



# カーネギーメロン大学 留学記

第44回 黒田 亮 (株式会社東芝研究開発センター)

**著者紹介**▶ 1980年生まれ。2003年早稲田大学工学部電気電子工学科卒業。2006年同大学院理工学研究科情報・ネットワーク専攻修了。同年、株式会社東芝に入社。研究開発センターにて、専用LSI向けコンパイラ、ビッグデータを取り扱うプラットフォーム、データベースおよび可視化に関する研究開発に従事。

## 1. はじめに

会社のグローバル研修を利用して米国 Carnegie Mellon University の Parallel Data Laboratory に客員研究員として在籍し、2016年9月～2018年2月までの1年半の研究生活を送りました。企業派遣留学における留学準備・生活の立上げ・研究生活・大学と企業についてご紹介させていただきます。

## 2. 留学準備

筆者の留学を考えるきっかけは、入社10年を過ぎ、若手を卒業した頃です。会社内で徐々に視野が広がる中、今ある環境を前提に技術課題やその解決法を考えるようになり、一度会社の外に出て自由な環境で研究に没頭する時期を設けたいと考えるようになったのが始まりです。そのタイミングで当社のグローバル研修制度を利用する機会を得て、留学に向けた準備を開始しました。

グローバル研修制度を利用するため、社内選抜の面談を数回受けた後、自分の留学先の選定・教授との交渉を行いました。筆者が利用したグローバル研修制度は、自分の希望する大学やラボに対して自らアプローチし、費用を含む条件や契約の合意形成まで実施します。社内規程の範囲内という一定の制約はありますが、大学への費用も含めサポートしてもらえると非常に魅力的な制度です。

筆者は希望するラボの教授と直接面識がなかったため、大学時代の恩師に相談し、留学経験のある恩師から履歴

書の書き方や多忙な先生にメールを読んでもらうための方法などを教えていただきました。

履歴書は、経歴や論文・特許などの公開された業績情報や研究テーマを記載しました。また、メールをする際は、タイトルやラボの秘書の方にもメールすることで、先方に読んでいただく工夫をしました。費用を含む契約面で合意が取れた後、教授と研究テーマや語学力の確認を含む Web インタビューを行い、客員研究員として迎えていただくこととなりました。

なお、筆者が所属したラボはコンソーシアム契約と年会費を支払う必要がありました。人気が高いラボ・著名な教授などは費用が高くなる傾向にあり、反対に、若い先生のラボなどは無料の場合もあります。筆者の場合は、会社が費用の支援をすることやラボが負担する費用が不要という点で、比較的受け入れてもらいやすい状況でした。

## 3. 生活の立上げ

アメリカ東部のペンシルベニア州ピッツバーグのダウンタウンから10kmほど離れた地域に住んでいました。この地域は比較的治安も良く、大学へも徒歩30分という環境でした。住んでいる方も非常に優しく誰とでも気軽に会話する方が多く、アパート内やスーパーマーケット内でもよく話しかけられ、世間話をしていました。渡米当初、突然話しかけられるため、警戒していましたが、慣れると人の温かさを感じ居心



図1 カーネギーメロン大学

地の良い町です。人とは対照的に、冬の気候はあまり良くありません。曇りか雪で太陽を見ることはなく、氷点下20度まで下がる日もあります。

生活の立上げは日本の引越しと大きくは変わりません。銀行口座開設、住居・電気・ガス・インターネット契約、SSN(日本でいうマイナンバー)の取得、PhotoIDの取得です。最も苦労したのは、電気会社との契約でした。SSNをもっていない場合、パスポートのコピーを提供しなければなりません。電話サポート窓口担当ごとに異なるので、そのフォーマットを手に入れて、契約に至るまで1か月以上かかりました。

## 4. 研究生活

所属したラボは、Faculty 20名、Ph.D.の学生が50名程度という大きな



図 2 アメリカンフットボール観戦



図 3 ベースボール観戦

ラボです。ラボのミーティングは週 1 回学生の学会発表練習が主な内容です。自分の研究テーマの主な議論場所は、教授とのプライベートミーティングです。教授の方針によりますが、筆者の場合は隔週で実施していました。

受入れ側の客員研究員の扱いは教授によりますが、労働力、お客さんなど立場はさまざまです。当然、研究的な議論や指導は鋭くとても刺激的でしたが、渡米当初はお客さん扱いされていたように感じます。転機は一つの研究成果を後述のラボの成果報告会に出したことでした。以降、研究テーマ自体も盛り上がり、プライベートミーティングには他の Faculty も参加して、本腰を入れた研究が行えたように感じます。余談ですが、教授の趣味なども勉強して話題づくりに努めたことも少しは役に立ったかもしれません。

## 5. 大学と企業との関わり

先に述べたように、所属ラボは企業コンソーシアムで世界的に著名な企業約 20 社と提携しています。企業からは多額の資金が流れており、非常に良い研究環境が整備されています。例えば、ラボ独自のクラウド環境と専属の運用エンジニア、デモや試作を支援するソフトウェアエンジニア、論文やポスターや履歴書を校正するスタッフらです。このため、学生は潤沢な研究費の中、研究に没頭できる環境になっていました。一方、企業側は技術の先取りはもちろんのこと、採用するために学生との

コネクションをつくるのが大きな目的となっています。

年に二度、ラボの成果発表会が行われます。成果報告会は、提携企業の研究員向けにラボ所属学生が半年間の研究成果を発表する機会です。春は大学にてポスター形式で行われますが、秋は 100 人程度リゾートホテルに集い、2泊 3 日でプレゼンテーション・ポスター発表が行われます。その中で企業側は学生をスカウトし、学生側は自分を企業に売り込みます。実際、筆者の周辺でも成果報告会のコネクションから就職した学生がいました。

## 6. スポーツ観戦を楽しむ

ピッツバーグで生活していくうえで大切な娯楽は、プロスポーツの観戦です。ピッツバーグには、アメリカ 4 大プロスポーツのうち、アメリカンフットボール、アイスホッケー、ベースボールの三つがあります。秋から冬は、アメリカンフットボール、冬から春はアイスホッケー、春から秋はベースボールと一年中スポーツが楽しめます。

ピッツバーグのチームは **Black&Gold** といわれる黒と黄色のチームカラーで統一され、試合の日は老若男女問わず多くの人がチームシャツを着て過ごします。ピッツバーグでは、特にアメリカンフットボールが人気スポーツです。試合結果はとても重要な情報であり、町中や大学のミーティング前の世間話などでよく話題にのびります。

筆者が渡米した時期にちょうど開幕

したのが、アメリカンフットボールです。日本ではあまりなじみがないスポーツですが、こちらでは一番人気のスポーツです。毎週日曜日の試合の日には、友人とスポーツバーでビール片手にテレビ観戦して過ごしていました。試合中はお互い一喜一憂しながら楽しめます。試合に勝てば大騒ぎ、試合に負ければさねてさっさと帰ります。試合中は非常に楽しい時間を過ごせますが、唯一の欠点は帰宅時の寒さです。12 月以降は、非常に寒く、氷点下 10 度以下の中を歩いて帰るのが苦行です。

5 月になるとメジャーリーグの球場で観戦するのに最適な気候になります。ビールを飲みながら、のんびりと試合を観戦するのは非常に気持ち良いです。幸か不幸か、地元チームは非常に弱いため、観戦チケットも安くガラガラなので優雅なピクニックとして楽しめます。試合の終盤の 7 回裏の前には、観客全員で立って国家などを歌うのもアメリカならではの、非常に楽しめます。

## 7. おわりに

筆者は、幸運なことに就職後留学することができ、これを機に研究のみならず、私生活でも考え方が大きく変わる良い経験となりました。最初は大変なことも多くありますが、良き友人や指導者に巡り会い楽しい日々を過ごすことができました。少しでも海外生活・留学にご興味があるようでしたら、一步踏み出すことをお勧めいたします。