

創エネ神戸 西山学童保育コーナー 水素を身近に感じてみよう 2023年7月22日

7月22日、北区 西山学童保育コーナーにて、「児童館出前エコ教室 水素を身近に感じてみよう！」を10時～12時に開き、小学3～6年生 児童20名が参加しました。

最初に、地球温暖化、二酸化炭素、太陽光発電などについてパワーポイントにて説明しました。

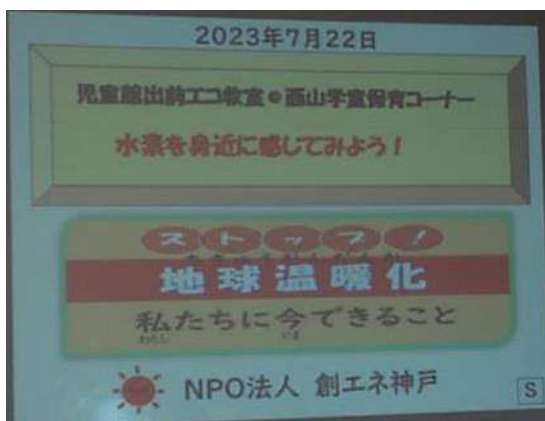
更に 水素はなぜ重要？ 水素燃料電池カーなどについてもパワーポイントにて説明しました。

その後、水の電気分解をして水素を作る実験を行いました。

締めくくりに、「わたしたちにできること エコチャレンジ」の小冊子を配布しました。

創エネ神戸は、山田、富田、香川、三上、小嶋、渡邊、岡本が参加。

最初に「地球温暖化」について説明しました。

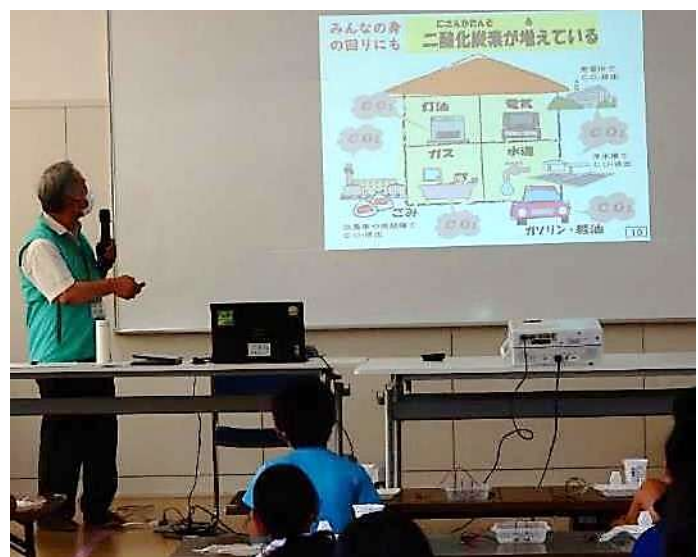


「地球温暖化」で何が起きているの？

なぜ気温が上がっているの？ 二酸化炭素！

自分たちに出来ることは何か？

太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電、そして水素エネルギー・・・



にさんかたんぞ

4. 二酸化炭素

だ でんき

を出さずに電気をつくる

さいせいかのう エネルギー

再生可能エネルギー

つかっても、つかっても、なくなるエネルギー

21

水素とは

1. 水素は元素のなかでも一番小さな原子番号:1
・最も軽い気体
2. 地球に3番目に多く存在しています。
・地球上にある水素のほとんどは、水(H₂O)のように化合物として存在
3. 燃焼すると酸素と反応して水になります。逆に、水を分解すれば水素ができます。
→くり返し水素を使うことができます。
4. -253°Cで液体になります。(沸点がとても低い)。

少し

水素はもう身近な存在

水素(すいそ)の利用

- 家庭用燃料電池: エネファーム
- 燃料電池カー: MIRAI
- ロケット燃料
- 燃料電池バス@神戸市

6. きょうのまとめ

- ①地球温暖化とは地球の温度が上がること
- ②二酸化炭素(CO₂)が地球温暖化を一気に進めている

すみませんひとひとりの節電や節水が地球温暖化にブレーキをかける。今からすぐにやろう!

みなさんに、お願い! 再エネの勉強をして地球を救い、ノーベル賞を買おう!

これだけでも覚えてくださいね!

30

難しい話を真剣に聞いています。

水を電気分解して、水素を作る実験を行いました。



実験の前に、全体の構成と使用するものを説明しました。



各テーブルで、水の電気分解装置で実験をしました。

下から2本の電極が出ている容器に水を入れて、そこにセスキ炭酸ソーダを入れました。

水素が発生する一極にヤクルトの容器に水を満たして、逆さまに被せました

電極に DC 電源より通電すると、水素と酸素の気泡が出てきました。



水素が溜まったヤクルトの容器をトングで持ち上げて、着火マ
ンに火をつけて下から近づけると

「ポッ！」と爆発をしました。

この水素爆発で水素が発生したことを確認しました。



最後に「わたしたちにできること エコチャレンジ」の 12 ページの小冊子を配り、説明をしました。



8つのエコチャレンジ項目が記載されており、家族で見えて話し合うことを約束しました。

ほとんどの児童が「水素について学んでそして実験をして楽しかった！」との感想でした。

最後に、各自がその裏面に氏名とエコ宣言を記入した「KOBE エコチャレンジャー認定証」を手渡して終了しました。

(作成 岡本紘一)