

2023 年度放射線授業事例コンテスト 放射線授業事例

タイトル	中大連携による中学 2 年生を対象とした放射線実験授業
対象（校種・学年）	中学校 2 年生
教科・領域・単元	電流とその利用
ね ら い	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線の性質を理解し見通しをもって放射線計測の実験を行い、その結果から規則性や関連性を見出し分析して解釈し表現する。 ・放射線の医療分野での利用や、原子力発電所から放出される処理水についての知識を学び、科学技術と人間生活との関わりについて認識を深める。
授業での実践	<input checked="" type="checkbox"/> 実施済み <input type="checkbox"/> 未実施
キーワード	（放射線の種類、遮へい、実験、放射線利用、処理水）
内 容	<p>中学校の理科教員と放射線を専門とする大学教員、学生が連携し、中学 2 年生を対象に放射線計測の実験授業を実施した。</p> <p>①放射線の性質についての事前授業（1 時間目） 中学校理科の教科書に記載の内容を題材とし、基本的な放射線の性質について中学教員が事前授業を実施した。</p> <p>②大学教員と学生による実験授業（2 時間目） 兵庫医科大学薬学部の藤野秀樹教授研究室の教員と学生の指導のもと、放射線教材コンテスト 2020 年度最優秀賞受賞作品「市販試薬の放射線計測による新規放射線教育プログラムについて」の実験を実施した。また、医療分野での放射線利用と福島第一原子力発電所から放出される処理水についての講義も行った。</p> <p>③放射線に関する知識や意識についてのアンケート調査 授業実施後に放射線に関する知識や意識についてのアンケート調査を実施した。「実験は理解できたか?」「実験は楽しかったか?」の質問項目については、80%~90%の生徒が「良く理解できた（非常に楽しかった）」「理解できた（楽しかった）」と回答した。また授業実施前は約 40%の生徒が福島第一原子力発電所の処理水問題を知らなかったが、事後アンケートでは 70%以上の生徒が「処理水の生成の仕組みを理解できたか?」の項目について「よく理解できた」「理解できた」と回答した。また「放射線・放射能を正しく理解することは重要だと思う」の項目については 90%以上の生徒が「大いに思う」「思う」と回答した。したがって、中大連携による実験実演を通じた放射線教育は効果が高いと考えられた。</p>
参考文献	文部科学省 中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 理科編