

第 17 回マスフェスタ(全国数学生徒研究発表大会)参加報告

◇期 日：令和 7 年 8 月 23 日（土）

◇場 所：大阪府立大手前高等学校

◇参加者：S S 数学部員 2 名

◇引率者：S S 数学部顧問 村井 裕章先生

マスフェスタとは、数学に関する研究を行っている高校生が集まり、それぞれの研究成果を発表し合う全国規模の大会である。数学に対する興味・関心をさらに深めるとともに、今後の活動や研究の発展を目指す、高校数学研究の発表の場である。毎年、全国各地から意欲的な高校生が集まり、発表や交流を通してお互いを刺激し合っている。

私たち S S 数学部の部員 2 名は、今回「コラッツ予想の変形およびショートカット」というテーマで研究発表を行った。古くから知られているコラッツ予想は、単純な規則で定義されながらも未解決問題として知られており、多くの数学者の関心を集めている。近年では、テレンス・タオ（Terence Tao）が「コラッツ予想は“ほぼすべての数”について“ほぼ成り立つ”」ことを証明した研究成果を発表した。私たちはこの問題に対し、計算過程の一部を省略することで、より効率的に考察を進める方法を探った。短い準備期間であったが最終的に私たち自身が満足のいく結果を得ることができた。一方で、まだ検討が不十分な点や今後取り入れるべき点があり、研究を深めていきたいと思った。

また、他校の発表を見学する中で、多様な研究テーマに触れることができたのは大きな収穫であった。私たちと同じように日常生活の中の身近な疑問に数学を応用して解決を目指すグループもあれば、純粋な数学の問題について研究する生徒もあり、その研究内容の幅広さに驚かされた。発表の内容はもちろんだが、どの発表からも研究に取り組む姿勢や情熱が伝わり、大いに刺激を受けた。数学に対する情熱を胸に、今回の経験を糧として、これからも研究活動に励んでいきたい。

最後に、このような貴重な機会を設けていただいた関係者の皆様に、深謝いたします。

