

第 14 回高木レクチャー

平成 26 年 11 月 15 日 (土) 15:45–16:45

平成 26 年 11 月 16 日 (日) 14:00–15:00

東京大学大学院数理科学研究科

大講義室

局所対称多様体のコホモロジーのねじれ部分について

Peter Scholze

(Universität Bonn)

Abstract

数論的な 3 次元双曲多様体など、局所対称空間のコホモロジーに現れるねじれ部分についての著者の研究を解説する。

主要な道具となるのは素数 p での無限レベルの志村多様体の理論である。これは p 進解析空間としてはパーフェクトイド空間であり、Hodge–Tate 周期写像とよばれる、旗多様体への新種の周期写像が定義される。さらに (半単純な) 保型ベクトル束が Hodge–Tate 周期写像による旗多様体からのひきもどしとして定義される。

ジーゲル・モジュラー多様体の場合には、論文 [13] で詳細に調べた。一般の志村多様体の場合に何が期待されるか解説する。