

麻植 浩樹（大阪市立大学大学院医学研究科
循環器病態内科学）

【留学先】Cleveland Clinic, クリーブランドクリニック

【テーマ】3次元心エコー図法を用いた弁膜症の病態解析とその手術における応用

【経過報告書】

私は 2008 年 6 月より米国オハイオ州クリーブランドクリニックの心血管画像部門に研究留学をさせて頂いており、現在はや 6 ヶ月が過ぎようとしております。

当施設の心臓血管部門は U.S. News & World Report 誌の米国における病院ランキングで今年も第 1 位と評価され、これで 14 年連続となったようです。今年の 10 月には約 3 年をかけて建設された新ハートセンターもオープンしており、これらの最新鋭の設備のもと、心臓移植、大動脈弁形成手術、経皮的動脈弁置換術や年間 120 件のロボティック手術など世界の最先端の治療が行われています。

当施設ではこのような非常に恵まれた環境のなかで数々の基礎および臨床研究が行われていますが、私は Dr. Takahiro Shiota のもと、現在主に 3次元心エコーを利用した僧帽弁の形態・機能評価に関する研究を行っております。また、私が渡米してからの数ヶ月間の間にもここアメリカの社会・経済は大きな変化を迎えており、その中で行われた大統領選挙の一部始終をリアルタイムで体験することができたことなど、こちらでの生活も非常に貴重な経験となっております。最後になりましたが、このような環境のもとで臨床研究に従事させて頂ける事を深く感謝し、ご支援下さった貴学会およびフィリップスメディカルシステムズ社に心より厚く御礼申し上げます。(2008 年 12 月)

【帰国報告書】

私は米国オハイオ州クリーブランドクリニックの心臓血管画像部門に Research Fellow として、2008 年 6 月より 2009 年 1 月まで研究留学させていただきました。

クリーブランドはオハイオ州の北端、五大湖の一つであるエリー湖の南岸に位置しており、アメリカ 3 大スポーツの他、クリーブランドオーケストラやロックンロールで知られるように音楽が充実しています。

しかし決して大都市と言うわけではなく、市本体は人口約 45 万人弱、近郊の諸市を含めても 200-300 万人の中規模都市です。また少し足を延ばせばカヤホガバレー国立公園や州立公園をはじめとした広大なオハイオの自然に囲まれることができ、研究の傍ら米国の文化、スケールの大きい自然を楽しむことも可能です。私が住んでいたアパートの敷地内でもリスやシカなどが走り回り、夏になれば蛍も飛び回っていました。留学前に危惧していた冬の寒さに関しては氷点下 20 度を下回ることもあり、さすがに厳しいものではありませんでしたが。

折しも私が留学した 2008 年のこの時期はアメリカがサブプライムローンに端を発す

る“100年に一度の津波“といわれる金融危機にみまわれ、激動の1年であったようです。これらが直接我々の研究生活に与えるインパクトは大きくないだろうと考えていたのですが、もともと良くないダウタウン周辺の治安は以前よりさらに悪化しているとのことでしたし、研究に関してもNIHのグラントの取得・継続が以前より厳しくなりつつあるようで、職場においてもいつのまにか Technician が解雇されていた、などということもあり、その影響が決して小さいものではないことが感じられました。このような中で行われたアメリカの大統領選挙も経験することができましたが、11月のシカゴでのオバマ大統領当選演説をやけに感銘を受けながらリアルタイムにTVで見っていたことが思い出されます。

私が勤務していましたクリーブランドクリニックはフロリダやカナダ、またアブダビ(UAE)にも分院があり、スタッフ医師数は1,800人、総従業員数70,000人を抱え、クリーブランド周辺にも数十か所もの分院をもつ巨大病院群です。2008年10月には、約3年間、総工費数百億円をかけて建設された新ハートセンター (the Sydell and Arnold Miller Family Pavilion) もオープン、同時に市内の新たな交通システムの開通にも関わっており、クリーブランドの経済をも支えています。2008年の U.S. News & World Report 誌の病院ランキングでは総合第4位、心臓血管部門においては14年間連続第1位と評価され、現在も記録更新中です。

クリニックではこのような環境のなかで数々の基礎および臨床研究が行われていますが、私は心臓血管画像部門の Dr. Takahiro Shiota の御指導のもと、主にリアルタイム3次元経食道心エコー図法をはじめとした3次元心エコー図法を用いた研究に従事させていただきました。日本でも広く応用されつつある経食道3次元心エコー図法ですが、これらを用いることにより心内構造物および周囲構造との位置的關係等のより詳細な評価が可能とあると考え、左心耳の形態、人工弁置換術や経皮的僧帽弁輪形成デバイス治療後の評価などを手がけました。クリニックでは電子カルテなどのシステムが非常に優れており、パソコンのトラブルなどがない限りは心エコー動画や所見、電子カルテ、その他の様々な情報が自分のデスクにいながらほとんどすべて一覧できます(あの Google も web を利用した個人カルテ連動サービス; Google Health の試験においてクリーブランドクリニックを提携先に選びました)。3次元心エコーやストレインエコーなどのさまざまな解析ソフトもすべて同じオフィスにあったので、居ながらにしてほぼ全ての解析が済んでしまうという恵まれた環境にありました。

その他、クリニックでは毎日どこかでカンファレンスが開かれており、Grand Round や Morbidity & Mortality (M&M)、その他種々のレクチャーが行われています。Fellow の研究発表や Journal Club、学会の予演会も時折行われますが、この際には Fellow も自らをアピールするためかなり気合の入った発表を行っていました。月に一度は Cardiovascular Medicine の Chair である Dr. Steven Nissen による Chairman Conference もあり、目の前で大規模試験の批判や医療制度などについて、熱弁をふ

るっておられました。このような教育的アクティビティの充実は日本も見習うべき点があるように感じられます。

最後になりましたが、このような貴重な機会をご支援くださった貴学会およびフィリップスエレクトロニクスジャパン社に心から厚く御礼申し上げます。(2009年12月)