

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	「エアバッグ」と「空気砲」を作ってみよう			
月日・時間	2022年10月16日(日) 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	大気・水環境部会 長村吉洋	参加数	10名	講師数 5名
写真・画像				
	ポリ袋とガムテープでエアバッグ作り		水入りペットボトル 3 個を呼気で持ち上げ実験	
				
	自分を持ち上げ実験に挑戦		ペットボトル空気砲で空気の威力を実験	
成果解説	<p>この教室では、地球環境での空気の役割や空気の性質について学び、空気の圧力によるパワーを確かめる実験を体験しました。</p> <p>始めの「エアバック」実験では、大きめのポリ袋にストローをつないでエアバックを作り、エアバックの上に水を入れたペットボトル 3 個を乗せ、その重さをストローからの呼気で持ち上げる実験を行いました。続いて、自分の体重を持ち上げられるかの実験では、エアバックの上に自分が乗り、呼気で自分を持ち上げました。持ち上げた重量を記入した認定証を授与しました。この実験は「パスカルの原理」注)を応用したものの。</p> <p>次の「空気砲」実験では、ペットボトルを輪切りにして、風船をつけることで簡易な空気砲を作って、空気の威力を確かめ、的を狙って空気砲の発射実験を楽しみました。最後に、温暖化や気候変動などを解説し、脱炭素社会の必要性を伝えました。</p> <p>注)「パスカルの原理」: 容器内の気体や液体の圧力は、容器表面のどの部分にも同じ力が作用する原理。今回実施した「エアバック」実験は、容器内の圧力による容器表面で受ける力は面積に比例することを利用して、呼気のストロー断面積と持ち上げ面の面積とは比例倍数で力が増加する実験。</p>			