

保型形式の明示的研究

[キーワード:モジュラー形式, ディリクレ級数]

准教授 水野義紀

$\{A(T)\}$: 数列

↓↑

$$F(Z) = \sum_T A(T) e^{2\pi i \operatorname{tr}(TZ)}$$

: フーリエ級数

(モジュラー形式)

↓↑

$$D(s) = \sum_T \frac{A(T)}{|T|^s}$$

: ディリクレ級数

(解析接続・関数等式)

予期しない相互補完的な新しい応用は？

内容:

対象

モジュラー形式と、それに付随するディリクレ級数について研究を行っている。相互補完・相互関係といった交錯部分に強く興味がある。

動機

フーリエ係数、ディリクレ係数についての算術的興味が根源にある。結局のところ、様々に役立つモジュラー形式について、多様に理解を深めたい。

セールスポイント

- (1) 可能な限り明示的に計算しきることを目指す
- (2) 解析学(積分変換・特殊関数論・調和解析など)の算術研究への応用
- (3) 高次元化も考慮
- (4) アイゼンシュタイン級数に対する親しみと、有効利用

分野:代数学

専門:整数論

E-mail: mizuno@pm.tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7542

Fax:

<http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/person/186508/profile-ja.html>