はじめに

この報告集は、2022年8月19日、20日の2日間、九州大学伊都キャンパスにおいて行なわれた研究集会「第14回福岡数論研究集会」の報告集です。この研究集会は、一部日本学術振興会科学研究費基盤研究(S) JP16H06336、基盤研究(A) JP21H04430、挑戦的萌芽研究 JP18K18712、挑戦的研究(開拓) JP21K18141(研究代表者:金子昌信)の補助により開催されました。

3年ぶりの開催となった本研究集会は,対面と Zoom 併用によるハイブリッド形式での実施となりましたが,多数の方にご参加いただき,盛会のうちに全日程を終了しました.会を盛り上げていただきました参加者の皆様ならびに興味深い講演をしていただいた講演者の皆様に,心よりお礼申し上げます.

2022年12月

世話人: 金子 昌信(九州大学)

権 寧魯 (九州大学)

岸 康弘 (愛知教育大学)

松坂 俊輝 (九州大学)

目次

| はし | じめに | i |
|---------|--|-----|
| 目光 | 欠 | iii |
| 講演プログラム | | V |
| | | |
| 1. | 総実体に付随する conical zeta 値と Dedekind zeta 値について | 1 |
| | 戸次 鵬人 (慶應義塾大学) | |
| 2. | 素数次巡回拡大体の正規整基底 | 9 |
| | 青木 美穂 (島根大学) | |
| 3. | L 関数の零点と非斉次の微分方程式について | 23 |
| | 金城 俊輝 (九州大学) | |
| 4. | Nonvanishing of central values of L -functions for modular forms on type | |
| | IV symmetric domain | 31 |
| | 都築 正男 (上智大学) | |
| 5. | 量子モジュラー形式について | 47 |
| | 村上 友哉 (東北大学) | |
| 6. | 平方数の類似を解にもつ線形ディオファントス連立方程式 | 63 |
| | 齋藤 耕太 (筑波大学) | |
| 7. | On the generalized Ramanujan-Nagell equation $x^2 + b^m = c^n$ | 71 |
| | 寺井 伸浩 (大分大学) | |
| | | |