

〈海外留学だより〉

トロント留学だより：臨床と研究と大学院と

京都府立医科大学大学院医学研究科小児発達医学 諫山哲哉 (平成15年卒)

トロント大学 新生児科臨床フェローシッププログラム

マクマスター大学大学院 博士課程 (臨床疫学統計学部 臨床研究方法論プログラム)

トロントについて

トロントは、カナダのオンタリオ州の州都、五大湖の一つオンタリオ湖に面するカナダ最大都市 (人口約3500万人と日本の約3分の1弱) で、カナダ経済の中心都市です。トロントの人口は260万人で大阪市と同等ですが、トロント都市圏人口は約600万と、大阪府の約3分の2程度です。トロントは世界有数の移民の街 (トロント在住者の半分以上が移民) で、多文化、国際色豊かで、中国人街、韓国人街、ギリシア人街、イタリア人街、ポルトガル人街、などなど、様々なエスニックタウンが存在します。白人57%、アジア系30% (南アジア13%、中国人10%、フィリピン人4%、他3%)、アフリカ系7%、中南米系2%ですが、日系人は、約0.3~0.5%しかいません。文化的には、ミュージカル、オペラ、バレエなど盛んで、トロント国際映画祭、同性愛者の自由と権利を求めるプライドパレード、などのイベントは世界的に有名です。スポーツも盛んで、メジャーリーグのトロント・ブルージェイズや、カナダの国技であるアイスホッケーのトロント・メープルリーフスの本拠地もあり、日本から来ている留学生の多くはこれらを楽しんでいます。トロントは、北米大都市の中で犯罪発生率が低い安全な都市で、街は清潔で、街の人々も優しく、留学するには本当に最高の街だと思います。

留学することになったきっかけ

私は、京都府立医科大学の小児科で5年間研修させていただき、その後、大阪母子保健総

合医療センター (以下、大阪母子) の新生児集中治療室 (NICU) に勤務していました。日本の新生児医療は成績が良い (つまり早産児の救命率が高い) ことが世界的に知られており、カナダ新生児ネットワークのトップであるトロント大学のシューリー (Shoo Lee) 教授がそのことに興味を持たれ、カナダ全国から、新生児呼吸、循環、栄養、看護などの専門家を集めて視察チームを作り、1週間ほど大阪母子に見学にこられる機会がありました。その機会に、シューリー先生と直接お話をさせていただく機会が何度かあり、シューリー先生自身のキャリア形成の話を伺ったりしながら、新生児科医としての自分の今後のキャリア形成 (いかに専門性を身に付けていくかということなど) に関して相談したりしておりました。その時は、留学することなど全く思いもしていなかったのですが、カナダチーム帰国後、お礼のメールを書いたところ、シューリー先生の方から、トロントに来て新生児科医として働きながら、大学院に行って臨床研究の勉強をしたらどうかとお誘いを頂き、突然でしたが臨床・研究留学することになりました。

カナダで臨床をするためには

読者の皆様の中には、カナダでの臨床に興味がある方もおられるかと思いますが、それに関して簡単に書いてみます。カナダ人が医師になる過程は、一般の4年制大学を卒業後、更に医学部へ入学して4年間勉強し、専門分野 (例えば小児科、内科など) のレジデント (日本で言う研修医) を2~5年間やって独立した医師の

免許（小児科医，内科医などの専門医）を取得します。そこで，病院スタッフとして就職する人もいれば，更に専門性を高めるために専門領域のフェローシップを2～3年（例えば新生児科，成人循環器科など）を行ってから就職する人もいます。これら各ステップの競争はしばしば激しく，それを勝ち抜くために，この過程の早い段階で，大学院に入って，修士や博士を獲得する医師が多いのも特徴です。

日本人などの外国人がカナダで臨床をする条件としては，日本の医師免許に加えてある分野の専門医免許を持っていることが条件で，カナダ人と同様にフェローシッププログラムに入って，臨床フェローという身分で医師として働くことが可能です。英語は当然必須ですが，必要な英語能力の基準はプログラムにより様々です。私の場合は，たどたどしい英語でかろうじて意思疎通ができる程度で，聞き取り能力も会話能力もともに低かったのですが，日本から電話面接を受けただけで，採用していただきました。その際，しっかり英語を勉強してくるよう言われましたが，シューリー先生の後押しがなければまず採用はなかったと思います。フェローシップを終了したからといってカナダの正規の医師免許が取れるわけではありませんが，実力しだいで，大学に所属して研究業績を上げていくことを条件に，大学関連病院のスタッフポジションを獲得して，正規の免許なしでも，医師としてカナダに残って働き続けることは可能です。逆に，最初のレジデント研修から入れば，最終的に正規の医師免許が取れるのですが，レジデントに入ること自体が，試験やプログラムのマッチングなど，とても難関と聞いています。

新生児科臨床フェローシップ (トロント大学)

トロント大学の新生児科グループは，新生児科医スタッフ約35人を抱え，トロント小児病院(SickKids病院)，マウントサイナイ病院，サニーブルック病院の3次NICU(3病院あわせて3次NICUベッド100以上)を持ち，オンタリ

オ州の中央から東部の広大な範囲(総分娩数約75,000/年)の3次新生児医療を管理しています。新生児科臨床フェローシップは，計2年間で，臨床フェローは全部で約15～20人ほどです。上記3つの病院を2～3ヶ月毎にローテートしながら，その間に，新生児フォローアップの研修1ヶ月×2回，出生前相談の研修1ヶ月，研究期間(1年目2ヶ月，2年目5ヶ月)などが組み込まれています。スタッフもフェローも国際色豊かで，フェローの半分程度はカナダ人以外の外国人で，私が一緒に働いたフェローだけでも出身地は，アジア(インド，中国，パキスタン，マレーシア，タイ，シンガポール)，ヨーロッパ(イギリス，アイルランド，オーストラリア，スロバキア)，中東(イスラエル，パレスチナ，クウェート，サウジアラビア，アラブ首長国連邦，レバノン，イラン，カタール)，アフリカ(エジプト，南アフリカ)，中南米(ペルー，トリニダードトバゴ)と多彩です。私はトロント小児病院から給料をもらいながらの勤務でしたが，中東の豊かな国から来ているフェローなどは自国の国費で留学をしている人も結構いました。

NICUでの臨床で日本と異なるのは，医療の分業化が進んでいることが最大の特徴かと思います。どの病院でもチーム制を組んで，1チームで15～20人程度の新生児を管理するシステムを取っていますが，通常は，1チームに新生児科医スタッフ1人，フェロー1～2人に加えて，小児科レジデント1～2人，ナースプラクティショナー1～2人，呼吸療法士1～2人，新生児栄養士(2チーム当たり1人)，薬剤師(2チーム当たり1～2人)などがいて，毎日，チームとして患者ごとの診療方針を議論して決めていきます。フェローはあまり多くの患者を受け持たず，実際に患者を受け持っている他のチームのメンバーの相談に乗ったり，指示を出したり，患者家族に対応したりしながら，チームの受け持ち患者全体を管理するリーダーシップの能力が最も要求されています。加えて，他のチームメンバーを教育することも大切な役割です。私は日本での臨床経験のおかげで，実際の

赤ちゃんの診察、診断、蘇生、治療などの技術的な面は難しさを感じなかったのですが、フェローに求められているリーダーシップや若手の教育などは、高いコミュニケーション能力が必要なため、英語能力の問題もあり大変苦労しました。私は現在、2年間のフェローシップを終え、後述の大学院を続けるために、サニールック病院専属の臨床フェローとして勤務しています。

私は留学前には、日本の新生児医療の優秀さもあり、カナダで臨床して学ぶことはそれほどないかもという不遜な思いもあった気がしますが、実際に来てみてそれは全くの間違いでした。海外の全く違う医療体制に身を置き、そこで実際に診療を行うことは、非常に大きな精神的ストレスがかかりますが、自分の能力や日本の医療、更には、日本や世界の文化の見方なども含めて、様々なことを改めて見直す大変貴重な機会になりました。新生児医療に関しては、チーム医療、Evidence based medicine、仕事と生活（家族）のバランス、医療倫理などなど、今後の日本の医療を考えていくうえで非常に重要な多くの示唆を得ることができたと思っています。

研究活動と大学院 PhD 課程 (McMaster 大学大学院)

私は、臨床フェローとして働く傍ら、シュリー先生の指導の下、日本の新生児臨床研究ネットワークとカナダ新生児ネットワークのデータベースを用いて、日本とカナダの極低出生体重児の短期予後（死亡、脳室内出血、慢性肺疾患、壊死性腸炎、未熟児網膜症）の比較研究をさせていただき論文にまとめることができました¹。その後、更に解析を進め、未熟児動脈管開存症の両国間での管理と予後の違いの研究を行い（論文投稿中）、他に、カナダのデータを用いて、母体の喫煙の早産児に与える影響の研究（論文投稿中）、慢性肺疾患と長期予後の研究（データ解析中）などを行っています。日本カナダの比較研究は、現在、国際新生児ネットワーク比較研究として世界9か国を巻き込んで拡大進行中です（写真）。

2013年7月からは、トロントからバスで1時間ほどのハミルトンというところにあるマクマスター（McMaster）大学の臨床疫学統計学部門にある臨床研究方法論プログラムの修士（MSc）課程に入学し、2014年9月から、博士（PhD）



写真 国際新生児ネットワーク会議（トロントにて）
最前列右端が筆者、最後列右から4番目がシュリー先生。

課程（臨床疫学専攻）へ転入して、勉強・研究しています。マクマスター大学は、中規模の大学ですが、医学教育で世界的に有名な大学で、臨床研究の分野では、Evidence based medicine (EBM: 根拠に基づく医療) という言葉を作り出し、EBMの方法論の確立と普及を世界的にリードしてきた有名な臨床疫学方法論の研究グループがある大学です(Clinical Epidemiology という有名な教科書を出しています)²。現在大学院の1年目が終わったところですが、臨床疫学方法論基礎、システマティックレビュー、観察研究方法論、基礎医療統計、多変量解析、ヘルスサービス研究の6コースを受講しました。1コースは約3~4ヶ月で、週に1回3時間（最初の1~1.5時間が授業、後半1.5~2時間はチュートリアル）です。チュートリアルとは、10人程度の小グループに分かれて授業の内容や自分のプロジェクトに関して、皆で議論するもので、非常に実践的で勉強になります。多くのコースで、最後に研究プロジェクト案を提出することが求められ、それらのプロジェクトの多くは実際に行って論文化することが期待されています。学位論文(Thesis)としては、これらのコースで作成した研究プロジェクトとは完全に別の研究をする必要があります。修士課程で、論文1本相当、博士課程で論文3本相当をまとめる必要があります。私の研究テーマは、オンタリオ州の全病院の入退院、救急受診、外来受診のデータを用いて、早産児の退院後の病院サービス利用に関して調べるといふものです。これに加えて、博士課程の2年目で、COMPと呼ばれる1年間のプログラムがあり、学位論文とは全く別の方法論を使った研究を、学位論文の指導教官とは別の指導教官の下で行ってまとめることが求められます。

私は日本の医学部の大学院は経験していませんので、日本との比較は難しいですが、マクマスター大学大学院の授業や研究の指導はとても充実しており、非常に満足度の高いものです。こ

ちらの大学院に入るには、英語の試験で一定以上の点数(マクマスター大学の場合 TOEFL iBT で92点以上)を獲得した上で、自分の履歴書、推薦状(2~3人より)、Letter of intent (大学院に入って何をやりたいのか、それが自分のキャリア形成にどう重要なのかなどをまとめたもの)、大学時代の成績表などを提出して選考を勝ち抜く必要があります。当然、カナダ人以外の外国人は競争率が高くなるようです。

これから留学される先生方への提言

留学される先生方それぞれ事情は千差万別と思いますが、私の限られた経験から個人的には以下のようなことを思います。

1. 普段から英語に少しでも触れておくことが大切（とはいっても、ある程度意思疎通ができたれば、あとは海外に出てから英語力を伸ばすほうが効率いい）。
2. 人との縁が本当に大切（外国の先生との縁に限らず、日本の中での縁も非常に大切）
3. 留学は手段であり目的ではない（留学で何をしたいかをはっきりさせて自分のキャリアプランの中に位置づけることが大切）
4. とはいっても、どんな形の留学でも、自分や日本を見つめ直す機会としては非常に有用（チャンスがあればぜひ留学を）

以上、とりとめもなく書いてしまいましたが、何かしら、将来、留学を考えている先生方のご参考になれば幸いです。

文 献

1. Isayama T, Lee SK, Mori R, et al. Comparison of mortality and morbidity of very low birth weight infants between Canada and Japan. *Pediatrics*. 2012; 130(4): e957-965.
2. Haynes R, Sackett D, Guyatt G, Tugwell P. *Clinical Epidemiology: How to Do Clinical Practice Research 3rd edition*. 2005.