

2026 年度 講座・出前授業報告書 No. 9

開催日時	2026 年 8 月 7 日（金 ） 開始時間 10:00 終了時間 12:00								
開催場所	清新公民館								
実施内容	化学電池の不思議体験（木炭電池）								
人 数	幼児	小 1	小 2	小 3	小 4	小 5	小 6	中 1	計
	0	1	0	1	7	3	1	1	14
スタッフ	8 名	おとな			5	内訳：親 3 名、祖父母 2 名			

1 概要

清新公民館の職員が、エコパークさがみはら「エコネットの輪」の【地球温暖化・エネルギー】分野に登録してある本会の「木炭で電池を作ろう」を探して、エコパークさがみはらの職員に聞いたら“おすすめの講座です”ということだったので、申し込んだとのことであった。

参加者は小 1～中 1 と幅が広く、親+祖父母が 5 人なので、公民館職員の計らいで 4 班編成の班分けを子どもと大人が混在するようにしてくれた。そして大人も一緒に実験するよう勧めた。その効果があり、和気あいあいと実験が進んだ。

2 実施内容

- 導入：PPT を用いて、問いかけながら実施、子どもたちの反応はとても良かった。（約 5 分）
- 実験 1（木炭電池をつくってみよう）：手順 1～3 を説明し実験に入ったが、リーダーが問いかけしながら説明したので、子ども達は、すんなりと木炭電池を作成し実験を行っていた。
子ども達はとても活発で、木炭電池を 2 個、並列や直列接続してモーター、電子オルゴール、RED に接続して調べていた。
- スタッフがテスターを使って発生する電圧を計ると興味深く見ており、さっそくテスターを実験に使う子どももいた。木炭電池を 3 個、4 個とつないでモーターの回転速度、電子オルゴールの音の大きさ、RED の明るさを比べるなど、さまざまな工夫をしていた。教卓に置いてある小物に興味を示した子ども達がリーダーに質問しヒントをもらって実験 2 の食塩水、水道水、砂糖水、食酢（リンゴ酢）を使う実験をどんどんやり始めた。
- 予定では実験 1 は 40 分、実験 2 は 20 分と考えていたが、分けすることなく連続で実施し、化学電池（乾電池）に必要な条件は何か考えさせ、実験後のアルミニウムはくがどうなったかを調べさせ、マンガン乾電池の構造を簡単に説明して実験と考察を終了した。
- 子ども達が盛り上がり時間が忘れて、次々と思いつきの実験をやっていたので、フルーツ電池の実験はパスして最後に NHK for school 「手作り電池カー大実験」を視聴させ、まとめとアンケートをおこない、感想を述べさせて終了した。

3 良かった点、課題点など

- リーダーの事前準備が適切で、こども達の活動を見ながら講座の進め方を臨機応変に修正したので、充実した時間を過ごせた。
- 砂糖水を使った実験では、備長炭に若干の塩分が残っていたため、電圧が若干発生したが、これを逆手にとって、なぜだか考えさせることができた。



実験後のアルミニウムには腐食穴がたくさんできていた

