

平成28年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT28201 プログラム名 光と色が織りなす先端のセンシングテクノロジー



開催日：2016年7月30日(土)

実施機関：富山高等専門学校本郷キャンパス

(実施場所) (物質化学工学科棟 3F 実験室)

実施代表者：間中 淳

(所属・職名) (物質化学工学科・准教授)

受講生：小学生9名、中学生6名

関連URL：

【実施内容】

実施内容】

・工夫した点

プログラムに関する研究内容に関しては、できるだけ一般的な生活に身近な例を挙げて簡易な言葉・表現で説明することを心掛けた。特に開催日が小中学校が夏休みに入った時期であることから、自由研究の題材になるような形でプログラムを進行した。また、実験操作に関しては操作の簡易化のみならず、実際に本プログラムの研究テーマに携わっている卒業研究生達と一緒に実験を行うことで、小中学生の実験に関する抵抗感が無いようにした。

・当日のスケジュール

始めに、簡単な自己紹介、本プログラムの概要の紹介を行った後、下記の順に従い本プログラムを行った。

- ① 国内外の環境問題に関して(袋布昌幹)
- ② 蛍光・化学発光に関する実験(間中淳)
- ③ 比色法の実験から各種装置による計測(間中淳)
  
- 昼休み
  
- ④ 時間計測による濃度測定実験(間中淳)
- ⑤ 受講した実験の振り返りまとめのワーク(高松さおり)
- ⑥ 卒業生との座談会
- ⑦ 未来博士号授与式

### ・実施の様子

講義に関しては、プログラムや実験内容だけでなく、これから夏休みの自由研究を課題を行う子供達にとってヒントとなるような講義や実験内容を含めて行った。また、クッキータイムの際、本校の学生と交えて、今回の受講内容を整理しその中で印象に残ったものをまとめあげることで、帰宅後、自由研究より行いやすいようにした。実験に関しては各グループに卒業研究生を配置し、一緒に実験するだけでなく、現在の在学の様子や受験に関する情報のやり取りができるようにした。



講演の様子



実験の様子



実験の振り返り

### ・事務局との協力体制

綿密に連絡をとり協力を得ることで、予算の執行、広報に関して大きな助力を得られることができたため、初の本プログラムであったが円滑に進めることができた。

### ・広報活動

専用のパンフレットを作成し県内の小中学校へ配布しただけでなく、本校近隣の小・中学校および児童館・公民館、図書館、塾等に対しては直接足を運び、直接広報を行った。また、本校は親子、兄弟での入学が多いことから、授業中に本校の学生にもPRし本校学生の兄弟姉妹および保護者への参加を促した。また、新聞社の報道機関にも連絡し、幅広く広報活動を行った。

### ・安全配慮

特に問題になるような毒劇物の使用がない実験系にしているが、万が一のために各受講生の保護ゴーグル、白衣を準備した。

### ・今後の発展性・課題

今回、夏休みの時期に行い、自由研究の題材の提供をリンクさせることで、参加者の申込意欲・満足度を高くすることができた反面、近隣の施設とのイベントと日程が重なるデメリットもあったため、開催時期に関しては今後検討の余地が残された。また、説明と実験を短い時間で交互に行い、多種類の実験を行ったため、丸一日のプログラムの長時間であったが、受講生の飽きや疲れは見られなかった。

### 【実施分担者】

- ・袋布昌幹(物質化学工学科・教授)
- ・高松さおり(物質化学工学科・助教)
- ・柴田 慶之(技術職員)

【実施協力者】     3     名

【事務担当者】 齊藤 智明   学務課・課長補佐