

科学探検少年団活動報告

日時： 令和8年6月28日(日) 9時～11時30分

場所： 教育プラザ2階 ギャラリーA

●第2回活動が行われました。

今回は「いろいろな電池」の学習と工作を実施しました。

1. 電池の学習

電池の種類、性質などをスライドで学習しました。

2. 電池の工作実験

2.1 基本電池の「ボルタの電池」の実験

- 1) 純水と食塩水の中に電極をいれて電圧計で測り、食塩水が電気を発生しやすいことを確認しました。
- 2) 銅、アルミ、亜鉛、鉄、ステンレスなど各種の金属でお互いの発生電圧を確認し、電気を作りやすい金属を調査しました。アルミニウム、亜鉛などが電気を作りやすい金属であることがわかりました。

2.2 純水と食塩水のほかに、砂糖水、オレンジジュース、アクエリアスの飲み物を使って、電気が作れるか実験してみました。アクエリアスには食塩が含まれているので電気が発生しやすいことがわかりました。

3. 活性炭電池の実験

活性炭には小さい穴がたくさんあり、これに電気がたまるので工作電池に適しています。活性炭とアルミ箔を使用し、食塩でぬらしたキッチンペーパーでアルミ箔を腐食させ、電池を作りました。活性炭電池は大きな電圧が発生し、小さいモーターを回す力があり、飾りがついたメリーゴーランドを回しました。また、電池の積層を増やし、電圧が増えてゆくことを確認し、メリーゴーランドが高速で回りました。

4. 備長炭電池

備長炭は小さい穴を多く持っており、活性炭電池と同様に大きな電圧が出ることを確認しました。

5. 人間電池の実験

丸めたアルミ箔とスプーンを塩水で濡らした左右の手で持ち各人のアルミ箔とスプーンをリード線でつなぎ、電気が人間を通して流れるか実験してみました。電子オルゴールは鳴りませんが電圧が発生する事を確認できました。



ボルタ電池の実験、いろいろな電解液や金属で電圧測定



活性炭電池でメリーゴーランドを回してみる



人間電池の実験