

2025 教室・講座・イベントの成果報告

主催者名	はまぎん こども宇宙科学館・洋光台サイエンスクラブ「環境体験教室」		
題名・副題	体温でも回るソーラー風車を作ろう ～太陽エネルギーの活用を考える～		
月日・時間	2025年4月19日(土) 10:00～12:00		
開催場所	はまぎん こども宇宙科学館 1階・会議室		
部会・講師名	エネルギー部会 三田重雄	参加数	17名
		講師数	8名

写真・画像



ソーラー風車の工作体験授業の様子



体温で生じる上昇気流で羽根車を回しました



完成したソーラー風車を電球光で実験



電池や手回し発電機などで発電体験

成果解説

太陽光は生命活動の源で、無尽蔵な太陽エネルギーを電気エネルギーとして取り出せればクリーンな地球を取り戻せる。この教室では太陽エネルギーの利用について理解を深めるため、一例として太陽光で暖められて生じる上昇気流で風車を回して発電する太陽熱発電に着目し、これをモデル化したソーラー風車の工作や色による温まり方の違い、発電の仕組みなどを学習しました。難しい発電については資料説明や発電演示に加え、ふりふり発電機や手回し発電機を使った発電体験も交えて楽しみました。

最初に、工作するソーラー風車を紹介し、羽根車を体温で回す実験などを通してソーラー風車が回る仕組みについて示しました。そして、用意された画用紙やフィルムなどの部品をはさみで切ったり、セロハンテープで留めたりして組み立て、完成後に太陽光の代わりに電球光を当てて光で回ることを確認しました。光の当て方で回り方が変わることも分かりました。

後半では、冬の衣服は黒が多く、ソーラーパネルも黒色などの例をあげ、実験データにより黒色が温まりやすいことを示しました。そして、自転車用発電機の演示や、ふりふり発電機、手回し発電機などの発電体験を通して発電の仕組みや電気の利用について理解を深めてもらいました。