

在外研究体験記



北海道大学大学院 工学研究院
助教 福山 智子

はじめに

北海道大学の福山と申します。鹿島学術振興財団さまより 2015 年度研究者交流援助をいただき、2016 年 9 月末から米国のワシントン大学（University of Washington）に滞在しています。

ワシントン大学はワシントン州シアトルに本部を置く州立大学で、パブリックアイビーの 1 つに数えられています。毎年 12,000 名の学士・修士・博士などを輩出しており、上海交通大学の 2015 年世界ランキング 10 位にランクされるなど卓越した研究力で知られています[1]。

本稿では、派遣先の研究の状況、滞在中の街の雰囲気や生活の利便などについてお伝えしたいと思います。助成への応募を検討されているみなさまの留学準備などにお役立ていただけましたら幸いです。

住宅事情とルームシェア

滞在を開始してから 3 か月以上が過ぎました。地域によって差がありますが、シアトルは比較的治安がよく住みやすい街であると感じています。近年シアトル市内や近郊に大企業が本社を置くようになり、ここ数年で住宅賃借価格が急激に上昇したと地元の人は感じているようです。

ワシントン大学は Visiting Scholar に対する直接の住宅の斡旋は行っていませんが、Visiting Faculty Housing Service のオフィスがあり、家のオーナーと家さがしをしている人の双方がメールなどで希望条件を登録することができます。その登録情報は冊子にまとめられ、冊子を閲覧した大家さんからメールで連絡があり、それに対してこちらが回答するというのがこのサービスを利用した家さがしの基本的な流れになります。

私の場合、入居者 1 名かつ家具付の希望で出したところ、大家さんが上階に住み店子が地下階に住む形のオファーが多くありました。また、一軒家のオファーもまれにありましたが、治安のいいシアトルにおいても一軒家での 1 人住まいは勧められないとのことでした。オファーは基本的に 1,500 ドル以上のものしかなく、賃借価格の上昇をここで身をもって感じました。

数名の大家さんとのメールでのやり取りの末、大学からバスで 5 分程度の場所にあるハウスシェア物件（私を含めた女性 3 名）に決まりました。シェアメイトはアメリカ人（Elementary school の先生）とスペイン人（University of Washington の学生）で、普段は各自の生活をもっていますが、夜にお茶を飲みながら雑談をしたり大家さんとの交渉で団結したりするなど、彼女たちとの生活をとても楽しんでいます。シェアならではの気をつけなければならないこともあります。生活に根差した文化の違いなどを感じることもありますが、生活に根差した文化の違いなどを感じることもできとてもお勧めです。

日常生活

ワシントン大学が大学関係者に発行している ID カードは Husky Card と呼ばれ、身分証としての用途のほか、学内での買い物などや市内の公共交通の支払いに使用できます。また、学外での支払いは米国の銀行口座のデビットカードと小切手を使用しています。そのため、想像していた以上に現金を使わない生活です。

普段の通勤はバスを使用しています。シアトルはバスや Link（鉄道）といった交通網が発達しているため、車を持たなくても市内であればどこにでも行けるように思います。また、近年広がりを見せているカーシェアサービスを使う人も多いようです。

私の経験の範囲で病院についても少しお話しします。私が加入している保険会社のシアトルにおける提携病院は婦人科のみでしたので、風邪を引いた際には大学のメディカルセンターを利用しました。大学内のメディカルセンターであってもまずは保険の有無について聞かれます。これは、デポジットを支払う必要があるためです。米国留学の場合、大学に受け入れていただくために保険加入は必須ですが、保険会社選択の際には、滞在する地域に保険会社提携の病院があるかどうか、ある場合は何科の病院か、なども考慮に入れられると、いざというときに安心かと思えます。



【キャンパス風景】



【ACI シアトル支部の会合】

研究生生活

私はコンクリートの電気化学的性質と微細構造の関係に関して研究を行っており、研究に際しては Construction Management の Prof. Kamran Nemati と Material Science & Engineering の Prof. Mehmet Sarikaya にお世話になっています。シアトルに来た当初に研究について打ち合わせをしたところ「この研究で特許をとろう」と言われ、そのスピード感到に驚いたことを覚えています。オフィスにデスクをいただけただので、毎日そこに通勤して研究を行う拠点が得られたのはラッキーでした（他の Visiting Scholar の先生方のお話では、分野によってはデスクなどの割り当てがなく、図書館で作業しなければならない場合もあるとのことでした）。ただ、国をまたいだ研究ということで、日本から機材や試験体を送る際に技術の国外持出しに関するいくつかの手続きが必要になり、想像以上に時間を要することになりました。機材や試験体などを日本から送付する場合は日本ですべての手続きを済ませてから出発されることを強くお勧めします。また、実験に際しては、単位系（メートル法とヤード・ポンド法）や規格（JIS と ASTM）の違いに思いのほか悩まされました。

さて、アメリカのコンクリートに関する学会として American Concrete Institute がありますが、シアトル支部の活動はとても活発で毎月会合があります。この会合は毎月 1 名のプレゼンテーションを聴講しながら食事をするという形式で、コンクリートに関連する企業の方たちの交流の場となっています。

また、コンクリートとメーソンリーに関する世界最大規模の展示である World of Concrete にも参加してまいりました。建設機械の実大展示や試運転のブースなど、まずはその規模の大きさに圧倒されました。また、参加登録や各ブースにおける情報のやり取りがすべてQRコードで管理されるなど、イベント運営のシステムなども取り入れたいと思うものが多くありました。コンクリートと銘打たれてはいますが、バイクの展示があったり（建設関係者はバイク好きが多いからだと思います）、なぜか剥製業者の展示があったり、はては企業ブースの中にお酒を提供するバーがあったりで、日本とアメリカの発想の違いをととても面白く感じました。

英語

研究室に毎日通っていても、各自がそれぞれに研究を行っているため、英語を話す機会は期待していたよりもはるかに少ないのが実状です。

そこで、英語非母語学生向けの Critical Reading & Writing と Speaking のクラスを秋学期に、Writing from Sources のクラスを冬学期にとりました。これらは宿題による予習が前提で学生同士のディスカッションが主体の講義になります。教員職を経験してからの学生生活ということで、英語の勉強というのはもちろんですが、先生方の講義の仕方、シラバスの組み立て、課題の出し方や、大学が提供するCANVASという履修管理のインターフェースも大変参考になりました。

このほかに、インターネットで提供されている英会話のサービスも利用しています。これに関しては日本でも同じことができるかもしれませんが、自分の進歩が実生活でじかに確かめられるのでとても励みになっています。



【World of Concrete の展示】



【Critical Reading & Writing の先生と生徒たち】



【サンクスギビング：みんなでゲーム】

まとめ

4か月の滞在の間にもいろいろな経験があり、ここに書ききれないほどです。大統領選挙の年に米国に滞在し地元の人たちの反応を知ることができたこと、サンクスギビングに学科スタッフのご自宅で

一般家庭生活の一部を知ることができたことなど得難い経験であったと思います。残りの滞在もこの機会を最大限に生かしていろいろなものを吸収できればと考えております。

謝辞

本在外研究にあたり、北海道大学のみなさまからご理解とご協力を、鹿島学術振興財団さまより多大なるご支援をいただきました。このような得難い機会をいただきましたことに対し、ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

[1] University of Washington website: <http://www.washington.edu/about/>

助成年度 2015年度（派遣期間 2016年9月～2017年9月）

助成種類 研究者交流援助 長期派遣

研究課題 Effect of Concrete Micro Structures on Electrochemical Impedance Spectroscopy
Measurement of Reinforcing Bars

派遣先 University of Washington（アメリカ合衆国）