

講演題目：2つの放物的変換が生成する $\mathrm{PSL}(2, \mathbb{C})$ の部分群

講演者：作間 誠（広島大学 / 大阪公立大学数学研究所）

要旨：本講演のテーマは2つの放物的変換が生成する $\mathrm{PSL}(2, \mathbb{C})$ の部分群

$$G_\omega := \left\langle \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ \omega & 1 \end{pmatrix} \right\rangle \quad (\omega \in \mathbb{C}^*)$$

である。群 G_ω は $\omega = 1$ のときはモジュラー群 $\mathrm{PSL}(2, \mathbb{Z})$ 、 $\omega = 4 \cos^2(\pi/n)$ ($n \geq 3$) のときは n の奇偶に応じてヘッケ群あるいはその指数2の部分群、 $\omega = e^{\pi i/3}$ のときは8の字結び目群、 $|\omega| \geq 4$ のときは自由クライン群となり、様々な観点から研究が行われてきていると同時に、興味深い未解決問題が残されている。講演者は結び目理論に動機付けられてこの群の研究を行っており、本講演では下記的话题を取り上げる予定である。

- 2橋結び目との関係
- 2つの放物的変換が生成する非自由クライン群の分類定理
- 一点穴あきトーラス群との関係（McShaneの等式の類似、エンド不変量）