

数理解析研究所講究録 1655

代数系アルゴリズムと言語および計算理論

京都大学数理解析研究所

2009年6月

RIMS Kôkyûroku 1655

*Languages, Computations, and Algorithms
in Algebraic Systems*

June, 2009

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the 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、2009年2月16日～18日に京都大学数理解析研究所で行われた研究集会「代数系アルゴリズムと言語および計算理論」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19件の講演から16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 16 articles which were presented in the symposium on Languages, Computations, and Algorithms in Algebraic Systems held at RIMS, Kyoto University from February 16 to 18, 2009. The purpose of the symposium was to discuss widely related to algebras, combinatorics, formal languages, automata, logic and computation.

2009年5月 (May, 2009)

米田二良 (Jiryo Komeda)

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

代数系アルゴリズムと言語および計算理論
Languages, Computations, and Algorithms in Algebraic Systems
RIMS 研究集会報告集

2009年2月16日～2月18日
研究代表者 米田 二良 (Jiryo Komeda)

目 次

1.	FINITELY GENERATED SEMIGROUPS WITH SUCH A PRESENTATION THAT ALL THE CONGRUENCE CLASSES ARE CONTEXT-FREE LANGUAGES -- 1	島根大・総合理工(Shimane U.)	庄司 邦孝(Kunitaka Shoji)	
2.	A new upper bound for the arithmetical rank of monomial ideals ----- 5	名大・多元数理科学(Nagoya U.)	木村 杏子(Kyouko Kimura)	
3.	歪多項式環の分離多項式 ----- 11	岡山大・自然科学(Okayama U.)	池畑 秀一(Shūichi Ikehata)	
4.	微分から見た種々の分離拡大と歪多項式環 ----- 22	環太平洋大・次世代教育(Internat. Pacific U.)	中島 惇(Atsushi Nakajima)	
5.	Remarks on n-cubic graphs ----- 32	中部大・現代教育(Chubu U.)	金光 三男(Mitsuo Kanemitsu)	
6.	Pattern Generation on Two Dimensional Cellular Arrays ----- 37	会津大(U. Aizu)	渡辺 謙(Satoru Watanabe)	
	”		大川 知(Satoshi Okawa)	
7.	Concrete construction of Sheffer in trice and some finite algebras ----- 47	甲南大・理(Konan U.)	堀内 清光(Kiyomitsu Horiuchi)	
8.	On Lie algebras and triple systems - B_3 -type case - ----- 56	会津大(U. Aizu)	神谷 徳昭(Noriaki Kamiya)	
9.	様相論理による通信の安全性の記述 ----- 66	産総研(AIST)	竹内 泉(Izumi Takeuti)	
10.	知識の証明と暗号技術 ----- 75	情報セキュリティ大学院大(Inst. Info. Security)	有田 正剛(Seigo Arita)	
11.	不動点組合せ子の非循環性と関連する性質について ----- 96	島根大・総合理工(Shimane U.)	岩見 宗弘(Munehiro Iwami)	
12.	セルラーオートマトンからみた複素ローレンツ変換 ----- 101	東洋大・工(Toyo U.)	佐藤 忠一(Tadakazu Sato)	

1 3.	Remarks on extractable submonoids -----	106
	静岡理工科大・総合情報(Shizuoka Inst. Sci. Tech.)	
	田中 源次郎(Genjiro Tanaka)	
	”	
	京産大・理(Kyoto Sangyo U.)	
	國持 良行(Yoshiyuki Kunimochi)	
	勝良 昌司(Masashi Katsura)	
1 4.	RSA 分散復号 -----	111
	東邦大・理(Toho U.)	
	足立 智子(Tomoko Adachi)	
	”	
	光野 繁治(Shigeharu Mitsuno)	
1 5.	A generalization of Weierstrass semigroups on a double covering of a curve -----	124
	神奈川工大・基礎・教養教育センター(Kanagawa Inst. Tech.)	
	米田 二良(Jiryō Komeda)	
1 6.	Gröbner bases on projective bimodules and the Hochschild cohomology	
	Part IV. (Co)homology -----	132
	東邦大・理(Toho U.)	
	小林 ゆう治(Yuji Kobayashi)	