

## 平成 19 年度海外研修派遣報告

熊本大学医学部保健学科 肥合康弘

### 1.期待していたこととその結果

現在の私の研究課題は、MRI 装置において磁場強度が異なることによる画像特性の変化と、それによる診断能への影響を調べることである。今回、訪れたスタンフォード大学は、GE 社製の 0.5T、1.5T、3T、そして 7T という超高磁場の装置が稼働している。7T の装置は、故障のため見るができなかったが、その内容については、講演で聴くことができた。3T での臨床が落ち着きつつある日本で、今後より高磁場の 7T の装置が必要とされるかどうかということは、興味のあるところであった。短い研修期間であったので、より深い内容に関しては期待していなかったが、7T の装置の実情を知ることができ、また、その将来性を把握できたことは、成果であった。

### 2.診療放射線技師から見た日本と米国の違い

診療放射線技師といっても米国の場合は、基礎の X 線の免許を持った上で、CT や MRI などを撮像する資格を取らなければならない、より免許が細分化している。それだけ、日本の放射線技師は、何でもやれるけれど、逆にやらなくてはいけない立場にあり、それ以上に一般的に本業以外の事務的な要素までやっていることが多いと思われる。そのような点は、完全に専門化されたアメリカとは異なっている事が多い。今後、米国的な、余裕のある医療が日本でも行われていければと思う。しかし、その反面医療費の高さには、驚くべきものがあり、制度的な面では、学ぶべきところも多いが、日本の方が良いと思われることも多く、今後良い面を取り入れるべく努力していかなければならないと感じた。

### 3.もっとも印象に残ったこと(セミナーとイベント)

今回の講演の中で非常興味深い講演がいくつかあった。一つは、Michael Moseley 先生の MRI に関する講演で、私の求めていた、7T を含んだ高磁場の話を聞くことができた。そして、その講演の中で、Can MRI Replace PET?と銘打ち最新の情報である、hyperpolarization に言及されたことが非常に興味深く、MRI の将来性についての情報を垣間見る事ができた。また、Molecular Imaging に関する講演は、これまで聞いた中でももっともわかりやすい講演であり、理解を深めることができた。

3T の研究用の装置では、実際に研究用に全身の Diffusion の撮像を行っていた。ほとんど日本で開発されたと言って良い方法であるが、諸外国ではあまり普及していないと聞いていた。しかし、基礎的実験においては、興味をもってやられているのだと感じた。その時は細かい説明も聞くことができなかったため、この分野では、日本の方が優位性があると思っていた。しかし、その後、Wine/Cheese Reception with Faculty という交流会がライトコートであり、その時、実験をしていた中国から来たという研究員と話す機会ができた。話してみると、3T で実験していく上での B1 不均一に絡む脂肪抑制の問題など、想像以上に深く考えて実験を行っていることがわかった。この様に時間をとって、ゆっくりと話をすることのできる機会の大切さを身にしみて感じた。その研究員とその時撮った写真を掲載している。

### 4.今後の海外研修のあり方について

1 週間の短い研修としては、かなり良い環境を現在も作っていただいていると考えている。ただ、講演を聞くことと、施設見学であるため、うわべだけを見てしまいがちになるため、欲を言えば、病院もしくは研究施設の、自分の専門分野の部署に長い時間滞在して、その現場の方々とより交流を深めることができればと考える。

最後になりましたが、非常にフレンドリーな対応で、お忙しいなか時間をとっていただいたスタンフォード大学のスタッフの方々、またお世話いただいた GE の方には、いくらお礼を言っても言い足りないほどです。これからも、この会が続いていき、日本のやる気に燃えた放射線技師の方々に参加していただくことにより、放射線技術学会にも大きな影響を与える事ができるのではないかと考えています。



写真：Lucas Center Light Court にて中国人研究者(左)と私(右)