
医学フォーラム

〈海外留学だより〉

中西部アメリカ、ミズーリに留学して

(2012年10月～)

京都府立医科大学大学院医学研究科小児発達医学 松井史裕 (平成12年卒)

はじめに

2012年10月よりアメリカ中西部、ミズーリ州のコロンビアという小さな町にあるミズーリ大学の Center for translational neuroscience lab に留学し自閉症に関する研究を行っています。現在、留学して約10ヶ月が経過し、ようやく仕事も生活も少し落ち着いてきたところです。この留学便りが、これから留学をお考えの先生方に少しでもお役に立てばと思います。

ミズーリ大学, Beversdorf Lab

ミズーリ州といえば、「トムソーヤの冒険」の舞台になったところでミシシッピ川沿いにある

内陸の、小説のとおり自然が豊かな州です。セントルイスとカンザスシティが2大都市で、セントルイスのカーディナルスというメジャーリーグのチームは元オリックスの田口壮選手が所属し何度もワールドチャンピオンになっている名門チームなのでご存知の方も多いかもかもしれません。大学のあるコロンビアという町は上記2大都市のちょうど真ん中に位置する人口10万人ほどの小さな町で、やはり自然に囲まれた静かなところです。ミズーリ大学は1839年、ミシシッピ川以西で初めての州立大学として創立されました(写真1)。ジャーナリズムの分野が有名で、1908年には世界で初めてのジャーナリズムの学位を授与する学校が設置され、かつて俳



写真1 ミズーリ大学

優のブラッド・ピットもこの大学でジャーナリズムを専攻していたそうです。LabのボスDr. BeversdorfはNeurology, Radiology, PsychologyのAssociate Professorであり、自閉症やcognitive neuroscienceを専門とされています。Labの研究テーマはTranslational neuroscienceの名のとおり臨床につながる神経科学、具体的には自閉症や認知症患者を対象としたfunctional MRIを用いた臨床研究から自閉症モデルマウスなど実験動物を用いた基礎研究、ストレスに関する臨床／基礎研究やoptogenetics(光遺伝学)という最先端の研究をコラボさせた基礎研究など幅広い研究が行われています(写真2)。2008年、大学院時代に参加したアメリカの学会(Neuroscience Meeting)でBeversdorf labからの発表と同じセッションになったことから縁がはじまり、2010年のインタビューを経て、ようやく今回留学する機会を得ることが出来ました。

研究内容

自閉症は社会性の障害、コミュニケーションの障害、こだわり行動によって特徴づけられる発達障害です。近年、その頻度は増加傾向

にあり社会的関心も高まっている一方で、いまだに根本的な治療法はありません。症状軽減のために早期療育などの教育的介入から薬物治療にいたるまで様々な治療的介入が試みられており、脂肪酸やビタミンなどの栄養素もその効果が期待されています。近年の患者数の増加の一因として食生活の変化も指摘されており、最近では妊娠中の葉酸欠乏と自閉症発症との関連を示唆する大規模な研究結果が報告されました。

Beversdorf labでも、妊娠および授乳中にn6系脂肪酸を過剰摂取したマウスから出生した仔マウスが自閉的行動(社会性の障害)を示すことを発見しました。また、従来よりn3系脂肪酸の欠乏は自閉症を含めた精神疾患との関連が指摘されています。n3系脂肪酸であるドコサヘキサエン酸(DHA)は中枢神経系の発達や機能維持において重要な栄養素であることが知られており、Beversdorf labでは自閉症モデルマウスの出生前後に母マウスにDHAの豊富な食餌を摂取させることで、自閉的行動が軽減することも新たに発見しました。現在、DHAの最適な投与量・投与期間を模索するとともに、DHAが自閉症状に対してどのように作用するかについて研究を続けているところです。



写真2 Beversdorf Lab (左から2人目がDr. Beversdorf, 右端が筆者)

コロンビアでの生活

留学前は海外での暮らしにあこがれていた自分でしたが、渡米してすぐに異国で生活をしていくことの大変さを思い知らされました。アメリカに来てしまえば英語は何とかなる…わけはなく、アパート1つ探すのに何日もかかったり、アパートが見つかったとしても social security card がないために電話やインターネットの契約が出来なかったり、契約が出来たと思ったらセットアップの時間にテクニシャンが現れなかったり、電話をかければ「もっと英語が出来る人は近くにいないのか?」と言われたり、スーパーで買い物をしようにも広すぎてどこに何があるかわからなかったり、やっと見つけたマヨネーズ (MAYO) がすぐくまづかったり…。日本に家族を置いての寂しいスタートでしたが、そのお陰で頼りないお父さんの姿を子どもたちに見せずに済んだのは良かったと思っています。そんな苦勞の甲斐もあり、現在は家族と合流し、ここコロンビアでの生活を楽しめるようになり

ました。週末になれば、友達を呼んでホームパーティーをしたり、セントルイスやカンザスシティーまで足を伸ばしてスポーツ観戦をしたり (写真3)、アメリカならではのゆっくりした時間を満喫しています。

おわりに

まだ留学して1年足らず。何かを成し遂げたわけではないですが、誰かに留学をして良かったか?と聞かれれば、答えは間違いなく“yes”。毎日が非日常のこの貴重な体験は、留学なしでは決して得ることは出来ませんでした。ここでの残りの生活をより有意義なものにすべく、留学前の初心を忘れず精進していかねばと思っています。最後になりましたが、この留学に際し日本から暖かく送り出して下さった小児科学教室 細井教授、森本准教授をはじめ、ご支援下さった多くの先生方、また慣れない異国での生活を支えてくれている家族に心から感謝致します。



写真3 カージナルスの本拠地ブッシュスタジアムにて (左が筆者)