

〈海外留学だより〉

カナダのロンドンから

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 井上 健（平成15年卒）

井上 健(いのうえ けん)と申します。2003年に京都府立医科大学医学部を卒業し、京都府立医科大学消化器内科へ入局しました。2013年9月から、カナダのWestern University, Lawson Health Research Institute Victoria Research Laboratories (Gediminas Cepinkas 教授) にポスドクトラル・フェローとして留学させていただいております。おもな研究テーマは、一酸化炭素の炎症抑制機序です。この度、京都府立医科大学雑誌, "海外留学だより" に寄稿する機会を与您いただきました。現地での生活などを報告させていただきます。

連戦連敗

大学院4年目の秋、同僚の大学院生たちが、次々と結果を出していく中、私の実験はどうしてもうまくいきませんでした。同僚も実験を手伝ってくれるのですが、なかなか結果が得られず、自分は研究には向いていない、早く臨床に戻って、そちらでがんばろうなどと考えて過ごす日々でした。

行う実験がごとごとく失敗し、そのサンプルばかりがどんどん冷凍庫には増えていくばかり、自分の使っている細胞は何にも反応しないのではないか、とさえ思えてきました。条件を変えるなどして、実験の回数だけはこなしていましたが、連戦連敗でした。

冬に入っても危機的状況には変化がなく、ある日、指導医の高木先生（現、准教授）のデスクへと行き、「高木先生、ちょっと僕ではこれ以上やっても無理な気がします…。時間ももうないですし」と伝えました。高木先生は私の話を聞いてくださった後、私の実験を手伝ってくれていた同僚達も交え、ぼたん鍋を囲むこととなりました。

「よくがんばっている。必ず結果が出るから信じて一緒にやっ払いこう」という先生の言葉に、同僚とともに、残りの期間、全力で実験を続けようと心に誓いました。

転機

大学院終了後、京都府立与謝の海病院（現、北部医療センター）へ勤務することとなり、幸運にも週一日もしくは二日、実験をする機会を得ることができました。半年ほど経過したところから少しずつ良い結果が出始めました。最初は間違いかと信じられず、繰り返しやってみましたがどうやらうまくいっているようでした。そうして、大学院終了後、2年間、実験を継続することができました。ちょうど2年経過したとき、内藤裕二先生（現、准教授）から、カナダのロンドンにある、Lawson Health Research Institute Victoria Research Laboratories, Gediminas Cepinkas 教授の研究室への留学の話をいただきました。失敗続きの実験から、少し希望が見えていた時期だけに、迷わずカナダ行きを決意しました。最終的に、2013年8月に家族でカナダへ向けて出発しました。

英語

カナダに到着後、空港で水を買おうとして、レジで「Water, please.」と注文しましたが、レジの女性には通じません。確か、日本人のwaterの発音は通じないことがよくあるということを知ったことを思い出しました。発音を変えて、何度か繰り返しましたが、力めば力むほどやはり通じません。自分の発音はそんなに悪くないはずなのに、と戸惑って、「あかん、通じてへん、コーラに変えよう」と思っていると、うしろに並んでいたお兄ちゃんがにやにやしな

がら、「彼はH₂Oが欲しいって言ってるよ」と…結局、水は手に入りましたが、中高生の時に英語は勉強したはずなのに、とショックを受けつつ、水一つでこんなに苦労していたらこの先、どうなるんだ、と不安が残りました。

カナダのロンドン

2013年9月から私が留学させていただいたWestern UniversityのLawson Health Research Institute Victoria Research Laboratoriesは、カナダ、オンタリオ州のロンドンという街にありました。ロンドンは、人口は35万人、カナダで10番目の規模の都市でした。街には森林や河川がいたるところにあり、「Forest City」と呼ばれる程です。カナダのトロントと、アメリカのデトロイトの間、アメリカとの国境、ナイアガラの滝までは車で約1時間という街でした。

Cepinskas教授の研究室へは、当教室の半田修先生、堅田和弘先生、尾松達司先生がこれまでに留学されており、おもに炎症に関する研究を継続して行っておられました。私は新しい一酸化炭素製剤の炎症抑制機序の解明をテーマとして与えていただき、Cepinskas教授の指導のもと、カナダでの実験生活を開始しました。やる気とは裏腹に、渡加後、一ヶ月近く、夜中から朝方まで時差ばけの子供の遊び相手をせざるをえず、寝不足が続く中、役所関係、職場関連、生活のセットアップに伴う申請などの事務手続きに追われ、思うように実験を進められません

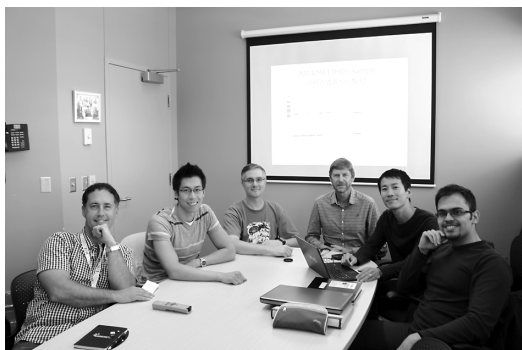


写真1 ミーティングの風景。右から3番目がGediminas Cepinskas教授。右から2番目が筆者。

でした。メープルの紅葉がピークを迎えた10月中頃から、ようやく本格的に実験にとりかかりました。しかし、当初は同僚達の英語が一度では聞き取れず、小さなミスを何度もしてしまい、普段の倍以上時間がかかるという状況でした。

Cepinskas教授の仮説

少しずつ環境にも慣れ、「新しい一酸化炭素製剤が炎症箇所への好中球の接着を抑制する」というCepinskas教授の仮説を証明するために、日々、実験を重ねました。しかし、残念ながら薬は全く効いていないようでした。「なんや、おもんないな」と思いましたが、効くはずだからとあって、念のため繰り返しやってみると私の実験結果は、むしろ逆の結果となってしまいました。検体を取り違えたのかと、さらに繰り返しましたがやはり反対の結果となってしまいます。他の論文などを調べても、一酸化炭素製剤が炎症を抑制することには間違いがなさそうなのですが、私の実験においては一酸化炭素製剤を使用した群では、やはり好中球の炎症箇所への接着が増えているという結果となってしまいました。カナダに来て、新しい製剤をわざわざ使わせてもらっているのに、なんで私の実験はうまくいかないのだろう、効かないだけならまだしも悪くさせる結果になるなんて、「なんや、この薬、全然あかん」と薬のせいにながら落ち込んで、Cepinskas教授の部屋へ「だめです、この薬はまったく効かないです。むしろ悪くなっています。」とがっかりしてデータを持って行くと、教授は私のデータのグラフ、画像、動画などしばらくじっと見つめてから、「ケン、君は何か見逃してないか。これはおもしろいデータだよ。大丈夫!」と言われました。そしてデータを詳細に見てもらおうと、私の実験結果は、やはり教授の仮説とは反対の結果となっていました。私の実験結果自体は正しかったのです。一酸化炭素製剤は最終的には炎症を抑制するものの、一時的に、好中球の接着は増えてしまうことがわかりました。仮説はあくまでも仮説に過ぎず、それを立証もしくは検証するこ



写真2 大学院生の卒業のお祝いを寿司レストランで。学生達は皆、寿司が大好きでした。

とが実験の意義であることを改めて気づかされ、考えることの重要さ、実験の難しさ、面白さを実感することができる出来事でした。現在、そのメカニズムの解明に励んでいる毎日です。

プレゼンテーション

渡加後、幸運にもアメリカの学会で口演発表をするチャンスを得ることができました。私は英語での口演発表の経験はほとんどなく、Cepinkas 教授が、発表までの期間にプレゼンテーションのトレーニングをしてくださりました。スライドはできるだけシンプルに、話す言葉もできるだけ簡単に、原稿を読まずに聴衆に語りかけなさいという教えでした。確かに言われることはわかるのですが、原稿なしで英語の発表、というところでもまず一苦労しました。できるだけ平易な英語で、何とか原稿を読まず、プレゼンをするところまでこぎつけました。次に、聴衆に語りかけるというところは、ジェスチャーでの表現や、良い結果を説明するときにはもっと感情をこめて伝えなさい、など、日本では意識したことすらなかったようなトレーニングをしていただきました。文化の違いなのか、身振り手振りや、感情表現という点において、年下の同僚でも、とても優れており、自分はずっとプレゼンテーションのトレーニングを積む必要があると感じました。特訓していただいた成果もあり、本番での発表をなんとか無事に終えることができました。同僚に聞くと、小学

校の頃から、人前で原稿なしでキーワードだけのメモを持って、数分間のスピーチをする練習を皆、受けているということでした。どちらかというと、原稿を読むのも良しとするところのある日本とは、違いがあるなと感じました。「文化の違い」という大きな壁はありますが、自分の持っている知識や技術などを十分にアピールすることが、グローバルが進むこの社会では非常に重要になっていくのではないのでしょうか。

移 民

北米は移民の国であり、トロントやアメリカの大都市などに比べると割合は少ないものの、ここロンドンでも特に中南米やアジアから多くの人々が移民してきています。町ではいろいろな国から来た人たちを見ることができます。研究室や、大学のキャンパスでも各国からの移民の学生や、留学生が多く在籍し英語でコミュニケーションをとりながら仕事や生活をしているのを見ると、北米という新しい国は、今まさに変化しながら歴史を作っている国だと感じます。

私は大学時代サッカー部に所属していたこともあり、Cepinkas 教授のサッカーチームにけが人が出て人数が足りないので、一緒にしないかと誘われました。10年くらいサッカーはしていませんでしたし、知り合いもいないし、と少し迷いましたが、せっかくだからと思い、週一回、夜に芝のグラウンドでサッカーをする機会を得ました。私が所属させてもらったチームは、ドイツ系カナダ人のチームでした。カナダでアイスホッケーはよく聞きますが、サッカーはあまり聞いたことがありませんでした。しかし意外にも、大人、子供問わずサッカーが盛んで、リーグで対戦するのは、ブラジル人チーム、ポルトガル人チーム、ギリシャ人チーム、オランダ人チーム、中南米連合チームなど、移民の人たちが、サッカーにおいてはそれぞれの仲間でチームを作ってリーグに参加していました。残念ながら、日本人やアジアの国のチームはありませんでしたが、移民で来た人たちにはそれぞれのコミュニティがあり、それを大切にしな

がら、北米での生活を楽んでいる様子を肌で
感じることができました。

さ い ご に

私の今回の限られた経験からですが、以下の
ように感じました。①研究においては、うまく
いかないことの方が圧倒的に多い(私の場合は)
ですが、それでも実験をやってみなければ何も
起こらない。②自然が実験を通して示してくれ

た反応を見逃さずに素直に受け止めなければな
らない。また、そこから得られた内容を正しく
他人に伝えることは、同じように大切である。
③失敗を気にせず、色々やってみよう。

最後に、大変貴重な海外留学の機会を与えて
くださいました吉川敏一学長、伊藤義人教授、
内藤裕二准教授、ご協力いただいた教室の諸先
生方に心よりお礼申し上げて稿を終えます。