

数理解析研究所講究録 1604

代数、言語のアルゴリズムと計算理論

京都大学数理解析研究所

2008年6月

RIMS Kôkyûroku 1604

*Algorithmic and Computational Theory
in Algebra and Languages*

June, 2008

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

まえがき

この報告集は、2008年2月20日～22日に京都大学数理解析研究所で行われた研究集会「代数、言語のアルゴリズムと計算理論」における研究発表に基づくものである。この研究集会では、代数系、言語理論、計算理論にかかわる様々な研究発表と討論が行われた。ここに、発表された22件の講演から20件の報告を収録している。代数と計算科学が交錯する分野の研究の進展の一助となれば幸いである。

This volume contains 20 articles which were presented in the symposium on Algorithmic and Computational Theory in Algebra and Languages held at RIMS, Kyoto University from February 20 to 22, 2008. The purpose of the symposium was to discuss widely related to algebras, combinatorics, formal languages, automata, logic and computation.

2008年6月 (June, 2008)

米田二良 (Jiryo Komeda)

神奈川工科大学 (Kanagawa Institute of Technology)

代数、言語のアルゴリズムと計算理論
 Algorithmic and Computational Theory in Algebra and Languages
 RIMS 研究集会報告集

2008年2月20日～2月22日
 研究代表者 米田 二良 (Jiryo Komeda)

目次

1. Commutative residuated lattices で特徴づけられる論理について -----	1
東京電機大・情報環境(Tokyo Denki U.)	近藤 通朗(Michiro Kondo)
2. 定理証明ツールによる証明可能安全性 -----	9
産業技術総合研究所(AIST)	田中 三貴(Miki Tanaka)
3. 完全二部グラフを用いた RAID6 での Data と Parity の配置 -----	19
東邦大・理(Toho U.)	足立 智子(Tomoko Adachi)
”	杉浦 智吉(Tomoyoshi Sugiura)
4. Mechanism of Homomorphic Encryptions -----	31
秋田大・工学資源(Akita U.)	山村 明弘(Akihiro Yamamura)
5. d-primitive words and D(1)-concatenated words -----	37
国士舘大・理工(Kokushikan U.)	片岳 格(Itaru Kataoka)
”	守谷 哲夫(Tetsuo Moriya)
6. Bargaining Model on the Plane -----	42
Karelian Res. Center, Russian Acad. Sci.	Vladimir V. Mazalov
Zabaikalsky State Humanitarian Pedagogical U.	Julia S. Tokareva
7. Communication Reaching Consensus through Robust Messages -----	50
茨城工業高専(Ibaraki Nat. Coll. Tech.)	松久 隆(Takashi Matsuhisa)
8. PL 多様体の本間の曲率の意味付け -----	57
玉川大・工(Tamagawa U.)	佐藤 健治(Kenzi Satô)
9. 組合せ子の非循環性と非停止性 -----	60
島根大・総合理工(Shimane U.)	岩見 宗弘(Munehiro Iwami)
10. Regularity Preservation by String-Rewriting Systems Based on Periods -----	69
京産大・理(Kyoto Sangyo U.)	Peter Leupold
11. Place Dependency of a Petri Net Generating a Maximal Prefix Code -----	80
静岡理工科大(Shizuoka Inst. Sci. Tech.)	國持 良行(Yoshiyuki Kunimochi)
12. Weierstrass 半群と Goppa 符号 -----	90
神奈川大・工(Kanagawa U.)	本間 正明(Masaaki Homma)
13. スペクトル分布によるセルラーオートマトンの単射性・全射性の判定 -----	101
東洋大・工(Toyo U.)	佐藤 忠一(Tadakazu Sato)

1 4.	セルオートマトンの局所構造 -----	104
	元・京大(Kyoto U.)	西尾 英之助(Hidenosuke Nishio)
	U. Karlsruhe	Thomas Worsch
1 5.	合成代数とピタゴラスの定理の拡張 -----	110
	会津大(U. Aizu)	神谷 徳昭(Noriaki Kamiya)
	"	森 和好(Kazuyoshi Mori)
	新潟県立相川高校(Aikawa High School)	青木 洋人(Hiroto Aoki)
1 6.	Completions of generalized inverse *-semigroups -----	114
	島根大・総合理工(Shimane U.)	太田 開己(Haruki Ohta)
	"	今岡 輝男(Teruo Imaoka)
1 7.	A remark on construction of circular codes -----	120
	東海大短大部(Tokai U. Junior Coll.)	中畑 登(Noboru Nakahata)
	静岡理工科大(Shizuoka Inst. Sci. Tech.)	國持 良行(Yoshiyuki Kunimochi)
	"	田中 源次郎(Genjiro Tanaka)
1 8.	A note on Schmitt-Vogel lemma -----	125
	名大・多元数理科学(Nagoya U.)	木村 杏子(Kyouko Kimura)
	佐賀大・文化教育(Saga U.)	寺井 直樹(Naoki Terai)
	名大・多元数理科学(Nagoya U.)	吉田 健一(Ken-ichi Yoshida)
1 9.	The dimension of a toric variety obtained from a numerical semigroup -----	131
	神奈川工大・基礎・教養教育センター(Kanagawa Inst. Tech.)	米田 二良(Jiryō Komeda)
2 0.	Gröbner bases on projective bimodules and the Hochschild cohomology	
	Part III. Syzygies -----	142
	東邦大・理(Toho U.)	小林 ゆう治(Yuji Kobayashi)