

未来を拓く科学大好き教育 通信

郷土博物館 特別研究員
指 導 課 特別指導員

岩波 英一

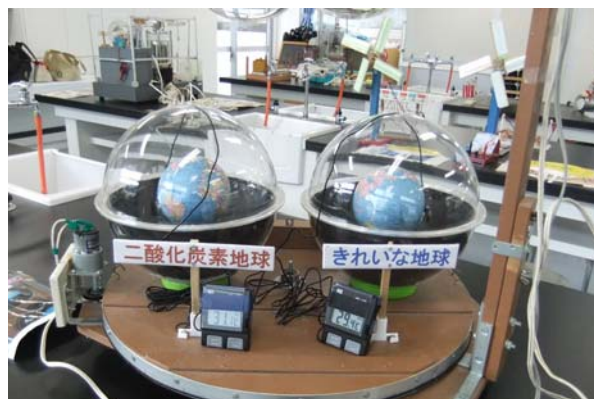
中学校・理科授業支援

その14 大久保中3年・科学技術と人間の生活



日立理科クラブによる大久保中学校での理科支援授業の様子を紹介します。大久保中学校は、単元によって支援授業を導入し、日立理科クラブの実験教具や支援員の方たちから発せられるメッセージを上手に授業に活用しています。

今回の授業支援は、「科学技術と人間の生活」の学習です。問題提起の段階で、地球誕生から始まる地球環境の変化、人類の進歩に伴う文明の発達、今日までの数々のエネルギーの変遷、そして、人間の生活に直結しているエネルギーに伴う自然環境問題や化石燃料の枯渇問題などが分かりやすく説明されていきました。また、私たちの生活に大きな影響を及ぼす課題等について、つい最近の新聞で報道された内容なども織り交ぜながらの話は、生徒たちに身近な問題として捉えることができたのではないかと思います。



生徒たちは「発電について」、「二酸化炭素と温暖化」、「省エネ、節電体験」など、日立理科クラブが準備した9種類の実験装置を活用しながら、エネルギーの生成やその仕組みなどについて、実際に実験教具を手にとって活動していました。

実験教具が理科室いっばいに並んでいる様子は圧巻であり、理科室に入ってきた生徒たちの最初の「うわーすごい!」という印象が物語っています。4名の日立理科クラブの支援員の方が分担をし、手振り発電機・水力発電模型・火力発電模型(蒸気)・風力発電・太陽光発電など、その仕組みや活用の仕方などを具体的に手際よく説明をしていきました。二酸化炭素と温暖化では、地球儀の入ったカプセルの中にドライアイ

スを加えて、ライトを照らし、温度の変化を比較する実験をしたり、消費電力比較として、白熱球・蛍光灯・LED球などを比較したりするなど、エネルギーの上手な活用が必要であることを認識したのではないのでしょうか。

今回の授業の日立理科クラブの方からのメッセージは「これまでの延長線上に未来はない! 化石燃料に代わる新たなエネルギー資源の開発が不可欠であり、特にエネルギー資源のほとんどを輸入に頼っているわが国では、持続可能で環境に配慮したエネルギー技術を世界に先駆けて開発していかなければならない。」でした。将来のエネルギー技術を一步一步推し進める未来の科学者の誕生が望まれます。

— 問い合わせ先 —

TEL 0294(23)3231 FAX 0294(23)3230
IP 電話 050(5528)4928 内線電話 8954
E-mail: hakubutsukan1@city.hitachi.lg.jp
日立市郷土博物館 岩波 英一