

2K-5100R

//

数理解析研究所講究録 722

# 数式処理と数学研究への応用

禁帯出期間  
2.7.5-7.12  
数研図書室

京都大学数理解析研究所

1990年5月



## まえがき

研究提案者・仁木直人 (Naoto NIKI)  
(九州大学 理学部)

本講究録は、1989年11月27～29日、京都大学数理解析研究所で開催された研究集会「数式処理と数学研究への応用(第9回)」の報告集である。

この研究集会は、1980年に第1回が開催されて以来、広範な数理系分野の研究者と数式処理研究者(前者を兼ねることも多いが)との直接的な交流の場としての役割を果たしてきている。双方の研究発展に欠かせないこの重要な側面から、今回の研究集会では、主たる目的であるアルゴリズム研究、システム開発、各分野への応用の発表・討論に加え、研究数式処理システム利用上の調査・開発報告および多数要望のあった話題についてのチュートリアルを行なった。後者の内容については、発表者の希望等により、本講究録に収録されていないものもある。

最近、数式処理に関連した専門書あるいは解説書の刊行が相次ぎ、研究集会参加者の顔ぶれに変化が見られることから、数式処理が一層広い分野に浸透してきていることが感じられる。また、国際数式記号処理学会議 (ISSAC-90) が、1990年8月、いよいよ日本で開催される。本研究集会がこの分野の研究推進に果たしてきた役割を再認識するとともに、かかる期待と責任の大きさをあらためて痛感する次第である。

数式処理と数学研究への応用

研究集会報告集

1989年11月27日～11月29日

研究代表者 渡辺 隼郎 (Shunro Watanabe)

目 次

1. PC-PRS GCD 算法の改良	1
理研・情報	鈴木 正幸 (Masayuki Suzuki)
理研・情報	佐々木 建昭 (Tateaki Sasaki)
2. 巡回群をガロア群に持つ5次方程式の判別とその解法	17
電総研	元吉 文男 (Fumio Motoyoshi)
3. Some Examples of Moduli of Singularities	21
群馬高専	高橋 正 (Tadashi Takahashi)
4. 悪条件代数方程式と融合アルゴリズム	34
愛媛大・工	野田 松太郎 (Matu-tarow Noda)
5. Recursion operator, Hereditary operator 及び Schouten bracket の計算について	50
広大・工	渡辺 芳英 (Yoshihide Watanabe)
広大・理	加古 富志雄 (Fujio Kako)
6. $T_{\text{E}}\text{X}$ を使用した自動清書システムについて	59
岡山理大・理	坂本 薫 (Kaoru Sakamoto)
7. Gröbner Basis の基礎	64
富士通・国際研	横山 和弘 (Kazuhiro Yokoyama)
8. RISC-Linz 滞在報告	76
富士通・国際研	横山 和弘 (Kazuhiro Yokoyama)