

スウェーデン農業科学大学 BioCentrum 滞在記

関西大学化学生命工学部

内山 弘章

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) BioCentrum

Hiroaki Uchiyama

Department of Chemistry and Materials Engineering, Kansai University

筆者は、関西大学の在外研究制度の支援を受けて、2015年3月より1年間の予定でスウェーデン農業科学大学 (Sveriges lantbruksuniversitet, 以下 SLU) BioCentrum の Vadim Kessler 教授の下で研究生生活を送っている。今回の在外研究は筆者にとって初めての海外生活でもあり、目にするものや体験することの全てが新鮮に感じられる充実した日々を過ごさせていただいている。本稿執筆時点ではまだ4か月ほどの滞在期間ではあるが、ここではスウェーデンでの研究生生活の報告も兼ねて滞在先の SLU の紹介をさせていただこうと思う。

スウェーデン農業科学大学 (SLU)

SLU は 1977 年にスウェーデン内の農学、獣医学、林業学の教育機関が合併し設立された新しい国立大学である。しかしながら、前身の一つである獣医学の学校は 1775 年に設立されており、新しいながらも長い歴史をもつ大学といえる。SLU はスウェーデン内に 4 つのキャンパスを有しており、筆者はスウェーデン中部のウプサラ地区にある SLU Ultuna キャンパス内



写真1 SLU BioCentrum

の BioCentrum に滞在している (写真1)。Ultuna キャンパスはウプサラ郊外の農地や森林に囲まれた自然豊かな場所に位置している。BioCentrum では生物・化学・植物学に関する5つの学科の教員・学生が研究・教育に従事している。

筆者のお世話になっている Vadim 教授は化学・生命工学科 (Department of Chemistry and Biotechnology) に所属している。この学科には 40 名ほどの教員・スタッフ (博士課程の学生もスタッフとして扱われる) が所属しており、他のヨーロッパ諸国やアジア出身の研究者が半数以上を占める国際色豊かな構成になっている。一方で、修士・学部の学生が研究グループに常駐するシステムはなく、各研究グループは 4~5 名程度の小規模なものとなっている。学生が所属していないのは、同じウプサ

ラ地区内にあるウプサラ大学との単位互換制度を含めた連携環境が整備されており、化学の分野に関しては主にウプサラ大学の方が学生の教育機関としての役割を担っているということが理由のようだ。その分、SLUは研究機関としての側面が強く、ヨーロッパに限らず様々な国から多数の研究者・学生が共同研究や実験技術取得のためにここを訪れている。そういった Visiting Researcher は2~6か月程度の短期滞在のケースが多く、ここでは人の出入りが時期を問わずとても活発である。この4か月だけでも学科内で10人前後の研究者が入れ替わっており、筆者がすでに古株の扱いになっているほどである。

以上のような背景もあって、SLUの外国人受け入れ体制はとても整備されており、筆者にとって初めての海外の研究機関の滞在であるにもかかわらず大きな問題もなく研究生活をスタートすることができた。事務手続きや住居の手配も自分ではほとんど何もする必要はなく、到着した次の日には実験計画や器具・装置の説明を受け、3日目には実験を開始するというスムーズな流れには大変驚かされた。筆者の最大の懸念事項であった英語でのコミュニケーションにおいても、様々な国の研究者が混在していることから語学に関して実に寛容かつ柔軟であるため、(少なくとも筆者側としては) これまでに不便・不自由を感じたことはない。このような環境の下で多くの国の研究者とともに研究生活を送れることは、筆者にとって大きな刺激となっている。

日々の研究生活

筆者は現在、Vadim教授のグループで“新規複合金属アルコキシドの合成および単結晶構造解析”に関する研究を行っている。まだ研究を始めて4か月ほどで、未だ報告できるほどの十分な成果は得られていないので、ここでは主にスウェーデンでの研究生活の雰囲気をお伝えしようと思う。

Vadim教授の研究グループは、Vadim教授、Gulaim準教授(Vadim教授の奥さん、ご夫婦共にロシア出身)、博士課程の学生2名(スウェーデン人1名、スペイン人1名)の小規模なグループである。しかしながら、前述のように人の出入りが活発で、グループ内でもこの4か月の間にポスドク1名(スウェーデン人)が他の研究所に移り、2名の学生(フランス人とロシア人)が3か月ほど滞在して帰国し、新たにウクライナから短期滞在の研究者を1名迎えたという状況である。メンバーの出自はバラバラだが、ご夫婦で運営されていることもありアットホームな雰囲気の漂うフレンドリーなグループである。また、Vadim教授が大変語学に堪能であるため、英語、スウェーデン語、ロシア語、フランス語が日常的に飛び回る忙しい環境でもある。

スウェーデンでの研究生活の特徴の一つとして、スウェーデンの人たちは何事においても物事を複雑化せず“簡潔”かつ“シンプル”に進める傾向がある。“スウェーデン人は徹底した合理主義でムダのないシステムを好む”とよく耳にするが、その考え方の根っこにはスウェーデン人の“休日好き”という気質も大きく影響しているように思える。スウェーデンでは、仕事を効率よく済ませてオフの時間を有意義に使う、という考え方が社会全体に根付いている。大学においても、スタッフは9~17時が主な勤務時間で、18時ごろにはキャンパス内に人影はほとんどなくなる。土日もよほどのことがない限りは職場には顔を出さない。別に働いていないわけではなく、日々の業務を簡略化し、その負担を最小限にすることでこのようなスタイルを実現しているのである。研究グループにおいても、その部分は一緒である。例えば、研究のディスカッションは口頭やメモ書きを使って行い、パワーポイントやレジユメなどの資料の作成を要求されることはない。“資料はいらないのか”と聞いたところ、“普段記録している実験ノートがあるだろ”という答えが返ってき

た。実に合理的な考え方である（*ちなみに英語に自信のない筆者は、しばらくの間、別のノートに下書きをしてから実験ノートに清書するという手順を踏んでいたため、Gulaim 準教授に“なんて面倒なことをしているんだ”と呆れられた）。また、メンバーを集めての定期的な研究報告会なども行わない。その分、教授と各スタッフの間で日々のコミュニケーションを密に取る傾向がある。スタッフは日常的に実験ノートを片手に教授に報告に向かい、頻繁にディスカッションを重ねる。したがって、普段の生活において“報告のための資料”の作成に費やす時間はゼロといってよい。このようなスタイルは賛否両論あるかと思うが、自分の研究に集中できる上に日々の報告の中でコミュニケーション力も鍛えられるため、筆者としては好ましい考え方だと感じている。

また、もう一つの特徴であり、スウェーデンの文化を語る上で欠かせないのが“Fika（スウェーデン語でのティータイム）”である。スウェーデンでは、職場でも必ず Fika の時間をとり、ケーキやチョコレートなどの甘いものと一緒にコーヒーを飲みながら休憩するという文化がある。これだけ聞くと普通のことのように聞こえるが、スウェーデン人の Fika へ傾ける思いは並々ならぬものがある。まず、一日に複数回の Fika の時間がある。昼食前の 10~11 時と夕方 15 時頃の日二回が一般的だが、それ以上とることもある。また、個人レベルだけでなく、何かイベントごとがある時には HP のインフォメーションシステムにおいて学科全体の Fika が告知される。学科のメンバーは教員・学生問わず、時間になると仕事や実験を中断し Fika に参加する。原則参加というよりは、参加しないという発想そのものが存在していないようだ。筆者はグローブボックスに手を入れて作業している状態で、教授から「Fika があるから、実験を止めてコーヒーカップをとってきなさい」と言われたこともある。そもそもスウェーデンでは職場で飲み会などが行われること

はほとんどないため（アルコール度数の高いお酒は国営の店で身分証を提示しないと買えない）、Fika は単なる休憩ではなく、同僚とのコミュニケーションの場として重要な役割を果たしているのだそうだ。しかしながら、多いときは週に 3~4 回 Fika のために集まることもあり、その度にしっかりとケーキやチョコレートが用意されているのを見ていると、単にスウェーデンの人が甘いものが好きなだけのようにも思える。ちなみに世の中では国別のチョコレート消費量とノーベル賞受賞者数には相関があるという論文が報告されている。この話は Fika の席で度々持ち出され、スウェーデン人は多くの人がその論文の内容を支持しているようである。

やや研究の話とは逸れたことを書いたが、スウェーデンでの研究生生活で感じることは“資料やメールを介さない直接の対話を重要視している”ということである。北欧は IT 先進国というイメージがあったので、このアナログ重視ともいえる考え方には正直、驚かされた。こういった姿勢は研究・教育両面において参考にすべき点も多く、研究者としてだけでなく大学教員としても良い勉強をさせていただいている。

ウプサラでの休日

SLU のあるウプサラは、人口約 13 万人のスウェーデンで 4 番目に大きい都市である。第 4 の都市といっても面積としてはあまり大きくはなく、自転車を 30 分も走らせれば街の中心部をほぼ一周することができる。筆者の住んでいる郊外のアパートからも自転車を使えば 15 分ほどで市街に出られるので、週末はサイクリングも兼ねてよく買い物に出かけている。町の名所としては、先に述べた SLU 以外のもう一つの大学であり、北欧最古の大学として知られる“ウプサラ大学”がある。何度かウプサラ大学を見に足を運んだが、町と大学が完全に一体化しており、町中のショッピングモールやアパートの中の一区画が大学の教室であったりするた



写真2 ウプサラ大聖堂

め、大学の敷地を完全に把握するのは困難であった。また、町の中心部には、ウプサラのもう一つの名所である“ウプサラ大聖堂”がある(写真2)。この大聖堂は、建造開始が1287年、実際に使用され始めたのが1435年と大変長い歴史を持つものであり、その規模も教会建築としては北欧最大級のものである。入場料などはなく、曜日を問わず日中は誰でも自由に入ることができる。ほぼ毎週、地元の聖歌隊や招待された演奏家のコンサートが無料で実施されているため、予定のない土日とはりあえず大聖堂に向かうようにしている。

また、ウプサラからは電車で40分ほどで首都ストックホルムに出ることができる。ストックホルムは言わずと知れたスウェーデン最大の都市であり、ノーベル賞ゆかりの場所としても知られている。筆者も職業柄それらの場所には

興味があったので、4月にイースターの連休を利用して、ノーベル賞の記念晩餐会が行われる“ストックホルム市庁舎”や歴代受賞者に関連する品々が収められた“ノーベル博物館”などを見て回った。現地へ行き授賞式の雰囲気を感じたことで、研究へのモチベーションを高めることができた(ような気がする)。

スウェーデンには上記の都市以外にも魅力的な町が数多くある。週末に郊外バスに揺られながら地方の自然豊かな町を見て回るのが、筆者の今の最大の楽しみである。この一年の滞在期間の間にできる限り多くの場所を訪ねたいと思っている。

おわりに

本稿執筆時点ではまだ7月末であり滞在期間の半分もこなしていないが、スウェーデンの穏やかな空気の中で充実した研究生生活を過ごさせていただいている。本稿ではあまり研究の内容には触れなかったが、6月にはVadim教授のご厚意でまだまだ未熟なデータでありながらも現地の学会でポスター発表をさせていただくなど、多くの貴重な経験を積ませていただいている。残りの期間でも可能な限りのことを吸収し、より多くの知識や経験を日本に持ち帰りたいと考えている。

最後に、今回の在外研究に快く送り出してくださった幸塚広光教授、研究室の学生諸君、関西大学の先生方、また受け入れてくださったVadim教授、Gulaim准教授、SLUの研究グループメンバーに心より感謝申し上げます。