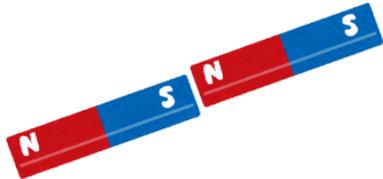


親子でトライ！ママとサイエンス

おもしろ大実験

報告

電気と磁石の不思議な関係



について学ぼう！

【共催：愛媛大学女性未来育成センター】

★平成27年8月22日（土）、講師に愛媛大学理系女子学生グループ「サイエンスひめこ」のみなさんをお迎えし、「親子でトライ！ママとサイエンス」を開催しました。知っているようで知らない“電気と磁石の不思議な関係”について、おもしろ大実験をとおして親子で楽しく学びました。



講師：
「サイエンスひめこ」のみなさんと
女性未来育成センターの郡司島先生





不思議な磁石



アルミパイプに、磁石と消しゴムを
同時に入れてみよう！
落ち方に違いがあるのかな？



あれ！？
不思議！！



消しゴムの方が速かったね！
磁石はゆっくり落ちたね！！
これは、「磁石によって生まれる力＝磁力」が
関係してるんだよ。



磁力！？



「磁石によって生まれる力＝磁力」とその仕組みについて学んだ後、
くるくる回る「クリップモーター」の工作開始です！！





小さな電池と磁石でまわる!!

クリップモーター

【用意するもの】

- クリップ 2 個
- マンガン電池 (単3) 1 個
- 丸い磁石 1 個
- エナメル線 (約50cm)
- ハサミ
- セロハンテープ
- かみやすり 1 枚
- 紙 1 枚

身近にあるもので
「クリップモーター」を
作ることができるよ!!



まず、電池にエナメル線を巻きつけて「コイル」を作ります。



上手に巻けるかな?



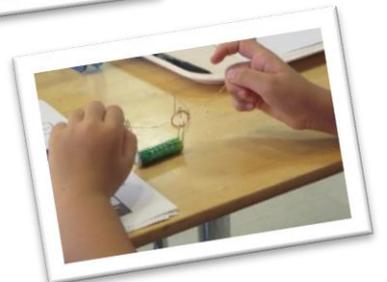
次に、曲げたクリップをセロハンテープで
電池の両端にくっつけます。



作ったコイルの両端の長さを揃え、
片方だけを紙やすりでこすります。



もう片方の端は、紙の上に置いて、
引くようにして上側だけを紙やすり
でこすります。





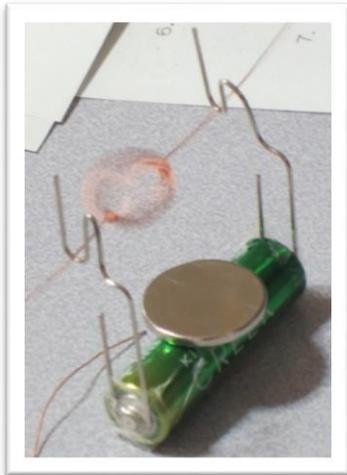
できたかな？それでは、電池の上に磁石を置いて、クリップの上にコイルをのせてみよう！！



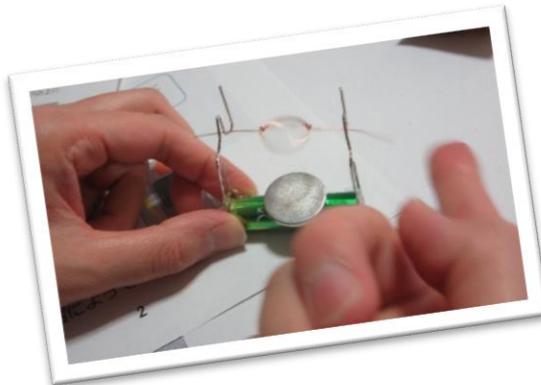
あ、回った！！



あれ、私のは、あまり回らない・・・
何でかな？



コイルの電気の流れる両端の部分が、うまく
こすれていないのかもしれないね。もう一度
やってみよう！！



本当だ、回ったよ！！



なぜ、コイルが回るのか、その仕組みについて「サイエンスひめこ」のみなさんが詳しく解説をしてくれました。ママも子どもたちも真剣に聞き入っていました。



身近にあるものを使って「電気と磁石の不思議な関係」を楽しく学びました。

アンケートより

親子 22 組 45 名が参加されました。
アンケート結果の一部をご紹介します。

半数のママが「自分はサイエンスが苦手だが、子どもがサイエンスに触れる良い機会」だと思って参加されたようです。

しかし、実際のおもしろ大実験の後では、
「子どもと一緒に楽しめた」16名、
「“電気と磁石の不思議な関係”についていろいろ学べ、興味深かった」12名、
「自分がこのような体験をもっとしてみたいと思った」6名、
など、サイエンスに興味・関心を持たれたようでした。

また、ほとんどのママが「このような体験は子どもの将来に役立つと思った(13名)」と回答されました。



★参加したママの声★



家庭でできないようなことができ、
良かったです。(30代)

いい体験ができました。
どうもありがとうございました。(30代)

実験が成功するまで頑張る子どもの
姿を見ることができて良かったです。
これを機会にサイエンスに対する
興味を持てたら良いと思います。
(40代)

うまくいかない時の学生さんたちの
サポートが手厚く、嬉しかったです。
(40代)



講師を務めてくださった「サイエンスひめこ」さんからのメッセージです！！

子どもたちと接するのは楽しかったです。
なかには原理を詳しく質問してくる子もいてとてもうれしかったです。

講座全体としてはうまくいったと思います。
アルミパイプを使った実験は、わかりやすかったのもあって
子どもたちの反応がとても良かったです。
目を輝かせて「どうして？」と不思議がるのがほほえましかったです。

クリップモーターの方は、はじめは回らない子ばかりでしたが
エナメル線をこすったり作り直したりして、最後はみんな回るようになりました。
コイルが回ったときはどの子もうれしそうなお顔をされていて可愛かったです。
ただ回るまで時間がかかったので飽きてママにやらせてしまう子がいたのが
少し残念でした。次回も機会があれば何らかのかたちで参加したいと思います。

