

研究タイトル：

Smooth 表現の圏と導来 Hecke 代数について

氏名： 片岡周太／KATAOKA Shuta E-mail: Kataoka.shuta@oshima-k.ac.jp

職名： 助教 学位： 修士(理学)

所属学会・協会：

 キーワード： Smooth 表現, Hecke 代数, 整数論, 導来 Hecke 代数, $R=T$, 保型性持ち上げ

技術相談

提供可能技術：

・数学(主に代数学, 整数論)



研究内容： Smooth 表現の圏と導来 Hecke 代数の研究

Smooth 表現とはもともと複素数体上のベクトル空間と局所副有限群を用いて定義され, 適切な状況において深い研究がなされていた. また保型性持ち上げと呼ばれる研究分野がある. その中で Galois 表現において重要な対象である普遍変形環と, smooth 表現において重要な対象である Hecke 代数が, ある操作を施すと同型になるという $R=T$ 定理と呼ばれる重要な定理がある. これらは例えば, Wiles によるフェルマーの最終定理の証明などに用いられている.

近年ももとの対象を研究するだけでなく, その導来版を研究するという動きが強まってきている.

本研究では smooth 表現を複素数体上ではなく任意の可換環上で定義し, その状況における保型性持ち上げの Hecke 代数部分の導来変形版を研究することを目的としている. その中でも特に Hecke 代数の導来版である導来 Hecke 代数の構造や作用について興味を持ち研究を行っている.

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)
