

◆医学生が放射線医学の魅力を体感!

～「第4回放射線医学見学ツアー」～

スマートで効率的ながん治療

—放射線治療とその可能性

医師のキャリアパスを考える医学生の会

防衛医科大学校医学科4年

戌亥 章平

医師のキャリアパスを考える医学生の会では、平成23年8月15日・16日の2日間に渡り「第4回放

射線医学見学ツアー」を主催しました。

本ツアーは公益財団法人がん研究会顧問の土屋了介先生が、放射線医学総合研究所の村山秀雄先生のご講演に感銘を受けられたことから始まりました。第4回目となる今回は、ツアー初となる関西での開催が実現しました。北は北海道から南は福岡まで全国から約20名の学生（1年生～5年生）が集まり、2日間に渡って放射線医学について学びました。

ツアー1日目はまず兵庫県立粒子線医療センターで研修しました。院長の村上昌雄先生他によるレクチャー（最先端の放射線治療・放射線治療の看護・医学物理士の役割）の後、病院見学、放射線治療計画の作成を行いました。また、装置のメンテナンス中というこ

とで、普段は見ることのできない粒子線加速装置を見学させて頂くことができました。観覧車ほども



兵庫県立粒子線医療センターにて

ある装置の巨大さと、そこから生み出される粒子線の繊細さとのギャップに驚きました。

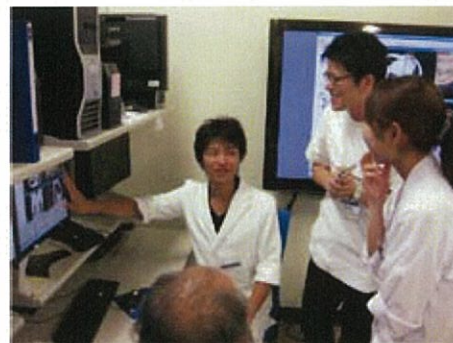
次に、大型放射光施設 SPring-8 へ移動して、施設を見学しました。SPring-8 は、全周 1.5km にもおよぶリング状の施設で、「放射光」と呼ばれる非常に強い光を使って原子レベルの微細な構造や動きを観察することができる、言わばスーパー顕微鏡です。タンパク質の構造解析といった生命科学研究のみならず、むし歯予防ガムやスタッドレスタイヤの開発など、私たちの生活の身近な所にも研究成果が応用されています。巨大なシンクロトロンを端から眺めながら、リアルタイムでの細胞内の代謝の様子をモニタリングしながら治療する、そんな日が来るのは遠くないのかも知れないと感じました。

その後、近畿大学医学部放射線腫瘍学部門教授の西村恭昌先生の特別講演を拝聴しました。放射線治療が、機能と形態の温存が可能な QOL の高いがんの根本的治療法であること、低侵襲な局所治療法で

あることから、高齢者にも適応できるという利点を兼ね備えた優れたがん治療法であるとのお話がありました。年々増加しているがんに対する根本治療、緩和治療への有用性の両面から注目を集めています。しかしながら、治療適応率で比較すると、日本は米国の約3分の1に留まっており、その原因は、マンパワーの不足、IMRT 実施可能施設数の不足、医学部での放射線治療学の教育の不足が挙げられるとのことでした。

ツアー2日目は兵庫県立がんセンターにて、治療計画の作成と治療現場の見学を行いました。コンピュータ画面の 3D 空間で座標軸を回転させながら mm 単位で緻密に描いた治療計画の作成は、あ

たかもコンピュータゲームを体感しているかのような気分でした。その後、電子リニアックを用いた実際の



兵庫県立がんセンターにて

治療風景を見学することで、治療計画が患者さんの治療にどのように応用されているかをイメージアップすることができました。

今回のツアーを通して、参加者から放射線医療に対するイメージが変わったという意見を多く頂きました。

機能と形態の温存により QOL を維持しながら、「切らずに治す」ことができる放射線治療は、まさにスマートで効率的ながん治療と言うことができるでしょう。その技術は大きな可能性を秘めており、さらなる低侵襲性と適応拡大を目指して今後ますますの発展が期待されます。そのためには SPring-8 で見学したような技術面での開発とその安全な臨床応用の実績、そしてそれらを担う人材の教育が急務です。

本ツアーを通して大学の講義ではあまり学ぶことのできない放射線治療の現実と魅力を伝えることで、その一端を担うことができたのは主催者としても大きな喜びです。

最後になりましたが、このような素晴らしい機会を与えて頂きました財団法人医用原子力技術振興財団、兵庫県立粒子線医療センター、SPring-8、兵庫県立がんセンターの皆様、ならびに土屋了介先生、西村恭昌先生に深謝いたします。ありがとうございました。



参加者集合写真
(兵庫県立粒子線医療センターにて)