

学会参加奨励金報告書

学籍番号：R22-101

名前：和田 愛海

学会名：「2024年度放射線教材コンテスト」放射線教育発表会

開催場所：科学技術館

開催期間：12月27日

発表セッション名：「ラジトレ」で楽しく放射線と医療の知識を身に付けよう！

発表形態：ブース実演

発表日時：12月27日 13:15～14:00、14:30～15:15

1. 発表の概要

中学生を対象に作成した教材であるラジトレを、審査員および見学者に対し、パネルを用いて作成した教材の紹介と実演を行った。また、本コンテストの受賞式へ参加し、最優秀賞および全国中学校理科教育研究会特別賞、NPO法人放射線教育フォーラム特別賞、公益財団法人日本科学技術振興財団理事長賞の計4賞を受賞した。

2. 質疑応答内容 他

質問 1. 商品化されているか、またはする予定はあるか

→営利を目的として作成したわけではないため、商品化の予定はありません。コンテスト終了後は誰でも自由に使用できるように教材作成に必要なデータを公開する予定です。

質問 2. この教材を思いついたきっかけ、参考にしたもの

→実際におもちゃ屋さん等に行き、今の子供たちがどのようなもので遊んでいるのか調べたところ、昔と今でもよく遊ばれているカードゲームが変わっていないことに気づき、カードゲームなら勉強が苦手な子でも楽しく学べると思ったからです。

質問 3. 教材使用后、生徒たちの学習の振り返りについて

→教材使用后は学んだことや興味を持ったことをリアクションペーパーとして記入していただくことが効果的であると考えています。また同封している学習用冊子を用いて復習することもできます。

質問 4. 教材をどのように授業で使うのか

→放射線教育を行う前後どちらにもお使いいただけます。放射線教育前であれば放射線について興味を持つきっかけに、教育後であれば復習教材として使用できます。また、放射線について詳しくない、教え方がわからない教員でも放射線教育を実施しやすいように動画付きの学習用冊子も用意しています。

質問 5. 免疫関連の内容は入っているのか

→今回は放射線関連の医療装置および病気（主にがん）についての内容を含みなかったため、免疫関連の内容は入っていません。

3. 関連発表の内容

教材コンテスト他参加者のブース実演を見ることができなかったため、同日開催の放射線授業事例コンテスト入選作品および企業ブースで体験した内容について記す。

(1) 持続可能な放射線教育をめざして～学級担任との放射線 Team-Teaching 授業を通して～（佐々木清）

小学 1～6 年生の各学年に合わせた放射線関連授業の実践報告。

(2) 理科を軸とした教科等横断的な視点でのカリキュラム・マネジメントを通して、がん教育と放射線教育との連携を図る Ver. 2～確率的影響モデルに基づく放射線による人体影響の学習～（若林昌吾）

確率的影響モデルに基づく放射線による人体影響の学習の実践報告およびオリジナル教材の体験。

(3) 霧箱実験（日本科学技術復興財団）

霧箱を用いて放射線の飛跡を見る。

4. 学会参加の感想

2024 年度放射線教材コンテストに応募した「“ラジトレ”で楽しく放射線と医療の知識を身に付けよう」（以下ラジトレとする）が入選したため、科学技術館にて放射線教育発表会に参加した。そして、最優秀賞および全国中学校理科教育研究会特別賞、NPO 法人放射線教育フォーラム特別賞、公益財団法人日本科学技術復興財団理事長賞の計 4 賞を受賞した。本発表会では、各自設置されているブースにて、パネルを用いて作成した教材を紹介し、実演を行った。ラジトレについて多くの方に興味を持っていただくことができた。また、実演時間は 2 回にわかれていたため、実演時間の合間に、同時に開催されていた放射線事例コンテストの受賞作品を見学することができた。放射線事例コンテストの作品は、主に教壇に立つ教員の方の発表であったため、教員側から見た放射線教育に対する意見を頂戴することができ、大変勉強になった。特に、放射線による確率的影響をテーマとした事例発表が印象に残っている。放射線の物理現象関連の内容が多い中で、細胞の回復機能に焦点をあて、被ばく後の細胞回復があることを簡易的な模型を用いて説明していた。この事例は中学生を対象としていたが、放射線治療の分野においての被ばくによる影響について説明する際にも活用できると考える。本発表会では、多くの放射線関連、教育関連の方々との意見交換ができ、貴重な経験をすることができた。発表会に参加された方の投票で決まる理事長賞を取ることができたのは、実演で私たちの教材作成に対する熱意が伝わったためと考える。

6. 現地参加がわかる写真(4枚)

