早稲田大学整数論セミナーの予定
(2026年度 第11回)

日時： 2026 年 11 月 13 日（金） 16:30〜18:00

場所： 〒 169-8555　東京都新宿区大久保 3-4-1
早稲田大学西早稲田キャンパス
52 号館 8 階 812 室 (52 - 812)
対面と Zoom ミーティングによるハイブリッド開催

講演者： 西村優作 氏 （早稲田大学）

タイトル： 有限環上の LCD 符号から得られる格子の同型問題について

アブストラクト： Ducas-Gibbons によって、LCD 符号から構成法 A で得られる格子に対し、hull 攻撃と呼ばれる格子同型問題への攻撃手法が考案された。この手法により、それらの格子の同型問題が Z^n 格子の同型問題およびグラフ同型問題へと帰着できることが示された。先行研究では有限体上の符号から得られる格子のみが対象とされていたが、本講演では、より一般的な場合として、整数 k に対して有限環 Z/kZ 上の符号から得られる格子に対する hull 攻撃法を考察する。特に、k が奇数の場合や、特に k が奇素数の冪で表される場合、そして k が 4 の倍数でない偶数の場合において、先行研究と同様に格子同型問題を Z^n 格子の同型問題およびグラフ同型問題へと帰着できることを紹介する。