

RIMS 研究集会

Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations  
and Applications

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように研究集会を催します  
ので、ご案内申し上げます。

研究代表者 藤本 光史 (福岡教育大学・教育学部)

副代表者 佐藤 洋祐 (東京理科大学・理学部)

記

日時 2008 年 11 月 25 日 (火) ~ 27 日 (木)

場所 京都大学数理解析研究所 4 階 420 号室

京都市左京区北白川追分町

(市バス「京大農学部前」または「北白川」下車)

プログラム

11 月 25 日 (火)

- 13:15~13:20 オープニング
- 13:20~13:50 井上秀太郎 (東京理科大学・理学研究科), 佐藤洋祐 (東京理科大学・理学部),  
鈴木 晃 (神戸大学・情報管理室), 鍋島克輔 (高知学芸高等学校)  
ブーリアングレブナ基底を使った数独の解法
- 13:50~14:20 佐藤洋祐 (東京理科大学・理学部), 井上秀太郎 (東京理科大学・理学研究科),  
鈴木 晃 (神戸大学・情報管理室)  
多項式剰余環における逆元の計算と準素イデアル分解
- 14:20~14:50 鈴木 晃 (神戸大学・情報管理室)  
行列を使ったグレブナー基底計算
- 15:00~15:30 森継修一, 中村怜子 (筑波大学・図書館情報メディア研究科)  
折紙による代数方程式の解法について
- 15:30~16:00 佐々木建昭 (筑波大学・数学系), 甲斐 博 (愛媛大学・工学部)  
浮動小数グレブナー基底の悪条件性について

- 16:10~16:40 久保隆貴 (筑波大学・数理物質科学研究科)  
拡張 Hensel 構成を用いた Monodromy 群の計算法
- 16:40~17:00 佐々木建昭 (筑波大学・数学系), 稲葉大樹 (数検)  
Hensel 級数の多価性と共役性について

11 月 26 日 (水)

- 9:30~10:00 田島慎一 (新潟大学・工学部), 飯塚由貴恵 (新潟大学・自然科学研究科)  
行列のスペクトル分解アルゴリズムについて
- 10:00~10:30 田島慎一 (新潟大学・工学部), 樋口水紀 (新潟大学・自然科学研究科)  
レゾルベントを用いた固有ベクトル計算について
- 10:30~11:00 小原功任 (金沢大学・理工研究域), 田島慎一 (新潟大学・工学部)  
行列のスペクトル分解・固有ベクトルの分散計算
- 11:10~11:40 篠原直行 (JST CREST)  
パラメータ付きの多項式スペクトル分解
- 11:40~12:10 岩根秀直 (富士通研究所), 穴井宏和 (富士通研究所/九州大学),  
屋並仁史 (富士通研究所)  
QE のための数値数式 partial CAD の実装
- 13:20~13:50 中山裕貴, 関川 浩 (NTT・コミュニケーション科学基礎研究所)  
係数に誤差を含む多項式同士の整除性判定
- 13:50~14:20 白柳 潔 (東海大学・理学部),  
関川 浩 (NTT・コミュニケーション科学基礎研究所)  
安定化理論に基づく log method について
- 14:20~14:50 管野政明 (JST CREST), 原 辰次 (東京大学・情報理工学系研究科)  
Sum of Roots を用いた制御系設計に対する数値・数式ハイブリッド最適化
- 15:00~16:00 山田 功 (東京工業大学・理工学研究科)  
**特別講演** 最適化と計算代数の融合が拓く信号処理 – 過去・現在・未来への旅 –

- 16:10~16:40 西山絢太, 野呂正行 (神戸大学・理学研究科)  
局所  $b$  関数に付随する stratification アルゴリズムの実装および応用
- 16:40~17:10 綾野孝則 (大阪大学・理学研究科)  
AGM 列を用いた楕円曲線の有理点の位数計算法の超楕円を越える曲線への一般化について
- 17:10~17:40 宮本泉 (山梨大学・医学工学総合研究部)  
同じアソシエーションスキームを作る群の計算
- 18:00~ 懇親会

#### 11月27日(木)

- 9:30~10:00 高橋 正 (神戸大学・人間発達環境学研究科)  
特異点定義方程式のパラメータに関する単純化の提案
- 10:00~10:30 中川重和 (倉敷芸術科学大学)  
正規性検定統計量の提案
- 10:30~11:00 長坂耕作 (神戸大学・人間発達環境学研究科)  
近似 GCD による人間らしい単純化
- 11:10~11:30 佐々木建昭 (筑波大学・数学系)  
 $Z$  上多項式の近似因数分解の試み
- 11:30~12:00 村上 弘 (首都大学東京・理工学研究科)  
数値多項式と関数空間
- 13:20~13:50 河田貴幸, 片岡正彰, 甲斐 博 (愛媛大学・理工学研究科),  
田村恭士 (ジャストシステム)  
xfy 上の MathML content markup エディタの実装と評価
- 13:50~14:20 宮寺良平 (関西学院高等部), 峰松大介 (大阪大学),  
松井啓史, 山内俊幸, 井上貴文, 内藤昌宗, 巽創 (関西学院高等部)  
高校生による数式処理システムを使った数学研究 3
- 14:20~14:50 藤本光史 (福岡教育大学・教育学部)  
視覚障害者の数式処理を用いた Rubik's cube 解法学習の試み

#### ■研究集会 Web ページ

<http://www.fukuoka-edu.ac.jp/~fujimoto/rims2008/>