

2023 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)			
月日・時間	2023年9月16日(土) 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	親子6組12名	講師数 4名

写真・画像



パックテスト用の水を吸い取りました



メスシリンダーで石けん水用の水量を測る



粉石けんを水に溶かしました



水滴の大きさを調べる実験

成果解説

この教室では、地球上の水の循環を学び、私たちが生きるために必要な水について理解を深め、実験で硬い水、軟い水などを確かめます。

始めに、水の存在と地球環境や水の性質について、クイズをまじえて解説した後、水の違いとして、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、硬い水があること、そして石けん水を用いると、ミネラルの量を比べることができることを説明しました。最初の実験で、硬度を調べるパックテストを行い、違いが色ではっきり区別できることを体験してもらいました。次の石けん水による泡立ち方を調べる実験では、メスシリンダーで200mlの水道水を計り、計量した粉石けんを溶かして石けん水をつくりました。純水の泡立ちを確認してもらった後、いろいろな硬度のミネラル水を調べてもらいました。石けん水をシリンジで1mlずつ加えていくことによって、どの時点から泡が残るのかを記録してもらった。少しの石けん水で泡が出る場合や、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がはっきり確認できました。最後に、水道水と石けん水の違いを、水滴を作って大きさを調べる実験から、水の表面張力に違いがあることを体験しました。実験の後、水の硬度の違いと食文化との関係や水の性質と役割などについてお話ししました。