

## 報告書

今回、アメリカのカリフォルニア州にありますスタンフォード大学に 2011 年 5 月 16 日から 27 日までの 2 週間医学物理士の臨床研修ならびに研究を行ってきました。まず、スタンフォード大学へは、成田空港からサンフランシスコ国際空港へ約 10 時間の飛行機での移動を経て、その後、シャトルバスで 30 分ほど移動するとスタンフォード大学があるパロアルト地区に着きます。ここには、放射線治療装置のメーカーである Varian の本社もこの地区にあり、車で少し移動すると Google や Apple などの IT 企業の本社も多くある非常に活発な地区です。このスタンフォード大学のがんセンターに以前から交友がありましたスタンフォード大学の山本時裕氏が在籍しており、2 週間山本氏、また山本氏の上司であります Billy W. Loo の指導の下、研修、研究を行いました。まず、初日は、施設の案内とスタンフォード大学の医学物理部門の紹介をしてもらい、その後山本氏が行っています 4D-CT の画像を使用して肺機能画像を作成する研究プロジェクトの概要を説明してもらい、その研究プロジェクトの中で 2 週間である程度結果をまとめることができそうな研究テーマを実際に担当して研究を行うことになりました。臨床研修の時間があるときは、その研究を行いました。慣れない matlab での研究でしたが最終的にはある程度結果を残すことができました。また、これほど集中して研究するのも久しぶりでしたが改めて研究の重要性を認識しました。臨床研修は、月ごとの線量ならびに幾何学的 QA、また治療計画装置 Eclipse を使用した Rapid Arc の検証用のプランの作成方法、また日本には入ってきていない TrueBEAM と呼ばれる平坦度フィルタがない放射線治療装置の臨床での使用方法、Varian RPM 装置を使用した 4D-CT の撮影を研修を 2 週間の中でさせて頂きました。

この研修を通しまして、アメリカの大きな病院では、clinical と research の医学物理士に分かれており、スタンフォード大学ではそれぞれ 20 名ほど在籍しており、マンパワーがだいぶ異なる事をひしひしと感じました。ただ、QA に関しては、日本もアメリカもそれほど実施している項目は変わらないと感じました。research に関しては、日本とは大きく異なりアメリカでは臨床にフィードバックできるような研究、開発を多く行っており、医学物理士が行う研究は病院にそのまま結果がフィードバックされ、臨床的にも研究する意義が高いことが認知されており、日本でも clinical な部分と research な部分をバランスよく行える医学物理士を増やしていく必要があることを強く感じました。最後に今回の研修を援助して頂きました日本医学物理学会ならびに医用原子力技術研究振興財団には深く感謝致します。