

研究集会

解析的整数論とその周辺 – 近似と漸近的手法を通して見た数論

Analytic Number Theory – Number Theory through Approximation and Asymptotics

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ご案内申し上げます。また、本研究集会は、「平成24年度 文部科学省 数学・数理科学と諸科学・産業との連携研究ワークショップ」に採択され、文部科学省より一部助成を受けております。

研究代表者 知念 宏司 (近畿大学・理工学部)

副研究代表者 田中 孝明 (慶應義塾大学・理工学部)

[ Organizers: Koji Chinen (Kinki Univ.), Takaaki Tanaka (Keio Univ.) ]

記

日時: 2012年10月29日(月) – 10月31日(水) [ Period: 29 – 31, October 2012 ]

場所: 京都大学数理解析研究所 4階 420号室 [ Location: Rm 420, RIMS (Kyoto Univ. Japan) ]

(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

Program

10月29日(月) [ Monday, October 29 ]

9:50 – 10:00 Opening

10:00 – 10:30 赤塚 広隆 (九州大学・学振PD) [ Hirotaka Akatsuka (Kyushu Univ.) ]

臨界線上におけるリーマンゼータ関数のオイラー積の挙動について

[ The Euler product for the Riemann zeta-function on the critical line ]

10:40 – 11:10 若狭 尊裕 (名古屋大学) [ Takahiro Wakasa (Nagoya Univ.) ]

The explicit upper bound of the multiple integral of  $S(t)$  on the Riemann Hypothesis

11:20 – 11:50 松岡 謙晶 (名古屋大学) [ Kaneaki Matsuoka (Nagoya Univ.) ]

On the higher derivatives of  $Z(t)$  associated with the Riemann Zeta-Function

13:20 – 14:10 内山 成憲, 内田 幸寛 (首都大学東京) [ Shigenori Uchiyama, Yukihiro Uchida (Tokyo Metropolitan Univ.) ]

暗号から数論へ – 代数曲線に関するいくつかのアルゴリズム – \*

From cryptography to number theory – some algorithms on algebraic curves

14:20 – 14:50 松本 耕二 (名古屋大学), 津村 博文 (首都大学東京) [ Kohji Matsumoto (Nagoya Univ.), Hirofumi Tsumura (Tokyo Metropolitan Univ.) ]

Mean value theorems for double zeta-functions

- 15:10 – 15:40 町出 智也 (近畿大学) [ Tomoya Machide (Kinki Univ.) ]  
Triple zeta values and asymptotic properties of triple polylogarithms
- 15:50 – 16:20 宮崎 隆史 (首都大学東京・学振PD) [ Takafumi Miyazaki (Tokyo Metropolitan Univ.) ]  
指数型ディオファントス方程式における Jesmanowicz 予想の類似問題について  
[ On an analogue of Jesmanowicz' conjecture on exponential Diophantine equations ]
- 16:30 – 17:00 山田智宏 (京都大学) [ Tomohiro Yamada (Kyoto Univ.) ]  
The simultaneous equations  $\sigma(2^a) = p_1^{e_1} p_2^{e_2}, \sigma(3^b) = p_1^{f_1} p_2^{f_2}, \sigma(5^c) = p_1^{g_1} p_2^{g_2}$
- 10 月 30 日 (火) [ Tuesday, October 30 ]
- 9:00 – 9:30 金子 元 (日本大学・学振PD) [ Hajime Kaneko (Nihon Univ.) ]  
Arithmetical properties of real numbers with low density of nonzero digits
- 9:40 – 10:10 田中 孝明 (慶應義塾大学) [ Takaaki Tanaka (Keio Univ.) ]  
Algebraic independence of the values of certain infinite products and their derivatives related to Fibonacci and Lucas numbers (a joint work with Takeshi Kurosawa (Tokyo Univ. Science) and Yohei Tachiya (Hirosaki Univ.))
- 10:20 – 11:10 YoungJu Choie (POSTECH)  
Schubert Eisenstein series (a joint work with Daniel Bump)
- 11:20 – 11:50 小松 尚夫 (弘前大学) [ Takao Komatsu (Hirosaki Univ.) ]  
Poly-Cauchy numbers and poly-Bernoulli numbers
- 13:20 – 14:10 塩川 宇賢 (慶應義塾大学) [ Iekata Shiokawa (Keio Univ.) ]  
Algebraic independence of values of exponential type power series
- 14:20 – 14:50 Kálmán Liptai (Eszterházy Károly College)  
 $a, b$ -types balancing numbers
- 15:10 – 15:40 鈴木 正俊 (東京工業大学) [ Masatoshi Suzuki (Tokyo Inst. of Technology) ]  
自己相反多項式の零点と微分方程式  
[ On zeros of self-reciprocal polynomials and systems of linear differential equations ]
- 15:50 – 16:20 野田 工 (日本大学) [ Takumi Noda (Nihon Univ.) ]  
空力干渉計算における二重級数について  
[ A certain double series in aerodynamic interference calculations ]
- 16:30 – 17:00 池田 創一 (名古屋大学) [ Soichi Ikeda (Nagoya Univ.) ]  
A new construction of the real numbers with alternating series

18:00 – 懇親会

10月31日(水) [ Wednesday , October 31 ]

9:20 – 9:50 石川 秀明 (長崎大学) [ Hideaki Ishikawa (Nagasaki Univ.) ]  
On some properties of Dirichlet series on a domain where it is divergent

10:00 – 10:30 桂田 昌紀 (慶應義塾大学) [ Masanori Katsurada (Keio Univ.) ]  
Lerch ゼータ関数に付随した, 多変数超幾何関数型母関数  
[ Hypergeometric-type generating functions of several variables associated with the Lerch zeta-function ]

10:40 – 11:30 Andrew Booker (Univ. of Bristol, RIMS)  
Detecting squarefree numbers (joint work with Ghaith Hiary and Jon Keating)

11:40 – 12:10 小野塚 友一 (名古屋大学) [ Tomokazu Onozuka (Nagoya Univ.) ]  
The asymptotic behavior of multiple zeta functions at non-positive integers

13:40 – 14:10 岡本 卓也 (立命館大学) [ Takuya Okamoto (Ritsumeikan Univ.) ]  
Parity result on the partial Mordell-Tornheim double zeta-function

14:20 – 14:50 中村 隆 (東京理科大学) [ Takashi Nakamura (Tokyo Univ. Science) ]  
Multidimensional zeta distributions and infinite divisibility (a joint work with Takahiro Aoyama (Tokyo Univ. Science))

15:00 – 15:30 浜畑 芳紀 (立命館大学) [ Yoshinori Hamahata (Ritsumeikan Univ.) ]  
Continued fractions and Dedekind sums for function fields

15:30 – 15:40 Closing

\* 印は, 「平成 24 年度 文部科学省 数学・数理科学と諸科学・産業との連携研究ワークショップ」に係る招待講演です.