

Symposium on State-of-the-Art Imaging(スタンフォード大学研修)に参加して

京都大学医学部附属病院放射線部 小泉幸司

7月23日から27日の期間で米国Stanford大学において開催された海外研修派遣に参加いたしました。今回が2回目の本研修は、X線CT・MRI・核医学・3次元画像解析やそれらを統合したMolecular Imaging、放射線治療についての研修でした。その中でも非常に印象的であった事柄についていくつか書きたいと思います。

まず、MRIについては研究を主として行っているLucas Centerには1.5T、3T、7Tと磁場強度の異なるMRI systemが設置されており、臨床すぐに応用可能であろう技術の研究・開発から、7Tにおいては病理標本を超えるような超高分解能MRIの研究が日々なされており、MRIの更なる可能性を感じました。非常に興味深いのはそれらの装置の管理や、新しいDeviceの開発に放射線技師が深く関与しており、Managementも行っているということでした。当然、雇用形態の違いから病院で患者さんを撮影することはないようですが、今回の研修の責任者であるDr Moseleyをはじめ多くの研究者から信頼されている存在のようでした。

X線CTについては、逆に日本のレベルが非常に高いことを感じました。米国においては造影剤の使用量が非常に多く、本邦においてStandardになりつつある、体重や造影剤濃度および注入時間などの複数の因子から決定する方法のようなきめ細かい考慮はあまり感じられず、体格の差を考慮しても多いような気がしました。本邦において行われていることが、日常臨床・研究レベルにおいても先進的であることを認識でき、日本から世界に発信できる研究結果や情報が沢山あると感じました。

その反面、Modalityを越えたMolecular Imagingは従来の概念を払拭して技術の統合・融合が非常に必要で、従来の放射線のみを利用したものだけではなく画像処理技術も非常に有効な手段であることを示唆していました。これは形態・動態の両方を一度に表現するものであり、生体に対してより非侵襲的に多様な情報を取り出すことのできる新しいToolとして今後、医療を改変していくのではないかと感じました。

米国の放射線技師とのお話しの中で、検査の料金や医療体制について色々とお聞きすることができ、大きな差を感じました。本邦と米国では医療制度において多くの異なる点があるので一概に言えませんが、日本における基本的に充足した保険体制とは異なり、さまざまな条件で個人が保険契約をしている米国では、医療費の負担の度合いが大きく異なるようです。また、無保険の方も多く居られると聞きました。どちらの医療制度にも利点と欠点があるようですが、米国もそれを改善する方向で國の方針が動いているらしく、従来の米国型医療というものが今後、変貌を遂げるかもしれません。また、検査の内容や手技や処理に対して細かな料金設定があり、行った事には対応する対価があるという基本的な考え方に基づいていました。また、診療放射線技師免許にもModalityごとの専門があり、2年毎の更新があり講習会などに参加し規定のPoint取得が必要のようでした。基本となる放射線技師の免許も2011年以降の取得者からは10年ごとの更新制度が導入されるとも聞きました。事前に米国における状況が判っていれば、さらに有意義な研修を過ごせたかも知れないと思う程の違いを感じました。

今回はLucas CenterやClark Centerでの講義と研修が大半でしたが、我々が日頃行っている検査や研究と照らし合わせてみるには本当に良い機会でした。少しの時間でしたが、病院の見学もできましたので、米国の病院の雰囲気を味わうことができて非常に有意義でした。全体的に共通の事ですが、建物は当然のことながら、時間的にも余裕を持って、研究や診療を行っているということが強く感じられ、同時に日本の診療放射線技師をはじめ、スタッフがいかに沢山の業務や仕事・研究を同時進行させているかも痛感しました。米国での状況が必ずしも最良ではありませんが、良い点を日本にも導入し、次代の医療体制を整えることができればと感じました。

最後に本研修に際して多大なご尽力をいただいたStanford大学、日本放射線技術学会およびGE横河メディカルシステムズの各関係者の方々に感謝申し上げます。また、参加に際して快く送り出していただきました京都大学医学部附属病院放射線部診療放射線技師諸兄に感謝します。



写真：世界的に著名な先生へ直接質問できました。
(CT M Rの心血管領域で著名なFrances P Chan先生)