

九大代数学セミナー

日時 2018年12月21日(金) 16:00-17:00

場所 九州大学伊都キャンパス ウエスト1号館5階 C-512 中講義室

* * *

講演者：大下 達也 氏 (愛媛大学)

- “Galois 表現に沿った類数の漸近的下界について”
- p を素数, K を代数体とし, T をある適当な条件を満たすような K の絶対 Galois 群の有限次元 p 進表現の格子とする. 正の整数 n に対して, $T/p^n T$ の固定化部分群で固定されるような K の代数閉包の最大の部分体を K_n と書く.

本講演では, T の Selmer 群を用いて, 拡大塔 $\{K_n\}_n$ に沿ったイデアル類群の p -Sylow 部分群の位数の漸近的下界を与える. これを応用することで, 適当な条件を満たす K 上定義されたアーベル多様体 A が与えられたとき, Mordell-Weil 群 $A(K)$ の情報を用いて, A の p 冪捻じれ点の座標を添加して得られる K の拡大体の塔に沿った, 類数の p 冪部分の明示的な下界を与えることが出来る.

尚, 本講演で紹介する結果は, A が CM アーベル多様体である場合に関する Greenberg 氏と福田-小松-山形 3 氏による結果と, A が楕円曲線である場合に関する西来路-山内両氏と平之内氏による結果の統一的な一般化と見做せる.

* * *

世話人：小林 真一, 並川 健一, 横山 俊一 (九大数理)