

スタンフォード大学海外研修報告

名古屋市立大学病院
東出 了

大いなる刺激と貴重な経験を与えてくれたスタンフォード大学での研修を御報告します。まず、スタンフォード大学のスケールの大きさに驚きました。大学の敷地内は1つの町として成り立っていて、静かで緑に囲まれ何より安全であり、西洋を意識した芸術性の高い建築物は眺めているだけで楽しむことができました。そのなかでも創立者スタンフォード氏の死後、妻がスタンフォード氏の記念館として建てた教会はとても素晴らしく、温かさを感じさせる建築物でした。一方、研究施設は最新の研究を行うに相応しい近代的な建築物となっていました。

今回の研修を受けるにあたって、私は3Dラボと7T MRIについて特に興味を持っていました。スタンフォード大学の3Dラボは、“Research”、“Clinical”、“Education”の3つを柱としており、3Dラボに関わる講義は“Clinical”側及び“Research”側の立場からそれぞれありました。実際に講義や見学で聞いた中で、アメリカでは3D画像作成や計測を行うことで診療保険点数が大きく加算される為に、ボリュームデータを別で処理を行う3Dラボの存在が成り立つことが理解できました。ラボ内での3D画像作成・解析におけるオペレータ間のばらつきは、目的毎のマニュアルの充実と責任者による画像や解析後の確認と指導によって解消して安定した結果を供給しているようでした。Napel先生による“Research”の講義は、スタンフォード大学で今までに研究された3D画像の自動解析技術の説明があり、私の興味ある分野でした。“Research”側で新たに開発された技術は特許申請や使用までにFDAの承認が必要となる為、医療現場である3Dラボにすぐさま活用する仕組みになっていませんでした。私も医療現場において3Dラボの必要性を感じている為、これら3Dラボに関する講義や見学は最も興味深く印象に残るものでした。7T MRIについては高磁場及び最新の撮影技術や処理技術による画質の向上、7Tによる注意点や未体験の高磁場を自分で体感できることを楽しみにしていましたが、装置の故障の為に7Tの世界を体験できなかったことは大変残念でした。

この研修の中で、診療放射線技師としての分野の知識だけでなくアメリカの医療を取り巻く現状と問題点についても知ることが出来ました。アメリカでは保険の種類によって自己負担の割合が決まり、保険に入っていない人達も多く存在するようで平等に医療を受けることができない状況にあるそうです。日米間の医療・保険制度の違いは大きく、日本の方が充実していると私は感じました。このような制度の違いについて考える機会を得られたのは、海外研修ならではの大きな収穫であると思います。

講義は他にも、CT (chest,CTA,perfusion など)・MRI(neuro,functional,cardiac など)・PET/CT・Molecular Imaging と多岐に渡り充実していました。今後、可能であればこちらから議題を設定して講師の先生や医療現場で働く医師を含めた数人の方々と討議しあう時間を設けることで、私達が知りたいアメリカでの現状がより理解できるのではないかと思います。講義は初めて聞く分野の話もありましたが、各分野に専門を持つ参加者によって前日の夜に予習となる講義をして頂けた為に昼間のスタンフォードでの講義はどれも興味深く聞くことが出来ました。スタンフォード大学で学んだ内容や講師の先生方のプレゼンテーションの質の高さだけでなく、同じ参加者の方々の講義や考え方・熱意なども非常に勉強になりました。今回の研修は貴重な経験であり、これを糧に日々楽しく信念を持って仕事と研究を進めていきたいと思っています。

今回の研修を企画し支えて下さった日本放射線技術学会及びスタンフォード大学ならびにGE Healthcareの関係者の方々には、貴重な機会を与えて下さった事を厚くお礼申し上げます。今後も本研修が継続され、私達と同様に多くの会員の方々が貴重な経験をされることを心から願います。

”Challenges in Image Processing for Clinical Imaging”
講義後のNapel先生(写真右)と筆者(同左)による記念写真

