

放課後科学教室【OSC】

令和5年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

*ときときエンジョイスターコース(全8回)

【第3回】電気の不思議を科学する ー備長炭とアルミで電気が生まれる?ー
令和5年10月13日、20日

備長炭に塩水をかける。目立った変化は見られない。これで本当に電気ができるのかな?



さらにアルミホイルを外側に巻く。これで完成だ。備長炭とアルミホイルに導線をつなげる。



モーターが勢いよく回る。もっとよく回すには...備長炭電池を直列つなぎにすると...すごい勢いだ!



分解してアルミホイルをよく見てみると...たくさん穴があいている!これが電気が生まれた証拠だ!!

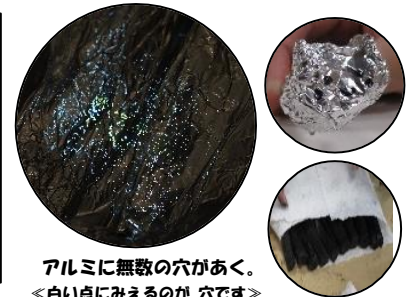


～教授の時間～

- なぜ電気が流れるのだろう
- ・アルミが塩水に溶けてマイナスの電子が流れる。
 - ・電子は導線を通して備長炭に移動
 - 電子メロディーの音が鳴る。



直列つなぎし、電流の値をグラフ化する。



アルミに無数の穴があく。<白い点にみえるのが、穴です>

たくさんの備長炭でやってみる。

【第4回】音の不思議を科学する ー見えない音を見てみようー

令和5年10月27日、11月10日



片方の音叉を鳴らすと、もう片方の音叉から音が聞こえる。触れてすらいらないのに...不思議だ。。。



音の共振の性質を利用して、見えない音を見てみよう。コップにマルチシートを貼り、塩をのせる。



塩に向かって大声で叫ぶと...模様が見えた!音は振動であることが分かる。思い存分、叫んだ。



下からでも振動するはず...ストローを使って下から声を伝える。模様が見えた!うまいった!!



～教授の時間～

- 音は空気中を伝わる...
- ・真空実験
 - 空気が無くなるにつれ目覚まし時計の音が小さくなり、空気を戻すにつれ音が元に戻る。

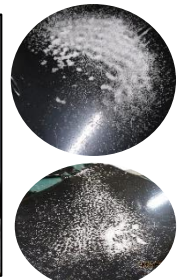


音は波であることを学ぶ。



きれいな音。ギターは振動していた。

教育センター 真家先生



声で音の模様が見えた!