

平成29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

HT29340 おもしろ化学実験～体験しよう！不思議な化学の世界～



開催日：平成29年7月22日(土)

実施機関：佐世保工業高等専門学校

(実施場所) (物質工学科実験室(佐世保高専敷地内))

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20名

関連URL：<http://www.sasebo.ac.jp/snct/c/news/2017/07/25/1241>

【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、小中学生にもものづくりのおもしろさを体験してもらい、科学に対する興味や関心を持ってもらうことを目的として開催した。本プログラムのテーマを設定する際には、高分子という聞き慣れないものが身近な物に多く使われていることを知ってもらうために、身の回りの化学について扱うように留意した。また、これらの内容を理解しやすくするために、各実験では学生スタッフを配置し、受講生と積極的に会話をするなどして興味を持ってもらうための工夫をした。本年度は以下の5つのテーマを用意し、受講生には1日を通して全てのテーマを体験してもらった。

テーマ1: プラスチックで手びねりものづくり

テーマ2: この「におい」は何だ？においの名探偵！

テーマ3: 野菜から光る物質を取り出してみよう！

テーマ4: 「イオン」電池を作ってみよう

テーマ5: 缶バッチ作りに挑戦

当日のスケジュール

8:30～9:00 受付

当日は大変暑い中、受付前から多くの受講生が待っていた。欠席者もなく予定を上回る43名全員の参加者を受け付けた。

9:00～9:30 開講式

実施代表者より科研費および本講座の趣旨についての説明を行った。その後、受講生は本校正面玄関前にて集合写真を撮影した後、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各実験ブースを移動し、午前中は3つのテーマについて実験を体験してもらった。それぞれの実験ブースには教員および学生スタッフが配置されており、実験についての説明や受講生からの質問などについて対応した。

11:50～12:30 昼休み

本校多目的教室を参加者の休憩スペースとして開放し、昼食を取ってもらった。

12:30～14:00 実験(午後の部)

残りの2テーマについても午前と同様に40分毎に各テーマを移動しながら実験を体験してもらった。

14:10～15:00 閉講式および懇談会

全ての実験終了後閉講式が行われ、受講生一人一人に修了証書「未来博士号」と記念写真を手渡した。また、閉講式終了後に茶菓子を配布し受講生と本校学生との交流を行った。

事務局との協力体制

事務局には本講座の広報および申込者との連絡、名簿の管理、看板設置、会場手配、当日受付、修了証書の印刷などを依頼した。これより実験担当者は実験の準備に集中することが出来た。今後とも協力して本企画の充実を図りたい。

広報活動

本校ホームページならびに市内配布のタウン誌に本プログラムの案内を掲載した。近隣中学校を訪問しポスターの掲示を依頼した。

安全配慮

受講生全員にディスポーザブル白衣を着用してもらい、必要に応じて保護メガネを着用して安全の確保を図った。また、受講生2人に1人の割合で学生スタッフを配置し監督した。

今後の発展性、課題

本プログラムでは小中学生を対象としており、時期的に自由研究のテーマの参考に考えている受講生が多く見られた。これより自由研究に繋がるような身近な科学に関する内容にすると良いと思われる。また、普段学校で習わないような難しい事を分かり易く説明することで大変興味を引いていることから、科学的な好奇心を刺激するような内容についても取り上げることにより、更に発展することが出来ると期待される。

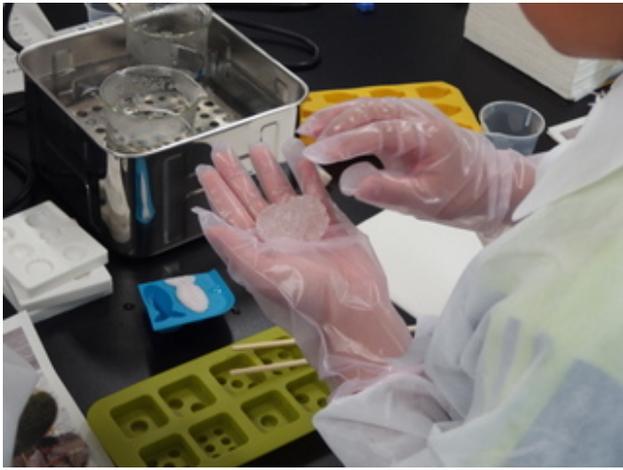
当日は例年にも増して暑い日であったため熱中症には十分に配慮したが、実験毎の休憩時間をスケジュールに入れていなかったため、次回は実験毎の小休憩について検討する必要がある。



開講式



記念撮影



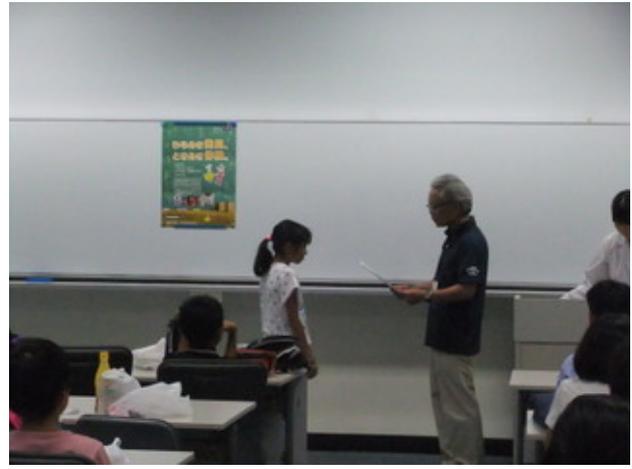
プラスチックで手びねりものづくり



この「におい」は何だ？においの名探偵！



野菜から光る物質を取り出してみよう！



閉講式「未来博士号」授与

【実施分担者】

渡辺 哲也 物質工学科・教授
長田 秀夫 物質工学科・教授
平山 俊一 物質工学科・教授
山崎 隆志 物質工学科・教授
野坂 通子 物質工学科・准教授
村山 智子 物質工学科・准教授
城野 祐生 物質工学科・准教授
越村 匡博 物質工学科・准教授
田中 泰彦 物質工学科・准教授
野尻 能弘 物質工学科・助教
森 春樹 技術室・技術職員
里見 暢子 技術室・技術職員

【実施協力者】 35 名

【事務担当者】

岩永 達也 総務課企画係 企画係長
白浜 孝 総務課企画係 企画主任