

## 2. 5 日本数学オリンピックチャレンジ

### (1) 仮説

例年1月から2月にかけて行われる「日本数学オリンピック」に挑戦するなど、数学に対して興味・関心が高い生徒に、高校数学のレベルを超えた内容を理論的・系統的に講義する。こうした機会を作ることで数学の面白さや奥深さを体感することができる。



参加者に質問する四方先生

### (2) 方法

#### ア 仮説（ねらい、目標）

愛知県内には数学の学校卒を超えた交流プログラムがほとんどない。この講座を通して生徒や教員が交流でき、視野を広めることには大きな意味がある。

#### イ 連携先・日時・実施場所・対象と規模

連携先：名古屋大学名誉教授 四方 義啓 先生

日時・実施場所：

〈第1回〉平成25年11月10日（日）名古屋大学教育学部附属中・高等学校

〈第2回〉平成25年11月16日（土）名古屋大学教育学部附属中・高等学校

〈第3回〉平成25年12月8日（日）愛知県立明和高等学校

対象と規模：

〈第1回〉合計37名（生徒32名、教員5名）

生徒：岡崎6名、刈谷5名、豊田西4名、半田4名、明和8名、名城附4名、一宮1名

教員：刈谷1名、瑞陵1名、瀬戸窯業1名、一宮2名

〈第2回〉合計40名（生徒36名、教員4名）

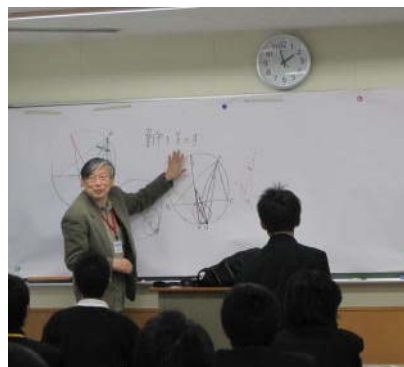
生徒：岡崎5名、刈谷7名、向陽1名、東海2名、豊田西6名、半田3名、明和6名、名城附5名、一宮1名

教員：刈谷1名、向陽1名、瀬戸窯業1名、一宮1名

〈第3回〉合計42名（生徒35名、教員7名）

生徒：岡崎4名、刈谷7名、向陽1名、豊田西6名、名大附2名、半田7名、名城附3名、明和4名、一宮1名

教員：刈谷1名、瀬戸窯業1名、東海1名、豊田西1名、明和1名、一宮2名



講義の様子

#### ウ 内容

〈第1回〉「幾何問題にチャレンジ」

〈第2回〉「関数方程式にチャレンジ」

〈第3回〉「整数問題にチャレンジ」

日本数学オリンピックの過去問題を中心に、分野ごとに解説していただいた。問題に対してどうアプローチするのか、その背景にある内容は何なのかも考えながら、多様な解決策を探っていく。

### (3) 検証

#### ア 事後アンケートから

日本数学オリンピックを受験する生徒が多く受講していることもあり、内容の満足度はかなり高い。さらに学んでみたいという前向きな意見も多かった。また、他校の生徒との交流も好意的に受けとめている。

#### イ 今後の事業のために

生徒の感想の中に、もう少し考える時間が欲しかったという意見が多く、次回からは前もってレジュメを配付しておくなど工夫を加えたい。

