

数理解析研究所講究録 1376

代数的整数論とその周辺

京都大学数理解析研究所

2004年5月

序

この報告集は、2003年12月1日から5日まで京大数理解析研究所で行われた研究集会「代数的整数論とその周辺」の報告集です。

今年度も昨年度と同じく、田口雄一郎氏(九州大・数理)と私が研究代表者を勤めさせて頂きましたが、プログラムの作成にあたっては、尾崎学氏(島根大・総合理工)と都築暢夫氏(広島大・理)にもプログラム委員として参加して頂きました。例年通り大変多くの方々の出席を頂き、活発、盛況な集会になりました。講演者、参加者の皆様に感謝致します。また、集会を開くにあたって、さまざまな点で助けて下さった数理研の玉川安騎男氏に心から感謝致します。

研究代表者

栗原 将人 (東京都立大・理)

(Masato Kurihara)

2004年4月

代数的整数論とその周辺
Algebraic Number Theory and Related Topics
研究集会報告集

2003年12月1日～12月5日
研究代表者 栗原 将人 (Masato Kurihara)
副代表者 田口 雄一郎 (Yuichiro Taguchi)

目 次

1. The main conjectures of non-commutative Iwasawa theory -----	1
Univ. of Cambridge	John Coates
2. 非可換岩澤理論における岩澤 main conjecture -----	6
京大・理学	加藤 和也(Kazuya Kato)
3. Non-abelian Iwasawa formulae for unramified p -extensions -----	13
島根大・総合理工	尾崎 学(Manabu Ozaki)
4. Special elements and locally trivial cocycles in Iwasawa theory -----	20
広島大・総合科学	隅田 浩樹(Hiroki Sumida-Takahashi)
5. 惰性的素数における虚二次体の p 進 L 関数について -----	32
東大・数理科学	山本 修司(Shuji Yamamoto)
6. A spectral sequence for Iwasawa adjoints -----	42
Univ. of Regensburg	Uwe Jannsen
7. 普遍 Bernoulli 数と円分型代数函数版 Bernoulli-Hurwitz 数 -----	50
岩手大・人文社会科学	大西 良博(Yoshihiro Ônishi)
8. 保型形式の合同とその応用について -----	61
東北大・理学	千田 雅隆(Masataka Chida)
9. On the field of definition for modularity of CM elliptic curves -----	72
山形大・理	村林 直樹(Naoki Murabayashi)
10. Torsion subgroups of elliptic curves in elementary abelian 2-extensions of \mathbb{Q} -----	85
東北大・理学	藤田 育嗣(Yasutsugu Fujita)
11. IDEAL CLASS GROUPS AND KNOT THEORY -----	92
金沢大・理	森下 昌紀(Masanori Morishita)
12. A topological L-function for a threefold -----	103
千葉大・理	杉山 健一(Ken-ichi Sugiyama)
13. On Chow groups of surfaces over local fields 局所体上の曲面のChow 群 -----	117
筑波大・数学系	山崎 隆雄(Takao Yamazaki)
14. SATO-TATE TWISTS & ARITHMETIC GROTHENDIECK DUALITY FOR MIXED CHARACTERISTICS LOCAL RINGS -----	129
学振海外特別研究員	Pierre Matsumi

1 5.	ARITHMETIC コホモロジーと ζ -関数の特殊値 -----	145
	Univ. of Southern California / 東大 Thomas Geisser	
1 6.	On the group structure of Kummer étale K -group -----	154
	東大・数理科学 萩原 啓(Kei Hagihara)	
1 7.	ASSOCIATOR AND DOUBLE SHUFFLE RELATION -----	163
	東大・数理科学 寺杣 友秀(Tomohide Terasoma)	
1 8.	\mathbb{Q} の有限次 Abel 拡大体上定義された building block の形式群 -----	171
	広島国際大・社会環境科学 西来路 文朗(Fumio Sairaiji)	
1 9.	\mathbb{F}_p 代数上の \mathbb{G}_a の \mathbb{G}_m による非可換な拡大について -----	181
	中央大・理工学 原口 幸(Yuki Haraguchi)	
2 0.	$\mathbb{Z}_{(p)}$ 代数上の \widehat{W}_n の $\widehat{\mathcal{G}}(\mu)$ による拡大について -----	192
	中央大・理工学 新妻 康弘(Yasuhiro Niitsuma)	
2 1.	Noether's problem for finite monomial subgroups of $GL_4(\mathbb{Q})$ -----	202
	都立大・理学 陸名 雄一(Yūichi Rikuna)	
2 2.	局所的にアーベルなガロア表現の変形について -----	215
	九大・数理学 大溪 幸子(Sachiko Ohtani)	