

日時 2017年11月2日(木) 16:30-18:00

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：齋藤 正顕 氏 (早稲田大学 GEC)

● “Ihara zeta 関数の収束半径に関する Terras の予想”

- ラマヌジャングラフは効率の良いネットワークとして数学的・工学的にも興味深い対象である。ラマヌジャングラフは、正則グラフに対し、その隣接行列の固有値の満たす条件をもって定義される。その固有値の条件 (ラマヌジャン不等式) は、Ihara zeta 関数の極に関する条件 (グラフのリーマン予想) と同値になる。一方で、グラフのリーマン予想は非正則グラフについても定義される。A.Terras はラマヌジャングラフの概念を非正則グラフに拡張するために、非正則グラフの場合の「ラマヌジャン不等式の候補」(S.Hoory, A.Lubotzky, A.Terras らの研究による) と「グラフのリーマン予想 (および、それを弱めたもの)」の関係性を考察した。

本講演では、上記の考察を通して Terras が予想 (2011 年) した Ihara zeta 関数の収束半径、グラフのスペクトル半径、頂点の平均次数に関する不等式について紹介する。

* * *

世話人：小林 真一, 横山 俊一 (九大数理)