

乞揭示

東京理科大学研究推進機構総合研究院
「先端的代数学融合研究部門」主催

保型形式講演会 2022December のお知らせ

講演者： 前田 洋太（ソニーグループ株式会社・京都大学）

題目： Deligne-Mostow theory and beyond

日時： 2022年12月21日（水）16:30 ~ 17:30

場所： 野田キャンパス 講義棟5階 K506 教室

概要

モジュラー多様体はモジュライ空間としての側面から代数幾何学において、また保型形式との関連から整数論においても盛んに研究されている。シンプレクティック群に付随するモジュラー多様体はアーベル多様体のモジュライ空間になり、直交群に付随するモジュラー多様体は $K3$ 曲面のモジュライ空間になることが、周期写像の性質から知られている。今回はユニタリ型モジュラー多様体（所謂ボール商）とそのコンパクト化について話す。ボール商のモジュライ解釈を与える枠組みとして Deligne-Mostow 理論が存在する。特に P^1 上の点のモジュライ空間（GIT 商）とある種のボール商の Baily-Borel コンパクト化が同型になることが知られている。本講演では、Deligne-Mostow 理論により与えられる同型が、他のコンパクト化にリフトするのかを保型形式の観点から議論する。時間があれば最近の極小モデル理論との関連についても触れたい。本研究は Klaus Hulek 氏との共同研究に基づく。

追記：講演後には、民間での研究に数学はどのように利用されているか、数学での専門的知識はどのように役に立っているか、ということについて、社会人研究者の立場から少しお話しをしていただく予定です。興味ある大学生・大学院生の参加を期待しています。

東京理科大学工学部数学教室
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩 5 分)
電話：04-7124-1501(代
数学科事務室 (内)3150
直通) 04-7122-9250