

海外研修報告書

国立病院機構仙台医療センター 放射線科

池田 剛

2012年12月3日から14日の2週間、アメリカのMD Anderson Cancer Center (MDACC) で海外研修を受けた。MDACC はとても大きな施設でリニアックが22~24台程もあり、最新の治療装置であるTrueBeam STxの測定調整を行っていた。陽子線治療は回転ガントリ3台 (Spot Scanning : 1台) と固定照射2台 (実験用 : 1台) がある。放射線治療患者数は1日約660人 (陽子線 : 約100人) である。Radiation Oncologyの代表的な職種と人数は、放射線腫瘍医が67人、医学物理士が70人、放射線量計算士 (Dosimetrist) が80人、放射線治療技師が100人である。その他にも多数の職種が協力してチーム医療を行っている。医学物理士の業務は、シミュレータ&治療計画CT、治療計画、患者QA (Physics Assistantが担当)、治療、装置QAの5つに分かれている。

MDACCの良い点は、①放射線治療の選択肢が多い。X線と陽子線の両方で治療計画を立て、患者さんは金銭的な面も考慮して最適な治療計画を選ぶことができる。②医学物理士がSBRTの治療計画CTと治療に毎回付いている。画像照合の確認と初回治療後に線量分布や位置照合画像を見せながら患者さんへ説明を行っている。③最先端のカンファレンスや講演を聴くことができる。④最新の医療設備と豊富で優秀なスタッフがいる。医学物理士は理学博士がほとんどで、臨床にフィードバックできるような研究開発を行っている。⑤清潔感があり、患者さん毎に消毒とペーパーシートの交換をしている。⑥Monthly、Annually QAがしっかり行われている。

MDACCの悪い点は、①IMRTの患者QAの簡略化。患者QAが多く、1日平均15人を2人で行っている。QA内容は、実測が1点、線量分布がAxialのみ。簡略化の理由として、QA業務の負担軽減とMonthly、Annually QAがとても充実した内容で、しっかり行われていることが起因しているのではないかと思われる。②医学物理士の業務分担。完全に分業しているので他の業務には関わらないし、わからない。情報共有や議論の場が少ないように思われる。③患者さんにはビジネスとしての対応であり思いやりがあまり感じられない。

今後の日本の医学物理士に必要なことは、①理学博士出身の医学物理士、②技術開発と臨床面の両方からアプローチ、③放射線部門の中に独立した医学物理部門を確立、④給与や待遇面の改善、⑤医学物理業務の負担を軽減し病院独自の業務分担の構築、⑥医学物理業務に対する病院側の理解、⑦国家資格としての地位の確立などが考えられる。MDACCには、5年後、10年後の放射線治療を想像できるヒントが転がっていた。将来の放射線治療がどのようなもの

かわかったので、将来構想を実現していくために努力していきたいと思う。

最後に、今回の研修で支援いただきました日本医学物理士認定機構ならびに
医用原子力技術研究振興財団に深くお礼申し上げます。