

GL_2 の保型形式と表現論 (プレサマースクール)

軍司圭一 (千葉工業大学教育センター数学教室)

この講演では、古典的な一変数の保型形式を、表現論を使って解釈する方法について解説する。上半平面上の正則関数として与えられる保型形式を $SL(2, \mathbb{R})$ や $GL(2, \mathbb{A})$ 上の関数に持ち上げ、それらの満たす性質を表現論の言葉でとらえることにより「持ち上げた関数で生成される表現空間」を保型形式と対応させることができる。これを以下の3つに分けて話したい。

1. 保型形式の復習。特に Hecke 理論について
2. $SL(2, \mathbb{R})$ への持ち上げと、離散系列表現との関係
3. $GL(2, \mathbb{A})$ への持ち上げと Hecke 理論との関係

参考文献

- [1] Bump D. *Automorphic forms and representations*, Cambridge University Press, (1997)
- [2] Gelbart S. *Automorphic forms on adèle groups*, Annals of mathematical studies, Princeton university press, (1973)
- [3] 森山知則 「保型形式の空間と Hecke 作用素」, 第 18 回整数論サマースクール報告集