

数理解析研究所講究録 1549

短期共同研究

多重ゼータ値の研究

京都大学数理解析研究所

2007年4月

RIMS Kôkyûroku 1549

Multiple zeta values

April, 2007

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

多重ゼータ値の研究 短期共同研究

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように短期共同研究を開催しますのでご案内申し上げます。

研究代表者：大野 泰生（近畿大学・理工学部）

記

日時：2004年11月8日（月）14:00～ 11月11日（木）16:00

場所：京都大学数理解析研究所1階115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

11月8日（月曜日）

14:00-14:50 大野泰生（近畿大・理工）

多重ゼータ値の関係式 ～具体的関係式の系列～

15:05-15:55 奥田順一（早稲田大・理工）

多重ゼータ値の関係式

～ドリンフェルド・アソシエイタの方向から～

16:10-17:00 金子昌信（九州大・数理）

Double zeta values, double Eisenstein series, and modular forms

11月9日（火曜日）

10:00-12:00 井原健太郎（九州大・数理）

Derivation and double shuffle relations for multiple zeta values

13:30-14:00 梶川純（九州大・数理）

多重ゼータ値の duality のシャッフル関係式による導出

14:10-15:00 青木貴史（近畿大・理工）

超幾何関数と多重ゼータ値

15:20-15:50 若林徳子（近畿大・総合理工）

巡回和とリーマンゼータ値

16:00-17:00 村上順（早稲田大・理工）

KZ-associator と多重ゼータ値の関係について

11月10日(水曜日)

10:00-12:00 寺杣友秀(東京大・数理)

(i) Convolution in $\text{Vec}_{\mathbb{Q}} \otimes_{\text{Vec}_{\mathbb{C}}} \text{Vec}_{\mathbb{Q}}$

(ii) Zeta values of convex cones

13:30-14:00 大井周(早稲田大・理工)

超幾何関数の多重対数関数による表示と多重ゼータ値の関係式

14:10-15:00 津村博文(東京都立短大)

Mordell-Tornheim 型二重ゼータ関数と Riemann ゼータ関数の間の関数関係式およびその χ 類似について

15:20-15:50 鎌野健(早稲田大・教育)

多重 Hurwitz ゼータ関数と Lerch の公式の拡張

16:00-17:00 松本耕二(名古屋大・多元数理)

Generalized multiple Dirichlet series and generalized multiple polylogarithms

11月11日(木曜日)

10:00-12:00 山下剛(東京大・数理)

p 進多重ゼータ値, p 進多重 L 値, 次元予想

13:30-14:00 田中立志(九州大・数理)

p 進多重ゼータ値の双対性について

14:10-15:00 中川弘一(星薬科大)

多重ゼータ値の量子場理論的表現法について

15:10-16:00 上野喜三雄(早稲田大・理工)

2変数多重対数関数の接続問題と多重ゼータ値の複シャッフル関係式, 及び, 2重対数関数の5項関係式

多重ゼータ値の研究
Multiple zeta values
短期共同研究報告集

2004年11月8日～11月11日
研究代表者 大野 泰生 (Yasuo Ohno)

目 次

1. 多重ゼータ値の線形関係式 ～具体的に記述できる関係式の系列～ -----	1
近畿大・理工(Kinki U.)	大野 泰生(Yasuo Ohno)
2. 多重ゼータ値の関係式 ドリinfeld・アソシエイタの方向から -----	11
早大・理工学(Waseda U.)	奥田 順一(Jun-ichi Okuda)
3. 二重ゼータ値, 二重 Eisenstein 級数, およびモジュラー形式 -----	31
九大・数理学(Kyushu U.)	金子 昌信(Masanobu Kaneko)
4. Derivation and double shuffle relations for multiple zeta values	
- joint work with M. Kaneko, D. Zagier. -----	47
九大・数理学(Kyushu U.)	井原 健太郎(Kentaro Ihara)
5. 多重ゼータ値のduality のシャッフル関係式による導出 -----	64
九大・数理学(Kyushu U.)	梶川 純(Jun Kajikawa)
6. 多重ゼータ値の和公式と超幾何微分方程式 -----	71
近畿大・理工(Kinki U.)	青木 貴史(Takashi Aoki)
近畿大・総合理工学(Kinki U.)	昆布 康博(Yasuhiro Kombu)
近畿大・理工(Kinki U.)	大野 泰生(Yasuo Ohno)
7. 多重ゼータ値の巡回和とリーマンゼータ値 -----	77
近畿大・理工(Kinki U.)	大野 泰生(Yasuo Ohno)
近畿大・総合理工学(Kinki U.)	若林 徳子(Noriko Wakabayashi)
8. KZ-associator と多重ゼータ値の関係について -----	84
早大・理工(Waseda U.)	村上 順(Jun Murakami)
9. A NOTE ON GT-ADMISSIBLE VARIETIES -----	96
東大・数理科学(U. Tokyo)	寺杣 友秀(Tomohide Terasoma)
10. 超幾何微分方程式の解の多重対数関数による表示と多重ゼータ値の関係式 ---	108
早大・理工学(Waseda U.)	大井 周(Shu Oi)
11. Mordell-Tornheim 型二重ゼータ関数とRiemann ゼータ関数の間の関数関係式 およびその χ 類似について -----	122
首都大・理工学系(Tokyo Metropolitan U.)	津村 博文(Hirofumi Tsumura)
12. 多重 Hurwitz ゼータ関数とLerch の公式の拡張 -----	138
早大・教育学(Waseda U.)	鎌野 健(Ken Kamano)

1 3.	一般化された多重 Dirichlet 級数と一般化された多重ポリログについて -----	145
	名大・多元数理科学(Nagoya U.)	松本 耕二(Kohji Matsumoto)
	首都大・理工学系(Tokyo Metropolitan U.)	津村 博文(Hirofumi Tsumura)
1 4.	p 進多重ゼータ値, p 進多重 L 値, 次元予想 -----	153
	東大・数理科学(U. Tokyo)	山下 剛(Go Yamashita)
1 5.	p 進多重ゼータ値の双対性について -----	169
	九大・数理学(Kyushu U.)	田中 立志(Tatsushi Tanaka)
1 6.	多重ゼータ値の量子場理論的表現法について -----	177
	星薬科大学(Hoshi U.)	中川 弘一(Koichi Nakagawa)
1 7.	2変数多重対数関数の接続問題と多重ゼータ値の複シャッフル関係式及び 2重対数関数の5項関係 -----	194
	早大・理工(Waseda U.)	上野 喜三雄(Kimio Ueno)