

数理解析研究所講究録 1200

代数的整数論とその周辺

京都大学数理解析研究所

2001年4月

序

この報告集は、2000年12月18日～22日に数理解析研究所で行なわれた研究集会「代数的整数論とその周辺」の報告集です。

講演者の方々、講演者の推薦を下さった方々、実務全般を手伝って下さった玉川安騎男氏、そして様々な形で協力して下さいました方々に厚くお礼申し上げます。

研究代表者

伊原康隆 (京大・数理研)

2001年3月

代数的整数論とその周辺

研究集会

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように研究集会を催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 伊原 康隆
(京大・数理研)

記

日時：2000年12月18日(月) 13:30 - 12月22日(金) 17:00

場所：京都大学数理解析研究所 4階 420号室

京都市左京区北白川追分町

市バス 農学部前 または 北白川 下車

プログラム

12月18日(月)

13:30 - 13:40 この研究集会について (挨拶とお願い)

13:45 - 15:00 関口 力 (中央大・理工)

Kummer 理論と Artin-Schreier-Witt 理論の統合について

15:15 - 16:15 諏訪 紀幸 (中央大・理工)

Some remarks on the Artin-Tate formula for diagonal hypersurfaces

16:30 - 17:00 谷戸 光昭 (中央大・理工・D)

加法群から乗法群への変形群スキームの加法群による拡大について

12月19日(火)

10:00 - 10:30 伊藤 哲史 (東大・数理・M)

Weight-monodromy conjecture over positive characteristic local fields

10:45 - 11:15 深谷太香子 (東大・数理・学振研究員)

K_2 -version of Coleman power series and p -adic zeta functions of modular forms

11:30 - 12:00 近藤 智 (東大・数理・D)

Euler systems for Drinfeld modular varieties

13:30 - 14:30 渡部 隆夫 (阪大・理)

On generalized Hermite constants

14:45 - 15:45 伊吹山知義 (阪大・理)

ベクトル値ジーゲル保型形式の構造と微分作用素

16:00 - 17:00 古澤 昌秋 (阪市大・理)

On central critical values of the degree four L -functions for $GS\mathfrak{p}(4)$ and the matrix argument Kloosterman sums

12月20日(水)

10:00 - 11:00 平田 典子 (日大・理工)
ディオファントス連立不等式の有理解はどのようなときに有限個・無限個に分かれるか

11:15 - 12:30 加藤 和也 (東大・数理)
Bloch's conductor formula (joint work with Takeshi Saito)

午後は懇親会、自由時間

12月21日(木)

10:00 - 11:00 森下 昌紀 (金沢大・理)
Knots and primes, 3-manifolds and number fields

11:15 - 12:15 太田 香 (津田塾大・学芸)
デアキント和の拡張について

13:30 - 14:30 大野 泰生 (近畿大・理工)
Sum formulas on multiple zeta values

14:45 - 15:15 古庄 英和 (京大・数理研・D)
The multiple zeta value algebra and the stable derivation algebra

15:20 - 15:50 河村 隆 (東大・数理・D)
アーベル多様体の等分点上のガロア表現の像について

16:00 - 16:30 山上 敦士 (北大・理・D)
On Gouvêa's conjectures on the universal deformation rings of residual Galois representations

12月22日(金)

10:00 - 10:30 伊藤 剛司 (早大・理工・D)
新谷-Stark の単数とイデアル類群について

10:35 - 11:05 都地 崇恵 (東大・数理・大学院研究生)
実アーベル体の岩澤入不変量について

11:10 - 12:10 交渉中

13:30 - 14:30 玉川安騎男 (京大・数理研)
Coverings and vector bundles of algebraic curves in positive characteristic (Raynaud の理論とその最近の発展・応用)

14:45 - 15:45 伊原 康隆 (京大・数理研)
数体の pro- p 拡大について (一般 Greenberg 予想とその周辺の紹介)

以上

代数的整数論とその周辺
 Algebraic number theory and related topics
 研究集会報告集

2000年12月18日～12月22日
 研究代表者 伊原 康隆(Yasutaka Ihara)

目次

1. ON THE UNIFICATION OF KUMMER AND ARTIN-SCHREIER-WITT THEORIES --1	
中央大・理工	関口 力(Tsutomu Sekiguchi)
2. 合同 zeta 函数に関するArtin-Tate 公式について -----13	
中央大・理工	諏訪 紀幸(Noriyuki Suwa)
3. 加法群から乗法群への変形群スキームの加法群による拡大について -----26	
中央大・理工学	谷戸 光昭(Mitsuaki Yato)
4. Weight-monodromy conjecture over positive characteristic local fields -----39	
東大・数理科学	伊藤 哲史(Tetsushi Ito)
5. K_2 - VERSION OF COLEMAN POWER SERIES AND P -ADIC ZETA FUNCTIONS OF MODULAR FORMS -----48	
東大・数理科学	深谷 太香子(Takako Fukaya)
6. Euler systems for Drinfeld modular varieties -----60	
東大・数理科学	近藤 智(Satoshi Kondo)
7. A SURVEY ON GENERALIZED HERMITE CONSTANTS -----65	
阪大・理学	渡部 隆夫(Takao Watanabe)
8. Differential operators and structures of vector valued Siegel modular forms -----71	
阪大・理学	伊吹山 知義(Tomoyoshi Ibukiyama)
9. On central critical values of the degree four L -functions for $GSp(4)$ and the matrix argument Kloosterman sums (joint work with J. A. Shalika) -----82	
阪市大・理	古澤 昌秋(Masaaki Furusawa)
(講演順ではここに平田典子氏の報告が入る筈でしたが、原稿到着日時に関する事情で、 平田氏の報告は21に入れさせていただきました。)	
10. Bloch の導手公式 (斎藤 毅氏との共同研究) -----92	
東大・数理科学	加藤 和也(Kazuya Kato)
11. 結び目と素数, 3次元多様体と代数体 -----103	
金沢大・理	森下 昌紀(Masanori Morishita)
12. デデキント和の拡張について -----116	
津田塾大・学芸	太田 香(Kaori Ota)
13. 多重ゼータ値とリーマンゼータ値 -----129	
近畿大・理工	大野 泰生(Yasuo Ohno)

1 4.	The Multiple Zeta Value Algebra And The Stable Derivation Algebra -----	137
	京大・数理研	古庄 英和(Hidekazu Furusho)
1 5.	An effective surjectivity of mod l Galois representation of 1- and 2- dimensional abelian varieties with trivial endomorphism ring -----	149
	東大・数理科学	河村 隆(Takashi Kawamura)
1 6.	ON GOUVÊA'S CONJECTURES ON THE UNIVERSAL DEFORMATION RINGS OF RESIDUAL GALOIS REPRESENTATIONS -----	162
	北大・理学	山上 敦士(Atsushi Yamagami)
1 7.	Stark- 新谷の単数とイデアル類群について-----	173
	早大・理工学	伊藤 剛司(Tsuyoshi Itoh)
1 8.	実アーベル体の岩澤 λ 不変量について-----	179
	東大・数理科学	都地 崇恵(Takae Tsuji)
1 9.	Coverings and vector bundles of algebraic curves in positive characteristic (Raynaud の理論とその最近の発展・応用) -----	186
	京大・数理研	玉川 安騎男(Akio Tamagawa)
2 0.	On pro- p extensions of algebraic number fields (Recent topics related to Greenberg's generalized conjecture) -----	195
	京大・数理研	伊原 康隆(Yasutaka Ihara)
2 1.	Finiteness and Infiniteness of the Solutions to a System of Diophantine Inequalities A survey of a joint work with J.-H. Evertse -----	210
	日大・理工	平田 典子(Noriko Hirata-Kohno)