

遊星人の海外研究記 その15 ～スイスで過ごした黄金の時代～

芝池 諭人¹

1. はじめに

私が好きなSF作品の一つに、アーサー・C・クラークの「幼年期の終わり」がある。人類の前に突如現れた高度な文明を持つ異星人は、人類に平和な「黄金の時代」をもたらした。しかし、それは人類をより高位の存在へと導くための経過措置に過ぎず、我々がよく知っている旧人類は、新人類を宇宙の果てに見送った後に、静かに滅ぶのであった。私の足掛け五年に及ぶスイス滞在は、まさに私にとっての「黄金の時代」であった。すなわち、私の人生の、おそらく最後の煌めきである。

2. スイスに行く

なぜ私がスイスと接点を持つ事になったのか、きっかけはあまり特別なものではなかった。博士課程に進学した私は、学振DC1に当時はあった面接を経て潜り込むことに成功し、その入会特典として「若手研究者交流事業(スイス枠)」なるものに応募することができた。ヨーロッパの研究者のもとで数ヶ月間に渡り研究できる、という制度なのだが、そこには「スイス枠」という項目が独立して存在していた。これは、学振に採択され、かつスイスに適切な受け入れ研究者がいなければ申し込めない制度のため、採択率は極めて高く、これなら私でもいける!と思い応募にしたのだ。受け入れ教員を決める際に、我々が井田茂教授に相談したところ、「それならヤツ

がいるぞ」と紹介していただいたのが、ベルン大学(Universität Bern)のYann Alibert教授だ。ちょうどYannが東工大¹に滞在する予定があったので、その折にベルン大学への滞在を相談し、めでたく受け入れ研究者を引き受けていただくことができた。その後は、他の多くの公募と同じように申請書を書き、緊張しながら評価書の依頼のメールも書き、やがて採択された。つまり、私のスイス滞在のきっかけは、単なる幸運だった。

スイスでの研究生活が始まるまでの間は、ひたすら準備に追われた。パスポートや滞在のためのビザといった基本的な手続きはもちろん、スイスは国民皆保険であり、それにも対応しなければならなかった。幸い、日本とスイスの間には「日・スイス社会保障協定」なるものが結ばれており、手続きをすることで、スイスでの私の五ヶ月間の滞在中は、スイスの保険会社への社会保障費の支払いは免除してもらえた。しかし、日本の年金事務所での手続きの際には、担当者が誰もこの手続きに対応した経験がなく、ひと月程度時間がかかった。「国を渡る」ことの大変さを実感した。もし、これから海外に飛び出したいと考えている人がいれば、ありとあらゆる手続きが想定何倍も時間がかかるということを、肝に銘じておいてほしい。そしてそれは、私たちがいかに入念に書類を準備しようと、どうにもならないことなのだ。

また、スイスへの出発前は、異様な精神状態であったことをよく覚えている。数日おきに気分が良くなったり、悪くなったりした。人生で初めての一人暮

1.国立天文台 アルマプロジェクト
yuhito.shibaie@nao.ac.jp

¹本稿が出版される頃には、サイエンストウキョウと呼ばないといけないらしい。

らしが非英語圏の外国だったのだから、当然といえば当然なのだが、私はかつてないほどに緊張していたようだ。しかし面白いことに、この「気分振動」の波長はどんどん短くなり、成田空港に着いたときに弾けて消えた。覚悟完了したのだ。

3. 博士学生として

2018年3月初旬のベルンはまだ少し肌寒く、道端には少し前に降った雪が残っていた。鼻を吸りながら大学に行くと、早速Yannが暖かく迎えてくれた。彼の大好きな日本茶をお土産に渡すと、「Arigato Gozaimasu (原文ママ)」とお辞儀をしたので、陽気な人だなあと思いながら、奈良公園の鹿よろしくこちらもお辞儀を返した。この時、スイスでの研究生生活は楽しくなりそうだったのを覚えている。しかし、油断しているとそのまま研究の話に入りそうだったので、慌てて来週からにしてほしい旨を伝え(荷物の準備で研究は進んでいなかった)、とりあえず昼食を取ることにした。

ここでは、お昼の程よい時間になると皆で廊下集まり、仲良く一緒に、隣の建物の2階にある学食(Mensa)に行く。Mensaの食事はだいたい10スイスフラン²くらいで、東工大の学食の味を想起させるベルン駅前のラーメンが一杯20フランを優に超えていたことを思えば、破格の安さだった。味もそこまで悪くなく、何より毎日違うメニューが出るので飽きることがない。スイスで文字通りどうやって食べていけば良いのか不安に思っていたが、これならなんとかやっていけそうであった。ただし一つ問題があり、量がとても多い。スイスの炭水化物といえばドイツから溢れ出たポテトであり、そこにチーズを乗せれば美味しくなるとスイス人は考えているようで(実際半分くらいまでは旨い)、出された食事を全て胃に押し込むと、その後はしばらく脳が働かなかった。

さて、このまま一日一日を丁寧に振り返ってもよいのだが、とても紙面が足りないの、ここからは思い出深いものだけを紹介したい。なにしろ、まだ本編のポストドク滞在編にも入っていないのだ。

私は、ベルン大学の物理学部のうちWeltraumforschung und Planetologie (Space Research & Planetary Sciences)

と呼ばれるグループに所属していた。このグループの研究者は皆、物理学部のメインの建物から少し離れた別の建物にオフィスがある。そこにはCenter for Space and Habitability という組織も入っており、建物全体が惑星科学の研究者と大学院生によって占められていた。また、多くの人はPlanetSという組織にも入っていた。PlanetSは、スイスの四つの大学、すなわち、チューリッヒ大学、チューリッヒ工科大学、ジュネーブ大学、そしてベルン大学の共同組織で、惑星関連、特に系外惑星や惑星形成に関する研究者が集まっていた。2019年に系外惑星の発見でノーベル物理学賞を受賞したMichel Mayor教授とDidier Queloz教授も所属している。

ベルンでの研究生生活で印象に残っているのは、やはりなんと言ってもコーヒータイムだ。皆でMensaにてランチを食べた後、我々は必ずその下の階にあるカフェに行く。そこでエスプレッソを頼んで、外が晴れていれば皆でテラス席に座り、研究の話やそうでない話³をするのだ。しかも、ランチ後だけではなく、15時半頃になると、再びコーヒータイムがやってくる。そこでもやはりそのカフェに集まり、エスプレッソを頼み、他愛のない話をする。私はこのコーヒータイムがとても好きだったが、果たしてこれで研究が効率的になったのか微妙なところだ。グループの皆は、ON-OFFをぱっと切り替えて研究に集中できる人が多く、このコーヒータイムがうまく機能していたようだが、私はそこまでハキハキとした人間ではないので、割と時間を浪費していたように思う。とはいえ、脳はリフレッシュするし、何より皆と仲良くなれるのがとてもありがたかった。

もう一つよく覚えていることがある。セミナーでの発表だ。滞在中の研究成果を皆の前で発表する機会があったのだが、その時に口頭発表の評価シートが参加者全員に配られ、私の発表の良かった点や悪かった点を皆がそれぞれ書いてくれたのだ(図1)。これは、非常に助かった。自分の発表を客観的に見るのが難しいだけでなく、私の英語での発表が、ヨーロッパの人々にどのように映るのか心配だったからだ。この評価シートは、日本の研究室で取り入れても良いと思う。

²当時のレートで1100円くらい。今だと1700円だ。

³グループで管理していたクラスター(計算機を束ねたもの)の話が多かった。すぐにクラッシュするのだ。

ORAL PRESENTATION FEEDBACK

Presenter: Yuhito Evaluator (optional): Date: 22/06/2018

Presentation Content

Level of detail appropriate for audience ☒

Research problem clearly stated ☒

Context and importance of research demonstrated ☒

Results easily and clearly interpreted ☒ state of findings wasn't obvious, too much emphasis on problem

Conclusions to point, corresponding to problem ☒ (see above)

Visual aids

Clear, catchy slides, not overcrowded, not too much text ☒ proper subscripts would be nice

Contribution of colours to understanding, not distracting ☒ more colors could be added

Font (size, style, quality) ☒

Legible figures (clear axes, units, identified curves, etc.) ☒ the figure from slide in prep paper is great

Performance

Smooth transition from issue to issue ☒ ok

Audience contact, eye contact ☒ ok

Voice and pacing, articulation, body language ☒ clear

Engagement, enthusiasm ☒ great!

General

Organisation of information ☒ ok

Clear 'take home message(s)' ☒ this was missing

Ability to answer questions ☒ good job!

Additional comments: see verso

図1: 評価シートの例。私の名譽のために一部隠してある。右上の熊は研究グループのロゴ。Bernの由来はBär (熊)。街の至る所に熊のシンボルがある。

興味深いのは、図1にもあるように、“too much text”をかなり嫌うことだ。日本の研究発表スライドでは、1枚のスライドに、タイトルとグラフ、その説明、そしてそのスライドの結論が書いてあることが多く、スライドだけを見ても内容がわかるようになっている。しかし、スイス(あるいはヨーロッパ)のセミナーや研究会で見たスライドにはあまり文字がなく、グラフだけが貼ってあり、話者のトークスキルでAppleの新商品発表さながらにかっこよく決める、といった発表が多かった。あまりそれが良いとは思わないが、少なくとも「テキストがスライドにたくさん書いてあり、それを読み上げるだけ」といった日本人が陥りがちの発表は、ヨーロッパの聴衆にはあまり集中して聞いてもらえないようだ。

そんなこんなで、5ヶ月は飛ぶようにすぎ、あっという間に帰国日となった。お気に入りのシュニッツェル⁴を食べながら、また必ずここに戻ってこようと、私は

⁴薄いカツレツ。オーストリアが本場らしいが、ドイツを経てスイスにまで辿り着いた。

強く思った。

4. ポスドクとして

ベルン大学に再びポスドクとして戻ることが決まったのは、博士論文発表会もとくに終わった2019年3月のことであった。ベルン大学からちょうどポスドクの公募が出ており、面接を(今は亡き)Skypeで受けることができた。Yannと、同じくベルン大学の研究グループ所属のChristoph Mordasini教授が画面の向こうに座っており、「自己紹介はいいから、すぐに研究計画を話してくれ」と言われた。もちろんこれは、学生時代にベルンに滞在していたからであった。日本国内でも自分を知ってもらうことは重要だが、海外のポスドクを目指すのであれば、それ以上に事前に会っておくことは大切だ。数年間共に研究をし、同じ研究グループとして活動する以上、応募者の人柄を知っておきたいと思うのは当然のことだろう。ましてや、謎のアジア人なんて、なおさらである。

ポスドク1年目は、博士時代に一度ベルンに住滞していたこともあり、比較的楽しく過ごすことができた。移住してすぐの頃には毎日必ずトラブルが起きたものだが、「トラブルが起きること」自体に慣れ、数ヶ月もすればトラブルの頻度自体も下がっていった。この頃は博士研究を投稿論文にまとめるのに手間取っており、新しくベルンで始めた研究に早く本腰を入れたいなあ、などと呑気に構えていた。

一つ大変だったことといえば、2019年の年末に、住んでいたアパートを突如追い出されそうになったことである。学生時代に借りていた学生向けアパートと同じ会社が運営するアパートだったので、今回もスムーズに借りることができたのだが、どうやらポスドクは住んではいけなかったらしい。しかし、契約書のどこにもそんなことは書いていないし、契約時に確認もなかった。新たにアパートを探すのが大変だったこともあり、私は初めて英語で喧嘩をした。怒りを込めてメールを打ち、対面で強く意見を言うのは、かなり精神力を使った。しかし、アジア人だからと言って舐められては困ると強気の交渉をした結果、同じ会社が新しく作るというビジネスマン向けのアパートの一室を貸してもらえることになった。今思えば、なかなかタフなことをした。そして、コロナ禍が始

まった。

5. コロナ禍

コロナ禍については、あまり書きたいとは思わない。それでもいくつか書くとすれば、2019年3月、当時の米国大統領が入国制限を宣言した時、もう二度と日本には帰れないのではないかと本気で思ったことを覚えている。持病のある家族が日本にいたこともあり、帰るなら今しかないと思った私は、悩んだ末に一時帰国することに決めた。当時の日記を読むと、2020年3月7日に一旦は帰国しないことを決め、12日に米国が欧州からの入国制限を発表、13日に帰国を決めて、14日には日本行きの飛行機に乗っている。日本で入国制限が始まったのは、その7日後の21日であった。

日本に帰ってからは、地球の裏側からテレワークしつつ、家族と共に暮らすことができた。この我儘を許していただいたYannやグループの皆には感謝しかない。しかし、ベルン大学に籍を置きながら日本にいる状況には、私自身が罪悪感を覚えたため、デルタ株もひと段落した頃、私は再びスイスへと向かった。真っ暗な成田空港では、清掃員が除菌スプレーを噴射する音だけが響いていた。

スイスに戻ってからも、なかなか日々が好転することはなかった。むしろ、ひたすら一人で自室に閉じこもっていた分、精神的汚染は進んでいた。きっとこれはあの時期に海外にいた人は皆感じていたことだが、海外に来てまで自室に閉じこもっていることの虚しさと言ったらない。今の自分は、東京の自室に座っているのと一体何が違うのだろうか？……違いはあった。窓の外に見える雄大なアルプスだ。コロナ禍が直撃した新築の「ビジネスマン向けのアパート」はあまり人が入っておらず、オーナーは抜群に景色の良い部屋を私に用意してくれていた。この圧倒的マウンテンビューのおかげで、私の精神は毎朝リセットされ、暗黒の時代を生き抜くことができた。「幼年期の終わり」には、私の大好きなシーンがある。旧人類最後の生き残りになった主人公が、一人自室でピアノを弾くシーンだ。彼にとって、バッハの音楽は孤独に対抗する護符であった。そして、私にとってのバッハの音楽は、窓の外に広がるアルプスだったのだ。



図2: ベルン大学の研究グループ。一番左がChristoph, 左から七番目で後ろから顔を覗かせているのがYannである。私は真ん中にいる。2023年5月撮影。

6. 黄金の時代

事態が好転したのは、2022年に入ってからだった。その頃私が何を思っていたかと言えば、コロナ禍によってスイス滞在の4分の3が潰れてしまったことに対する恨みだ。私のスイス滞在は2019年の6月から始まったので、まともに「海外ポスドク」らしい生活を送れたのは最初の8ヶ月だけ。滞在が始まる前には永遠に思えた3年間の任期も、まもなく終わろうとしていた。それでも、「もっと大変な思いをした人に比べれば……」と自分に言い聞かせながら、コロナ感染者数のグラフを眺めて過ごしていた。

そんな折に、「もう少しベルンで研究をしないか」と私に声をかけてくださったのが、Christophだ(図2)。私が周惑星円盤⁵における衛星形成を研究していたことを知っていたので、その周惑星円盤と惑星のガス集積過程についての研究をするポスドクとして、雇ってくれるというのだ。すでに帰国して新しい研究をする準備を始めていたため大いに悩んだが、結局はベルンに残り研究を続けることにした。「このまま日本に帰りたくない」という強い思いがあった。そして何より、声をかけてくれたことが、自分を認めてくれたようで、とても嬉しかったのだ。

スイスで生活をしていて良かったことの一つは、他人からの評価が気にならなくなることだ。日本にい

⁵周惑星円盤が何か知りたい？おや、ちょうど今月の遊星人の特集は、周惑星円盤じゃないか……!!



図3: ベルン大学での一般向け講演会の様子。「遥か彼方の惑星を求めて」というタイトルで、系外惑星について解説した。2022年11月撮影。

るときは、(皆々様からはテキトーニンゲンに見えるであろう私でも)それなりに他人からの評価は気になった。ところがスイスでは、私は存在するだけで浮いていた。肌の色も違うし、同じ言葉も喋れないし、ジョークも通じない。そんなヤツが多少変なことをしていようと、「アジア人だからね。気が済んだら帰ってね」で終わりなのだ。それが私にとっては、疎外感を感じつつも、他人の目から解放された気がして心地良かった。そんな心持ちでいた時に、「もう少し一緒に研究しないか」と誘われたことで、「謎のアジア人」を超えて自分を受け入れてもらえたと思ったのだ。

その後の一年半のポストドク生活は、まさに憧れの「海外ポストドク生活」だった。毎日元気に大学に行き、研究仲間と大いに議論を重ね、エスプレッソを飲む。たまにビールも飲む。そして研究終わりに、夏の暑い日には皆で川へ泳ぎに行き⁶、冬の寒い日には皆でクリスマスマーケットにグリューワインを飲みに行く。そんな充実した煌めく生活を送ることができた。あまり詳細に書くとは遊んでいただけだと思われそうなので書かないが、最後の一年半は、それはもう楽しかった。本当に。

まともに入る前に、もう一つ思い出深かった出来事を書きたい。私は、研究者コミュニティだけでなく、ベルン在住の日本人コミュニティにも顔を出すようにしていた。ベルンにはベルン日本人会というもの

があり、100人ほどの日本人とその家族が所属していた。チューリッヒやジュネーブの日本人会と比べれば小さな団体だったが、逆にお互いの顔をよく知ることができた。そんな居心地の良い日本人会に、ぜひ一般向けの講演会をしてほしいと頼まれたのだ。大学のアウトリーチのイベントに参加することはあっても、自分だけの講演会を開いた経験はなく、ましてや海外でやる事になるとは考えてもいなかったが、せっかくの依頼なので挑戦してみることにした。日本人会の方々曰く、ベルンでは日本語でサイエンスの話を聞く機会がほとんどなく、とても新鮮なのだそうだ。長年ベルンで暮らしているだけあって、多くの方がスイスドイツ語を喋れるのだが、それでもやはり日本語で聞くのとは理解度が違うようだ。

講演会の準備は、研究グループのアウトリーチ担当の方に手伝っていただいた。ポスターのデザインや紹介文と一緒に考えるのは、まるで文化祭のようで楽しかった。講演会は大学の講義室を借りて行われる事になり、アウトリーチ用の機材も借りて、ベルン大学とPlanetSののぼり旗まで立ててもらった(図3)。そのおかげもあり講演会は盛況で、40人近くの方に参加していただいた。目を輝かせた……ように私には見えた子供たちからの質問もあり、必死になって研究や惑星科学の魅力を伝えた。ベルンとそこに住む方々に恩返しできたような気がして、とても嬉しかった。

やがて、スイスでの研究生生活に終わりが見えてくると、頻繁にある考えが頭に去来するようになった——私は今、自分の人生にとっての「黄金の時代」にいる——スイス滞在が終わるまでの月数を指折り数えながら、とにかく今のベルンでの研究生生活を満喫しようと思った。その先の自分の人生がどうなるかはわからなかったが。

スイスでのポストドク生活の最後に、グループの前でセミナー発表をした。足掛け五年に渡るスイスでの研究生生活の集大成だ。一年ずつ、大切に自分の研究を振り返りながら、感謝を込めて発表をした。発表の終わりには、研究グループの皆から、評価シートの代わりにたくさんのプレゼントをもらった。そしてセミナーの終わりには、Yannが声を掛けてくれた。「コロナ禍で日本に一時帰国した後も連絡を取り続けて研究を続けた姿に、感銘を受けた」とのこ

⁶Aareというアルプスの雪解け水の流れる川が、ベルンの旧市街をぐるりと囲んでいる。その川に浮かび、青空を眺めながら、ただ流される。絡まった思考はほぐれ、悩みは消えてなくなる。

とだった。コロナ禍に再びスイスに戻った決断が、報われた瞬間だった。私は泣きそうになりながら何度もお礼を言い、心の中で深くお辞儀をした。

7. おわりに

帰国後、私は国立天文台のアルマプロジェクトに着任した。実際にスイス滞在が終わった時、予想していたほどの喪失感はなかった。今は国立天文台での研究生活をとても楽しんでいる。特に、これまであまり接点のなかった観測のプロたちとの交流はとても刺激的だ。ベルンで得た友人たちは、日本に来るとわざわざ三鷹まで私に会いに来てくれる。そして、スイスで入ったWhatsAppのグループチャット⁷では、私も今でもたまにジョークを言う。どうやら、「黄金の時代」はもう少しだけ続くようだ。

⁷グループ名は"Corrupting Academia"という。

8. 謝辞

日本からやって来た私を暖かく迎え入れ、ベルンでの研究生活を支えてくださった、Yann Alibert教授とChristoph Mordasini教授を始めとするベルン大学の研究グループの皆様とベルン日本人会の皆様、スイスへ行く手助けをくださった井田茂教授、そして、地球の裏側からいつも私を応援してくれた家族に、この場を借りて深く感謝いたします。また、本稿の執筆機会を与えてくださった黒澤耕介編集委員と三浦均編集長に、深く感謝いたします。

著者紹介

芝池 諭人



国立天文台アルマプロジェクト特任研究員。東京工業大学理学院地球惑星科学系博士課程修了。博士(理学)。スイス連邦ベルン大学物理学科及びNCCR PlanetSポスドク研究員を経て、2023年

10月より現職。専門は惑星形成論。日本惑星科学会、日本天文学会、日本地球惑星科学連合、Swiss Society for Astrophysics and Astronomy、European Astronomical Societyに所属。