

## 平成 21 年度 スタンフォード大学海外研修 派遣報告書

広島大学病院 診療支援部 穂山雄次

私の参加目的は、高磁場化する MR 装置の将来性と最先端の技術について学ぶこと、分子イメージングの研究内容と実用化の現状を知ること、そして将来的に構築されるであろう 3D Lab のシステムとその環境について習得することであった。今回実際に 7T MRI の中に入ってスキャンしてもらう機会を頂いた。7T の磁場の環境と 294MHz の RF 波は決して快適とはいえないものであったが、技術的に撮像可能で画質も昨年よりかなり改善されているようであった。分子イメージングは形態画像に慣れている放射線技師にはあまり馴染まない分野であるが、医学への応用はもうはじまっており実用化への設備も整いつつある。5 年先には臨床に応用され、治療の効果判定を高い感度と精度で評価できる可能性があると感じた。放射線医学は構造から機能へと考えをシフトすることが求められるかもしれないと言われていた。講義内容も研修も予想していた以上に有意義な経験と実りある成果が得られ、達成度についてはとても満足している。

アメリカの放射線診療の CT、MR 検査の実際の現場はどうであろう。検査内容は特別に日本と変わらないが業務の流れがとてもゆっくりで且つ丁寧であり、時間に追われている様子は全く見られなかった。MR 業務は 1 検査 1 時間の検査枠で 7:00 から 23:30 まで 6 人の技師がシフト勤務していた。もう少し検査を詰めれば、もっと多くの検査ができ収益も上がり、検査待ち日数も短くなると思うのは経営陣に洗脳された日本的な考え方なのだろうか。3D Lab での業務体制が特に象徴的で、下肢 CTA の 3D 処理は 1~2 時間と十分に時間を費やし、元画像を 1 枚ずつ診て骨を削除する作業を繰り返し精密に行っていた。日米の医療制度や文化の違いにより検査の時間の感覚の違いを感じた。病院や施設は寄付金で建てられ、高額の診療報酬と 3D 画像処理でもコストがとれるため経営的にも余裕があるのだろう。しかし、医療費高騰の問題によりアメリカの高所得者だけがハイレベルな医療を受けられる保険制度は、日本のような国民全員が均等な医療が受けられる制度への転換の時期であるといわれ、今年度中にはオバマ大統領は大規模な医療改革に着手するといわれている。今後のアメリカの医療情勢にも注目である。

この研修は、自分の人生においても大きな革命であり、広い視野で物事を考えるようになったと思う。アメリカでの研究や医療、文化についてもっと知りたいと感じるようになった。これらの経験を生かし、今後の放射線技術の向上と発展のために学術研究や教育をとおして医療の支えになれるよう努めたいと思う。

このような研修に参加させて頂き、日本放射線技術学会ならびに関係者の方々に深く感謝いたします。最後にこのようなチャンスを与えて頂いた石風呂部門長、引率の木口氏はじめ広島大学病院の診療支援部スタッフに心より感謝します。



3D Lab の画像処理に注目！(左から舛田さん、原さん、山口さん、筆者、西池さん)

撮影 木口氏