

数理解析研究所講究録 1843

Computer Algebra  
— The Algorithms, Implementations  
and the Next Generation —

京都大学数理解析研究所

2013年7月

*RIMS Kôkyûroku 1843*

*Computer Algebra*

*–The Algorithms, Implementations and the Next Generation–*

*December 25 ~27, 2012*

*edited by Tadashi Takahashi*

*July, 2013*

*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.



|     |  |                            |
|-----|--|----------------------------|
| 9.  | 近似特異系の特異化 — 摂動で乱れた系の矯正 —                               | 80                         |
|     | 筑波大 (U. Tsukuba)                                       | 佐々木 建昭 (Tateaki Sasaki)    |
| 10. | 近似共通因子を持つ多項式の規格化                                       | 94                         |
|     | 筑波大・医学医療系/筑波大附属病院 (U. Tsukuba)                         | 讃岐 勝 (Masaru Sanuki)       |
| 11. | SNAP package and Improved QRGCD algorithm              | 101                        |
|     | 神戸大・人間発達環境学 (Kobe U.)                                  | 増井 貴明 (Takaaki Masui)      |
|     | "  | 長坂 耕作 (Kosaku Nagasaka)    |
| 12. | Lauricella 超幾何微分方程式系のグレブナー基底について                       | 114                        |
|     | 神戸大・理学 (Kobe U.) / JST                                 | 中山 洋将 (Hiromasa Nakayama)  |
| 13. | 対話型数式ユーザインタフェースMathTOUCHにおける<br>数式表記表現の代数的ルールによる正準化の方法 | 119                        |
|     | 武庫川女子大・生活環境 (Mukogawa Women's U.)                      | 福井 哲夫 (Tetsuo Fukui)       |
| 14. | 統合システムSage とクラウド型CAS の最新事情                             | 131                        |
|     | 九大・MI 研 (Kyushu U.) / JST                              | 横山 俊一 (Shun'ichi Yokoyama) |
| 15. | Asir での3変数陰関数描画  | 140                        |
|     | 香川高専 (Kagawa Nat. Coll. Tech.)                         | 近藤 祐史 (Yuji Kondoh)        |
|     | (株)アルファオメガ (AlphaOmega Inc.)                           | 兵頭 礼子 (Noriko Hyodo)       |
|     | 電通大・情報理工学 (UEC)  | 村尾 裕一 (Hirokazu Murao)     |
|     | (株)アルファオメガ (AlphaOmega Inc.)                           | 齋藤 友克 (Tomokatsu Saito)    |
| 16. | 一般固有ベクトル空間の構造を求める計算法について                               | 146                        |
|     | 筑波大・数理物質系 (U. Tsukuba)                                 | 田島 慎一 (Shinichi Tajima)    |
| 17. | シュタイナー環におけるデカルトの円定理の拡張について<br>(Extended Abstract)      | 155                        |
|     | 筑波大・図書館情報メディア系 (U. Tsukuba)                            | 森継 修一 (Shuichi Moritsugu)  |
| 18. | Geometric Properties of Plane Quartics                 | 163                        |
|     | 甲南大・知能情報 (Konan U.)                                    | 高橋 正 (Tadashi Takahashi)   |