

数論セミナー

2023年11月20日（月曜） 自然科学棟 D814 14:00-

小林 雅人（神奈川大学）

タイトル：レベル 2 Eisenstein 級数の微分方程式

アブストラクト：

Ramanujan (1916)は、古典的な Eisenstein 級数の微分方程式系を発見した。Shen(1999)は、これを含む微分方程式の列を Jacobi の第 1 種テータ関数を用いて導いた。本講演では、Jacobi の第 2 種テータ関数からレベル 2 の Eisenstein 級数の同様の微分方程式の列が自然に得られるという講演者の最近の結果を紹介する。この列は Hahn (2008), Kaneko-Koike (2003), Maier (2011)などが論じた微分方程式系を含んでいる。さらに、Eisenstein 級数列の Hankel 行列式や、Ramanujan のタウ関数が満たす新たな算術的な等式と不等式についてもふれたい。