

ものづくり教室 2019

奥村 由香

計測班 計測・情報システム係

開催日程

日 時: 令和元年 8 月 7 日(水)～9 日(金)

場 所: 大阪大学 産業科学研究所 インキュベーション棟 1 階 講義室

概 要

大阪大学産業科学研究所技術室では地域貢献の一環として「ものづくり教室」を毎年開催し、今年で 14 回目を迎える。今回は「電子回路で発電防災グッズを作ろう!」をテーマとして、電子回路でラジオやランタン、モバイルバッテリー等の災害時に必要な防災用品を作製した。また手回し発電機も使い、発電の楽しさも子供たちに体験してもらった。

対象者: 小学校 4 年～6 年生

定 員 : 各日 20 名、合計 60 名 (申込者数: 204 名)



当日の内容

10:00～	所長あいさつ、研究所の紹介
10:20～	科学のお話 (右記参照)
10:35～	部品確認、はんだの説明と練習
11:20～	ラジオ制作
12:00～	昼食
13:00～	LED 基盤、電源基盤のはんだ (平行してボウル盤で穴あけ作業)
14:30～	モーターのとりつけ
15:10～	ラジオ、ランタン箱の制作
～16:30	完成、アンケート、解散

科学のお話

1 日目: 田中 慎一郎 准教授

「エジソン派 vs テスラ派君はどっち! ?」

2 日目: 藤乗 幸子 助教

「消えた色 さがしてみよう!」

3 日目: 入澤 明典 助教

「モーターの仕組み～ばらして中身をみるよ～」



完成品

ラジオ、ランタン、USB 充電器を搭載、発電は電池であるが手回し発電機でもラジオ、ランタンが動くようになっている。

結果と反省点

昨今自然災害が多く、テーマとしては防災の意識を持ってもらえ、実用性を兼ねているのでよかったと思う。一方で防災グッズを絞りきれず、はんだの部品点数が多くなり、子供たちの集中力が切れてしまう場面もあった。また発電の仕組みや電子部品の動きを説明する時間を設けることができなかった。基盤は自作をして、オリジナルを出せたのはよかったが、スタッフの負担が大きくなった。スタッフ数の減少、安全面を考慮すると作業レベルや工数、定員等を今後再検討する必要がある。

