

2. 5 数学ハイレベルセミナーフォローアップ講座

(1) 研究開発の課題（研究概要・ねらい）

夏休みに実施した数学ハイレベルセミナーに参加した生徒の中から、さらに高度な数学を学びたいと希望する生徒を集めて講座を開くことは、生徒のモチベーションを高め数学の能力が高まることが期待できる。

(2) 研究開発の経緯

数学ハイレベルセミナーで学んだ「フーリエ解析」をさらに深く研究し、フーリエの考えた偉業に触れつつ、フーリエ解析が現代生活に欠かせないものになっていることを体感できるよい機会となっている。また、数学オリンピックの問題も取り上げ、単に答えを求めるだけでなく、多面的な考え方の重要性について説明していただいた。

(3) 研究開発の内容

ア 研究の内容・方法

フーリエ解析の内容を総復習し、一例として声が三角関数の組合せで出来ていることをオシロスコープを用いながら確認した。

イ 連携先

名古屋大学名誉教授 四方 義啓 先生

ウ 参加生徒

合計 14名（岡崎2名、明和3名、名城附5名、一宮4名）

エ 日時場所

多元数理研究所

9/13（土）、9/28（日）、11/8（土）、12/7（日）、1/11（日）、1/31（土）、
3/7（土）、3/21（祝） の計8回

毎回 13:30～17:00 で実施

オ 実施内容

フーリエ解析の解説および実験、数学オリンピック問題の演習

カ 検証（成果と反省）

この講座は小人数での実施であり、大教室での一斉講義とは違いきめ細かな指導が実現できる。生徒も日を追うごとに前向きに取り組むようになり、活発な議論が展開されている。また、学校の枠を超えての交流も盛んに行われ、生徒の満足度も高い事業であるといえる。



オシロスコープを用いた実験



生徒と談笑する四方先生