

令和7年2月3日

日立理科クラブ通信



No.238

日立理科クラブ

ひたち科学探検少年団 地球環境について

1月26日(日)、教育プラザで行われたひたち科学探検少年団の活動を紹介します。

今回のテーマは「地球環境について」です。今年度最後の活動になります。今回の活動内容は、以下の通りです。

講義 1 地球環境について

実験 1 大気中の二酸化炭素濃度の測定

実験 2 サーモグラフィー

実験 3 酸素の濃度測定

実験 4 ドライアイス水を水に溶かす

工作 1 偏光板

工作 2 分光シートを使った万華鏡

講義 2 地球46億年の歴史

講義 3 日本列島の誕生の歴史と特徴

今回は、1年間の活動のまとめとして、地球環境がテーマでした。地球環境についてよく理解するためには、地球の歴史、日本列島の歴史を知る必要があることから講義2・3も設けられました。

講義は、「酸素はどのようにしてできたのでしょうか」「地球温暖化の原因は何でしょう」など、クイズを取り入れながら進めたため、受講生も積極的に参加しました。水、食料、エネルギーなど環境問題は様々ですが、受講生からつぶやきの声が多く聞かれ、環境問題について高い関心をもっていることがうかがえました。また、日本列島のでき方では、大陸から分かれてきたことを知っていて、知識が豊富なことに驚きました。

実験1では、二酸化炭素濃度を測定器で測りました。屋外と屋内の濃度では異なること、そして、人がたくさんいる部屋では、あっという間に濃度が濃くなるのが測定結果からわかり、換気の必要性にも気付いたようです。

実験2では、地球を暖めているという赤外線を、サーモグラフィーを使って見てみました。目には見えないけれども熱が出ているのがわかりました。

実験4では、ドライアイスが水に溶けることを確認しました。ドライアイスが二酸化炭素の固体であることから、海水中にも多く溶けていることを理解したようです。

工作1・2では、偏光板や分光シートを使ってモノづくりをしました。万華鏡で蛍光灯を見ると、写真のようにきれいなものを見ることができ、感激していました。原理は難しいですが、工作を通して、光について少し理解を深めたようです。赤・青・緑の光を合わせると白になることを確かめたり、蛍光灯や白色LEDを分光シートを通して見たりして、青色LEDの発明がいかにか画期的なものだったか、理解を深めたのではないかと思います。そして、科学の進歩も省エネや環境問題の解決につながっていることを感じたのではないかと思います。

今回が、科学探検少年団の活動としては最終回になります。次回は、合同の卒団式です。受講生は、科学にたいへん興味をもっています。この興味をこれからももち続けてほしいと思います。



講義



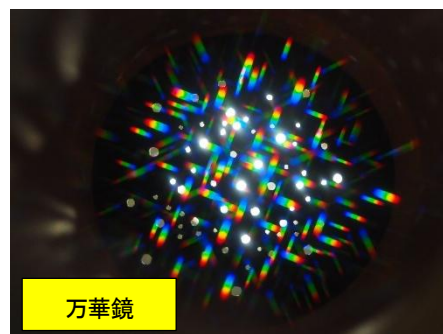
実験 2



実験 4



工作 1・2



万華鏡