

p 進簡約群の表現論と Hecke 環

東京大学 大学院数理科学研究科

阿部 紀行

主に Langlands 対応の観点から、 p 進体上で定義された簡約代数群（の有理点のなす群）の表現論は重要な意義を持つ。その表現論の研究における強力な手法の一つが Hecke 環である。Hecke 環は p 進簡約群とそのコンパクト開部分群との組に対して定義される対象であり、群の表現と Hecke 環の加群との双方向に関手が存在する。Hecke 環は p 進簡約群そのものとは比べればその構造がわかりやすいことも多く、これらの関手を通じて群の表現の問題を Hecke 環の問題に帰着させる。この Hecke 環の構成やその基本的な性質、および具体的に得られる結果について、主に法 p 表現（標数 p の体を係数とする表現）の場合について紹介する。