

平成 22 年度 海外研修派遣報告

徳島大学大学院 岩永 崇

私は現在、大学院の博士前期課程にて「MRI における脳灌流・脳血管の新しい評価」をテーマとして研究に取り組んでいる。研究室としては MRS, fMRI, ASL, SWI 等を用いた機能画像の定量評価を主とし、私はその中で ASL および SWI を用いて研究を行っている。今回の海外研修は、高磁場 MRI の研究領域において先進的な活動を行っている米国スタンフォード大学にて行われるということ、また近年多くの注目を集めている Molecular Imaging についての最新の知見を得ることが出来るということもあり、大変大きな期待を持って参加した。

本研修は今回で 5 回目を迎え、研修の初日に Director である Dr. Moseley に「あなた達は JSRT の記念すべき 100 人目の研修者達だからすばらしいメンバーに違いない」と言われ少々緊張したが、講義、ワークショップ、施設見学と非常に考えられた研修プログラムであったため、全てに集中して参加することが可能であった。

研修でまず感じたことは、大学の規模が段違いに大きい！！ということだ。日本では考えられない規模であった。大きさだけでなく建物や設備もすばらしく充実しており、正直羨ましい環境にあった。

講義で最も印象に残ったのは、「Future of Nuclear Medicine and Molecular Imaging」のセッションでの MR Hyperpolarization についての lecture である。¹³C を超偏極状態にすることによって定常状態の 50 万倍の sensitivity を得る事ができ、今まで FDG-PET で見ていたグルコースより TCA-cycle 内のさらに先の代謝物のイメージングが可能になるということであった。動物実験では成功しており、人での実験結果が日々報告されるそうだ。その結果次第では MRI が代謝イメージングとしての地位を確立していた PET に置き換わる日が来るかもしれない。MRI 好きの私としては非常に魅力的で期待の膨らむ lecture であった。また、Molecular Imaging についての講義、施設見学では今まで遙か遠くに思えていた研究や実験内容が、実はもっと身近なものであったことに気付かされた。一部の動物においては人と同じ装置、同じ器具を用いて研究が行われているのを知って驚いた。講師陣の熱弁も助け、その motivation と将来性の高さを身をもって感じた。米国における技師制度については過去多く報告されているので詳細な記載は控えるが、専門技師制度の確立した米国に比べ、一つの licence で全ての modality を操作でき Clinical と Research の両方を行える日本の制度の方が仕事として面白いと個人的には感じた。

私が診療放射線技師となって 5 年、正直自分が今後どのような道に進むべきか悩んでいた。この研修に参加して先進的な技術に触れることは、私の現在の狭い視野を広げ、自分の進むべき方向性についての何らかの糸口を見出せるチャンスだと考えていたのだが、結果、多大なる成果を持って帰国することができた。この研修が来年度も継続され、多くの若い世代の方々が参加されることを願っている。

最後に、本研修にご尽力頂いたスタンフォード大学、日本放射線技術学会ならびに GEHC-J の関係者の皆様、引率の西川様、そして快く送り出して頂いた徳島大学 HBS 研究部の原田教授、久保准教授および徳島県立中央病院諸兄に深い感謝を申し上げる。



Hoover Tower を後に日本人らしくダブルピース