

片岡 明久(帝京大学医学部附属病院 循環器内科)

【留学先】Massachusetts General Hospital / Harvard Medical School

【テーマ】心エコー図を用いた大規模臨床試験とトランスレーショナル研究

【経過報告書】

2012年10月より Boston の Massachusetts General Hospital(MGH)に留学しており、現在9ヶ月が経過しました。当院は昨年全米 No.1 Hospital に選出された Harvard 大学の中心的な病院で、私の所属する心エコー室は医師25人、フェロー10人、技師40人の規模で、臨床業務だけでなく動物実験から大規模臨床試験まで多くの研究を行っています。私はラボ内で唯一の日本人で、BOSS である元 ASE 会長の Dr. Picard をはじめ多くの先生のご指導の下、ISCHEMIA Trial という大規模臨床試験の Core Lab の仕事をメインに、虚血性 MR に対する次世代治療の開発など、複数のプロジェクトに従事しています。また、NEJM、Nature、JACC などを Publish している世界各国の優秀な同僚 MD 達と切磋琢磨しつつ、ASE の YIA の名前でもある Dr. Weyman からは研究内容や発表手法について非常に厳しい指導も頂いております。さらに Boston では Harvard や MIT、BU、Tufts、そしてこれらの Spin-off 企業との交流も多く、学びのマインドだけでなくイノベーションを生み出す強い使命感をもった PhD ともアイデアを共有することができ、心エコー医として医療技術の進歩に貢献できる新たな可能性も模索しております。

さて先日、弁膜症の大家である Dr. Levine が貴学会の諸先輩方の偉大な業績を語って下さり、大変感銘を受けました。そんな折にご援助を頂けることが分かりましたので、この度の受賞を大変

誇りに思っております。この場をお借りして関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

【帰国報告書】

2012年10月より約2年間、米国マサチューセッツ州ボストン市の Massachusetts General Hospital (以下 MGH) に留学し、大変貴重な経験を積ませいただきましたので、この場を借りて紹介させていただきます。

MGH は、米国東部で最大級かつ 1811 年に設立された最古の病院で、ハーバード大学の中心的な関連病院であります。2011-12年度の U.S. News Best Hospital では全米 No.1 に選出され、同院で診断に難渋した症例が New England Journal of Medicine (NEJM) 誌に毎回のように掲載されていることでも有名な病院です。昨年ボストンマラソン爆発テロ事件では、負傷者の受け入れの中心的な役割を担い、ボストンの他の病院とともに、その治療レベルの高さを全世界が知るところとなったことは皆様の記憶に新しいかと思えます (NEJM. 2013; 368:1958-60)。基礎研究も盛んで多くの研究施設も併設され、また教育やヘルスケアプログラムもとても充実しており、ボストン市民のみ

ならず全マサチューセッツ州民から絶大なる信頼を置かれている病院です。

私の所属するハートセンターの心エコー研究室はスタッフ医師 25 人、フェロー10 人、検査技師 40 人、その他の技術者や秘書などの、サポートスタッフが数多くいて、日に百数十件の心エコー検査を施行しています。研究では心筋リモデリング、心臓弁膜症に対する新たな診断、治療法の開発、心臓パフォーマンス等を主な研究テーマとしていて、マウスから大型動物を用いた基礎研究から大規模臨床試験までの幅広い研究を行っています。私は尾辻豊先生以来の 13 年ぶりの日本人フェローとして勤務し、米国のみならず、アイルランド、アルジェリア、イスラエル、イラク、英国、オーストリア、オーストラリア、カナダ、韓国、ギリシャ、スペイン、セルビア、中国、トルコ、バングラディッシュ、ブラジル、フランス、ベルギー、マレーシア、ロシアなど、世界中から集まってきた各国を代表する若手リーダー達と切磋琢磨できました。その中で私は他の同僚と同様に複数の先生に従事して複数のプロジェクトを行ってきました。中でも中心的なものは、研究室の Director で ASE の元会長でもある Picard 先生と「ISCHEMIA Trial」という国際的な大規模臨床試験の心エコーのコアラボの担当フェローとして、ニューヨーク大学やエモリー大学、スタンフォード大学などの米国他施設の方々と共同で試験運営の仕事もしつつ、ストレス心エコーの質的評価や、中等度以上の心筋虚血検出の新指標の研究を行いました。また、別プロジェクトとして僧帽弁膜症の大家である Judy Hung 先生や Robert Levine 先生のご指導の元、羊心筋梗塞モデルを用いた虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する次世代治療の開発も行いました。このプロジェクトはマサチューセッツ工科大学(MIT)の関連企業や、MGH 内の別の研究室との共同研究であり、全く異なった分野の知識を持った PhD 達と一緒に仕事を行ったトランスレーショナル研究なので、ボストンという頭脳が集結する場所でのネットワークを最大限活用できた貴重な仕事でした。また、尾辻先生がメカニズムを解明した虚血性僧帽弁閉鎖不全症から 17 年の時を経て、新たな治療法を開発できたことを個人的に嬉しく思っています。さらに、わが研究室には ASE の Young Investigator's Award の名前にもなっている心エコー界の重鎮である Weyman 先生が現役で働いており、彼の週 2 回の教育カンファにて、厳しい視点での指導を頂くこともできたことも心エコー医として大きな糧になりました。

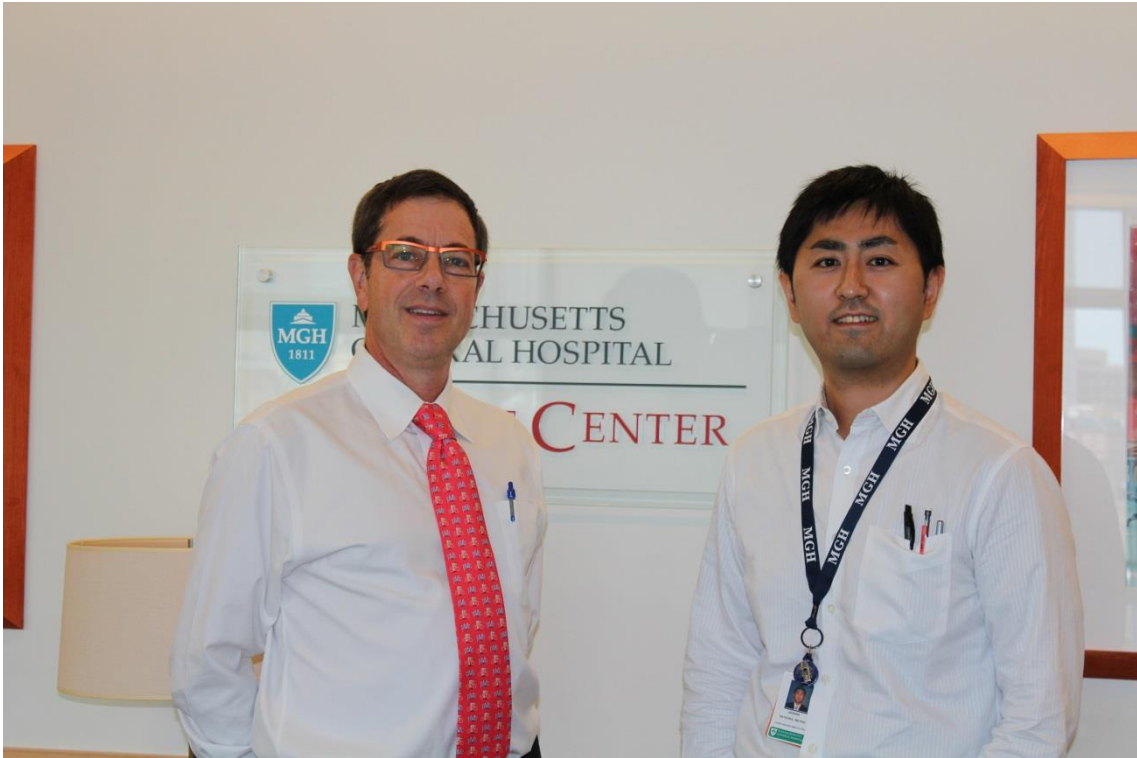
さて、ボストン市はアメリカの京都(実際に両市は姉妹都市です)と言われるほど、歴史のかつ学術都市であり、また芸術、スポーツでも有名な街です。市の平均年齢は 26 歳という若さであふれ、電車に乗ると英語だけでなく、観光客、留学生から英語以外の様々な言語を耳にすることができる国際都市でもあります。わずか 2 年間の滞在でしたが、渡米後すぐにハリケーン Sandy に遭遇し、その後、アメリカ大統領選挙、ボーイング 787 ドリームライナーの故障問題、爆破 50 分まで現場で観戦していたボストンマラソンのテロとその後のボストンロックダウン、米連邦政府機関閉鎖、上原選手や田沢選手の大活躍が見られたレッドソックスのワールドシリーズ優勝と、まさに全世界レベルの出

来事に遭遇できました。またここには、ハーバードや MIT、ボストン大学、タフツ大学や周辺ベンチャー企業の理系研究者だけでなく、ハーバードのケネディスクールやビジネススクール、ロースクールに通う、本邦の官僚や企業、法曹界の方々ともネットワークが形成されます。私は彼らとこれからの日本の問題点やこれからのすすむべき方向を熱く議論するという機会に恵まれたことも、人生にとって大いにプラスになったと思っています。ぜひ後輩の皆様にもぜひこの素晴らしいボストンで留学や就職する機会をお勧めしたいと思います。

最後に貴重な助成の機会を与えて頂いたことを、感謝しております。今後はボストンで得た貴重な経験をもとに、心エコー専門医、トランスレーショナル研究者として、本邦の医療、科学技術の発展に寄与していきたいと思っております。



NEJM 誌の”Case Records of the MGH”のイラスト絵で有名な Bulfinch Building。最上階に世界で初めてエーテル全身麻酔が行われた Ether dome を確認できる。



MGH の外来棟にて Boss である Picard 先生との一枚。