

終了報告書〈概要〉

施設・所属: CVPath Institute

氏名 坂倉 建一

概要の構成は自由ですが、研究目的、研究手法、研究成果などを1ページでまとめてください。
(図表・写真などの貼付を含む、日本語)

CVPath Institute はアメリカ合衆国メリーランド州、Gaithersburg にある循環器病理研究所である。施設長の Dr. Renu Virmani は世界的に著名な循環器病理学者であり、全米各地から主に冠動脈の病理検体がコンサルト目的等で届くため、CVPath Institute は様々な冠動脈疾患の病理検体を有する。冠動脈疾患の中に、慢性完全閉塞という病態がある。冠動脈慢性完全閉塞は従来、カテーテル治療の成功率が低いことおよび、治療後の再狭窄、再閉塞が多いことなどから、カテーテル治療の対象となりにくい病変であったが、近年の治療デバイスの進歩および薬物溶出ステントが使用可能となったことで、カテーテル治療を行う機会が急激に増加しており、大きな注目を集めている。私は日本の臨床において冠動脈慢性完全閉塞に対してカテーテル治療を行っていたので、元々、冠動脈慢性完全閉塞に対する関心が高かった。CVPath Institute は多くの冠動脈慢性完全閉塞病理検体を有するため、それらの病理検体を使用して冠動脈慢性完全閉塞に関する病理学研究を行うこととした。

研究を開始するにあたって、最初に困った点は自分自身に病理学の経験がないことであった。しかし、CVPath Institute には Research fellow として2名の日本人医師が勤務していたため、彼らからスライドの観察の仕方など基本的なことを丁寧に教わった。また、Dr. Virmani は極めて多忙な方であるが、我々がスライドを見てほしいと依頼した際にはすぐに一緒に顕微鏡をのぞき、熱心な指導をいただいた。

最終的な研究の目的は、冠動脈バイパスを有する冠動脈慢性完全閉塞と有さない冠動脈慢性完全閉塞との違いを調査することにした。理由として、冠動脈バイパスを有する慢性完全閉塞はそうでない慢性完全閉塞に比べて、カテーテル治療の成功率が低いことが報告されており、その理由を病理学的に明らかにすることは慢性完全閉塞に対するカテーテル治療の発展に寄与すると考えられたからである。

研究の具体的な手法は、主に顕微鏡による病理標本の観察に始まり、病理標本を写真撮影してデジタル画像として保存し、その画像に対して画像解析ソフトウェアを使用した種々のパラメーターの計測にて各データを取得した。上記のような研究手法は日本では経験がなく、CVPath Institute で基本的なことから学んだ。

研究のデータの収集が終わり、統計解析も終えた後に論文執筆を行った。論文執筆の際にも Dr. Virmani は内容を細かくチェックし、疑問点が浮かび上がると時間をかけて議論した。マンツーマンでの論文執筆指導は本留学における貴重な経験であった。

留学開始からちょうど1年が経過した2013年7月5日に論文が完成し、同日に European Heart Journal に投稿、一回の Revise を経て、2013年9月17日に受理された(1)。

CVPath Institute は循環器病理学という分野では世界有数の施設であり、その施設で Dr. Virmani から指導を受けるという貴重な機会に恵まれた。Dr. Virmani 自身はたいへんな Hard worker であり、我々 Fellow にも Hard worker であることを常に求めている。特に土日等の休日出勤が重要であり、そういった時に研究が進むことが多かった。日本で循環器内科医として多忙な日々を過ごしたため、休日出勤があまり苦にならないというのは CVPath Institute に留学する上でプラスに作用したと思う。

最後に、この留学を行うにあたり多大なるご支援をいただいた万有生命科学振興国際交流財団に心より御礼申し上げます。

Reference

1. Sakakura K, Nakano M, Otsuka F et al. Comparison of pathology of chronic total occlusion with and without coronary artery bypass graft. Eur Heart J 2013;10.1093/eurheartj/eh422.