

平成 27 年 11 月 10 日

「池田市きたてしま学園オータムフェスタ」参加報告

1. 開催日時

平成 27 年 10 月 31 日（土） 10:20～11:20

2. 開催場所

池田市立北豊島小学校（所在地：大阪府池田市豊島北 2-12-1）

3. 主催

池田市きたてしま学園

4. 出展テーマと担当講師

テーマ名： 皆さんもお世話になった“アレ”の中味で遊んでみよう！

講師： 田中 秀明 技術士（金属部門）

5. 参加者数

11 名（小学生 7 名、一般 4 名（保護者 2 名、小学校教員 2 名（受講生として参加）））

6. 内容

広報文： 赤ちゃんなどが身につける“アレ”の中味には、実は驚くべきことが隠されているのです。そして実は、私たちは生活の中のあちこちの場面で、知らず知らずのうちに、それが使われた品々のお世話になっているのです。日ごろは見過ごしているいろいろな現象を振り返りながら、遊んでみましょう！

内容： 紙おむつに内蔵されている吸水ポリマーを使った実験。

- ・多くのお世話になってはいても実はその構成等をよく知らない、紙おむつはじめ、吸水体のウンチクの説明。
- ・紙おむつの中味と同じ材料（吸水ポリマー）が、携帯用トイレや芳香剤、消臭剤、保冷剤等にも使われていることを紹介。
- ・吸水ポリマーは自質量の 100 倍以上の水を吸収できることを体感。吸水物として身近な物（スポンジ、高野豆腐、タオル）との給水量の違いを、秤を用いて定量的に知る。
- ・吸水したポリマーとコーンスターチで作製した“模擬ナメクジ”に食塩をかけると、水を放出して縮む。食塩以外での効果は？
- ・吸水ポリマーに水を加え、さらに食用色素、アロマ油を少量添加した芳香剤を自作してもらい、お土産として持ち帰っていただく。



教室風景

(左) 実験時の様子、(右) 吸水したポリマーに食塩や砂糖を混ぜて、起きたことの違いを見る。

7. 概況・感想

受講者は小学校 1 年生から保護者、小学校教員まで幅広かったが、学校関係者の他、見学に来た教育大学のインターンシップ学生（3 回生）にも適宜補助をいただきつつ、予定通りに進行できた。参加者は少なめであったが、それを逆手にとって、個々のレベルに合わせた説明および実験指導を概ね行えたと思う。受講者の能力レベルが幅広い場合には、一つの事象を説明するにも相手に応じて様々な比喻・形容、あるいは身近な例の提示ができるよう、多くの引き出しを持っておくことは重要だと感じた。

報告者： 田中 秀明（技術士（金属部門））