

〔海外だより〕

## フィラデルフィア留学記

千葉大学大学院医学研究院腫瘍内科学 木村敬太

私は2008年3月より2年間、米国ペンシルバニア州フィラデルフィアにあるテンプル大学医学部心血管研究センターへ研究留学をしていました。現在は日本に帰国していますが、当時を思い起こしながら現地の様子や生活についてご紹介させていただきたいと思います。

### ペンシルバニア州とフィラデルフィア

ペンシルバニア州は米国東海岸の北部に位置し、北海道と九州の面積の合計に相当する広大な地域に約1,200万の人々が暮らしています。ペンシルバニア州最大の都市であるフィラデルフィアはSchuylkill川の流域に発達した美しい街です(写真1)。かつてはここで独立宣言や合衆国憲法が立案され、また最初の首都が置かれるなど、アメリカ合衆国発祥の地としても知られています。現在のフィラデルフィアは人口で全米第5位(約150万人)の巨大ビジネス都市へと変貌を遂げ、周辺にはUniversity of PennsylvaniaやDrexel Universityなど多くの名門大学が集まる学問の街でもあります。主な観光名所はアメリカの自由と独立のシンボルである自由の鐘(Liberty Bell)、世界遺産にも登録されている独立記念館(Independence Hall)、世

界でも有数の規模を持つフィラデルフィア美術館などがあります。映画ロッキーシリーズやナショナルトレジャーの舞台となったことでも有名です。

### テンプル大学心血管研究センター

テンプル大学医学部はこのフィラデルフィアで100年以上の歴史を持つ医学部です。私の所属していた心血管研究センターは生理学部門に属し、センター長であるDr. Steven R. Houserの下、いわゆるTranslational Researchをモットーに総合的な心血管病研究が行われています。2009年には新しいMedical Research Buildingの建設が終了し(写真2)、心血管研究センターもこの建物の10階に移動しました。ラボスペースはいわゆるオープンスタイルで、間仕切りのない巨大な部屋に複数の研究室が机を並べて同居する形をとっており、他の研究室との共同研究や議論が非常にスムーズに行えました。私の研究室のボスであったDr. 江口は日本人で(写真3)、アンジオテンシン受容体下流のシグナル伝達機構、特にメタロプロテアーゼであるTACE (TNF- $\alpha$  converting enzyme)/ADAM17の活性化を介したトランスアクチベーション経路の研究で数々の成果を上げており、Hypertension誌やATVB



写真1 Schuylkill川より望むフィラデルフィアのダウンタウン



写真2 テンプル大学医学部新研究棟

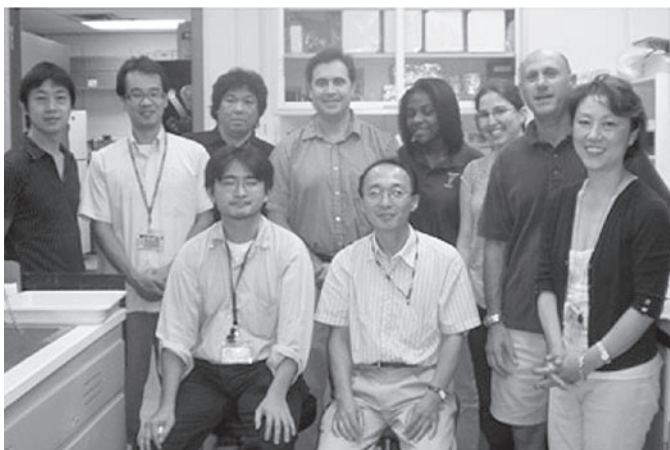


写真3 研究室メンバー、前列左端が私、その右隣がDr. 江口です

(Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology)誌の Editorial boardにも名を連ねるこの分野の第一人者です。私は腎臓内科医として、最近注目を浴びているCKD (Chronic Kidney Disease/慢性腎臓病)の病態下に高頻度で合併する心血管病変の発症メカニズムに非常に興味を持っており、これが当研究室を留学先として選んだ理由でもありました。私はここでアンジオテンシン受容体下流のシグナル伝達経路の内、Gタンパク質であるG<sub>12/13</sub>を起点とする一連の経路が血管リモデリングに果たす役割について解析を行い、いくつかの成果を出すことができました。

### アメリカでの生活

留学前はアメリカでの生活に適應できるか不安でしたが、結果としてとても快適で充実した2年間を過ごすことができました。私達が居を構えていたのはフィラデルフィアから北へ約20km離れた所にある Willow groveという町でした。とても自然が豊かな地域で、春は色とりどりの花が咲き乱れ、野生のリスが木々の間を駆け回り、運が良ければ道路を横切る野生のシカやクマに遭遇することもありました。夏は木々が青々とおおい茂り、住んでいたアパートの周辺では夜になると多数のホテルが舞い飛び、それはきれいな光景でした。アパートの家賃は、リビングダイニングに独立し

たベッドルームが付いた間取りで月1,000ドル程度（電気、水道、ガスすべて込み）。駐車場の数はアパートの部屋数よりも圧倒的に多く、もちろんタダでどこに何台車を駐車するのも自由でした。アパートの住人にはお年寄りが多く、エレベーターや廊下で出会えば気候の話に始まりありとあらゆる話題で気さくに話しかけてきます。完全には内容が聞き取れず曖昧にうなずくだけのことも多かったですが、大変良い英語の勉強になりました。英語の勉強といえば、地域の図書館が無料の英語教育プログラムを運営しており、私も妻も週に一回近くの図書館に通い、ボランティアの教師から英語の個人レッスンを受けていました。もともとこのプログラムの趣旨は海外からの移民に英語教育を施し就職を助けるためのもので、さすがは移民とボランティアの国アメリカだとひどく感心した覚えがあります。週末には近くのスーパーに車で乗り付け、1週間分の食料品を買い込みます。どのスーパーも巨大で、その品ぞろえは驚くほど豊富です。牛乳1パック買だけでも数十種類の中から選ばなければならず、最初は何を買っていいか分からず大変苦労しました。多民族国家のアメリカらしく、スーパーにはそれぞれの民族用の食品コーナーが用意されていました。日本のコーナーでは日本の調味料、カップラーメン、そば、のり、果ては巻きずしを作るための巻き簾まで手に入れることができました。反面、これらのスーパーでは鮮度の高い生魚を入手することが困難で、その場合には韓国食品のスーパーやニューヨークのそばに1軒だけある日

本食のスーパーに買い出しに行ったりしました。総じて我々の住んでいた地域は治安が良く物価も安く、一緒にアメリカに同行してくれた妻も安心して生活を送れたようです。

### 帰国して

2年間は瞬く間に過ぎ去り、帰国した今となってはまるで夢の中の出来事のように。4月からは本来の臨床医に戻り、研究生生活からの修正に四苦八苦する毎日を送っています。アメリカでは研究のみならず、国籍、人種、宗教、考え方、様々なバックグラウンドを持つ人々と出会い、話げできたことが非常に貴重な経験だったと思います。アメリカの国家としての振る舞いは時に批判の対象となりますが、多民族国家であるが故に培われた多様性、他者に対する寛容性、個々の自由を尊重する気風など、参考になる点多々あると感じました。また、2年間日本を外から見つめていた経験が、今の自分をより客観的に見つめるのに役立っているような気がします。これら様々な経験が自分を少しでも良いほうに変化させ、今後の日々の診療にプラスになればと願っています。

最後に今回の留学にあたり快くサポートして下さった千葉大学医学部腫瘍内科横須賀教授を始め、医局の皆様にごこの場を借りお礼申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。