日本臨床薬理学会海外研修員報告書
－研修経過報告書 第 1 報－

八木　達也 （Tatsuya Yagi）

Department of Medicine Solna, Centre for Pharmacoepidemiology,
Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital, SE-17176 Stockholm, Sweden

1.　はじめに

私は 2019 年 9 月からスウェーデン・ストックホルムにある Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital の Centre for Pharmacoepidemiology（CPE）、Professor Helle Kieler の研究室で研修を開始しました。今回の留学に関して、日本臨床薬理学会の海外研修員に御選考をいただき貴重な経験の機会を与えていただいたことに深く御礼を申し上げます。

日本では、浜松医科大学医学部附属病院（静岡県浜松市）にて、臨床薬剤師として研究および臨床業務に従事しておりました。研究に関しては主に、抗菌薬・鎮痛薬・麻酔鎮静薬を中心に臨床薬理、薬物動態に関する研究を行っておりました。私の研究の主な興味（interesting）は、Drug-drug interaction、Drug-diagnosis interaction であり、様々な研究に取り組んできました。その中で、「Exposure（曝露）が稀な場合の Outcome 評価をどのように行い、どのように臨床（患者）にフィードバックをすればよいのだろうか？」という疑問にあたり、北欧諸国で多く実施されている、ナショナル・レジスターシステムを用いた研究に着目し、スウェーデンでの研修を決断しました。

2.　カロリンスカ研究所（Karolinska Institutet）

カロリンスカ研究所は、ストックホルム北部のソルナに位置し、ストックホルムのメインステーションであるストックホルム中央駅より地下鉄および徒歩にて約 15～20 分ほどの場所にあります。カロリンスカ研究所は 1810 年に設立され、医学系単科教育研究機関の中では、世界で最大の規模を誇る研究所です。ノーベル生理学・医学賞の選考委員会が研究所内に設立されており、毎年 12 月のノーベル・ウィークには、ノーベル生理学・医学賞受賞者によるノーベル・レクチャーも研究所

内の講堂にて実施されます。

私の所属する Department of Medicine Solna, CPE は、2005 年に設立された研究室であり、Professor Helle Kieler のもと、医師、薬剤師、統計家、リサーチナースおよび研究コーディネーターが所属しています。研究室内で行われている研究内容は、生殖器（Reproductive）、免疫疾患および循環器疾患に関する薬剤疫学研究であり、Reproductive 領域では、多くのトップジャーナルにも採択実績を有しております。

3. 研修内容

現在私は、スウェーデンのナショナル・レジスターシステムを用いた Drug-drug interaction に関する研究を実施しています。研修期間が、1 年間と短期いうこともあり、出国の 1 年以上前から現在所属する CPE とは、メールやテレビ電話を利用して研究計画書を作成していました。レジスターシステムのみでなく、薬剤疫学に関する研究経験もなかったため、多くの CPE のスタッフには迷惑をかけました。しかし、スタッフの皆さんが大変親身になりサポートしてくださったこともあり、現在順調に研究を進めることができており、論文の執筆を行えている状況です。また、2020 年 8 月にドイツ・ベルリンで開催される国際薬剤疫学会でもその内容を発表する予定となっております。また、共同研究者として、CPE の所属する医師、統計家、他の病院に所属する感染症専門医、内分泌専門医とも連携しています。共同研究者とのミーティングに関しては、直接ミーティングルームにて行うこともありますが、新型コロナウイルス（COVID-19）の流行が確認されてからは、テレビ電話でのミーティングも行える体制をとっています。

また、カロリンスカ研究所では、博士課程の学生を対象とした授業やコースも実施されており、私のような客員研究員やポスドクの研究者でも参加可能です。3 月上旬には、私も 1 週間コースに参加いたしました。英語でのコースが主に実施されるため、スウェーデン語が習得できていない私でも参加することができます。私が参加したコースに関して、予約した際は応募人数が多く、一度は参加不可能とされてしまいましたが、直接講師の方に連絡をとり、意思を伝えたら「Welcome!!」

の一言で参加の許可が得られました。スウェーデンでは、意思はしっかりと示すことが大切だとは知っておりましたが、まさにそれを実感できた瞬間でした。

自分自身の研究のみでなく、様々なことを学ぶことができ、大変充実した毎日を送っています。

4. スウェーデン・ストックホルムでの生活

私は、ストックホルムの隣、Lidingö という自然豊かな街に住んでいます。研究所までは 40～50 分程かかりますが、街中や多くの観光名所には 20 分ほどで行くことができます。スウェーデンの公用語はスウェーデン語となりますが、ほとんどの人が英語を話すことができ、スウェーデン語が話すことができなくても、生活に支障はありません。また、スウェーデン人は親切で、明るく、人懐っこい人が多く、困っていると助けてくれる人が多いのでいつも助けられております。

ストックホルムおよびその周辺では、住居に関して、家賃が非常に高く、住む場所が少ないことで有名です。私は、カロリンスカ研究所の運営する KI housing にて運よくアパートメントを借りることができましたが、人、場所によっては、スウェーデン人でも、2 年から長くて 10 年待ちは当たり前とのことです。物価も高いことで有名ですが、肉や果物・野菜、乳製品に関しては日本より安価で手に入るものも多くあり、外食は控え、自炊をすれば全然問題はありません。

スウェーデンの冬といったらどのような印象をお持ちでしょうか。出国前の私の中では、「寒い（極寒）」「雪」「暗い」のイメージがありました。しかし、今年は非常に温暖で積雪も 3 月の時点で、まだ 3 回程です。気温に関しても北海道から来ている研究者の方は「北海道の方が比べものにならないほど寒い」というほど今年は暖冬です。日本でも比較的温暖な浜松に住んでいた私としては非常に助かっております。ただ、11 月から 12 月にかけては日に日に日照時間が短くなっていき、天気も 95%の日は雨ということもあり、気持ちも沈むことが多かったです。しかし、研究室のスタッフの皆さんが毎日声をかけてきてくださり、耐えることができました。12 月からは街中もノーベル・ウィーク、クリスマスに向けて華やかになってきて、だんだんと気持ちも上向きになってまいりました。2 月以降は、日照時間も長くなり、毎日楽しい生活を送っております。ところが、3 月に入り、COVID-19

の影響もあり、一時研究室が閉鎖となってしまい、リモートワークを行っている状況です。ただ、リモートワークへの取り組みに関しては驚くほど柔軟な対応ができており、今後日本でもいろいろと取り入れていく必要があると感じました。

5.　おわりに

2020 年 3 月にてスウェーデンの研究生活は 7 ヶ月目をも迎えます。この半年間のみでも多くのことを得ることができました。そして、多くの研究者、臨床家、日本人の友人とも出会うことができました。すべての出会い、経験が貴重であり、残りの半年でさらに多くのことを経験し、自分自身の力にできればと思います。そして、さらなる日本の臨床薬理分野の研究の発展に貢献できればと考えております。

最後となりましたが、このような貴重な機会を与えていただきました日本臨床薬理学会海外研修員制度委員会の先生方に改めまして感謝申し上げます。