

## 第7回「代数学と計算」研究集会

The 7th Symposium on Algebra and Computation (AC2007)

日本学術振興会 2007 年度科学研究費補助金基盤研究 (A)「計算による数理科学の展開」(課題番号 19204008 代表 高山 信毅) および日本学術振興会 2007 年度科学研究費補助金基盤研究 (B)「スクリプト言語による汎用数論システム共同開発と数論アルゴリズム研究」(課題番号 16340011 代表 中村 憲) により、標記の研究集会を下記の要領で開催いたしますので、ご案内申し上げます。詳しくは以下のページを御覧下さい。

<http://tnt.math.metro-u.ac.jp/ac/2007/>

主催者 中村 憲 (首都大学東京)  
小関 道夫 (山形大学)  
高山 信毅 (神戸大学)  
脇 克志 (山形大学)  
津村 博文 (首都大学東京)  
内山 成憲 (首都大学東京)

### 記

日時：2007 年 12 月 5 日 (水) 9:20 – 7 日 (金) 16:40

場所：首都大学東京 国際交流会館

東京都八王子市南大沢 1-1

## プログラム [Program]

12月5日(水)

9:20 - 9:30: Opening

9:30 - 10:00: 脇 克志 (山形大学)

“GAP による既約 Brauer 指標の計算”

“On calculation of Decomposition numbers by GAP”

10:10 - 10:50: 山田裕理 (一橋大学)

“Asir によるアフィン頂点作用素代数の計算”

“Computation of affine vertex operator algebras by Asir”

11:10 - 11:40: 生田 卓也 (神戸学院大学), 宗政 昭弘 (東北大学)

“ $GF(2^{20})$  上の新しい non-amorphous association scheme”

“A new non-amorphous association scheme on  $GF(2^{20})$ ”

11:50 - 12:10: 堀口直之 (千葉大学)

“ある strongly regular graph の maximum clique and coclique design と再構成について”

“On the maximum clique and coclique designs and reconstructions of some strongly regular graphs”

14:00 - 14:50: [特別講演] Fidel Nemenzo (Univ. Philippines)

“Counting self-dual codes over finite rings”

15:10 - 15:40: 小関道夫 (山形大学・名誉教授)

“長さ 64 の 2nd order Reed-Muller 符号の coset weight distribution の計算 (脇 克志氏との共同研究)”

“Computation of the coset weight distributions of second order Reed-Muller code of length 64 (A joint research with Prof. K. Waki)”

15:50 - 16:20: 宗政 昭弘 (東北大学)

“長さ 28 の極値的 3 元自己双対符号の分類 (原田 昌晃氏および Boris Venkov 氏との共同研究)”

“Classification of ternary extremal self-dual codes of length 28 (joint work with Masaaki Harada and Boris Venkov)”

16:30 - 17:00: 藤田育嗣 (東北学院大学)

“ディオファントスの 5 つ組は正則な 4 つ組を含む”

“Any Diophantine quintuple contains a regular Diophantine quadruple”

12月6日(木)

10:00-10:20: 山口幸司, 仁木直人 (東京理科大学)

“統計への応用を考えた対称式の基底変換アルゴリズム”

“Base transformation algorithm of the symmetric polynomials for use in statistics”

10:30 - 11:00: 橋本竜太 (詫間電波高専)

“周期の長さが一定の循環連分数に付随する, 基本単数の大きな実2次整環の判別式の例”

“Examples of discriminants of quadratic orders with large fundamental units attached to a fixed length of the period of continued fractions”

11:20 - 12:10: [特別講演] 駒野 雄一 (株式会社 東芝)

“公開鍵暗号技術と証明可能安全性”

“Public Key Cryptosystems and Provable Security”

14:00 - 14:40: 星明考 (早稲田大学)

“生成的多項式の同型問題への考察 (三宅克哉氏との共同研究)”

“Note on the field isomorphism problem of generic polynomials (joint work with K. Miyake)”

14:50 - 15:10: 田中覚, 西本啓一郎, 松井鉄史, 内山成憲, 中村憲 (首都大学東京)

“数論システム NZMATH 開発の現状と課題”

“Status and issues on development NZMATH”

15:20 - 15:50: 市来 信吾, 小椋 直樹, 小泉 賢洋, 西本 啓一郎, 田中 覚, 松井 鉄史, 内山 成憲, 中村 憲 (首都大学東京)

“すぐ使える数論システム NZMATH”

“A Brief Introduction to NZMATH”

16:10 - 17:00: [特別講演] 濱田 龍義 (福岡大学)

“数学ソフトウェアの森 KNOPPIX/Math”

“Forests of mathematical software, KNOPPIX/Math”

12月7日(金)

10:20 - 10:40: 森川良三 (首都大学東京)

“ワーリングタイプの問題を探求するための、いくつかの概念と方法”

“Some concepts and methods to investigate problems of Waring type.”

10:50 - 11:10: 小松尚夫 (弘前大学), Carsten Elsner(FHDW Hannover)

“三項関係式と整数列”

“Three term recurrence relations associated with integer sequences”

11:20 - 11:40: 金子昌信 (九州大学), 野呂正行 (神戸大学), 鶴巻健一 (日本オラクル(株))

“多重ゼータ値の生成する空間の次元予想について”

“On a conjecture for the dimension of the space of the multiple zeta values”

13:30 - 14:20: [特別講演] Andrej Dujella (Univ. Zagreb, CROATIA)

“Construction of high rank elliptic curves and related Diophantine problems”

14:40 - 15:10: 松井鉄史 (首都大学東京)

“計算量と数の超越性”

“Computational Complexity and Transcendence of Numbers”

15:20 - 15:50: 塩川宇賢, 立谷洋平 (慶應義塾大学)

“ $\langle q, r \rangle$  数系におけるパターン数列の性質について”

“Pattern sequences in  $\langle q, r \rangle$ -numeration systems”

16:00 - 16:30: 小松啓一 (早稲田大学), 福田隆 (日本大学)

“ウェーバーの類数問題に対する計算的アプローチ”

“A computational approach to Weber’s class number problem”

16:30 - 16:40: Closing