

科学探検少年団活動報告

日時:令和5年7月9日(日) 9時~11時30分

場所:教育プラザ2階、ギャラリーA

今回は電気の性質、消費電力などの学習です。

- ① 電気の作り方、発電の方法についてスライドで学習
電気の作り方の基本及び、発電の方法などについて、
学習しました。
- ② 日立理科クラブの手製の教材で発電の基本実験、また各種の発電方法
の模型で実験、体験学習しました。
- ③ コイルと磁石で簡単発電を実験し 手振り発電機、手回し発電機など
で、発電には大きな力が必要なこと、発電教材では風力発電、太陽
光発電、水力発電、空気発電(ガス発電)、圧力鍋蒸気発電などを模
型で発電機が回り、LEDが点灯する実験を体験し、それぞれの発電
でどんな力(エネルギー)を使用して、どのようにして、発電してい
るかを実験で体験学習しました。また、人力自転車発電で人間は頑張
っても40W程度の発電能力もないことも体験しました。

④ 節電について学習

スライドで節電の仕組み、また、重要性について学習しました。

二酸化炭素に関する学習もふくめ、節電の大切さも学習し、消費電力
についても基礎を学習しました、一年間の消費電力では、冷蔵庫が一
番大きいことなども学習しました。

- ⑤ 代表的な家電品について、消費電力を事前に予想し、その後、実
物の消費電力を測定し、予想との比較を学習しました。

⑥ 実験で測定した消費電力の家電品は以下です

電球(白熱球、蛍光灯、LED電球)、扇風機、
ヘアードライヤー。湯沸かし器、掃除機、オーブン、
信号(白熱球信号、LED信号) 冷蔵庫、テレビなど

これらの多くの家庭電器品の消費電力を測定し、消費電力の大きいも
のは、熱を発生するものが多いことを学習しました、LED電球は、ほと
んど、熱の発生がなく、光が強いことも学習しました。

同じく、ヘアードライヤーでは熱風、冷風の差なども実験しました。

団員は手渡した「みんなで節電チャレンジ」の
チェックシートで、学んだことをもとに節電内容
の項目に関心を持ち、さらに、シートを活用し
家庭でも節電に心がける事を誓いました。

以上

団員:9名、指導員:3名



スライドで学習



手回し発電機



うちわ風力発電



水力発電



空気発電



人力自転車発電



消費電力測定