

e-mail: t-miura@tsuruoka-nct.ac.jp



三浦 崇

MIURA Takashi

総合科学科 助教

博士 (理学)

◎専門分野：数学

◎キーワード：

代数的整数論, 岩澤理論,
イデアル類群, p 進 L 関数

今後やりたいこと：

イデアル類群とは代数体の整数環が単項イデアル整域からどの程度ずれているかを測る群であり、代数的整数論の重要な研究対象です。

イデアル類群への Galois 群の作用を岩澤理論的手法を用いて研究しており、岩澤主予想の精密化や Brumer-Stark 予想等の問題に取り組んでいます。

岩澤理論的手法によるイデアル類群への Galois 作用の研究

【シーズ紹介】

- 総実代数体上の CM アーベル拡大のイデアル類群のマイナスパートの研究。特にイデアル類群の Fitting イデアルと Stickelberger 元(ゼータ関数の特殊値によって定義される)との間の関係の研究。
- ”T-modified”イデアル類群の研究と Brumer-Stark 予想への応用。
- Selmer 群への Galois 作用の研究と Mazur-Tate 予想の研究。

イデアル類群(代数的対象)とゼータ関数(解析的対象)の間の不思議な関係たち(ごく一部)

解析的類数公式

$$\lim_{s \rightarrow 1} (s-1)\zeta_K(s) = \frac{2^{r_1} (2\pi)^{r_2} h_K R_K}{w_K \sqrt{|D|_K}}$$

Stickelberger の定理

$$\text{Ann}_{\mathbb{Z}[\text{Gal}(K/\mathbb{Q})]}(\mu(K))\theta_K \cdot \text{Cl}_K = 0$$

岩澤主予想

$$\text{Char}_{\mathcal{O}_\lambda[[T]]}(X_{K_\infty}^\lambda) = (G_{\chi^{-1}, \omega}(T))$$