

福井県におけるエネルギー環境教育の普及・促進

Promotion of energy environmental education in Fukui Prefecture

*大磯眞一

(株)原子力安全システム研究所

福井理科教育研究会（Fukui Science Education Community）は、エネルギー・環境領域を中心とする理科の授業プログラムの開発と実践を目的として 2012 年 5 月に立ち上げた研究会で、福井県内の小・中・高等学校の教員や大学の研究者に協力いただき、研究・実践活動や教材の作成を行っている。

キーワード：福井理科教育研究会、エネルギー環境教育、授業プログラム、実践、教材

1. 結言

福井理科教育研究会の 2017～2018 年度の活動概要およびその結果明らかになったエネルギー環境教育に関する知見について報告する。

2. 概要

福井理科教育研究会は、これまでの研究・実践を踏まえ、「放射線および原子力防災学習モデル」の作成・実践を行うとともに、福井県美浜町エネルギー環境教育体験館「きいぱす」での活用も行っている。さらに、放射線学習絵本「はじめましてほうしゃせん」の改訂版並びに英語版を作成している。

3. 結果

原子力安全システム研究所が実施した放射線意識動向調査の結果や、研究会による茨城県および静岡県の小中学校への訪問調査などを踏まえ、「放射線および原子力防災学習モデル」を作成し、教員による授業実践に取り組んだ。美浜原子力発電所近隣の学校では、学習モデルを活用して原子力災害時の保護者引き渡し訓練も実施した。

また、「きいぱす」で学習モデルを使った放射線授業を実施し、児童・生徒は放射線を実際に測定することによって、自然放射線の存在を体感することができた。参加した児童・生徒からは、「放射線はどこに行ってもゼロにはならないことを初めて知った」「花崗岩の近くは放射線の数値が高く、水の近くは低いことに驚いた」といった意見が寄せられた。

次に、放射線を扱った学習絵本「はじめましてほうしゃせん」の英語版『Hello! Radiation』を新たに作成した。日常生活で触れる様々な放射線やその性質・特徴、効用、災害時の防ぎ方まで、わかりやすいイラストとともに平易な英語で解説している。日本語版は 2013 年に作成しており、日本語版については内容の改訂を行った。

英語版の作成は海外からの要望にも応えたもので、中・高等学校の理科や英語関連クラブ活動などで活用できる。冊子を配布した学校からは、「大変わかりやすい英語で、イラストと相まって生徒が容易に理解できる。」「放射線と英語の双方が一度で学べるので価値がある。」といった感想をいただいている。

4. 考察

「放射線および原子力防災学習モデル」並びに「はじめましてほうしゃせん」日本語版および英語版については、実践状況から、理科や総合学習の授業や学級活動、学校行事（避難訓練）、クラブ活動などで利用可能であることがわかった。今後、普及活動にさらに力を入れていきたい。ともに原子力安全システム研究所ホームページの該当箇所からダウンロードできる。

「きいぱす」での放射線授業では、ドライアイスを使用しない霧箱による放射線の飛跡の観察や、自然放射線の測定、放射線の性質に関する実験などを行っており、学習モデルを活用することにより、放射線授業の内容が児童・生徒に理解されやすくなることが確かめられた。

*Shinichi Oiso

Institute of Nuclear Safety System, Incorporated