

数理解析研究所講究録 1138

数式処理における理論と応用の研究

京都大学数理解析研究所

2000年4月

数式処理における理論と応用の研究  
Theory and Application in Computer Algebra  
研究集会報告集

1999年11月24日～11月26日

研究代表者 平野 照比古(Teluhiko Hilano)

目 次

1. 二変数多項式の近似因数分解 ～許容度の下限と既約判定～-----1  
筑波大・数学 長坂 耕作(Kosaku Nagasaka)
2. 浮動小数係数での多変数ヘンゼル構成における桁落ちのメカニズム-----13  
筑波大・数学系 佐々木建昭(Tateaki Sasaki)
3. 拡張 Hensel 構成 と多変数多項式の因数分解-----28  
筑波大・数学系 佐々木建昭(Tateaki Sasaki)  
筑波大・数学 稲葉 大樹(Daiju Inaba)
4. 誤差項をもつ実多項式の「近似実根」の計算とその応用-----43  
筑波大・数学系 照井 章(Akira Terui)
5. 線形写像による判定を用いた代数方程式の実解の代数的解法について-----56  
諺間電波高専 近藤 祐史(Yuji Kondoh)  
上智大・理工 齋藤 友克(Tomokatsu Saito)  
富士通研究所 竹島 卓(Taku Takeshima)
6. Approximate G C D of Multivariate Polynomials-----64  
愛媛大・工 LiHong Zhi  
愛媛大・工 野田松太郎(Matou-Tarow Noda)
7. 二変数有理関数近似のハイブリッド計算と多変数近似 G C D アルゴリズム--77  
愛媛大・工 甲斐 博(Hiroshi Kai)  
愛媛大・工 木原 信二(Shinji Kihara)  
愛媛大・工 野田松太郎(Matou-Tarow Noda)
8. 代数的局所コホモロジー類のローラン展開と L. Ehrenpreis の  
Noether 作用素-----87  
新潟大・工 田島 慎一(Shinichi Tajima)
9. ホロノミックシステムの多項式解と有理解を求めるアルゴリズム-----96  
神戸大・理 高山 信毅(Nobuki Takayama)

10. On Rational Quadratic Bézier Curves-----	106
鹿児島大・理工学    末永    勝征(Katsuyuki Suenaga)	
鹿児島大・理        酒井    宦(Manabu Sakai)	
鹿児島大・理        宿久    洋(Hiroshi Yadohisa)	
11. Some applications of computer algebra to vector bundles on projective spaces-----	116
Univ. degli Studi di Firenze    Vincenzo    Ancona	
12. グレブナ基底 - 理論, 計算の効率化, 応用-----	127
富士通研究所        野呂    正行(Masayuki Noro)	
13. Gröbner basis による分割表の数え上げ-----	172
倉敷芸術科学大        中川    重和(Sigekazu Nakagawa)	
14. 戦術に忠実な並列 Buchberger 算法-----	180
岩手大・工            鈴木    正幸(Masayuki Suzuki)	
15. Open X M. プロジェクトの現状について-----	189
神戸大・自然科学        奥谷    行央(Yukio Okutani)	
金沢大・理                小原    功任(Katsuyoshi Ohara)	
神戸大・理                高山    信毅(Nobuki Takayama)	
神戸大・自然科学        田村    恭士(Takashi Tamura)	
富士通研究所            野呂    正行(Masayuki Noro)	
神戸大・理                前川    将秀(Masahide Maekawa)	
16. 数式処理システムの数学教育への活用とミドルレギュレータの開発-----	201
神戸大・自然科学        出口    博章(Hiroaki Deguchi)	
神戸大・発達科学        高橋    正(Tadashi Takahashi)	
17. 制約ベース型初期設計支援システム-----	211
機械技術研                沢田    浩之(Hiroyuki Sawada)	
18. 等号公理下での論理式の標準形とその一階言語への応用-----	220
電子技術総合研        元吉    文男(Fumio Motoyoshi)	
電子技術総合研        秋葉    澄孝(Sumitaka Akiba)	
東工大・情報理工学    佐藤    泰介(Taisuke Sato)	
19. 有理演算による実対称行列の三重対角化-----	226
NTTコミュニケーション科学基礎研    関川    浩(Hiroshi Sekigawa)	

20. Finding Real Roots of Polynomials-----	234
神奈川工科大・工    平野照比古(Teluhiko Hilano)	
21. The arbitrary precision calculation of logarithms with continued fraction expansions-----	240
工学院大            牧野  潔夫(Isao Makino)	
工学院大            青山  豪(Takeshi Aoyama)	
22. 分割統治法による多倍長演算の高速化-----	247
神奈川工科大・工    平山  弘(Hiroshi Hirayama)	