

行事名	2009年度第8回「科学大好き岡山クラブ」津山会場		
担当部門・機関	科学普及部門・津山工業高等専門学校		
開催日時・期間	2009年11月15日(日) 14:00~16:00	会場	津山工業高等専門学校 物理実験室

《概要》

「目に見えない放射線を見てしまおう！」というテーマで、第8回「科学大好き岡山クラブ」が岡山大学跡部紘三先生および稲田佳彦先生を講師として実施された。まず、放射線についての講義の後、霧箱による放射線の観察が行われ、次に校内の色々な場所を「はかるくん」によって放射線強度を測定し、3番目にカルサイトによる熱ルミネッセンス現象を観察した。

《参加者》

小学生18名、中学生5名、一般5名合計28名の参加者があった。学生補助員として岡大大学院生1名および本校学生2名が参加した。

《報告事項》

28名を1グループ5~6人の5グループに分けた。いずれの実験も高専では実施が困難で、岡山大学に出張講義を依頼した。講師は放射能関係の専門家だけに、子供にも理解できるようにやさしい解説を準備されており、保護者も子供と一緒に楽しんでいた。アルコールとドライアイスを用いた簡易な拡散型クラウドチェンバーでウラン鉱から放射されるアルファ線を観察した実験では、最初はなかなか気づかなかった参加者も慣れてだんだん見えるようになると歓声をあげていた。次は、実験室を出てガンマ線検出器「はかるくん」を用いてタイル、玄関の大理石、池など構内の色々な場所で放射線の線量計測を行った。最後にガンマ線照射したカルサイト結晶を液体窒素に浸し、室温にもどすと発光する熱ルミネッセンス現象を観察した。暗闇に浮かぶ幻想的な赤色発光に参加者は魅了されていた。貴重な経験ができた2時間であった。

1. 参加者アンケート結果

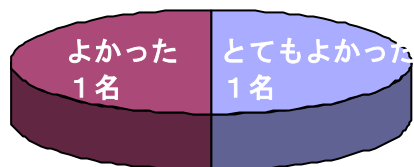


大変面白かった68%、面白かった32%で、合計すると全員が面白かったと回答しており、高度な実験にもかかわらず小学生にも十分興味を抱かせたものであった。これは準備された講師側が子供向けに工夫された成果と思われる。

◎感想

- ・霧箱で放射線を見たこと、石が発光するところを見たのがおもしろかった (多数)
- ・放射線強度が低いだらうと思ったところが高かった
- ・科学がくわしく勉強できてよかった
- ・放射線を自分の目でみたことが面白かった
- ・はかるくんて放射線を調べてところが楽しかった
- ・放射線がアルコールの霧で確認できたのは驚きだった
- ・子供が騒いでうるさかったので静かにさせて欲しい

2. 学生補助員アンケート



5名の学生補助員を予定していたが、新型インフルエンザに罹患したり、同級生の不慮の事故などにより、不参加となり本校からは2名のみとなった。2名とも好評であった。

◎ 感想

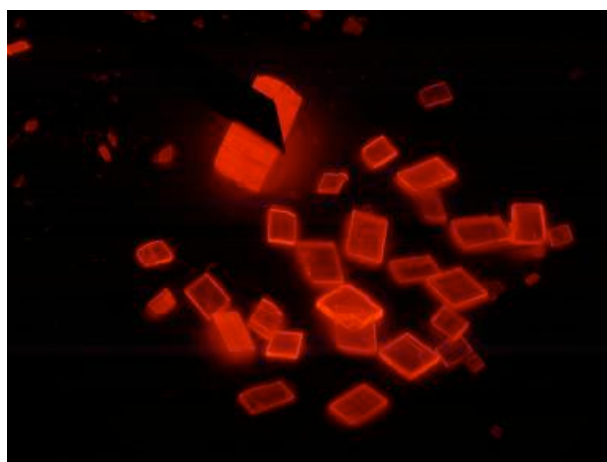
- ・放射線の知識が身についた
- ・小さい子供との接し方が分かった
- ・学校では学べないことが学べてよかった



ウラン鉱から放射されるアルファ線を観察する会員（写真左）



「はかるくん」でタイルから発する放射線量を測定する会員たち（写真右）



暗闇に浮かんで幻想的な赤色発光するカルサイトの熱ルミネッセンス（写真左）