

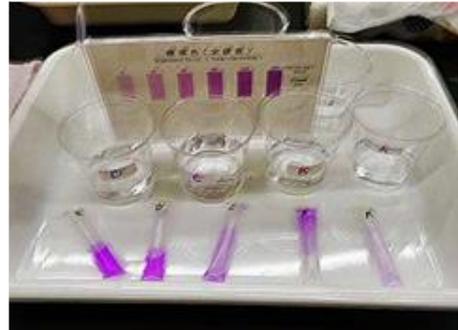
2024 教室・講座・イベントの成果報告

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	ミネラルウォーターのちがいを実験で調べてみよう(親子教室) ～水のかたさを石けん水で調べよう～		
月日・時間	2024年9月15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 長村吉洋	参加数	4組8名 講師数 4名

写真・画像



パックテスト用に、調べる水を吸取る



いろいろなミネラル水の全硬度パックテスト



石けん水を作るため、粉石けんを計量



ミネラル水に入れる石けん水をシリンジで吸取る

成果解説

この教室は、飲料水のミネラルウォーターには軟水と硬水があるので、その違いを実験で確かめてみるのが目的です。

最初に、地球上の水循環や水の性質について、クイズをまじえて解説した後、水の中に溶けているカルシウムなどミネラルの量によって、軟らかい水(軟水)、硬い水(硬水)と言うことを説明。続いて、硬度を調べるパックテストを行ってもらい、色の違いで、はっきり区別できることを体験してもらいました。

次に、石けん水による泡立ち実験のため、粉石けんを計り取り、計量カップを使って、粉石けんを溶かして、石けん水を作りました。純水の泡立ちを初めに調べ、順次硬度が高いミネラル水の泡立ち実験を行ってもらいました。石けん水を1mLずつ加えていく際、シリンジの使い方に難しさが見られましたが、どの時点から泡が残るのかを記録することができました。少しの石けん水で泡が出る場合や、とてもたくさん入れないと泡が出ないミネラルウォーターの違いを実験で確かめることができました。

最後に、水道水と石けん水の違いの実験として、グラフ用紙の上にシャーレを置いて、シャーレの上に水滴を作って大きさを調べ、表面張力の違いを確かめてもらいました。

硬度の違いが食文化と関係していることや、石けんの性質と役割などを通して、水と環境に関心を持ってもらうきっかけになったと思います。