

2024年度 第2回 数理科学談話会のお知らせ

以下の予定で「2024年度 第2回 数理科学談話会」を開催いたします。

日 時：2024年6月12日（水）16:30 – 17:30

場 所：弘前大学工学部2号館10階 1010 演習室B

講演者：近藤 天良 氏（弘前大学大学院 博士前期課程2年）

題目：例外的自己同型をもつ cyclic orbifold VOA の全自己同型群の決定について

概要：頂点作用素代数 (Vertex Operator Algebra, VOA) とは二次元共形場理論における数学的構造を定式化した、無限個の積を備える代数系である。 V を VOA とし、 g を V の有限位数自己同型とする。 g による V の固定点全体を V^g とすると、 V^g は VOA になる。このような VOA は cyclic orbifold と呼ばれる。このとき、 V の全自己同型群 $\text{Aut}(V)$ と V^g の全自己同型群 $\text{Aut}(V^g)$ の間の関係が問題になる。 $\text{Aut}(V^g)$ の元で、 $\text{Aut}(V)$ から自然に得られない $\text{Aut}(V^g)$ の元を例外的自己同型と呼ぶ。

格子 VOA と呼ばれるクラスにおいて、例外的自己同型の存在・非存在問題は C.H. Lam-H. Shimakura (2024) によって分類が与えられ、解決された。講演者は最近、この分類に現れる cyclic orbifold の全自己同型群の研究を行い、未解決である場合について群構造を決定した (arXiv:2405.07643)。

本講演では、VOA の概略から始めて、講演者による結果を紹介する。

学部学生、大学院生の方もぜひご参加下さい。なお、セミナー終了後に懇親会を開く予定です。多くの方のご参加をお待ちしております。

連絡先: 数理科学談話会担当
立谷 洋平 (工学部2号館904)
tachiya@hirosaki-u.ac.jp