

研究室紹介



公立大学法人 福島県立医科大学  
 医学部 放射線物理化学講座  
 准教授 反町 篤行

● 講座について

当講座は、県民健康調査における基本調査（原発事故による外部被ばく線量評価）を支援する講座として、また広く物理学的線量評価に関する調査研究を行う講座として2013年8月1日に開設されました。当講座では、県民健康調査を補完するような線量評価を行うことを目的に、現場での調査や他機関との共同研究などにより、自然放射線なども含めて福島県民の放射線量をトータルで評価することを目指しています。

当学は保健・医療・福祉に貢献する医療人の育成を主な目的としていることもあり、当講座への学生の所属希望はほとんどなく、当講座は教員3名の小さな講座です。

● 教育活動について

当講座で担当している医学部の授業の一つである基礎上級を紹介します。基礎上級は、4年生の1月中旬から2月下旬にかけて留学するか、いずれかの講座に配属され研究活動を行う授業です。研究活動からするとかなり短期間ですが、学生と一緒に研究活動を行う唯一の時間です。楽しい半面、かなり限られた期間ですので、福島県の現状を理解し、放射線を学習する目的で、当学構内において屋外の空間線量率を測定してもらっています（図1）。基礎上級はちょうど一番寒い時期に受講することもあり、頑張って測定してもらったデータを学会や論文で有効に活用しています。授業終了後に、親睦会を開催し数少ない学生との交流を通じて、当学での立ち位置を確認しています。

また、2016年度から開講された長崎大学との共同大学院（災害・被ばく医療科学共同専攻）の授業にも携わっています。受講生はほぼ社会人で、県外から通っている受講生もいます。

● 最近の研究活動について

原発事故から6年が経ち、除染などによる被ばくの低減化が進められていることから、被ばくの形態が主に原発事故由来の放射性核種から天然放射性核種へ移行しつつあります。そのため、被ばくの実態とその変遷を明らかにするため、当講座では外部・内部被ばくの起源推定手法の開発や線量評価、福島県及び周辺地域における放射線調査を行っています（図2）。

国内で得た放射線に関する科学的知見及び測定技術を活用し、放射線が問題となっている地域に貢献することを目的として国外での調査を実施しています。昨年からは国内外の研究機関の協力の下、我が国と同じように原発事故を経験したチェルノブイリの原発事故後の放射性物質の再飛散に関する共同研究を開始しています（図3）。また、アジア諸国における放射線に関する調査も実施し、国際交流を行っています（図4）。

経歴

2003年 埼玉大学大学院理工学研究科博士後期課程生物環境科学専攻修了（博士（学術））  
 埼玉大学、首都大学東京、放射線医学総合研究所（現 量子科学技術研究開発機構）・研究員、弘前大学・助教を経て、  
 2014年 福島県立医科大学 准教授

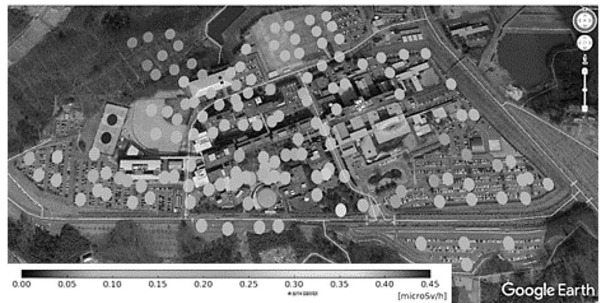


図1 福島医大構内における空間線量率マップ（上図）と放射線測定の実習の様子（下図）。空間線量率マップは2017年1、2月の測定結果に基づき作成（約150測定点）。

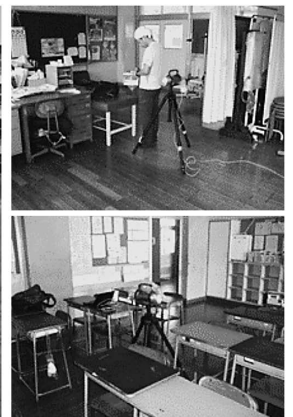


図2 福島市立中学校における校庭（左図）と校内（右上下図）での放射線調査。



図3 2016年11月に巨大シェルタの移設作業が終了したチェルノブイリ原発。写真の手前は冷却水供給池の水位低下により露出した堆積物。



図4 モンゴル南東部の砂漠で居住しているゲルでの屋内外の放射線調査（左図）。放射線調査の合間に開催された親睦会（砂漠の会場で振る舞われたモンゴル伝統料理）（右図）。料理の燃料は散在している乾燥した家畜のフン。