三角形の相似タイリングと折り紙
- 日詰明男(龍谷大学), ○山岸義和(龍谷大学)  
縞模様のついたペンローズタイル
- 三好 寿幸(龍谷大学理工学研究科 M2), 村井 実(龍谷大学理工学部非常勤講師), 松本 和一郎(龍谷大学理工学部), 四ツ谷 晶二(龍谷大学理工学部)  
平面弾性閉曲線における曲率の爆発現象