

HRSB エネルギー研究活動助成活動報告
盛岡市こども科学館チャレンジサイエンス
「かみなり実験と静電気づくり」

岩手大学 高木浩一

令和3年10月9日(日)に、盛岡市子ども科学館で、かみなり・静電気など、電気のエネルギーをテーマとした実験教室を実施しました。当日の実験の流れや案内用のポスター、また教室の時の様子などを以下に示します。親子で小学校低学年(1・2年)や未就学園児とその親御さんなどを対象にしたイベントで、親子で実験などを楽しんでいただけるように実施いたしました。

名前	高木浩一		
所属	岩手大学		
題名	かみなり実験と静電気づくり		
概要	ペンシルバルーンで摩擦帯電で静電気を作ります。静電気ができたことを、いろんなところにくっつけて確認します。作った静電気でネオン管で小さな雷を作ります。さらに100kV出力の電源で10cmくらいの雷を発生させてその様子を観察します。また、かみなりの被害を避けるにはどのようにすればいいか、どこは安全でどこは危険かを、実験で確認します。静電気で空気がきれいになる様子を観察します。		
構成			
時間 (所要時間30分)	内容(参加者の活動もわかるようにお願いします)	使用する道具・薬品等	安全上の留意点
10分	ペンシルバルーンで摩擦帯電で静電気を作ります。静電気ができたことを、いろんなところにくっつけて確認します。作った静電気でネオン管で小さな雷を作ります。	ペンシルバルーン、ネオン管	特になし
10分	100kV出力の電源で10cmくらいの雷を発生させてその様子を観察します。また、かみなりの被害を避けるにはどのようにすればいいか、どこは安全でどこは危険かを、実験で確認します。	テスラーコイル、100kV電源(らいぞう)、ドラえもん人形など	電源から1m離れること
10分	静電気で空気がきれいになる様子を観察します。	100kV電源(らいぞう)、スモークマシン、容器	電源から1m離れること

盛岡市子ども科学館
〒020-0866 盛岡市本宮字蛇屋敷13-1 TEL. 019-634-1171

時間: ①9:50~ ②10:50~ (各回30分程度)
場所: 2F 実験室 10(月・祝)は2F 図書室
参加費: 無料
定員: 各回17名(保護者含む)
*未就学児の参加には保護者の付き添いが必要です
*10日のみ、各回4組(保護者の付き添い必須、1組3名まで)
申し込み: 当日朝9時から 整理券を配布します

10/2(日) きれいな色のカプセルの作り方
岩手大学工学部 芝崎祐二先生
海苔に含まれる多糖類という物質を使って色とりどりのカプセルを作ってみよう!

10/9(日) かみなり実験と静電気づくり
岩手大学工学部 高木浩一先生
カミナリ発生のメカニズムを学んだり、カミナリ発生装置による人工カミナリを見る事ができます。

10/10(月・祝) プログラミングによるロボット制御実演
岩手大学工学部 小山猛先生
ロボットの操縦体験や、ロボット制御の実演を見ることができます。

10/16(日) 強力磁石を使って回るオブジェとスピーカーを作ろう
岩手大学工学部 山口明先生
電池の上で回る銅線のオブジェと、ラジオなどに差し込んで使える紙コップスピーカーを作ります。

10/30(日) 光の万華鏡を作ろう
岩手大学工学部 土岐規仁先生
偏光板と身のまわりの素材を利用して、きれいな光の万華鏡を作ります。

