

平成 20 年度海外研修派遣報告

広島大学病院 木口 雅夫

1. 参加した目的とその成果

今回の海外研修派遣で私の参加目的は、当施設で構想している 3D ラボの構築・運用状況・機能（画像処理やデータの利用など）について学び参考にする、冠動脈ブランクにおける分子イメージング(Molecular Imaging)の現状と最新の研究について、スタンフォード大学の世界に先駆け行われている研究、臨床に触れる、の 3 点であった。

3D ラボに関しては、当院でも多くの CT や MRI のボリュームデータ・機能画像を用いて、手術前の診断支援画像を提供しているが、スタンフォード大学でのデータ活用方法も同様であった。しかし、年間 9,000 例を超える画像解析を、専属の 3D オペレータが各症例に対して十分な時間をかけてすべての分枝血管の解析・計測をしていることは、十分に整った作業環境の下でできる業務であると感じた。また、解析画像の再現性については、検査部位ごとに 3D 解析マニュアルが作られており、これによりいつ誰が解析しても同じ解析画像が得られていた。さらに 3D 画像の Quality Control もされていて、我々もこれを参考にして早急に 3D 解析マニュアル・QC システムを導入しなければならない。

今後期待される MRI, PET を含む分子イメージングについては、世界に先駆け行われているトピック（基礎的・臨床的研究, 臨床応用）に触れることができ、私の今後の研究テーマ構築の一助となると思われる。

2. 日本と米国の放射線技師制度の違いをどのように感じたか

米国では、撮影:Radiological Technologist (RT), 3D 画像解析:RT, Doctor of Philosophy (PhD), 画像診断:Radiologist と完全に細分化されていた。これは、非常に効率化されているが、業務連携に関しては効果的に機能しているか疑問であった。日本では、撮影および 3D 画像解析は我々放射線技師が担当しており、より詳細な患者情報、スキャン情報を有しているため、これらの情報が画像解析に生かされているのではないかと感じた。

リサーチに関しても、臨床と研究は完全に分かれており、主に医師主体で行われているようであった。日本では、各診療科医師と放射線技師が連携をもって研究が行われ、PhD 的な役割をしているため、米国よりも勝っていると感じた。

また、米国では各モダリティの専門技師制度・更新制度が確立されていた。専門資格を得て専属の業務に携わることにより、責任をもって質の高い画像が提供できるなど多くの利点が見られる。今後、多くの会員の方がスーパーテクノロジスト認定制度によって専門技師取得が望まれる。

3. 今回の研修で得たことを今後どのように生かしたいか

今回の研修によって、研究テーマの設定、データ解析の手法、研究計画立案や進め方を習得でき、私自身のレベルアップ、モチベーションアップ、研究の幅・視野が広がられた。今回得られた経験と知識を今後の自分自身の研究と、指導者の立場として後輩の育成・支援に活かしたいと思う。

最後に、研修生同士で睡眠時間を惜しんで懇親・団結を深めたことが、自分自身の貴重な財産になったとも感じている。また、このような素晴らしい研修の機会を与えていただいた日本放射線技術学会、ならびに島根大学内田幸司団長、現地でお世話いただいた研修スタッフの皆様のおかげで円滑に研修が実行できたことに感謝する。本当にありがとうございました。



Photo: Lucas Center 3D Lab にて“Cardiac CT3 人組”と一緒に
(左から濱田, 小倉, 筆者)