

久米 輝善 (川崎医科大学附属病院)

【留学先】Cardiovascular Core Analysis Laboratory, スタンフォード大学

【テーマ】血管内超音波を用いた急性冠症候群の発症メカニズムの解明

#### 【経過報告書】

スタンフォード大学医学部の Center for Research In Cardiovascular Interventions (CRCI)という研究室に留学し、3 ヶ月が経過しています。本研究室では Peter J. Fitzgerald 先生・本多 康浩先生のもと、血管内超音波(Intravascular Ultrasound)を中心とした多施設共同臨床試験の解析がなされています。世界中から送られてくる血管内超音波画像を、1 症例あたり数時間かけて 3 次元的に解析しているので、私はまだ 1 日数症例ずつしか解析できませんが、血管内超音波画像への理解が深まり、また、現在進行中の大規模臨床試験に携わるという大変貴重な経験をさせて頂いております。貴学会からの海外留学助成により、これまで多くの先輩方が留学され、素晴らしい結果を残されてきた歴史ある研究室に留学することができ、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。(2008 年 12 月)

#### 【帰国報告書】

私は日本心エコー学会、フィリップスエレクトロニクスジャパン社のご支援により、2008 年 9 月より 2011 年 3 月までスタンフォード大学医学部 Center for Research In Cardiovascular Interventions (CRCI)に留学させて頂きました。私が所属した CRCI では Peter J. Fitzgerald 先生、本多康浩先生のもと、血管内超音波(Intravascular Ultrasound、IVUS)を中心とした多施設共同臨床試験の解析がなされています。新しい冠動脈ステントに関わる IVUS 研究では世界でも有数の研究室で、これまでに日本からも多くの先生方が留学され、素晴らしい業績を残してこられました。

スタンフォード大学はカリフォルニア州パロアルトに位置し、周囲にはグーグルやインテル、アップルなど多数の先端技術企業がその本拠地を置いております。サンフランシスコとサンノゼの両都市間を結ぶ地域は、古くからシリコンバレーと呼ばれており、産学協同の学を中心としてスタンフォード大学はシリコンバレーに欠かせない存在として機能しております。そもそもスタンフォード大学は、大陸横断鉄道の創立者であるスタンフォード氏が、若くして亡くなった息子(Leland)を偲んで、1891 年に設立された私立大学で正式名称は Stanford Leland Jr. University であります。現在では 7 つの学部、65 の学科、他に 30 余りの付属の研究機関が、東京ドームの 800 倍以上の広大な土地につくられ、多くの学生や世界各国からの留学生や研究者で賑わっております。大学構内といえども徒歩で移動するのは困難で、学生は主に無料のシャトルバスか自転車を利用しております。大学構内には大学独自の消防署や警察制度、ホテル、教員の住宅や学生のアパート、ショッピングセンターなどがあります。行政上もスタンフォ

ード市として認識されており、まさに巨大な学園都市になっています。カリフォルニアの温暖な気候、大学周辺の治安は申し分なく、また日系スーパーや本屋、日本食レストランも多数あり、家族が生活する上ではこれほど恵まれた環境はないというのが正直な印象です。

留学期間中に、薬剤溶出性ステントのアキレス腱ともいうべきステント血栓症のIVUS画像解析に携わることができました。本邦で行われたステント血栓症の医師主導型大規模レジストリーであるRESTARTレジストリーにおいて、IVUSを施行された症例の画像解析という大変貴重な経験をさせて頂きました。シロリムス溶出性ステント留置後の超遅発性ステント血栓症症例では、早期・遅発性ステント血栓症症例と異なり、著明な血管の陽性リモデリングを認め、また、ステント留置直後の冠動脈プラークの量と、陽性リモデリングとの間には有意な逆相関があることを、多数のステント血栓症症例で確認することができました。RESTART IVUSレジストリーはステント血栓症症例のIVUS所見をコアラボ解析した世界で初めての多施設レジストリーで、これまでその稀な発症頻度のため、多数例での詳細な観察が困難であったステント血栓症の特徴的所見を直接比較検討することが可能でした。これらの研究はAHAやTCTの年次集会で発表する機会を得ることができ、RESTARTレジストリーに協力頂いた方々に、この場をお借りし厚く御礼申し上げます。

留学中は、アメリカ人だけでなく中国・韓国・台湾からの留学生とも交流する機会がありました。スタディ内容の議論だけでなく、文化や価値観の違いなど、仲の良い友だからこそできる深い議論を通じて、日本人としてのアイデンティティを再認識するとともに、物事を捉える視野が広がったように思います。また、スタンフォード大学では、循環器領域の日本人研究者だけで20人以上在籍しておりました。他ラボに所属している研究者の方々と、スタディで直接コラボする機会はありませんでしたが、同郷人として有意義な交流をさせて頂きました。それぞれ専門は異なりますが、今後、彼らとAHAやACC、ESCなどの国際学会や、日本循環器病学会年次集会などで再開することが、学会参加の楽しみの一つになっております。帰国後は、川崎医科大学循環器内科に帰局し、医師として日常診療に携わっておりますが、留学で培ったリサーチマインドを忘れずにいたいと思っております。

最後になりましたが、留学の機会を与えて下さった吉田清先生をはじめ、ご支援をいただいた先生方に心から感謝いたします。留学生活を大変有意義に過ごす事ができ、今、こうして無事に終えることができましたのは、言うまでもなく多くの人に支えて頂いたお陰です。また資金面で支援していただきました日本心エコー図学会、フィリップスエレクトロニクスジャパン社の方々にこの場をお借りし、御礼申し上げます。有難うございました。