

Roswell Park Comprehensive Cancer Centerへの留学の振り返り

消化器・一般外科学分野（旧第一外科）

特任助教 廣瀬雄己

二〇一七年十一月七日から二週間、Roswell Park Comprehensive Cancer Center (RPCCC) 高部和明教授のもとに留学させていただきましたので、ご報告いたします。

私の専門の一つである胆道癌はリンパ節転移の頻度が三四〜五八%と高頻度で、リンパ節転移を伴う症例は非常に予後不良です。私たちは脂質メダイエーター・S1Pに着目し、「S1Pが胆道癌のリンパ管新生・リンパ行性転移に強く関わっているのではないか」との仮説のもと、今回の研究を立案しました。胆道癌患者さんの外科切除標本から癌部・非癌部を採取して凍結標本およびホルマリン固定標本を作製し、Virginia Commonwealth Universityとの共同研究で癌部・非癌部のS1Pを測定し、癌部でS1Pが高発現していることを明らかにしました。一方、胆道癌は症例数が限られていることから、S1P発現量やS1P産生酵素であるSPHK1の発現と、臨床データとの関係を明らかにすることは容易ではありませんでした。そこで、がんゲノム情報と臨床情報を集積した米国の大規模データベースThe Cancer Genome Atlas (TCGA)を用いた解析を追加することで、S1Pとヒト胆道癌との関係を多角的に明らかにする、との着想に至りました。

欧米では近年、TCGAを含めた大規模データベースを解析するバイオインフォマティクス技術の開発が目覚ましく、高部和明先生のご教室でも現在、同技術を駆使したトランスレーショナルリサーチが目覚ましい研究成果を上げておられます。また、高部先生は永橋先生とともにS1P研究



で世界をリードする研究者でらっしゃることから、今回、高部和明先生のご教室に留学させていただくことになりました。

留学の計画があがってから実際に留学する日まで一か月と切迫した状況でしたが、短期間の留学で最大限の成果を上げるために「現在手持ちのデータと、RPCCC留学で得られると仮定しているデータをもとに、留学前の一か月で論文の初稿を書き上げる」との高部先生のノルマを何とかクリアし（実はもう一テーマについてもRPCCCで解析しましたので二本分）、留学させていただきました。留学前の期間も臨床にも従事していたので、これが一番大変でした。留学期間中は、高部先生のご教室の勝田絵里子先生にご協力いただいで連日議論しながらTCGAデータ解析を集中的に行い、高部教室の研究ミーティングおよび他教室の先生方とのミーティングでの英語プレゼンテーション・ディスカッションを通じて推考を重ね、最終的に「ヒト胆道癌においてS1Pはリンパ行性転移に関係している」ことを多角的に明らかにできました。この結果は、現在海外英文雑誌に投稿中です（Scientific Report: under revision）。

今回の留学を通じて、胆道癌におけるS1P研究の飛躍的進歩を得るとともに、貴重な臨床経験をさせていただく機会もいただきました。このような経験ができましたのは、若井俊文教授のご理解・ご支援があつてのことです。この場を借りて深く感謝申し上げます。また、今回の留学を受け入れてくださった高部和明先生、連日膝を突き合わせて私との議論にお付き合いましたデータ解析していただいた勝田絵里子先生、暖かく迎えてくださった高部研究室の先生方、トランスレショナルリサーチにおける私のメンターでいつもご指導いただいている永橋昌幸先生、お忙しい中こころよく送り出してくださいました坂田純先生はじめ肝胆臓チームの先生方、留学に関する事務手続きでお世話になりました医局秘書のみなさん、サンプル採取でいつも夜遅くまでご協力いただいている木本さんに感謝申し上げます。ありがとうございました。

（平成二十三年入会）

