

# 2020・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			
題名・副題	磁石の不思議実験とリニアモーターを作ってみよう ～磁石をならべてレールをつくります～			
月日・時間	9月6日(日) 10:00~12:00			
開催場所	はまぎん こども宇宙科学館・2F 実験室			
部会・講師名	会員教室 長村吉洋	参加数	14名	
		講師数	4名	
写真				
	はじめに、磁石にくっつくものを調べた		アルミテープでレール作り	
				
	レールに丸磁石を並べて貼りつけ		電池を接続、レールの上を金属丸棒が動きました	
成果解説	<p>教室の始めに、工作上の注意と、強力磁石の取り扱いについての注意を伝えました。続いて、磁石の性質や、磁石につくもの、つかないものにはどのようなものがあるか、いろいろな実験で確かめました。強力な磁石であるネオジム磁石特有の性質も金属板や一円玉、鋼球などを使って示しました。更に、モーターの仕組みについて説明し、コイルの中を走るミニ電車のデモも行いました。その後、リニアモーター工作に入りました。両面テープとアルミテープを貼ったところで、休憩にしましたが、休憩中も自分で磁石の性質を熱心に確かめる様子が見られました。</p> <p>後半では、磁石10個を並べて貼っていき、電池ボックスにリード線をつないで、リニアモーターができました。金属丸棒をおいて、乾電池につなぐと動くことが確認できました。また、電池を逆につなぐと、動く方向が逆になることも確かめてもらいました。その後、リニア新幹線の動画や、超電導磁石を使ったリニアモーターカーの動画を見てもらい、最後に、モーターが省エネに貢献していることや、これからのエネルギーについて触れました。磁石のいろいろな実験や、工作を楽しんでくれたと思います。コロナ禍の中、科学館でははじめてのテーマでしたが、無事に終えることができ、本教室でスタッフを務めて下さった皆様に感謝します。</p>			