

3 サマーセミナー

3.1 オープンラボ・学習プログラム

(1) 研究開発の課題（概要）

卒業後の進路希望先が東京大学という意識の高い生徒が多く、毎年20名前後が東京大学に進学している。最先端の高度な研究に触れさせることにより、生徒の大学進学や研究へのモチベーションをさらに高めたいと考え実施した。また、他の施設も訪問することで、生徒に様々な刺激を与えることができると考えた。

(2) 研究開発の経緯

サマーセミナーの参加者は進路目標が定まりつつある2学年を対象とした。学習状況から有機化学をテーマとし、東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻野崎研究室の伊藤慎庫先生に依頼したところ、快諾をいただいた。

国立科学博物館は、東京大学に近く昨年度も見学したということから訪ねた。国立科学博物館は、日本館、地球館の2館にわかれ、多くの科学的な内容の展示がされている。丁度見学日は「元素のふしぎ展」の特別展示の期間中であった。

(3) 仮説（ねらい、目標）

学校を離れ様々な施設を見学することは、生徒にとってよい刺激になり、その中から強い興味・関心を引き出す分野が見つかることも考えられる。また、生徒にとっては東京大学をただ訪れるだけでなく、東京大学の中を見学、そして実習できるという点で東京大学への志向を強くし、また学習へのモチベーションを高くすることができると考えた。



赤門にて

(4) 研究の方法および内容の概略

ア 対象生徒

普通科2年理系の希望生徒 16名

イ 実施日程

平成24年7月26日（木）～27日（金）

ウ 実施日、場所および内容等

1日目午前 国立科学博物館（上野）
自由見学
1日目午後 東京大学工学部
有機化学について
研究紹介

2日目終日 実験
後日 本校にて発表会

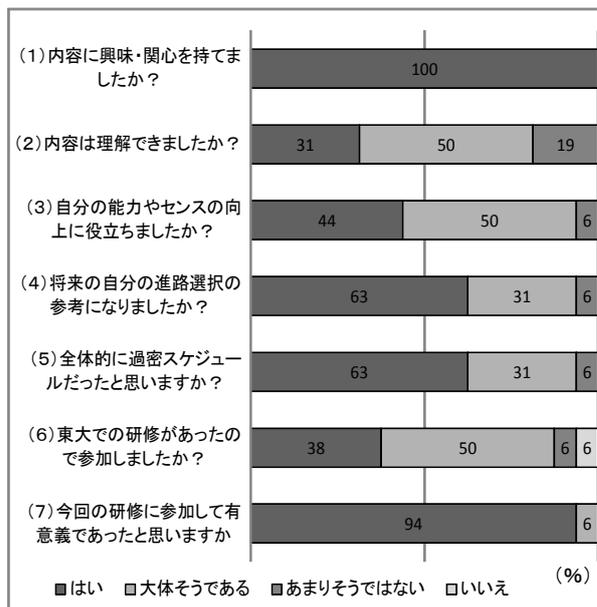


講義風景

(5) 検証（結果と反省）

ア 事業内容全体の評価

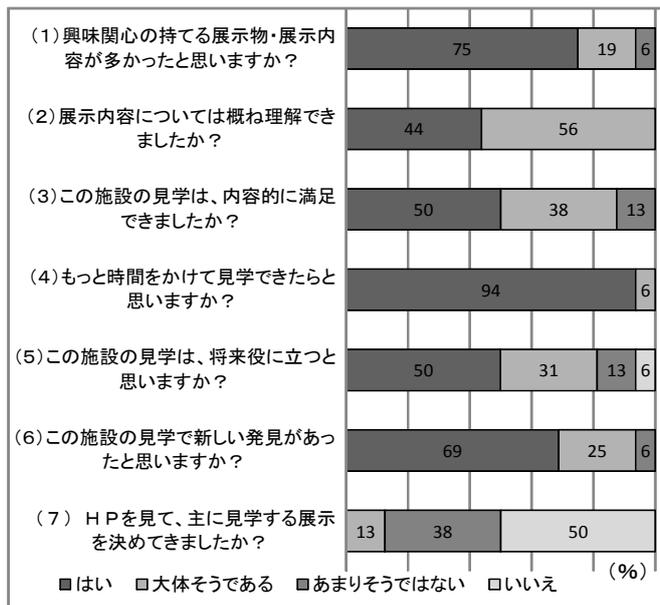
生徒のアンケートをみると有意義な研修であったと答えており、充実した内容であったといえる。しかし、十分に内容が理解できなかった生徒もいたようであるので、事前学習や事後学習により補う必要があるといえる。また、昨年度の反省も生かし見学地を2つに絞り、特に生徒に好評であった東京大学での実習の時間



を増やした。しかし、全体の63%が過密スケジュールだったと回答していた。

イ 個々の内容についての評価（事後アンケートから）

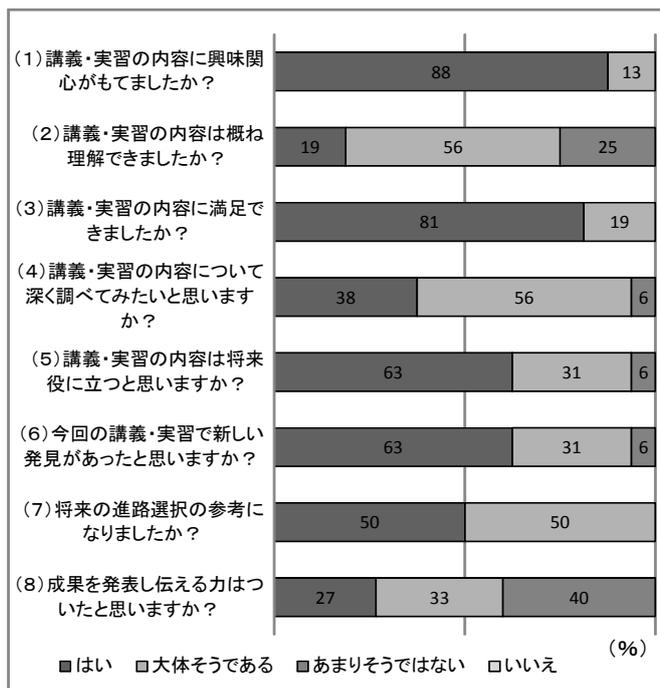
・国立科学博物館



国立科学博物館へ

昨年度より国立科学博物館の見学時間を増やしてはいたが、特別展示「元素のふしぎ展」をしていることもあり、昨年度より展示施設が増えていたことで見学時間の不足を感じる生徒が多くいたと考えられる。また、展示物が豊富であるから、事前にHPを見て重点をおいて見学するところを検討させたが、徹底できなかったのも一因であると考えられる。

・東京大学



測定結果の分析

1日目に有機化学や研究に関する講演をいただき、2日目に実習を行った。生徒にとっては初めての有機化学の実験で、MNRやガスクロマトグラフィーなどの測定機器を体験でき、大学の実験を体験することができた。内容は高度で理解できなかった者もいたようであるが、すべての生徒が満足し進路選択にも参考になったと答えており、充実した実習であったといえる。

ウ 研究開発実施上の問題点及び、今後の研究開発の方向

国立科学博物館の見学、東京大学の見学、そして実習と、科学の先端技術に触れることができ、生徒の学習へのモチベーションを高くすることができた。全体的に過密スケジュールと感じた生徒が多く、次年度はゆとりをもった計画をたてると良い。また、内容が十分に理解できていない生徒もいることから、より生徒の学習効果を高めるために、事前学習・事後学習を実施する必要がある。

本研修は、生徒にとって非常に良い刺激になったようである。今後も生徒の意欲を引き出し、進路について考えさせる企画を実施したいと考える。