

名古屋大学男女共同参画室あかりんご隊への支援業務の報告

永田陽子

*工学系技術支援室 分析物質技術系

はじめに

名古屋大学男女共同参画室では理系女性研究者の身近なロールモデルとして「あかりんご隊」という理系女子学生の有志のグループを組織している。その活動の一環として、主に子供を対象とした一般向けの科学実験の演示がある。これは最近の子供の理科離れに対し、科学への理解を深めてもらう事を目的としている。この実験演示は、平成 20 年度に外部より男女共同参画室「あかりんご隊」に対して実験演示要請があった事から始まった。しかし、当時の男女共同参画室には、多人数向けの安全且つ科学への興味を引き付ける実験演示についての経験が無かった。そのため、学生実験などで多人数への実験指導を業務とする技術職員が、実験演示の依頼を受け平成 20 年度より続けている。今回は平成 23 年度の活動を報告する。

1. 平成 23 年度の活動

あかりんご隊の平成 23 年度実験演示活動の実験テーマ案が、前年度 3 月に以下の通り提案された。提案されたテーマは、1.粘菌実験、2.液滴実験、3.クロスカップリング反応実験、4.染色実験、5.合成実験（スライム作成）、6.液体窒素を使用した実験など以上 6 件である。これらの実験テーマのうち、実験の難易度、安全であること、会場の大きさ、一定の時間内に完了すること、一般の方にも興味を持ってもらえるテーマかどうかなどを検討し 4.染色実験 5.スライム作成 6.液体窒素を使った実験を採用する事になった。これらについては、まず技術職員で何度かの予備実験を行い、実際に上記の条件を満たすのか確認を行った。

2. 【平成 23 年度の実験演示内容】

平成 23 年度にあかりんご隊が行った実験演示を次の通り示す。

1) 世界化学年 2011 特別企画【夏休み子供化学実験ショー】

日時： 第 1 回目：平成 23 年 7 月 27 日(水)

第 2 回目：平成 23 年 8 月 24 日(水)

場所： 野依記念物質科学研究館

テーマ：第一回実験テーマ：スライムとダイラタントを作って遊ぼう☆

第二回実験テーマ：身近にあるもので布を染めよう

第一回目夏休み子供化学実験ショーでは、スライムを PVA 合成のりと過飽和ホウ砂水により作った。また第二回では身近にある玉ねぎの皮を使用して染色を行い、媒染によって色が変わる事を確認した。最後に参加者にも分かりやすいような簡単な実験原理を講義して終了した。以下に、第一回目夏休み子供化学実験ショーの実験アンケート結果を示す。(原文のまま)

《面白かったこと》

- ・むにゅむにゅしていて楽しかった。
- ・作った後が楽しい。
- ・量をはかるのが面白かった。

ほう砂をはかる、水をはかる、スポイトを使う

- ・スーパーボールが弾むのが面白かった。

《難しかったこと》

- ・やわらかくてべたべたするところ。
- ・風船をふくらますところ。（最後にはほぼ全員ふくらますことができた）
- ・手についたのをとるのが難しかった。
- ・スーパーボールがぼろぼろで固まらなかったところ。

2) トヨタテクノミュージアム産業技術記念館 週末ワークショップ

日時： 平成 23 年 8 月 27 日（土）

場所： トヨタテクノミュージアム産業技術記念館

実験テーマ：気分は職人 染色でオリジナルエコバック

3) 青少年のための科学の祭典

日時： 平成 23 年 10 月 1 日(土)、2 日(日)

場所： 名古屋市科学館

実験テーマ：とろとろスライムとぼんぼんスライム

参加人数：約 400 名

1) の【夏休み子供化学実験ショー】とほぼ同様であるが、人数が多いため粘性のある流動体のスライムか、固いスライムのどちらかを選んで作るだけとした。



図 1. 青少年のための科学の祭典



図 2. ホームカミングデー

4) 名古屋大学ホームカミングデー

日時： 平成 23 年 10 月 15 日(土) 10:00-15:00

場所： 名古屋大学

実験テーマ：液体窒素で遊ぼう

液体窒素はマイナス 196 度の低温の物質なので扱いに注意する必要がある。また、気化した窒素が充満し窒息する危険性があるので、酸素センサーを常備しながらの実験とした。今回は、液体窒素の性質を生かして、身近な物を凍らせて物質の変化を見る、液体から気体へ体積が変化する事を利用して視覚的に体験させる、低温にすることで化学反応を遅らせるなどの実験を行った。

謝辞 本活動を支持し、理解下さる全学技術センター及び教職員の皆さまに深く感謝申し上げますと共に、一緒に頑張ってくれたあかりんご隊の皆さまに心よりお礼をお申し上げます。