

## 第21回仙台広島整数論集会

2022年7月12日(火)~7月15日(金)  
ハイブリッド開催(対面参加は講演者のみ)

本研究集会は、以下の科研費の援助を受けています。

科研費基盤研究(A)「 $p$ 進的手法による数論幾何学の研究」(代表者・都築暢夫)

科研費基盤研究(C)「 $K$ 群の特殊元を用いた多変数岩澤加群の解析」(代表者・高橋浩樹)

科研費基盤研究(C)「概均質ベクトル空間の整数論」(代表者・雪江明彦)

科研費基盤研究(C)「超幾何関数の数論幾何学的理論の発展」(代表者・宮谷和亮)

また、当研究集会の懇談会を、7月13日(水)18:30よりオンラインで行います。

### 7月12日(火)

9:30 – 9:50 レジストレーションとオープニング /  
Registration and Opening

9:50 – 10:40 高梨 悠吾(東京大学) / Yugo Takanashi (University of Tokyo)  
 $p$ -進体上の  $GL_n$  の内部形式の共役自己双対表現の偶奇性  
Parity of conjugate self-dual representations of inner forms of  $GL_n$  over  $p$ -adic fields

10:55 – 11:45 大橋 亮(横浜国立大学) / Ryo Ohashi (Yokohama National University)  
On the maximality of genus-3 Howe curves

13:45 – 14:35 田島 凌太(九州大学) / Ryota Tajima (Kyushu University)  
Shadowが虚数乗法を持つモックモジュラー形式の  $p$ -進的な性質について  
A  $p$ -adic property of mock modular forms whose shadows have complex multiplication

14:50 – 15:40 中山 裕大(東京大学) / Yuta Nakayama (University of Tokyo)  
The canonicity of the integral models of RSZ Shimura varieties

16:00 – 16:50 前田 洋太(京都大学・ソニーグループ) /  
Yota Maeda (Kyoto University・Sony Group Corporation)  
On the geometry of higher dimensional ball quotients

17:05 – 17:55 ミュラー ジョゼフ(Université Sorbonne Paris Nord・東京大学) /  
Joseph Muller (Université Sorbonne Paris Nord・University of Tokyo)  
On the cohomology of the unramified PEL unitary Rapoport-Zink space of signature  $(1, n-1)$

## 7月13日(水)

- 9:30 – 10:20 高 潤宣 (名古屋大学) / Runxuan Gao (Nagoya University)  
A Zariski dense exceptional set in Manin's conjecture: Dimension 2
- 10:30 – 11:20 肖 歆 (熊本大学) / Huan Xian (Kumamoto University)  
Campana points of the Heisenberg group
- 11:35 – 12:25 松田 光智 (東京大学) / Koji Matsuda (Tokyo University)  
Torsion points of elliptic curves over cyclotomic fields
- 14:00 – 14:50 小泉 淳之介 (東京大学) / Junnosuke Koizumi (University of Tokyo)  
A motivic version of the Hasse–Arf theorem
- 15:05 – 15:55 川邊 大貴 (東北大学) / Daiki Kawabe (Tohoku University)  
種数1のファイバー曲面のモチーフ  
Chow motives of genus one fibrations
- 16:05 – 16:55 宮崎 弘安 (NTT 基礎数学研究センター) /  
Hiroyasu Miyazaki (NTT Institute for Fundamental Mathematics)  
一般底上のモジュラス付きモチーフ理論について  
On motives with modulus over a general base

## 7月14日(木)

- 9:30 – 10:20 渡辺 業 (広島大学) / Kosaku Watanabe (Hiroshima University)  
二進整数環上の二次の無理数についての Collatz 予想の一般化  
Generalization of the Collatz conjecture to  $\mathbb{Z}_2$
- 10:30 – 11:20 臺信 直人 (慶應義塾大学) / Naoto Dainobu (Keio University)  
Class groups of the  $p^n$ -division fields of elliptic curves and everywhere unramified rational points
- 11:35 – 12:25 村上 和明 (東邦大学) / Kazuaki Murakami (Toho University)  
An analogue of Kida's formula for split prime  $\mathbb{Z}_p$ -extensions
- 14:00 – 14:50 王 沛鐸 (東京大学) / Peiduo Wang (University of Tokyo)  
On generalized Fuchs theorem over  $p$ -adic polyannuli
- 15:00 – 15:50 三神 雄太郎 (東京大学) / Yutaro Mikami (University of Tokyo)  
Faithfully flat descent of quasi-coherent complexes on rigid analytic varieties over non-archimedean local fields via condensed mathematics
- 16:05 – 16:55 根本 裕介 (千葉大学) / Yusuke Nemoto (Chiba University)  
On the  $K_2$ -regulator of the Hesse cubic curve and hypergeometric functions
- 17:05 – 17:55 Peijiang Liu (東京大学) / Peijiang Liu (University of Tokyo)  
The characteristic cycles of non-confluent  $\ell$ -adic GKZ hypergeometric sheaves

7月15日(金)

- 9:30 – 10:20 齋藤 耕太 (筑波大学) / Keita Saito (University of Tsukuba)  
Topological properties and algebraic independence of sets of prime-representing constants
- 10:30 – 11:20 加藤 裕基 (宇部高専) / Yuki Kato (National Institute of Technology, Ube College)  
Almost mathematics and its algebraic  $K$ -theory from non-unital algebras viewpoint
- 11:35 – 12:25 後藤 新裕 (九州大学) / Akihiro Goto (Kyushu University)  
Congruence relations connecting Tate-Shafarevich groups with Bernoulli-Hurwitz numbers by elliptic Gauss sums in Eisenstein integers case
- 14:00 – 14:50 任 鑫 (関西大学) / Ren Xin (Kansai University)  
On  $q$ -deformation of some real numbers
- 15:00 – 15:50 長町 一平 (京都大学数理解析研究所) / Ippei Nagamachi (RIMS, Kyoto University)  
Minimal log regular models of hyperbolic curves over discrete valuation rings

本プログラムの最新版やアブストラクト等は、研究集会のウェブサイトでご確認いただけます：

<https://math0.pm.tokushima-u.ac.jp/~hiroki/hiroshima22.html>

世話人

平之内 俊郎 (九州工業大学)

飯島 優 (広島大学)

松本 眞 (広島大学)

宮谷 和堯 (東京電機大学)

高橋 浩樹 (徳島大学)

都築 暢夫 (東北大学)

雪江 明彦 (京都大学)