

数理解析研究所講究録 998

代数的整数論とその周辺の研究

京都大学数理解析研究所

1997年6月

まえがき

この講究録は、1996年11月25日から11月29日まで京都大学数理解析研究所において、数理研ならびに文部省科学研究費（基盤研究A、研究代表者 小池正夫 九大教授）の援助により行われました研究集会の報告集です。各報告は講演者名のアルファベット順に配列しました。

御講演下さり、又報告集の原稿を書いていただいた方々には改めてお礼申し上げます。準備の段階からここにいたりしますまで、数研共同利用掛の方々をはじめ、多くの先生方、九大事務の方、学生さんにご協力、ご助言いただきました。いちいちお名前を挙げられませんが、どうも有難うございました。

1997年4月 金子昌信（九州大学数理学研究科）

INTRODUCTION

With the support of RIMS (Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto Univ.) and the Ministry of Education (Grant-in-Aid for Scientific Research (A), representative: Prof. Masao Koike (Kyusyu Univ.)), a conference on Algebraic Number Theory and Related Topics was held at RIMS from November 25 through November 29, 1996. This volume contains contributions from the speakers, arranged in alphabetical order.

The organizer is grateful to all of the participants, and especially the speakers, for making the conference fruitful. He also thank many people who helped him greatly at various stages before, during, and after the conference. Without their help, he could not have carried out the task.

Masanobu Kaneko
Kyushu University

April, 1997

代数的整数論とその周辺の研究

研究集会報告集

1996年11月25日～11月29日

研究代表者 金子 昌信(Masanobu Kaneko)

目 次

1. モデューラ多様体と岩沢理論-----	1
名大・多元数理 藤原 一宏(Kazuhiro Fujiwara)	
2. 非可換環の Hasse zeta 関数-----	20
東工大・理 深谷 太香子(Takako Fukaya)	
3. THE ORDERS OF THE REDUCTIONS OF A POINT IN THE MORDELL-WEIL GROUP OF AN ELLIPTIC CURVE-----	34
Electronics and Telecommunications Res. Inst. J. Cheon Korea Advanced Inst. of Sci. and Tech. S. Hahn	
4. The Grothendieck-Teichmüller group and the adelic beta function-----	44
京大・数理研 伊原 康隆(Yasutaka Ihara)	
5. 3 次の Gauss 和と関係する初等的な積について-----	54
名大・多元数理 伊藤 博(Hiroshi Ito)	
6. Determination of elliptic curves with everywhere good reduction over certain real quadratic fields-----	67
早稲田大・理工 加川 貴章(Takaaki Kagawa)	
7. On semi-reduced quadratic forms, continued fractions and class number-----	78
Univ. Laval Claude Levesque	
8. BINARY CUBIC FORMS WITH MANY INTEGRAL POINTS (prepared in collaboration with Cameron Stewart)-----	93
立教大・理 Eric Liverance	
9. Hasse principle and approximation theorems for homogeneous spaces--	102
金沢大・理 森下 昌紀(Masanori Morishita)	

10. RELATIONS AMONG SHAFAREVICH-TATE GROUPS-----	117
Chonbuk National Univ. Hwasin Park	
11. 保型形式と p 進 Hodge 理論-----	126
東大・数理 齋藤 毅 (Takeshi Saito)	
12. p 進体上の半安定還元を持つ非特異完備多様体の余次元 2 の サイクル写像の単射性-----	132
東大・数理 佐藤 周友 (Kanetomo Sato)	
13. ON CRYSTALLINE FUNDAMENTAL GROUPS -----	141
東大・数理 志 甫 淳 (Atsushi Shiho)	
14. Jacobi 和の有理性問題について-----	153
九大 白谷 克巳 (Katsumi Shiratani)	
九大・数理 山田美枝子 (Mieko Yamada)	
15. $GL(3)$ のある種のガロア不変有限部分群の構造について-----	161
名大・理 鈴木 浩志 (Hiroshi Suzuki)	
16. Drinfeld 加群の L -函数について-----	170
都立大・理 田口雄一郎 (Yuichiro Taguchi)	
17. Galois 群や基本群から元の対象を復元する問題に関する歴史と 最近の発展-----	174
京大・数理研 玉川安騎男 (Akio Tamagawa)	
18. Semi-local units modulo global units-----	188
東大・数理 都地 崇恵 (Takae Tsuji)	
19. ON THE CYCLOTOMIC UNITS IN FUNCTION FIELDS-----	198
Zhongshan Univ. Linsheng Yin	