

# 早稲田大学整数論セミナーの予定 (2023年度 第5回)

日時：2023年6月16日（金）17:00～18:30

場所：〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1  
早稲田大学西早稲田キャンパス（旧・大久保キャンパス）  
59号館4階420室（59-420）  
対面と Zoom ミーティングによるハイブリッド開催

講演者：小嶋 久社氏（埼玉大学）

タイトル：ヒルベルト尖点形式のテータ級数による表示について

アブストラクト：ヘッケ作用素の跡公式を応用して、Eichler は楕円保型形式をテータ級数の一次結合で表わす基底問題を解決した（1956年）。その後、この結果は土方、斎藤、Pizer 等によって一般レベルの保型形式の場合に一般化された。さらに Jacquet - Langlands - Shimizu はこの結果を  $GL(2)$  上のヒルベルト保型形式の場合に拡張した。一方、Waldspurger は、(Zagier の解析的結果と Siegel の主定理を用いる) 全く異なるアイデアと手法によって保型形式の基底問題を解明した（1979年）。その主なアイデアは、尖点形式の空間を生成する特別な尖点形式を具体的に構成し、そのフーリエ係数の明示式からこれをテータ級数の一次結合で表わすという、直接的かつ本質的なものであり興味深い。本講演では、Waldspurger の手法と結果を一般総実代数体上のヒルベルト尖点形式の場合に一般化する。本研究は坂田 裕氏（早大高等学院）との共同研究に基づく。