

平成30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

HT30211 「光のメス」放射線で治す最先端がん治療



開 催 日： 平成30年10月20日(土)

実 施 機 関： 関西医科大学
(実施場所) (関西医科大学・関西医科大学附属病院)

実施代表者： 中村 聡明
(所属・職名) 放射線科学講座 准教授

受 講 生： 高校生8名、中学生20名 計28名

関連URL：<http://www3.kmu.ac.jp/radiol/>

【実施内容】

■留意・工夫した点

- ・普段意識しない放射線について考えてもらえるように講義だけでなく体験型の実習を用意した。
- ・自発的な思考を導くため放射線の測定など参加者が意見を出す実習を用意した。

■当日のスケジュール

- 12:30～13:00 大学学舎1階正面玄関にて受付
- 13:00～13:05 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)
- 13:05～13:15 放射線クイズ
- 13:15～13:40 講義1 「放射線とは」
- 13:40～14:10 講義2 「がんの放射線治療」
- 14:10～14:30 クッキータイム
- 14:30～15:00 体験実習1 「放射線を見る・感じる・利用する」
- 15:10～15:40 体験実習2 「放射線治療を体感する」
- 15:50～16:00 ディスカッション
- 16:00～16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与、記念撮影)
- 16:30 修了・解散

■実施の様子

1.開講式 13:00～13:05

放射線科学講座 谷川教授により、未来を担う中学生・高校生に対し期待を込めた挨拶でプログラムが開始された。



2.放射線クイズ 13:05~13:15

参加者の緊張を解すため、全員参加の放射線クイズを実施。若手医師の盛り上げで楽しそうに取り組んでいた。全4問中、全問正解は2名。かなりの難問であったが「ほとんど知っていた」とたのもしい感想が聞かれた。



3.講義1「放射線とは」13:15~13:40

講義1では『放射線のあしあとを見よう!～霧箱工作と放射線の観察実験～』と題して京都大学複合原子力研究所 佐野先生に講義をいただいた。放射線についての基本的な内容から放射線の利用法、放射線の原理といった専門的な講義を受け、参加者は真剣な面持ちで聞き入っていた。また、肉眼で放射線が見られる装置を使った観測実験では歓声があがり、動画撮影を行うなど興味津々の様子であった。



4.講義2「がんの放射線治療」13:40~14:10

佐野先生の講義の後、実施代表者である中村が『がんの放射線治療』について講義を行った。だれでもがんになりうる現代において、がん治療の柱の一つである放射線治療の効果や放射線によるがん治療の仕組み、最新の放射線治療を紹介した。



5.体験1「放射線を見る・感じる・利用する」14:30~15:00

参加者を2班に分け、体験1・体験2をローテーションで行った。体験1では1班を3~5人の4グループに分け、各テーブルに講師が付き放射線量の測定と放射線の観測を行った。日ごろ意識することの少ない放射線を見る、感じることで放射線は身近に存在することを改めて認識し、利用方法について講師と意見を交わす参加者も見られた。



5.体験2「がんの放射線治療を体感する」15:10~15:40

体験2では隣接する附属病院に移動し、放射線治療室の見学、IMRT（強度変調放射線治療）の紹介、IMRTの機器見学を行いった。普段入ることのない施設の見学ということもあり、専門スタッフの説明を聞きながら機器やモニターを食い入るように見つめていた。



6.ディスカッション、修了式 15:50~16:30

ディスカッションでは講義や体験を通して抱いた疑問に対して講師が具体例を用いるなどして回答し、さらに理解が深まったようであった。修了式では一人ひとりに終了証書が手渡された。アンケートの回答からは「とても興味がわきました、自分も研究したいと思いました」といった意見が見られ、イベントは好評裏に終了した。

■事務局との協力体制

書類作成、委託費の管理、各部署との調整、参加者への連絡、会場設営等を事務局が担当することで終了まで円滑にすすめることができた。

■広報活動

ポスター・チラシを作成し、附属病院内で掲示・配布を行った。また、大学サイトと附属病院サイトにイベント情報として掲載した。応募は早い段階で目標の30名に達し、受講枠の拡大を行った。最終的には46名の応募があった。チラシデザインは好評で当日持ち帰る参加者・保護者もいた。

■安全配慮

体験学習においては各グループに医師、大学生が付き添い安全に配慮して実習を進めた。また、万が一の事故に備えて、実験に参加する者全員を対象とした傷害保険への加入を行った。

■今後の発展性・課題

- ・参加者アンケートや実施協力者から時間がタイトであったとの意見があり、来年度は午前：講義、午後：実習といったように2部で構成し、じっくり学んでもらえるようにしたい。
- ・日程について夏休み中の開催希望が多く、他イベント等と調整し、検討したい。

【実施分担者】 谷川 昇(放射線科学講座・教授)

狩谷 秀治(放射線科学講座・准教授)

【実施協力者】 16名

【事務担当者】 溝上 大樹 大学事務部研究課 産学連携知的財産統括係・主任