

帰国後 2 週間以内に提出してください (厳守) A4 用紙 4 枚以内

(海外・国内) インターンシップ報告書

2017 年 12 月 12 日提出

氏名	酒井 友里
所属	獣医学研究院 応用獣医科学講座 放射線学教室
学年	博士課程 4 年
活動先名	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所、日本
期間 ① (出発日―帰札日) ② (インターンシップ 実施開始日―終了日)	① 2017 年 11 月 26 日-12 月 3 日 ② 2017 年 11 月 27 日-12 月 1 日

・活動目的及びインターンシップ先を選択した理由

本インターンシップでは、①最先端の放射線研究を学び体験すること②大学とは異なる研究機関での研究業務がどのようなものであるかを体験すること③様々な分野の研究者との交流により分野横断的な知識を得ることを目的とする。

日本は第五福竜丸被ばく事件や JCO 臨界事故、さらに最近では福島第一原子力発電所事故など様々な原子力災害に直面してきた国である。私の就職する京都府でも、近隣の福井県に原子力発電所が存在するため、原子力事故の危険性がある。そこで、放射線被ばくの影響や実際に起こった際の対応について行政の職員として学びたいと考えた。放射線医学総合研究所は放射線と人間の健康に関わる総合的な研究に取り組む国内でも有数の研究所であるため、当研究所で放射線影響に関わる最新の知識を得て今後のキャリアに活かしたいと考えた。

・活動内容・成果 (2,000 字程度、活動内容が判る様な写真や図表を加えて下さい)

① 低線量被ばく影響

私の受け入れ先である放射線影響研究部では長年、低線量の放射線が発がんに与える影響について、モデルマウスを用いた研究を行ってきた。今回、私は小腸腫瘍を多発するモデルマウスを用い、放射線誘発性の腫瘍に特徴的な遺伝子異常を見つけるための研究に参加した(詳細な内容については未公表のデータのため記載不可)。

② 施設見学、説明会

(1)重粒子線がん治療施設 (HIMAC)の見学

Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba (HIMAC)は世界で初めて作られた重粒子線治療装置である。重粒子線治療は、従来の X 線を用いた治療に比べて治療効果が高く、正常組織への傷害を低減させることができることから近年ますますその需要は拡大しており、現在では年間 700 人もの患者の治療がこの装置によって行われている。今回、炭素イオンを作製するためのイオン化装置やこれを加速するためのアルバレ型直線加速器を実際に見学した。



(2) 被ばく医療センターの見学

東京電力福島第一原子力発電所での事故を受け、国により従来の三次被ばく医療機関に代わる機能として「高度被ばく医療支援センター」が示され、本機関はこれに指定されている。患者の体表面汚染検査の方法や患者が放射線物質によって汚染されていた場合の洗浄装置、内部被ばくがあった際に患者に投与する薬剤についての説明を受けた。通常の医療と異なり、周囲や医療従事者の汚染を防ぐ工夫などについても学ぶことができた。



③ 放射線医学総合研究所創立 60 周年記念講演への参加

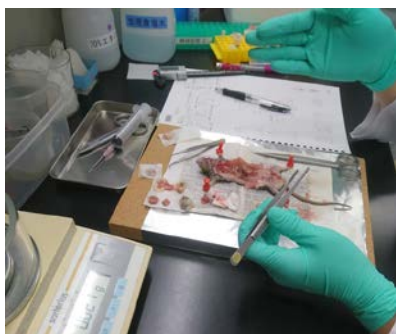
幼少期の被ばくが発がんに与えるについてや原子力事故による被ばく医療の体制についてこれまで放医研が行ってきた研究成果について聴講した。

④ 自身の研究発表

自身のこれまでの研究内容についての発表を、放射線影響研究部に所属する研究者、学生の前で行った。多くの研究者から質問や指摘が寄せられ、今後博士論文を執筆するうえでの参考になった。

⑤ ラボの見学

放射線影響研究部ではガンマ線や中性子線照射を行ったマウスの組織をすべて回収し、保存している。私自身マウスを解剖したことはあるものの、一部の臓器や組織しかそこで今回組織採取の様子を見学し、マウス全身の解剖や組織の固定方法などのテクニックについて学んだ。



・今後のキャリアパスを考える上でどのようにプラスになったか。

被ばく時の緊急医療や低線量被ばくが発がんに与える研究およびその成果などについて学ぶことができた。最近では福島原子量発電所の事故による被ばくが子供に与える影響について様々な議論が巻き起こっているが、今後地方自治体の職員として、正しい情報を発信していくために必要な知識を得ることができた。また、低線量被ばくについて研究を行う数多くの専門家・研究者との繋がりを持つことができた。

・後輩へのアドバイス

もし、将来的に研究職を希望するのであれば、大学以外にもこのような公的研究機関での研究業務を体験し、大学での研究業務との差異を知ることによって、自分にとってどちらの方が合っているのかを考える機会になると思う。また、受け入れ先の研究者の方々から「インターンシップなどで研究内容や研究環境などを知ってもらってから、ポスドクとして就職してもらった方がミスマッチを防げる。こちらとしても人となりを知ることができる機会になるのでインターンシップ制度を就職活動の一環として利用することはとてもいいことだと思う。」とのコメントも頂いたので、ぜひこの機会を利用して、次に就職したいと考えている研究機関をインターンシップ先として選ぶことをおすすめしたい。

指導教員確認欄	指導教員所属・職・氏名 放射線学教室 教授 稲波 修
---------	----------------------------------

※1 電子媒体を国際連携推進室・リーディング大学院担当に提出して下さい。

※2 インターンシップ先の担当者が活動内容を証明した文書（署名入り）を提出して下さい。

※3 本報告書はリーディングプログラムキャリアパス支援委員会で内容を確認します。その後、教務委員会で単位認定を受けることになります。

提出先：VETLOG

内線：9545 e-mail: leading@vetmed.hokudai.ac.jp