



# RIMS 共同研究（公開型）

## Computer Algebra — Theory and its 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開催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 照井 章（筑波大学数理物質）  
副代表者 藤村雅代（防衛大数学教育室）

### 記

日時: 2017年12月20日(水)～12月22日(金)

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

#### 12月20日(水)

13:20～13:30 オープニング

13:30～14:00 讃岐勝 (筑波大)

桁落ち判定による整数係数1変数多項式の互いに素である判定法

14:00～14:30 池泊明\*, 照井章 (筑波大)

Bezoutの終結式行列を用いたGPGCD法による1変数多項式の近似GCDの計算

14:30～15:00 長坂耕作 (神戸大)

近似GCDアルゴリズムの新たな組み合わせ

15:10～15:40 落合竜也\*, 牧野潔夫 (工学院大)

平方根の任意多倍長精度演算 (連分数とNewton法の融合)

15:40～16:10 中山洋将 (東海大)

ある微分方程式系のグレブナー基底について

16:10～16:40 神谷徳昭\*<sup>†</sup>, 森和好 (会津大)

計算機科学から見た2次代数  $Z_p[q]$

#### 12月21日(木)

09:30～10:00 北見宗士\*, 関川浩 (東京理科大)

複数の零点を指定した場合の最近接多項式～2重根を持つ場合～

10:00～10:30 若月雄麻\*, 関川浩 (東京理科大)

複数の零点を指定した場合の最近接多項式～簡潔な距離表示について～

- 10:40~11:10 亀田真澄 (山陽小野田市立山口東京理科大)\*, 宇田川暢 (山口県立大)  
数式処理機能をもつ動的数学ソフトウェア GeoGebra による学習レベルに応じた一考察
- 11:10~11:40 北本卓也 (山口大)  
Javascript を活用した数学教材作成ツールについて
- 11:40~12:10 大島利雄 (城西大)  
Risa/Asir と他のプログラムとの連携
- 13:30~14:00 岩根秀直 (富士通研)  
Sign definite condition 専用限量子消去の公式の簡単化
- 14:00~14:30 Xavier Dahan (お茶の水女子大)  
根基でない三角形の多項式集合のビット長
- 14:30~15:00 佐々木建昭 (筑波大)<sup>†</sup>  
疎な多変数多項式系の高速な変数消去法の探求
- 15:10~15:40 鍋島克輔 (徳島大)\*, 田島慎一 (筑波大)  
収束冪級数環における generalized integral dependence relation の計算について
- 15:40~16:10 田島慎一 (筑波大)  
ホロノミー D-加群をもちいた Grothendieck local residues の計算法について
- 16:10~16:40 宮本泉 (山梨大)<sup>†</sup>  
SubdirectProduct 群の作る coherent configuration の計算

1 2月22日 (金)

- 09:30~10:00 中川幸一 (埼玉大)\*, 吉村英竜 (埼玉県立大宮高等学校)  
非同型なパターンロックの列挙
- 10:00~10:30 中川幸一 (埼玉大)\*, 高橋太郎 (さいたま市立大宮北高等学校)  
3次素数アンチ陣の生成
- 10:30~11:00 森継修一 (筑波大)  
円内接多角形の外接円半径公式の計算と解析
- 11:00~11:10 クロージング

(\* は登壇者, † は名誉教授)

問い合わせ先

研究代表者 照井 章 (筑波大学数理物質系) rimsca17@math.tsukuba.ac.jp