

乞揭示

東京理科大学研究推進機構総合研究院
「先端的代数学融合研究部門」主催

代数学講演会 2023 August のお知らせ

講演者： 原田遼太郎 氏（東北大学）

題 目： 正標数多重ゼータ値の空間の直和分解

日 時： 2023年8月27日（日）16:20 ～ 17:50

場 所： 野田キャンパス 講義棟 K201 教室

概 要

多重ゼータ値の正標数類似(以下, 正標数MZV)はD. Thakur (2004)によって導入され, 標数0の場合と類似して, 周期行列に現れることがAnderson-Thakur (2009)により示されている.

一方で正標数の関数体の数論において, 周期の超越性について強力な結果がこれまでに得られている. 正標数MZVについても同様であり, 特にAnderson-Brownawell-Papanikolas判定法(以下, ABP判定法)を用いた線形/代数的独立性に関する結果が顕著である. 例えばC.-Y. Chang (2014)によって, 重さが互いに異なる正標数MZVは互いに線形独立であること, 即ち正標数MZVが生成する線型空間は重さによって直和分解されることがABP判定法を用いて示されている. この結果から直和予想の正標数類似が肯定的に解決されることが明らかとなった. 本講演ではABP判定法の応用例の紹介として, 上記の証明について詳細を解説する.

東京理科大学 創域理工学研究科 数理科学専攻
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩5分)
電話: 04-7124-1501(代
数学科事務室 (内)3150
直通) 04-7122-9250

乞揭示

東京理科大学研究推進機構総合研究院
「先端的代数学融合研究部門」主催

代数学講演会 2023 Augustのお知らせ

講演者： 原田遼太郎 氏（東北大学）

題 目： 正標数多重ゼータ値の空間の基底定理

日 時： 2023年8月28日（月）9:30～12:00

場 所： 野田キャンパス 講義棟 K201 教室

概 要

本講演では、正標数の関数体上の対象である正標数多重ゼータ値（以下、正標数MZV）が張る空間の基底について、知られている結果とその証明を紹介する。正標数MZVは、通常の高次元ゼータ値の関数体類似としてThakurにより2004年頃に定義された。標数0のときと同様に、正標数MZVの間にどれくらい線型関係式が存在するのかを調べることは、本分野の中心的な問題の一つである。異なる重さの正標数MZVに対する線型独立性については前日に扱われているので、ここでは固定した重さ k の正標数MZVが張る空間 Z_k を扱う。 Z_k の基底についてはThakurが候補を与えていたが、講演者はChieh-Yu Chang氏およびYen-Tsung Chen氏との共同研究により、それらが実際に Z_k の基底になることを示した。本結果は、標数0におけるHoffmanの基底予想の関数体類似を与えていると考えられる。本講演では、この証明を時間の許す限り詳しく解説する。

東京理科大学 創域理工学研究科 数理科学専攻
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩5分)
電話：04-7124-1501(代
数学科事務室 (内)3150
直通) 04-7122-9250