

平成29年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT29030 見て・聞いて・測って納得！放射線



開催日：平成29年8月5日(土)

実施機関：山形大学

(実施場所) (SCITA(サイタ)センター)

実施代表者：門叶冬樹

(所属・職名) (理学部・教授)

受講生：小学生17名

関連URL：[https://www.sci.yamagata-u.ac.jp/news/detail/news\\_20170801\\_01-2/](https://www.sci.yamagata-u.ac.jp/news/detail/news_20170801_01-2/)

【実施内容】

・受講生にわかりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

プログラムの実施の意図や講義内容をわかりやすく伝えるため、使用するパワーポイントは全て印刷し、事前に配布した。

科研費の概要等は、パワーポイントを効果的に使用し説明した。

講義は、受講生へこまめな問い掛けをし、積極的な発言を促した。測定・観察は、理解を深めるため、受講生ひとりひとりに放射線測定器と山形大学霧箱キットを配布した。また、口頭発表の時間を設け、放射線測定器を使い測定した結果、放射線についてわかったこと、参加した感想を受講生ひとりひとりが発表した。

・当日のスケジュール

9:30～10:00 受付

10:00～10:10 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)

10:10～10:40 講義「聞いて納得！放射線(門叶冬樹)」

10:40～10:50 休憩

10:50～11:40 測定「測って納得！放射線(門叶冬樹、森谷透助手、武山美麗技術員、乾恵美子教務職員、学生)」

11:40～12:00 測定結果の発表と考察

12:00～13:00 休憩(昼食)

13:00～13:30 観察「見て納得！放射線(門叶冬樹、森谷透助手、武山美麗技術員、乾恵美子教務職員、学生)」

13:30～13:40 休憩

13:40～14:30 講義「放射線利用の最前線(門叶冬樹)」、  
観察「イメージングセンサーでの宇宙線の観察(門叶冬樹、森谷透助手)」

14:30～15:00 放射線についてわかったことや今日の感想の発表と修了式(未来博士号授与、アンケート記入)

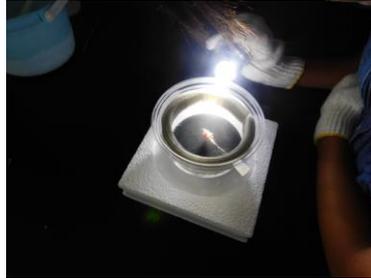
15:00 終了・解散

### ・実施の様子

口頭発表の時間を設け、放射線測定器を使い測定した結果、放射線についてわかったこと、参加した感想を受講生ひとりひとりが発表した。プログラムの様子を下の写真に示す。



(身の回りの放射線の測定)



(霧箱で放射線を観測)



(宇宙線の観測)

### ・事務局との連絡体制

滞りなく実施出来るように連絡を取り合った。

### ・広報活動

チラシを作成し、県内の小学校に発送した。また、大学広報室と連携しプレスリリースをし、理学部HP及び大学HPに募集案内を載せた。さらに、理学部ではSCITA(サイタ)ネットと呼ばれる理学部を支援する市民の会を持っており、これを通して市民への広報を行った。

### ・安全配慮

霧箱の作成で使用する化学薬品等の安全な取扱い方法について丁寧に説明した。また、実習での安全確保のため、受講生は親子同伴で参加し、学生補助員を配置した。なお、受講生(保護者を含む)を短期のレクリエーション保険に加入させた。その他の実施者については、大学加入の保険の適用内にある。

### ・今後の発展性、課題

科研費の研究成果をより分かりやすく説明するため、山形大学高感度加速器質量分析センター(上山市)に設置する高感度加速器質量分析装置(AMS)を見学する機会を検討する。

### 【実施分担者】

森谷 透 理学部・助手  
武山 美麗 理学部・技術員  
乾 恵美子 理学部・教務職員

### 【実施協力者】 5名

【事務担当者】 石澤 志保 企画部研究支援課・一般職員