

# 2024 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	表面張力ってなあに、石けん舟を作ろう(親子教室)				
月日・時間	2024年6月2日(日) 10:00~12:00				
開催場所	はまぎん こども宇宙科学館 2階・実験室				
部会・講師名	水・大気部会 大岩俊雄	参加数	8組16名	講師数	3名
写真・画像					
	発泡スチロールの舟を石けんで動かす		水より重い一円硬貨が浮くのはなぜかな？		
					
	ろ紙で水性ペンの色を分けた		タレ瓶とペットボトルで浮沈子を作った		
成果解説	<p>地球は「水の星」と言われています。その「水」の特徴や性質について、工作や実験を通じて学ぶことがこの教室の目的です。</p> <p>「石けん舟」の実験では、発泡スチロールで舟を作って、水の上に浮かべ、石けんを舟の後部に置くと、舟が前方に進むことを確かめました。次に、船がなぜ前に進むか、実験を行いました。水より重い1円硬貨が水の表面張力で浮く体験を行い、液体洗剤を水に加えると1円硬貨が沈む現象から、石けんは水の表面張力を弱めることを確かめました。この実験から、船の後方は石けんで表面張力が弱くなり、舟の前方の表面張力が強いので、舟が前に進むことが理解できました。</p> <p>次に、ろ紙を用いてペーパークロマトグラフィによる水性ペンの色の展開実験を行いました。続いて、タレ瓶とペットボトルを利用して浮沈子を作り、タレ瓶が浮かぶものと沈むものの違いについて考えました。この実験から、浮力と体積の関係の「アルキメデスの原理」と、圧力と体積の関係の「パスカルの原理」について理解を深めました。</p>				