

エコライフ日記

何度もがんばる二次電池。

今日はママと、サイエンスショーに行って出光のコーナーで電池のしくみを勉強してきました。説明してくれたおねえさんによると、電池の中には、「電子」と「イオン」が入っていて、その二つが動くことで電気が発生するそうです。

電池の中にはさらに、そのイオンを動かすために必要な「電解質」という液体が、プラスとマイナスの電極の間に入っているそうです。電解質の中をイオンが動くと同時に、電子が電極をつなぐ銅線の中を移動することで、電気が流れるということでした。

充電して何度も使える電池は“二次電池”というそうです。コンセントにつなぐと充電できるのは、電気を流すことによって移動したイオンを元の場所にもどしているからなんだそうです。ママが「二次電池のイオンは働きモノね」と感心していました。

少しむずかしいなあと思っていると、「いまからみんなが電池の一部になるよ！」とおねえさんが言って、実験がはじまりました。手を食塩水でぬらして、みんなで手とフォークをいっせいにアルミホイルにくっつけると、電動オルゴールから音楽が流れました。電池の一部になっている間も体はいつもと変わらなかったのが不思議な気分でした。

「この実験では、食塩水が電解質になっているけれど、電解質は必ずしも液体とはかぎらないんですよ。出光では、固体の電解質も開発しています。」とおねえさんがいいました。「なんで固体にするんですか？」と質問すると、おねえさんが「液体だと高温の場所で、もれてしまうなどトラブルがおこることがあるからなの」と教えてくれました。

固体の電解質が実用化されると、電池の中でもパワーのある「リチウムイオン二次電池」がより安全になって、車や風力発電に使えるようになるということです。そうなれば、地球を守ることもつながるそうです。



サイエンスショーに行ってきました！



わたしが電池の一部に！



出光が開発している「固体電解質」