From Abroad

Scientific Wanderlust Across The Ocean —海の向こうの研究放浪記, アメリカ国立研究所編—

ロスアラモス国立研究所/東京工業大学 河野 俊彦

アメリカで研究活動が続けてきた日本人の一人として、日本と異なる生活や研究活動の様子を紹介する。海外研究機関への就職から、ビザ、赴任、仕事や生活、英語の問題など、とりとめない話題を綴っていく。本稿は海外就職ガイドではなく、小さな車窓である。列車の窓に流れるちょっとばかり風変わりな景色が、ふと次の駅で降りて電車を乗り換えてみようという好奇心を芽生えさせるかもしれない。個人の体験の枠内ながらも、普段は垣間見ることもない車窓からの風景を映し出せればと思う。

KEYWORDS: *research abroad, application for jobs abroad, work as a foreign national, technical discussion in English, Life in Los Alamos*

I. はじめに

海外生活経験のある日本人研究者は、今ではさほど珍しくはないし、そもそも海外留学で箔が付く時代でもない。とは言え博士研究員あるいは訪問研究員として数ヶ月から数年を海外で過ごすケースが主流であることは変わらず、実際に海外の研究教育機関に長期間雇用される人はさほど多くはない。筆者は縁あってその少数派としてアメリカ生活を10年以上続け、現在は東京工業大学の海外研究者招聘プログラムの一環で日本に短期間帰国している。ドイツ語由来の言葉 Wanderlust、つまり放浪癖・旅行熱がそのまま仕事に結びつき、道祖神のまねきにあひて、取もの手につかぬ生活をしている。

かつて異邦人目線での生活の違いを綴ったこともあるが、今回の日本滞在で自分の浦島度の高さを実感しており(左右確認せずに道路を渡ったり、印鑑を上下逆さまに捺いたり、300円の支払いにクレジットカードを出したり)、それはそれで少々違った視点から海外の日々を書けそうである。生活の便利さと治安に於いて世界最高水準を誇る日本を去るのはそれなりにハードルが高いが、その先にある異国の研究生活がどのようなものかを Los Alamos National Laboratory (LANL) の職員として働く自分の体験範囲内で紹介したいと思う。当然ではあるが本稿の内容は LANL 並びに東工大とは全く何も関

Scientific Wanderlust Across The Ocean: National Laboratory in the United States: Toshihiko Kawano.

(2017年3月10日 受理)

写真1 Fuller Lodge, Los Alamos

係ない。言っておかないと気持ち悪いので、念の為に一筆書き添えておく。

II. 海外に出ること

1. アメリカ研究機関への就職

国外に就職先を求める一般的な方法は、公募である。海外からも引く手数多という優秀な人物は、はっきり言って極少数である。コミュニケーションや慣習の違いによる仕事効率上の不利益を補えるだけの利点が無ければ、外国人を採用するリスクを取ることは少ない。応募する際にプラス材料になるのは、日本国内での肩書ではなく、業績と推薦書、それに職務内容の需要と供給の関係となる。

それなりに名の知れた職場であれば世界中からの応募があるので、競争率は極めて高い。まず応募書類選考があり、short listに残った数名を面接する。日本の会社面接のようにずらりと並んだ人事の前に一人座らせられる一発勝負型(テレビドラマに基づく筆者のイメージ)では無く、少人数で比較的長く話し合うスタイルが多い。朝から夕方まで30分刻みでグループ全員と対話することもある。それに加えて1時間ほどのセミナーを行う。最近ではInternetを使ったセミナーも行うが、やはり最終的には面談によってその人となりを評価することが多い。

応募書類には履歴書(CV, Curriculum Vitae)と数通の推薦書が含まれる。一般に日本人が書く推薦書は「推薦してない」場合が多い。日本の謙虚さなのか、あるいは応募者自ら作成した下書きに推薦者がサインしただけなのか、淡々と業績を羅列したものがしばしば見受けられるが、1の事を10に誇張するアメリカの推薦書が溢れる中では弱く見える。もちろんそういう国民性が選考時に考慮されることもあるが、やはり強い推薦文章が書かれているほうが応募者にとってはプラスである。

全てが首尾よく進めば、応募先から offer letter が届く。年俸などが記載され、それにOKのサインをすれば晴れて海外就職となる。年俸は公募時にある程度の範囲が提示されているが、実際に幾らになるかは経歴等を考慮して人事が決定するようである。ちなみに年俸は年末の業績査定で変化する。毎年数%の昇給があるが、業績不振による給与カットも一応可能らしい。

2. アメリカへ引っ越し

上限はあるが、海外引っ越しの費用は職場が支払ってくれる。私の場合、まず指定の米国内業者に連絡すると、そこから日本国内の代理店へ連絡が入り、後は見積もりから通関手続きまで全て業者任せとなった。米軍基地がある関係か、佐世保の運送業者が福岡まで引っ越し作業をしに来た。

貴重品や重要書類等は全て手荷物、渡米後すぐに必要な衣類等は予め航空便で送っておき、その他は船便と分ける。船便は一月以上かかるので最初の一ヶ月はかなり質素な生活を余儀なくされるが、それにも増して厄介な問題が目白押しとなる。Social Security Numberの取得、住居、銀行口座、クレジットカード、運転免許証、車の購入、子供の学校等など。加えて、住所の証明が無ければ免許が取れない、みたいな順序問題もある。これらを書き始めたら留学手引書一冊になってしまうので割愛するが、普通に生活できるようになるのは船便が到着する頃である。

今回の日本滞在では、着任初日に手渡された事務書類に溜息をつきつつ印鑑を捺した。当時アメリカでも保険や年金の書類にサインしたが、ここまで多くは無かった

写真2 Ashley pond, Los Alamos

と記憶する。ただ選択肢が多く、さらに見慣れない英単語が次々に現れる面倒から、取り敢えず一番普通なのを友人に教えてもらって選んだ。よく分からないところがあれば、空欄にしておけば後で何とかなるということも学んだ。日本に比べて事務書類の厳格さが一般に緩いのは、専門職の役割分担がはっきりしていることと、無駄な仕事は増やさないアメリカ流儀のおかげだと思う。

III. 仕事の環境

1. 外国人として働く

LANLについてはWikipedia等で紹介されているので割愛するが、New Mexicoの広大な敷地と一万人規模の職員を擁する国立研究機関である。意外に思われるかもしれないが、自分を含めてかなりの数の外国人が正規職員として働いている。海外の研究者が就職するとき、まずH-1Bと呼ばれる就労ビザが発行され、そこから俗にグリーンカードと呼ばれる永住権を取得することになる。永住とは言いグリーンカードは10年毎に更新する必要がある。多くの人はその10年の間に市民権を申請して米国籍となるが、自分の仕事の場合は米国籍は取り立てて必須では無い(と思っている)ので、まだ日本国籍を残している。もし仕事上でエネルギー省の機密情報へのアクセスが必要な場合は、米国籍を取得した上で、さらにQ Clearanceと呼ばれる資格が必要となる。

米国籍が必須ではないとは言え、米国籍研究者と仕事上同等ではなく、立ち入りできるエリアは制限されている。また予算関連のシステムにアクセスできないので、自分の研究費であってもその残高を直接見るができない。しかし同僚の肩越しに間接的には見るできるので、何のための制限なのかよく分からないのも事実。その他日本国籍のままで不便なのは、政府関連施設や他の国立研究所へ出張する際に毎回外国人入所手続きを取らねばならないこと、微妙な情報が関係する予算申請が困難なこと、(あと何があったっけ)。しかしながら給与等待遇上の差は全く無いので、米国籍が無くても困

写真3 Bethe House on Bathtub Row

らないというのが正直な所である。

多重国籍を許す国の出身者にとって、米国民となるハードルは低い。一方日本は二重国籍を認めないので、米国籍を取れば日本の国籍を手放さなければならない。変な話であるが、日本国籍を保持する利点は海外出張時の便利さにある。日本帰国時はもちろん日本国民として入国審査を通過できる。アメリカに戻るときも、永住権保持者としてアメリカ市民と同等の手続きで終わる。また日本のパスポートがあればビザが免除される国も多い。これほど便利なパスポートはあまり無い。

2. 毎日の暮らしから

ボスドクや学生を除き、基本的に研究者には個室が用意される。また全ての事務手続きが電子化されているため、赴任直後に専用のコンピュータが支給され、1日の多くの時間をその画面と対峙することに費やす。実際、事務書類を印刷するのは直筆のサインが必要な場合程度で、プリンターが日々吐き出しているのは論文類ばかりである。未だに全ての電子メールを一旦印刷して読む方も稀におられるが、これは万国共通。

オフィス在室中はドアを開けたままにしていることが多い。共同研究者のみならず、異分野研究者が道場破り議論で乗り込んでくるのは日常茶飯事である。逆に閉まったドアが不在を意味するとは限らない。他人に聞かれては困る微妙な会話が進行中であったり、あるいは入室を許したが最後、数時間の拘束を余儀なくされる訪問者が接近中とか。夕方6時過ぎても帰ろうとしない訪問者に「バスの時間があるから」とやんわり会話切り上げを伝えたとき、「車で家まで送っていくから心配するな」と言われたときの絶望は筆舌に尽くし難い。

当然ながら英語中心の生活なので、海外とのやり取りの障壁は時差だけである。アメリカが朝ならヨーロッパは夕方、なんとかコミュニケーションが取れる時間帯となるので、午前中に欧州の研究者とのメールが行き交うことがよくある。また自分がオフィスに到着する時間を

見計らって国際電話をかけてくる輩もいる。時差を気にしなければ、合衆国内の誰かと情報交換している状況と全く変わらない。一方、アメリカで日が沈む頃に東洋に日出ずるため、夕方から日本語通信が始まるが、メールに対する意識が少々手紙的なせい、さほど活発さはないように思う。何年もご無沙汰している方のメールの「いつもお世話になっております」の文面に違和感を覚えるのは、あまりにぶっきら棒な英語メールに慣れたせいだけでもあるまい。

お互いをファーストネームで呼び合うのに慣れるまでは、やや時間を要した。年上の大学教授や職場の部長をBob だの John だの気軽に呼ぶのは、日本人の儒教的精神構造に著しく反する行為である。それはさておき、私の下の名前は4音節あり、西洋人は発音しにくいらしい。初対面の相手でも自己紹介したら即ファーストネームで呼び合うお国柄、何とか下の名を発音しようとするものの、何度も私に訂正された挙句、何かもっと簡単なニックネームは無いのかと聞かれる。私の場合だとToshi あたりが呼びやすいようだが(そう呼ばれたことは無い)、そこは妥協せずに正式名で無理矢理呼ばせるのが密かな楽しみとなっている。H が2つあるせいか、特にフランス人にとって苦手な名前ようで、かなり楽しませて貰った。とは言え負けず嫌いな相手である。発音を特訓してくるので、しばらくすると完璧な呼び方を習得する。その上、フランス語の面倒な固有名詞を私が言う時、事細かに発音を訂正してくるリベンジもあった。

3. 旅する日々

広大な国土を持つアメリカ、日本のような日帰り出張はまず無い。New Mexico から東海岸へ出張する場合、フライト時間の合計が5時間、さらに国内の時差で2時間を失うので、到着するだけで1日が終わる。もっとも帰りは2時間得をするので、Washington D.C. での午前中だけの会議であれば、午後の便でなんとか帰ってくることは可能である。

でもそれは航空機のトラブルが無ければの話。特に冬は雪でフライトが遅れたり、最悪の場合は飛ばないこともある。乗務員の連続勤務時間超過で、途中の空港に着陸して乗務員が交代したこともある。航空機そのもののトラブルも何度か遭遇した。そんな書き尽くせない経験上、乗り継ぎ時間はたっぷり取るようにしているが、それでも乗り継ぎ便に置いてけぼりを喰らって途方に暮れることは避けられない。そんな厳しい旅路、一度の出張でなるだけ多くの仕事を済ませようとするせいか、滞在も長くなりがちである。一週間のホテル暮らしと、必ず一度は遭遇する置いてけぼりを乗り切る精神力と旅慣れが研究者には必要となる。

海外出張も度々あるので、いかに効率よく海外の都市

写真4 Varenna, Lake Como, Italy

を結ぶかは研究に次いで要求される技能でもある。ヨーロッパの中規模都市へ飛ぶとき、どこか大きなハブ空港を経由して Schengen 協定側に入る。Amsterdam Schiphol, Paris Charles-de-Gaulle, Frankfurt am Main, どこを選ぶかは好みの問題だが、空港内の移動エネルギーを最小に抑えるコストは支払うべきである。嘗て Paris の乗り継ぎとターミナル移動は悪名高かったが、今では(通路さえ間違えなければ)便利になっている。航空会社のマイル会員には絶対になっておくべきである。それなりに高いステータスになれば、出入国審査の長蛇の列を避けるべく Express Lane へのご案内される。マイルを使って往路フライトをビジネスクラスへアップグレードできれば(往々にして空席待ちになるが)、会議初日の疲れ具合が格段に違う。日本では出張時のマイルを個人で貯めるのを禁じている所が多いようであるが、これは不公平なご褒美と言うよりも投機的慰労だと思う。

4. 国際会議

メールで海外の研究者と瞬時に通信できる時代とは言え、画面の文字よりも実際の人との交流が研究活動には欠かせない。そのため、参加者 50~100 名程度の国際ワークショップを企画することがよくある。パラレルセッション無しで全員が講演できる中規模会議で、これ以上のサイズになるとお祭りの要素が強くなる。私が関与した会議も幾つかあるが(例えば参考資料 1-4)、会議主催の重要なポイントは実は開催地である。風光明媚な観光地であればちょっとした休暇気分で参加者も増える。東京や New York, Paris も魅力あるが、ホテルだと会場費が高騰するので、無料で貸してくれそうな大学・研究所関連の施設を探す。動機が不純でも結果が重要。

会議開催とは言え実際の会場との交渉や雑務は職場の専門のスタッフが行うので、プログラム作成と報文集の出版が主な作業となる。1 年ほど前から参加者を募り、送られてきたアブストラクトを元にプログラムを作成す

る。全く分野外だったり意味不明なものもあり、読むだけならそれなりに楽しいが、参加は丁重にお断りしている。旅費を全額負担して欲しいと堂々と書いてくる人も稀にいて、取り敢えず何でも言ってみるもんなんだなと感心する。そう言えば、空港でのチェックイン時に必ず「ビジネスクラスにしてくれ」と頼んでみる友人がいる。成功したことがあるらしい。

5. 研究費

日本の研究機関のシステムと大きく異るのは予算であろう。多くの研究者は PI (Principal Investigator) として予算申請し、それが通ればプロジェクトを主導する。研究代表者がいるとは言え、研究室ヒエラルキーを形成するわけではない。自分の持つプロジェクト予算から他グループの共同研究者へ予算を回すのは比較的自由であり、その配分も会計年度(10 月から翌年 9 月)内で変わることがある。逆に PI 自身が他のプロジェクトの共同研究者に名を連ねることも普通である。

一般に研究者はお金の流れに関しては全くの素人であり、実際の経理は専属の budget analyst が行う。研究者が決めるのはプロジェクト参加者の給与、旅費や購入物品の大まかな割合程度で、予算・決算の正確な数字を出すのはプロの仕事であり、たとえ数学の学位を持っていると金に関しては科学者は信用されない。支払う給与にはさらに諸経費(overhead)が上乗せされるが、これは大雑把に見積もることができて年俸の約 2 倍である。年収 1000 万円の研究者であれば、予算は 3000 万円必要になる。アメリカでの研究費の額の大きさに驚く人が多いが、予算に給与が含まれているのが主な理由である。

国内・海外出張費も予算の重要な項目であり、私は毎年これに数百万円を割り振っている。多すぎるように見えるが、同僚の国際会議参加の負担と、出張費に給与と諸経費が含まれる。海外出張を減らして経費削減することもできなくはないが、やはり研究の効率的な遂行と促進には人との交流が欠かせないので、これは必要な投資と割り切っている。

翌年度への繰越金は、あまり極端で無ければ認められる。この繰越金が毎年の予算の揺らぎを吸収するバッファになっている面もある。かつて日本の職場で見たような、会計年度内に 1 円単位で使い切るような面倒なことは無い。ところで自分の予算で一度だけ 10 万円ほど赤字を出してしまったことがある。経理からその旨告げられたもののどうすれば良いのか分からずに事務員に相談すると、“oops, sorry” でいいわよとの返事であった。

プロジェクトの進捗状況報告は定例の会議として開かれるが、さほど多くはない。メールでは不便な相談が必要となるときに臨時の会議予定が入るが、多くの場合は少人数で集まって 30 分から 1 時間程度で解散する。合意を得るために集まると言うより、他の人の意見を聞く場と

して設ける場合が多い。特に意見が無ければ出席する必要は無く、会議中に無言であれば、当然ながら意見は無いものとみなされる。普段から会議嫌いの自分にとって、このスタイルは非常に楽である。進捗状況の報告事項がとくに無ければ、会議を欠席することもある。もっとも欠席を続けていれば、翌年度の予算に響くのは言わずもがなである。

6. 英会話

英会話と十把一絡げに言っても、実際には状況に応じて難易度は変わる。意外に思われるかもしれないが、基本的に最も容易なのは科学技術に関する議論である。専門用語が程良くブレンドされ、文章構造も基本的である。さらに海外の職場とは言え Native English 度はさほど高くない場合が多く、何だ分かんじんと小さな自尊心が芽生える。同僚の訛った喋り方が感染してくるのも、基本的にはこの段階である。

次の段階は生活一般や事務手続きで、次第に「学校では習わない英語」が増えてくる。ホームセンターで壁紙は何処にあるかと店員さんに聞いたら「We don't care」と返され、一瞬「俺の知ったことかよ」と言われたのかと思って落ち込んだ。事務員が乱発する「らぬう」が LANL だと理解するのに 10 分間を要した。旅費精算用の Receipt をうっかりレセプトと読んでしまったのは、今となっては良い思い出である。とは言え基本的に対面方式での会話なので、意思疎通は図りやすい。

英会話ができると胸を張れるのは、電話英語を極めたときである。音声が悪い、相手の顔は見えない、相手の英語が訛っている、こちらの言うことが伝わらず何度も「Pardon? Sorry? Excuse me?» ネットで種々のサービスを受けられるようになったものの、基本的に電話苦行はまだ続く。病院や歯医者予約電話をかけた瞬間「はい、こちらは Dr. ○○の○○オフィス、何か御用?」まで一気にまくし立てられ、自分が誰に電話をかけたのかすら分からない。

写真 5 Oppenheimer and Groves

ところで英会話に慣れてくると、副詞 ABC 病に感染する段階が必ずある。会話中にリィ副詞、すなわち Actually, Basically, Certainly (Clearly), Definitely, Exactly が頻発する症状である。実際(actually)上の方の文章で「基本的に(basically)」を故意(deliberately)に乱発してみたが、これは本当に(certainly)煩わしい。

IV. おわりに

星野道夫氏の「旅をする木」という本をたまに読み返すことがあり、それが自分の放浪癖を焚き付けるようである。ヨーロッパの小さな町を歩いているとき、どうして自分はここに居るんだろうとふと考え、根無し草という言葉が頭を過る。嘗て早朝の福岡空港を立ち羽田発最終便で帰る日帰り出張を繰り返していた頃に沸き起こった感覚でもある。それが少しばかり遠くまで広がっただけなんだろうと思う。ただ日本国内とは少々異なる環境になっただけで。

海外研究所での研究生活、と言うよりそれを取り巻く日々をとりとめなく書き綴ってみたが、如何だっただろうか。このような体験記は全く一般性がないので海外生活ガイドにはならないが、海の向こうの仕事風景を垣間見るつもりで読んで頂けたら幸甚である。

－ 参考資料 －

- 1) 河野俊彦, 11th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, 核データニュース, No. 85, p. 12, 日本原子力研究開発機構 (2006).
- 2) 河野俊彦, 岩元大樹, International Workshop on Compound Nuclear Reaction and Related Topics, 核データニュース, No. 89, p. 12, 日本原子力研究開発機構 (2008).
- 3) 加藤幾芳, 12th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, 核データニュース, No. 94, p. 11, 日本原子力研究開発機構 (2009).
- 4) 岩田順敬, 13th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, 核データニュース, No. 103, p. 12, 日本原子力学会核データ部会 (2012).

著者紹介

河野俊彦 (かわの・としひこ)

ロスアラモス国立研究所 理論部門
(専門分野/関心分野)核物理, 核反応理論,
核データ