

応募題名 アニメーションでよくわかる身近にある放射線

【応募者】○清水 愛¹、今溝 愛海¹、富田 彩華¹（¹帝京大学）

【指導教員】大谷 浩樹（帝京大学）

対象（1つに限定）	小学校
参考文献、 使用する実験道具等	日本放射線公衆安全学会 編. イラストで見る「放射線って大丈夫?」. 株式会社文光堂, 2011 年 日本保健物理学会・社団法人日本アイソトープ協会 編. 新・放射線の人体への影響(改訂版). 丸善株式会社, 2004 年 薬袋佳孝・谷田貝文夫 著. 今知りたい 放射線と放射能 -人体への影響と環境でのふるまい-. 株式会社オーム社, 2011 年 等 (参考文献が多いため教材末尾にも記載。) iPad またはパソコン、ワークシート、おまけ冊子
キーワード	アニメーション、人体影響、自然放射線

1. 教材に込めるメッセージ

私たちは放射線が身近に存在する中で生きているが、基本的にこれらは私たちに影響を及ぼさずに存在している。これを知ってもらい、偏った印象を払拭することで放射線は目に見えないからと言って全くの実態を持たない謎の恐ろしいものではなく、機械を使用することでどのくらい存在しているか測ることの可能な理解出来るものであると知ってもらいたい。

2. 教材の内容

主人公が旅に出る短いアニメーションの中で身の周りの放射性物質を見つけていく。その際、子供たちが飽きないようにワークシートを埋めて貰う形式とする。動画終了後、より詳しい説明の載ったおまけ冊子を配布。

【主体的な学び・深い学び】

言葉で説明するよりアニメーションによって可視化することで実際に存在する場所が分かりやすく、普段の風景と知識を関連付けて覚えることが出来るのではないか。これによって放射線を身近に感じることができ、自然な目線で問題を見つけることが出来るようになると思われる。

またこの教材は動画だけでなくワークシートやおまけ冊子もデータがあるので子供たちや親御さんに配布することで何度でも見返すことができ、半永久的に保存しておくことが可能である。そのため自身で気になった箇所を繰り返し復習することが出来る。おまけ冊子は小学校低学年の子供には難しいかもしれないが、高学年の子供や親御さん、教師の方たちにも放射線の知識を広げることが目的とし低学年の子供でもデータそのものを配布することで大きくなってからまた見返すことが出来るような教材とした。

【対話的な学び】

アニメーションで得た知識から放射線に対する印象がどのように変わったか、何を思ったかといった内容を言葉にして今と知識を持つ前の自分の比較から成長を知ることが出来る。

また、このアニメーションはコマ送りで進んでいくため次の描写に移ることが分かりやすく、動画を任意の場所で止めることも出来る。これによってワークシートを埋め、クイズの部分では子供たちが話し合って予想を立てることで対話的な学びに繋がるのではないか。