

令和4年11月3日

# 日立理科クラブ通信



No. 183

日立理科クラブ

## 第6回活動・ひたち科学探検少年団

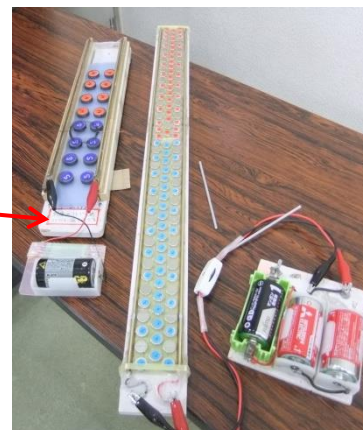
10月30日(日)、教育プラザで行われた日立理科クラブ主催のひたち科学探検少年団の活動を紹介します。第6回活動(団員4名)は「電磁石とその応用」です。内容は、

- 1 パワーポイントでの電磁石の学習
  - 2 電磁石に関する実験を通して、電磁石の活用方法の学習
  - 3 工作作業 「コップモーター、クリップモーター」
  - 4 コップスピーカーの実験
- です。

1では、電磁石の仕組みやいろいろなモーター、リニア中央新幹線で活用される超伝導磁石などにも触れ、私たちの身の回りの様々な製品に活用されていることを学んでいました。これから上の学年で学ぶ内容が多く含まれていますが、団員の

中には、「フレミング左手の法則」という言葉が出るなど、電磁石に関しての知識の豊富さに、講師の方たちも思わず笑顔が出ていました。

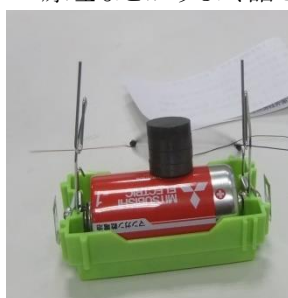
2では、日立理科クラブが、各学校での授業支援で活用している日立理科クラブ自作の教具を使った演示実験です。リニアモーターカーのモデル教具には、とても興味を示していました。どの教具もとても分かりやすく、団員たちは、乾電池1個の強力な電磁石を引き離そうと、必死の表情でチャレンジするなど、貴重な体験を短い時間の中で試みていました。



3は、工作作業です。講師の先生の手本を参考に、順番通りに組み立てていきます。3名の講師が、一人一人に分かり易いように指導しながら、2つのモーターが完成しました。持ち帰った作品を使って、保護者に2つのモーターの原理などがうまく話せたら素晴らしいですね。



コップモーター



クリップモーター

4は、中学校の授業支援で人気のあるコップスピーカーです。ラジカセを改良したものを使い、電磁石を利用して、コップや発泡スチロール、机などをスピーカーとして音を出します。団員たちにとって、その仕組みや原理は難しいですが、音楽が聞こえてくることに不思議そうな顔をしながらも、楽しそうに実験に見入っていました。

約2時間30分の活動、瞬く間に終了時間を迎えました。いつもながら、ぎっしり詰まった内容に、団員たちがどんな風を感じ取ったかが、とても楽しみです。不思議さを体験した学びは、これからの学習にとても貴重です。がんばれ!!未来の科学者のタマゴたち!!



コップスピーカーの実験