



富山大学
理学部

Faculty of Science
University of Toyama

2024年度 第2回 数学談話会

【日時】 2024年5月28日(火) 16:30 ~ 17:30

【場所】 富山大学理学部 B棟 2階 B243室 (多目的ホール)

【講演者】 齋藤 祐助 氏

(富山大学大学院理工学教育部博士課程

数理・ヒューマンシステム科学専攻1年)

【講演題目】 高木函数を用いたある函数の最大値を与える集合

【講演概要】

古来より、与えられた函数の最大値とそれを与える集合を求めることは重要であった。この講演では、高木函数 $\tau: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ と定数 $r \geq 2$ ($r \in \mathbb{N}$) に対して定義される函数

$$\Phi_r(x) := \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{r^n} \tau(r^n x), \quad x \in \mathbb{R}$$

の区間 $[0, 1]$ における最大値を与える集合 M_r について考察する。 M_r は r が3の倍数であるかないかによって大きく変わり、 r が2の冪 ($r = 2^m, m \in \mathbb{N}$) のとき顕著な集合になる。これらのことを、基本的なことから説明することが講演の目標である。学部や修士の学生の皆さんには、高木函数の周期性という単純な原理のみに基づくだけで、集合 M_r の特性が得られることを理解してもらえます。

*16時よりお茶を準備してお待ちしております。

