

平成25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

HT25243

【プログラム名】おもしろ化学実験



開催日：平成25年7月30日(火)

実施機関：佐世保工業高等専門学校  
(実施場所) (多目的教室および化学実験室)

実施代表者：古川 信之  
(所属・職名) (物質工学科・教授)

受講生：小学生23名  
中学生25名

関連URL：[www.sasebo.ac.jp/snct/chemistry/lecture](http://www.sasebo.ac.jp/snct/chemistry/lecture)

【実施内容】

本プログラムは高分子材料および化学現象を利用した簡単な化学実験を通して小中学生にものづくりの面白さを体験してもらい、科学に対する興味・関心を持ってもらうことを目的とし、以下の6つのテーマを用意し受講生は1日を通して全てのテーマについて体験してもらった。

- テーマ1 「透明樹脂でアクセサリ作り」
- テーマ2 「伸びるスライム, 光るスライム」
- テーマ3 「固形燃料をつくろう」
- テーマ4 「洗剤のひみつを探ろう」
- テーマ5 「簡単分光器をつくろう」
- テーマ6 「光ファイバー万華鏡をつくろう」

当日のスケジュール

8:30～8:50 受付

当日は受付開始前から多くの受講生が待っており、欠席者もなく48名全員の参加者を受け付けた。

9:00～9:30 開講式

学科長より本講座の趣旨を説明した後、スライドを用いて科研費についての説明を行った。開校式終了後受講生は本校正面玄関に移動し、集合写真を撮影した。その後、学生スタッフの誘導により各テーマの実験スペースに移動した。

9:30～11:50 実験(午前の部)

参加者は各テーマにつき40分のスケジュールで移動していき、午前中は3つのテーマの実験を体験した。それぞれのテーマには教員および学生スタッフが配置されており、実験の説明や質問などについて対応した。

12:00～12:30 昼休み

本校大講義室を休憩スペースとして開放し、持参して頂いた昼食を取ってもらった。

12:40～15:00 実験(午後の部)

残りの3テーマについても午前同様に40分毎に各テーマを移動しながら体験してもらった。

15:10～16:00 閉講式

全ての実験終了後、閉講式が行われた。閉講式では学科長より受講生一人一人手渡して修了証書「未来博士号」が授与された。終了後茶菓子を配布し受講生との交流を行った。

事務局との協力体制

近隣の小中学校や市内の公民館への募集案内の送付、申し込み者との連絡、名簿の管理、看板設置、会場手配、受付、修了証書の印刷などを事務局にお願いしたため、実験担当者は実験の準備に集中する事ができた。今後とも協力して企画の充実を図りたい。

広報体制

本校ホームページに本プログラムの案内を掲載すると共に、県下の中学校を訪問して企画の説明および

ポスターの配布を行った。

#### 安全体制

定員を超える応募があったが、安全を確保出来る人数を限度としてそれ以上はお断りした。受講生全員に白衣を着用してもらい、必要に応じて保護メガネも着用し安全の確保を図った。受講生2人に1人以上の割合で学生スタッフを配置して監督した。

#### 今後の課題

受講生は本プログラムについて満足しているようであったが、今後の課題としては透明樹脂の扱いが難しいところや、分光フィルムが1種類しか用意されていないなどの課題が浮かび上がった。今後より良い実験を行えるように改良を進めていきたい。

#### 科研費の説明



学科長から科研費についての説明がありました。

#### 集合写真



受講記念に正面玄関で記念撮影

#### アクセサリー作り



学生スタッフの説明を聞きながら、オリジナルアクセサリーを作りました。

#### 伸びるスライム、光るスライム



普段は買っているスライムをメスシリンダーで試薬を計りながら自分だけのスライムを作成致しました。

#### 固形燃料をつくろう



小学校では使わない薬品を慎重に取って簡単に固形燃料を作ることが出来ました。

#### 【実施分担者】

長田秀夫 物質工学科・教授  
下野次男 物質工学科・教授  
平山俊一 物質工学科・教授  
渡辺哲也 物質工学科・教授  
野坂通子 物質工学科・准教授  
山崎隆志 物質工学科・准教授

村山智子 物質工学科・准教授  
城野裕生 物質工学科・准教授  
田中泰彦 物質工学科・講師  
越村匡博 物質工学科・講師  
野尻能弘 物質工学科・助教

【実施協力者】 41名

【事務担当者】

中村哲士 総務課企画係・係長