

臨床薬理学会海外研修員報告書

(研修経過報告書 第2報)

鷲野聡

Department of Pharmacology, University of Colorado, Anschutz Medical Campus

1. はじめに

私は 2017 年 5 月からアメリカ・コロラド州にある University of Colorado, Anschutz Medical Campus, Department of Pharmacology の Professor Scott D Cramer の指導のもと研修を行っています。こちらに来てから 1 年少しが過ぎ、英語でのコミュニケーションなども以前よりは改善してきたこともあり、落ち着いて研修に励むことができるようになってきました。

2. 研修状況

(1) 基礎研究のテーマ：MAP3K7・CHD1 欠損前立腺癌に対する Drug screening project

研究の経過と成果：MAP3K7 および CHD1 の欠損は前立腺癌において予後不良因子であることが報告されています。私の project はこのタイプの前立腺癌に対する有効な治療法を見出すことです。これまで我々の研究室ではTCGAのデータを用いて、MAP3K7・CHD1 欠損前立腺癌とそれ以外の前立腺癌を比較し、遺伝子発現ネットワーク解析を行い、どのタンパクの遺伝子発現が MAP3K7・CHD1 欠損前立腺癌の発生に寄与しているかを検討しました。この解析により標的薬剤のターゲットとなりうるタンパクを同定し、そのタンパクの阻害薬を用いて MAP3K7・CHD1 欠損前立腺癌が抑制できるか否かを細胞培養実験にて検討しました。細胞は、マウス前立腺表皮・幹細胞、ヒト前立腺表皮・幹細胞、前立腺癌の各種細胞株を用いました。shMAK3K7・RNA、shCHD1・RNA を用いて MAP3K7・CHD1 をそれぞれ knock down し、薬の効果をコントロール細胞と比較し、検討しました。これらの研究によりいくつかの阻害薬および抗癌薬が MAP3K7・CHD1 欠損前立腺細胞に特異的に効果を発揮すること明らかとなりました。これらの薬物を組み合わせて最適な治療法を検討しています。また、有望な薬物に関しては、その作用機序を解明するための実験も行っています。

(2) 臨床研究のテーマ：限局性前立腺癌に対する凍結療法時のホルモン療法併用の効果

当初は、基礎研究と臨床研究を同時並行に行うことを検討していましたが、基礎研究が予想以上に多忙で、臨床研究に関してはこの半年間はあまり進んでおらず、有望な成果は現時点では得られていません。基礎研究の目途が立ち次第、順次開始する予定です。

3. アメリカ・コロラドでの生活

私の子供達のアメリカでの学校生活を紹介します。私には 3 人の子供がおり、それぞれ public の middle school (中学校)と elementary school (小学校)に通っています。Public school は日本と同様に無料で通学できます。授業開始前に breakfast が学校から提供され、希望者は無料で食べることができます。Lunch はお弁当を持っていか、もしくは、学校の hot lunch を購入することもできます。その他にも snack time というお菓子を食べる時間が設けられており、毎日お菓子を持参します。Elementary school では日本のような教科書はなく、プリントを配って授業を進めるようです。そのため、カバン (back pack) の中にはお弁当、水筒とお菓子のみを入れ、学校に行きます。中には手ぶらで通学する子供も見かけます。授業はクラスメートがいくつかのグループに分かれて、グループで問題に取り組んだりすることが多いようです。私の子供達は elementary school の生活を楽しくしています。

Middle school は、elementary school とはかなりシステムが異なり、日本の大学のような授業スタイルです。科目ごとに教室を移動し、クラスメートも科目ごとに変わります。担任の先生も居ません。アメリカの子供達でも、Elementary school から middle school に進級するときは大変なようで、日本から来た私の娘は、担任の先生に頼ることもできず、学校生活に慣れるまで苦労したようです。授業の内容は日本とかなり異なります。Science (理科) では仮説を立てそれをどのような方法で証明するかというような、私が大人になってから学んだことを娘が宿題でやっていて驚きました。Social study (社会) では、世界で起きていることや世界の歴史を topic にして、クラスメートと discussion を行ったりします。また、将来の business 計画を立て、business 開始に必要な経費などの算出を行ったりもします。英語はまだ十分に理解できないものの、日本にいるときよりも視野が広がっているような気がします。

英語の問題に関しても少し触れます。私自身の英語力は、自分が期待していたよりもかなり改善に乏しいのが現状です。英語の語学学校に行ったり、you tube で英語番組を聞いたりもしていますが、アメリカ人たちと英語でお話することが最も良い勉強になります。一概に言うことはできませんが、若い年齢でこちらに来ている人の方が早く上達しているように感じられ、もっと若い時に来ればもっと早く英語が改善していたかもしれないのにと残念に思うことも多々あります。しかし、年齢を重ねてからアメリカに来ることは逆に良いこともあります。私の子供達は学校に行く年齢に達していますが、この年代の子供達の親の立場としては、外国人の友達を持つことやここで学んだ英語力が将来的にも役立つのではないかと期待しています。

4. おわりに

アメリカに来てから約 1 年が経ちました。こちらに来てからは新しい研究テーマに落ち着いて取り組むことができありがたいと思っています。あと 1 年はこちらに滞在し、研修に励む予定です。その間に論文を 2 報書き、もう少し英語力を伸ばし、国際学会発表などで良いプレゼンテーションを行うことが今の目標です。