

2021 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	水の電気分解と燃料電池 ～水から水素、水素から電気を作ろう～		
月日・時間	5月30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	大気・水環境部会 長村吉洋	参加数	10名
		講師数	5名

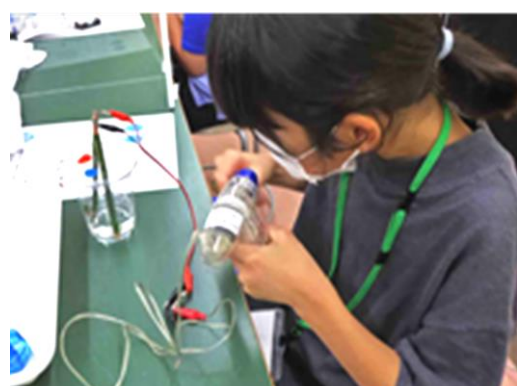
写真・画像



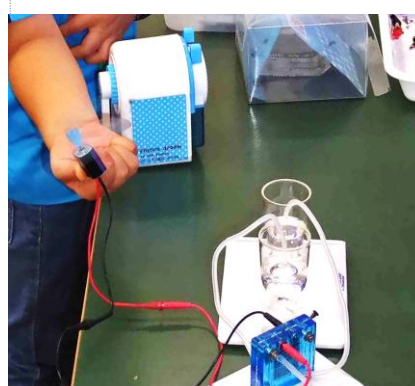
燃えているものに水素を吹きかける実験



水の電気分解で水素と酸素の気泡を確かめた



手回し発電機でも電気分解の様子を確認



電気分解した水素の燃料電池でプロペラ回転

成果解説

「水素」は未来のエネルギーとして注目されています。そこで、この教室では水の電気分解で水素を作る実験や、逆反応の水素から電気エネルギーを作る実験を体験しながら「水素」について学びました。

始めに、水や大気の性質と地球環境とのかかわりを画像やクイズで説明し、水素の性質、酸素の性質を実験しながら解説しました。次に、鉛筆と乾電池で水の電気分解装置を組み立て、水から水素と酸素の気泡が発生することを実験で確かめました。手回し発電機でも電気分解の様子を確認しました。また、ソーラーパネルの電気で水を電気分解し、水素で燃料電池から電気を発生させ、モーターでプロペラを回す実験を体験しました。これらの実験で、電気、水、水素と燃料電池の関係について理解を深めてもらいました。

子どもたちが、今までの化石燃料から電気を作る社会ではなく、これからは水素や燃料電池などで環境にやさしい電気エネルギーの社会を考えるきっかけになってほしいと思います。「水素」への関心の高まりでしょうか、この教室へは多くの応募がありました。