

## 電気のおもしろ実験教室

講師 島根大学教育学部教授 秋重幸邦  
スタッフ 島根大学大学院 1名、 島根大学教育学部 4名  
参加者 小学5年(6人)、小学6年(2人)、中学2年(1人) 計 9人  
日時 平成17年11月26日 10時から12時30分  
場所 島根大学教育学部25番教室  
協力 日産科学振興財団 理科・環境教育助成

島根大学教育学部が開催した平成17年度「ウイークエンドスクール in 島大」に協力する形で、山陰エネルギー教育研究会のメンバーである秋重が中心となり、学生スタッフの協力を得て、小5-中3を対象にした「電気のおもしろ実験教室」を開催した。最初の30分ほど、電気の源になる火力、水力、原子力、風力、太陽光などのエネルギーについて紹介し、エネルギーを変換して電気ができる事を、磁石やコイルを用いての演示実験を通して分かりやすく説明した。写真1に示すように、自作の風力発電型電磁誘導実験装置「ウインディー」を用いた演示実験も行った。残りの時間は工作の時間であり、1. 風船や塩ビ管を使った静電気発生実験、2. 圧電式の100円ライターを用いた稲妻発生器、3. クリップを用いた改良型の手作りモーターなどを、子供たちは学生スタッフに指導を受けながら作製した。写真2は子供に半田付けの仕方を教えている場面である。写真3は今回作成した手作りモーターで、伸ばしたクリップを電池ボックスに半田付けしているところに特徴がある。クリップの上部はコイルが回転しやすいように丸く曲げてある。写真4は、子供が作製した稲妻発生器である。子供たちは、大変熱心に、それぞれに工夫を凝らしながら工作に取り組んでいた。

なお、工作に使用した磁石や乾電池など消耗品の購入費の一部に日産科学振興財団の助成金を使わせてもらった。また、風力発電型電磁誘導実験装置「ウインディー」の製作費には、資源・エネルギー庁からの委託研究費を使わせてもらった。ここに、記して感謝申し上げる。

秋 重 幸 邦



写真 1. 風力発電型電磁誘導実験装置「ウインディー」を用いての演示実験。



写真2. 学生スタッフが子供に半田付けの仕方を教えている場面。

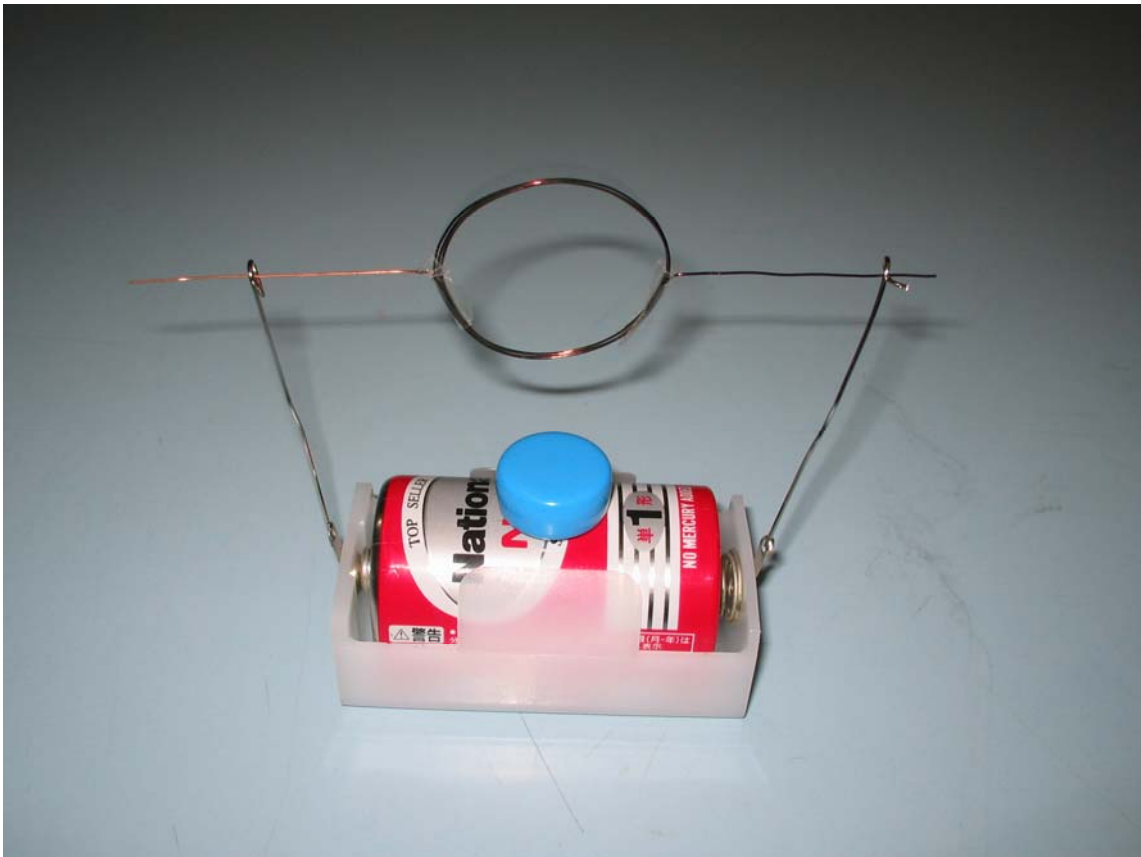


写真 3. 今回作成した手作りモーター。伸ばしたクリップを電池ボックスに半田付けしているところに特徴がある。クリップの上部はコイルが回転しやすいように丸く曲げてある。



写真 4. 子供が作製した稲妻発生器。