

科学探検少年団第4回活動報告

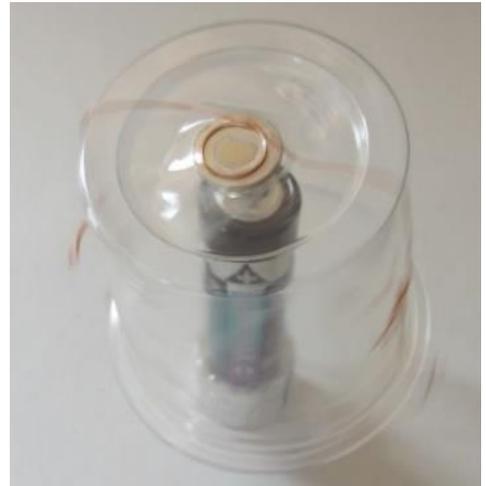
日時:令和2年9月27日(日) 9時~11時30分

場所:教育プラザ2階 ギャラリーB

電磁石について学びました。電線に電気が流れると電線の周りに磁石が生まれます。電線を沢山まとめると磁石の力が強くなり、それを利用してモーターを動かします。

まず、クリップモーターを作り、モーターが回る仕組みを体験しました。

左側の写真がクリップモーターの回っている状況を示しています。団員は、エナメル線を丸めてコイルを作り、コイルから伸びている電線のエナメルをやすりで磨きました。エナメルが磨かれることで、クリップに乗った電線部分から電気が流れコイルが電磁石となり、傍に永久磁石を寄せると磁石同士の力でコイルが回ります。



次に、コップモーターを作りました。永久磁石をアルミホイルで包み、その上に単三電池を立てます。プラスチックコップの中央に画びょうを入れ電池の上に載せます。画びょうから左右に銅線をコップに沿って付け、その先に2本の銅線をループ状につなぎます。ループ状の銅線は、永久磁石を包んだアルミホイルに接触するようにします。銅線がアルミホイルに接触すると、銅線に電気が流れ磁石が生まれ、下の永久磁石と反発しあってコップが回り始めました。回る回転の方向を変えるのは、どのようにすればよいでしょうか。考えてみましょう。

電磁石は、日常使っている電気製品の多くに組み込まれ、私たちの役に立っていることが分かりました。

団員:8名、指導員:4名