

## 「結び目と素数」

講義内容：

結び目と素数の類似に基づき、結び目理論と整数論の基本的な概念・枠組みの間の類似性について平行的に論じます。この類似性を通じ、Gauss から分かれた2つの道を現在の視点から見直し、両者の間に橋を架けることが目的です。数学は一つ、ということが感じられたら幸いです。

予備知識をあまり仮定せずに理解できるように、はじめに準備的な事柄をまとめようと思います。

序 Gauss から分かれた2つの道—平方剰余とまつわり数—

0 基本群と Galois 群

1 結び目と素数

2 まつわり数と平方剰余

3 結び目と素数の分解

4 絡み目群と分岐条件付き Galois 群

5 Milnor 不変量と多重べき剰余

6 ホモロジー群とイデアル類群—高次種の理論

7 Alexander-Fox、トーシヨンの理論と岩澤理論

8 結び目群と素数群の表現の変形