

## 平成 21 年度 スタンフォード大学海外研修 派遣報告書

川崎医科大学附属病院 中央放射線部 柳元真一

日本放射線技術学会主催による、米国カリフォルニア州のスタンフォード大学で行われた平成 21 年度海外研修に参加する機会を得たので報告致します。

報告課題の一つである「この研修に参加した目的と成果」については、本研修の第一目的が世界最先端といわれている、Molecular Imaging の現状とそのリサーチの仕方や方法および環境を確認することであった。Molecular Imaging の講義からは、これからの医療における病気の早期発見や治療法の開発にとって、この Molecular Imaging 技術を駆使した研究成果が重要であると強調されていた。そして、講義の後には、最先端の Molecular Imaging 装置備えた研究施設の見学があり、そこでは大学院生や世界中からの研究者が最新の動物用 PET/CT 及び SPECT/CT, MRI や蛍光イメージングシステムなどを駆使してイメージングを行っている姿が印象的であった。また、見学時の説明では、これらの Molecular Imaging 機器の使用については、その研究者達がそれぞれ自由に使用できる環境が整備されているとの説明があった。次の研修目的であった超高磁場 7T-MRI を含む MRI の講義からは、超高磁場を利用した臨床応用やコイル開発などの状況が、本研修の主ディレクターである Michael Moseley, Ph.D. や Ronald Watkins, Ph.D. などの方々による熱い講義を聴講することができた。さらに、講義の後には、研修者から希望者を募っての 7T-MRI による実際のイメージングが行われた。この 7T-MRI による超高分解能イメージはとても印象的であったが、マグネットの中心部までのベッド移動に数分かけても出現する磁场酔い症状などの今後の課題も考えさせられた。講義の中では、将来には 15T 程度の MRI による四肢などの局部限定利用が考えられるとのことであった。

報告課題の二つ目の「米国の放射線診療の利点と問題点」については、今回の米国の技師による講義や関連施設での交流会などで得られた情報からの報告になるが、放射線診療業務は専門性、分業および業務のマニュアル化といった日本とは異なるシステムで運営されていた。放射線技師は、2 年以上の教育でまず技師となり、その後、ある一定のプログラムを終了した後に CT, MRI や核医学などの専門技師資格試験を受験するとのことであった。スタンフォード大学のような米国の中でもトップクラスの施設に限られるのかは不明であったが、病院に勤務する各専門技師およびリサーチのみを担当する各専門技師のいずれもが、担当する業務のみをプライドを持って遂行しているところが印象的であった。今回の研修からは、日本の技師のレベルが米国の専門技師に特に劣るような印象は感じられなかった。ただ、今後の医療やそれに対応する技術レベルの進化や高度化を考えた場合、日本でも始まっている専門技師制度の役割がより重要なのではないかと思われた。

今回の報告課題最後の「この研修の成果をどう活かすか」については、刺激的なスタンフォード大学での研修成果をこれから的研究や業務に反映させていきたいと思う。そして、これから多くの方々がスタンフォード大学研修に参加され、抜群の環境下での国外招待講演クラスの方々による刺激的な講義や、各施設から参加されたモチベーションの高い研修生による宿舎での深夜におよぶ熱いディスカッションを体験して頂きたいと願っている。

最後になりましたが、今回の研修を企画して頂きました日本放射線技術学会小寺会長をはじめ関係者の方々に感謝申し上げます。



Stanford 大 Lucas Center の 7T-MRI 室にて、MRI 専門技師の Sandra 女史と筆者