

早稲田大学整数論セミナーの予定 (2021年度 第7回)

日時：2021年7月2日（金）16:30～18:00

場所：Zoom ミーティングによるオンライン開催

講演者：青木 謙典（京都大学）

タイトル：パーフェクトイド空間と混標数局所体上の問題について

アブストラクト： Scholze によって導入された概念であるパーフェクトイド空間によって、主に様々な状況設定におけるエタールコホモロジーの比較同型や消滅などの、正標数において解決されていた問題の一部が混標数の場合においても議論できるようになった。本講演では、パーフェクトイド空間の l 進コホモロジー論への応用として、混標数局所体上の特定の射影的スムーズ多様体のウェイトモノドロミー予想の証明を、射影的トーリック多様体の超曲面へ拡張したものを紹介する。また、Fedorov-Panin などによる正標数の Grothendieck-Serre 予想の解決にあたって利用された手法と、パーフェクトイド空間に付随する Fargues-Fontaine 曲線上の主 G -束を調べる方法の類似点を観察した後、tilt 関手が与える Fargues-Fontaine 曲線やその可換環論的類似物の各点のエタールサイトの同値が大域的に可換になるというような結果も紹介する。