

# 九大代数学セミナー

日時 2025 年 6 月 13 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-513 中講義室,  
および Zoom ミーティングによるオンライン開催

\* \* \*

講演者 柳原 亮祐 氏 (東北大学)

題目 捻じれ Fermat 商曲線の整数論

概要 代数体上の非特異射影的代数曲線  $C$  のルートナンバー  $w$  とは  $C$  の完備  $L$  関数  $\Lambda(s, C)$  の函数等式に現れる符号  $w = \pm 1$  の事で Parity conjecture ( $C$  の Jacobi 多様体の Mordell-Weil rank の偶奇と  $w$  が対応する) に代表されるように数論的に意義深いデータを持っており重要な研究対象とされている。Gross-Rohrlich (1978) は  $C$  が Fermat 曲線  $X^\ell + Y^\ell = 1$  ( $\ell$  は奇素数) の商曲線の場合にルートナンバーを計算した。Shu (2021) はそれを  $\delta \neq 0$  で捻って一般化した捻じれ Fermat 曲線  $X^\ell + Y^\ell = \delta$  の商曲線の場合に拡張した。この講演では  $X^{\ell^N} + Y^{\ell^N} = \delta$  の商曲線の場合にルートナンバーを計算することが出来たのでその結果について述べる。

\* \* \*

世話人：小林 真一, 中村 健太郎, Ade Irma Suriajaya, 松坂 俊輝, 埴原 紀宏 (九大数理)