

2022 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	2022年4月23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 6名
写真・画像	 			
	空気の重さと上昇気流の実験		羽根車を体温で回しました	
	 			
	外筒工作、プラコップを切り抜きました		ソーラー風車を電球光で回しました	
成果解説	<p>太陽は、膨大なエネルギーを地球に届け、多くの再生可能エネルギーや生物の生命活動の源となっています。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、太陽光で暖められて生じる上昇気流によって風車が回るソーラー風車の工作と、この仕組みを利用した発電システム(ソーラーチムニー式太陽熱発電)もあることから発電体験も交えて科学の不思議さを楽しみました。</p> <p>最初に、工作するソーラー風車を紹介し、電球光と太陽光で回る様子をビデオで観て回る速さの違いから太陽エネルギーのすごさを理解し、電気コンロの上昇気流で大きな羽根車を回すデモ実験や工作見本の羽根車を体温で回す実験等を通してソーラー風車が回る仕組みについて説明しました。そして、ソーラー風車を作って電球光の当て方も工夫して試運転を行いました。</p> <p>後半は、色による温まり方の違いと発電について説明しました。冬の衣服は黒が多く夏は白、太陽熱温水器は黒色など例を挙げ、赤や青、黒、白など、色によって光の反射が異なることで太陽光による暖まり方が違うことを実験データで示し、ふりふり発電機と手回し発電機での発電体験や自転車のハブ発電機の例などを通して発電のしくみや電気の利用などについて解説しました。</p> <p>この教室には多くの応募があり、参加した子どもたちの楽しめた様子がアンケートにも見られました。</p>			