

放射線施設の社会貢献事業について

理学部等部門研究実験技術班

木庭 亮二, 寺元 浩昭

1. はじめに

放射線というと一般的に「危険」、「恐ろしい」というイメージを持たれている。しかし、日常生活で我々の周囲に存在し、我々の生活を支えていることはあまり知られてはいない。

広島大学自然科学研究支援開発センターアイソトープ総合部門（以下 RI 部門）では平成18年度より地域への啓発活動を兼ねた社会貢献事業の開催を計画し、平成19年度より開催した。本報告では8月に開催した講習会と11月に行った広島大学大学祭の参加事業について報告する。

2. 事業内容

以下の2事業を今年度は開催した。また、霧箱、測定サンプル等の購入費用は平成19年度科学研究費補助金（奨励研究）を使用して開催した。

(1) 目で見える放射線実習

開催日時：平成19年8月1日 13:30~16:00

開催場所：RI 部門講義室

内容：講義「身の回りの放射線について」

実習「目で見える放射線」

実習「測定器を利用した自然放射線の計測」

対象：一般（最大で25名を募集）

後援：広島県教育委員会、東広島市教育委員会

協力：広島大学技術センター

(2) 霧箱で放射線・宇宙線を見てみよう

開催日時：平成19年11月3日11:00~16:00

開催場所：RI 部門講義室

内容：霧箱による α 線、 β 線、宇宙線の観察

身の回りの放射線の測定

動画による放射線飛跡の解説

ウランガラスの展示

共催：日本原子力学会中国・四国支部

3. 開催準備及び当日の様子

(3) 目で見える放射線実習

開催にあたり、参加者の募集のために広島県及び東広島市の教育委員会へ後援の依頼を行い、周辺の中学・高等学校へポスターを配布した。

当日は幼稚園児から一般まで16名が参加し、前述の内容の実習を行った。また γ 線測定器「はかるくん」20台を財団法人日本科学技術振興財団より借りて使用した。以下の写真は当日の様子。



講義の様子



霧箱を使って放射線の観察



身の回りの物をはかるくんで測定



外の放射線を測定



池の周囲で放射線を測定中

講義や実習の内容についてアンケートを行った結果、参加者から以下のようなご意見をいただきました。（一部を抜粋して掲載）

- ・「本当は見えない」「放射線」「見えた」とポイントがおさえられていて印象に残りました。
- ・講義については十分理解可能なものでした

が、少し早かったかもしれません。

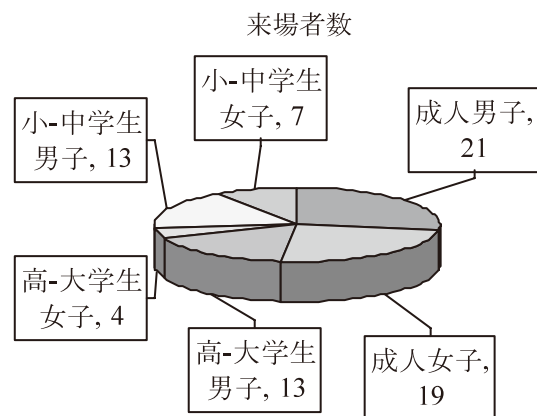
- ・もう少したとえの話があっても良いと思った。説明などは分かりやすかった。
- ・霧箱の実験は現象がとても面白くて、見ていて飽きなかった。
- ・実験等の器材を有効に使うためにもっとPRをして参加者を増やす努力をして欲しい。

多くの方々が実習を楽しんでいただけた反面、広報活動が不十分であったことが感じられた。多くの方に参加していただくためにも、広報の見直しが今後の課題である。

(4) 霧箱で放射線・宇宙線を見てみよう

広島大学大学祭の理学研究科演示実験の1つとして開催した。また、共催として日本原子力学会中国・四国支部にご協力いただき、RI部門以外の教員3名のご支援を得ることができた。広報は大学祭参加事業であることから、大学祭のパンフレットへの掲載のみで他の広報は行わなかった。

当日は77名（乳幼児は含まず）が来場し、霧箱やウランガラスの幻想的な光に見入っていた。「目で見る放射線実習」同様、「はかるくん」15台を財団法人日本科学技術振興財団より借りて用意したサンプルの測定等に使用した。来場者数の内訳は以下のとおり。



総計 77名（乳幼児は含まず）

以下の写真は当日の様子。



トロンガスの飛跡を霧箱で観察



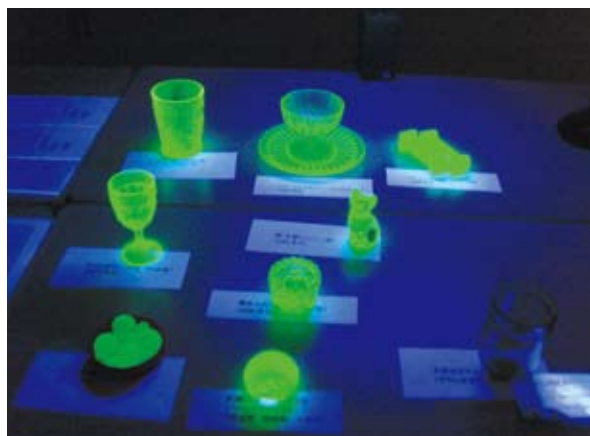
放射線を出す岩石等を測定



ウランガラスが紫外線で光る様子を観察

4. 終わりに

「目で見る放射線実習」では子供たちが霧箱に興味深そうに観察する様子や、測定器を持って様々な場所を測定していた様子が印象的だった。反省点として、広報が不十分だったことが



ウランガラスの幻想的な光

挙げられる。今後は市の広報誌等も利用する予定である。

「霧箱で放射線・宇宙線を見てみよう」では来場された方々から様々な質問があり、日常生活で触れることの少ない放射線ではあるが、興味を持って参加してもらえたように感じた。また、ウランガラスには多くの来場者が興味を示し、幻想的な光に見入っていた。

今回2つの形態で事業を行うことで、それぞれの利点や問題点が明らかになった。今後は今回の結果を参考とし、実施計画を立てる予定である。

5. 謝辞

当事業を行うにあたり、広島大学の教職員のみならず、大学外の多くの方々にご協力いただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

また、両事業で当日に講師やスタッフとして工学研究科 静間清教授、小島康明助教、原爆放射線医科学研究所 遠藤暁准教授、自然科学研究支援開発センター 中島覚教授、稲田晋宣助教、松嶋亮人助教、山崎直美研究支援員、技術センター 辻村智隆技術長にご協力いただきました。この場をお借りして深謝いたします。