

数理解析研究所講究録 843

保型形式と L 函数の研究

禁帯出期間

5. 7. 21 - 7. 23

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1993年6月

まえがき

この講究録は、1992 年 11 月 16 日から 20 日にかけて京都大学数理解析研究所で行われた「保型形式と L 函数の研究」と題する研究集会の報告集です。報告は講演順に並べてあります。内外から多くの参加者があり活発な交流が行われました。

講演者の旅費等の経費につきましては、数理解析研究所のほかに、文部省科学研究費総合研究 A（研究代表者 森田康夫東北大学教授）の御援助をいただきました。ここに御礼申し上げます。

この研究集会で講演して頂いた方々、参加して頂いた方々、ご協力くださった方々に心から感謝いたします。

1993 年 5 月

伊吹山知義



保型形式とL函数の研究
研究集会報告集

1992年11月16日～11月20日

研究代表者 伊吹山 知義(Tomoyoshi Ibukiyama)

目 次

1. On q-analogues of multiple sine functions-----	1
東大・数理	黒川 信重(Nobushige Kurokawa)
2. On arithmetic interesections and Green functions-----	11
東大・数理	斎藤 毅(Takeshi Saito)
3. Hypergeometric series and elliptic curves over finite fields-----	27
広大・理	小池 正夫(Masao Koike)
4. ON SIEGEL WAVE FORM ON THE COVERING GROUP OF $Sp(2, R)$ -----	36
名古屋市立保育短大	丹羽 伸二(Shinji Niwa)
5. An explicit integral representation of Whittaker functions for the representations of the discrete series -The case of $SU(2, 2)$ - -----	45
京大・数理研	織田 孝幸(Takayuki Oda)
6. L-functions of holomorphic cusp forms on $U(2, 1)$ -----	64
京都産業大・理	村瀬 篤(Atsushi Murase)
広大・理	菅野 孝史(Takashi Sugano)
7. Rankin-Selberg convolutions for $U(n, n+1)$ -----	72
東北大・教養	渡部 隆夫(Takao Watanabe)
8. Theta functions as common eigen functions of Hecke operators-----	79
宮城教育大	高瀬 幸一(Koichi Takase)
9. 多項式の局所ゼータ関数について-----	91
立教大・理	佐藤 文広(Fumihito Sato)
10. Eisenstein series and Siegel's formula in the case of Jacobi forms--	102
立教大・理	荒川 恒男(Tsuneo Arakawa)
11. Local densities of quadratic forms-----	115
室蘭工大	桂田 英典(Hidenori Katsurada)
12. On representation of positive definite quadratic forms with congruence and primitivity conditions-----	127
名大・理	北岡 良之(Yoshiyuki Kitaoka)

13. Invariants of cusps and the dimension formula-----	130
東北大・教養	尾形 庄悦(Shoetsu Ogata)
14. 擬対称領域の $\mathbb{Q}$ -構造について-----	136
中央大・理工	佐武 一郎(Ichiro Satake)
15. On zeta functions of symmetric matrices and dimensions of Siegel modular forms-----	150
阪大・教養	伊吹山 知義(Tomoyoshi Ibukiyama)
京大・人間環境	齋藤 裕(Hiroshi Saito)
16. PERIODS OF MODULAR FORMS, TRACES OF HECKE OPERATORS, AND MULTIPLE ZETA VALUES-----	162
九大・理	Don Zagier
17. Eisenstein series for Siegel modular groups-----	171
東工大・理	水本 信一郎(Shin-ichiro Mizumoto)
18. Shimura curves as intersection of Humbert surfaces and defining equations of $\mathbb{Q}$ M-curves of genus two-----	184
早大・理工	橋本 喜一郎(Ki-ichiro Hashimoto)
早大・理工	村林 直樹(Naoki Murabayashi)
19. On the zeta functions of Shimura varieties and periods of Hilbert modular forms-----	199
京大・理	吉田 敬之(Hiroyuki Yoshida)