

子どもと保護者の科学教室

究極のエコ技術『燃料電池』を体験しよう！（7月31日実施）

茨木市教育センター

今回は産業技術総合研究所の安藤尚功さんをお招きし燃料電池についての研究のお話と実験を行いました。



1 電力の状況について

燃料電池の話に入る前に、なぜ燃料電池が開発されることとなったのか、現在日本で主力とされている発電方法、個人の電力消費の状況、ものづくりに関わる消費電力の低さ等について図やグラフを用いながらクイズ形式でお話いただきました。

2 燃料電池について

最近よく耳にするようになった燃料電池ですが、開発がスタートしたのは太陽電池の開発と同じタイミングで、開発のきっかけはオイルショックの際の化石燃料を用いた発電への不安でした。

しかしながら、いち早く一般家庭への普及が早く進んだのは太陽電池であり、燃料電池の普及に時間がかかった原因についてもお話しいただきました。



3 安全・安心な燃料電池

現在、燃料電池の燃料としてよく用いられているのは、「水素」や「メタノール」です。しかし、ともに爆発性や有毒性をもっているため、安心・安全というにはまだまだ研究の余地があります。

そこで、産総研で現在研究を進めているのは、一般家庭でも使われており、普段口にすることもあるものを用いた燃料電池です。参加している保護者からは、「えっ!?そんなものでも?」といった声が上がっていました。

その後、実際に自分たちで新燃料による燃料電池を使ってプロペラを回転させ発電できることを体験しました。



4 さいごに

今回の実験教室は、中学年の子どもたちには少し難しい内容でした。しかし、一緒にきいている保護者がある都度かみくだいて説明したり、実験後に子どもとともに振り返りを行う姿が見かけられました。子どもも保護者もともに驚きがある科学実験というのは非常に難しいのですが、今回は安藤さんの上手な解説や、実験中の支援によって、共に満足できる内容になりました。

暑い日々が続く電力消費も多くなる時期を迎えて、今回の実験教室が子どもと保護者で電力消費について考えられる機会になることを願っています。