

### 寛容と非寛容の間で、ドレスデン

(the Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics) 難波 隆志

2014年4月に研究の場をドイツ東部の街ドレスデンに移してから、早くも2年近くが経とうとしています。たった2年ではありますが、私が何を見て、何を感じてきたかをそのまま書くことによって、これから海外に飛び出そうとしている（もしくは、どうしようか迷っている）若手の研究者の参考になれば幸いです。なお、本稿では海外でのポストドク生活とは、といった一般的な話ではなく、海外でも非英語圏であるドイツ、さらに旧東ドイツの都市であったドレスデン、そしてマックスプランク研究所での生活はどのようなものか、というより狭い範囲での話になります。

#### 三度目の正直で海外へ

大学4年生で研究室に配属されたとき、私は母校ではなく順天堂大学医学部第二解剖学講座に出向し、その後博士課程まで進みました。その時の指導教官である石龍徳先生（現・東京医科大学）と接する中で、研究者というものはいずれは海外にでて修行をするものだ、というイメージが私の頭の中に刷り込まれたようです。もちろん具体的なものは何もありませんでしたが、海外でポストドクでもしたら楽しそうだな、と思っていました。そして卒業と同時に海外ポストドク生活を始めようとしたのですが、業績の無さや気合の足りなさのおかげで留学先を見つけるに至りませんでした。これが一回目の挫折。

気を取り直し日本で修行しようと決めて、運よく国立精神・神経センター神経研究所（当時）の高坂新一先生の研究室に拾っていただくことができました。そこで2年ほど過ごし、論文も書き、そろそろ海外に出る時期だなと思いましたので、今度は本格的に海外での就職活動をしました。幸いにも受け入れてくれる研究室が見つかったのですが、来ていいよと言われてから一月後くらいに、「グラントが取れなくて、研究室の存続自体が怪しくなってきた」との連絡を受けました。これは困ったな、と思っていたところに名古屋大学医学部の貝淵弘三先生からうちに来ないか、とのお誘いを突然に受けました。

名古屋での面接後の会食で「海外に出たいんです」、という思いを伝えると、「それならうちでCellでも書いてから留学すればええんや」とおっしゃっていただきました。（結局Cellにはならなかったことをこの場を借りてお詫びいたします。）そこでとりあえず海外は断念し名古屋に移ることにしました。名古屋では毎年海外での発表の機会をいただき、さらに幅広い知識や技術を学ばせていただき、海外留学への準備ができたように思えます。そろそろ論文も通りそうだった2013年の夏から就職活動を開始しました。幸いにいくつかの研究室から受け入れていただけるとのお返事をいただくことができました。その内の一つが現在のWieland Huttner先生（the Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics、以下MPI-CBG）の研究室でした。通常はメール→スカイプインタビュー→研究室でのプレゼン+メンバー全員との面談、といった過程を経て採用するようなのですが、私の場合はメールでのやり取りだけでした。おそらくReference letterをお願いした宮田卓樹先生（名古屋大学）、貝淵先生、石先生が、非常に強く推薦してくださったおかげだと思われます。ただ、結果としては良かったのですが、面識がない場合は最低限スカイプなどによってその人の人となりを見ることも一般的には必要かとは思いますが、なにはともあれ、ようやく海外へ飛び出せることになりました。

## MPI-CBG

MPI-CBGはLipid raftsの提唱者であるKai Simonsを中心として1998年に設立された研究所です。設立当初のFounding directorにはKaiの他にWieland Huttner、Marino Zerial、Tony Hymanがおり、4人ともEuropean Molecular Biology Laboratory (EMBL)出身となっていることからわかるように、EMBLをモデルにしてデザインされた研究所です。設立に当たり、各Directorにはそれぞれ得意分野の役割が与えられていて、例えばイタリア人のMarinoの担当はカフェテリアです。そのおかげで当初より良いエスプレッソマシーンが設置されているとのことでした。

### 三つのポリシー

研究所では毎週金曜日に内部の学生・ポスドクによるセミナーがあります。そのセミナーの初めにPIが演者の紹介をするのですが、大抵色々な写真を使用したり、いろいろ趣向を凝らしながら面白おかしく行います。たとえば、写真1は当研究室の学生の発表の時ですが、スタートレック好きなその学生の為にWielandはMr. Spockになって紹介を行いました。Mr. Spockの人差し指と中指、薬指と小指を一緒にする独特のポーズがWielandにはできなかつたらしく、テープで2本の指をまとめていました。本人いわく「ピアノをやる人間はこのような指の動きができない!」と言い張っていましたが…。セミナー後にはビールとパンとチーズが出るBeer hourがあります。ビールを目当てに大勢集まってくるので、ちょっとしたことを相談したい相手を見つけるのに非常に有益です。さらに年に数回大きなイベントがあり、ハロウィンパーティー、クリスマスパーティーなどどれも小さな子供でも楽しめるようなイベントです。そういうイベントになると、Wielandは「Polarity, polarity, I love it very much!」といった歌を作り、みずからピアノを弾きながら披露したりします。上から下まで、楽しみながらscienceをするといった雰囲気があり、これはMPI-CBGの重要な要素の一つだと思います。

もう一つの重要な要素は「family-friendly」ということだと思います。時間的な自由さや幼稚園との提携などもあり、子育てをしながらの研究生活には非常に適している環境だと思います。部下の女性の発表時に、そのボスが部下の赤ちゃんを抱いて廊下であやしている、なんて光景も目にしました。

MPI-CBGは、多様性を維持し、特にドイツ人以外にとって魅力的な研究所たらんとしています。研究所内の公用語はもちろん英語ですが、ドイツ語の分からない外国人向けにInternational officeが設置され、アパート契約、ビザ取得手続きからゴミの捨て方まで、ありとあらゆる面倒をみてもらえます。私の場合、アパートに入居してすぐにトイレの水漏れが起きましたが、International officeが管理会社とやりあってくれたおかげで、最終的にトイレを丸ごと2回交換することによって解決しました。こちらでは何か問題があった場合、しつこく文句を言わねば対応してもらえないので、ドイツ語のできない私たちにとっては非常に心強い存在と言えます。こういった手厚いサポートのおかげでMPI-CBGには50か国以上の国から研究者が集まっています。私共の研究室だけでもドイツ、イタリア、イギリス、ポーランド、クロアチア、セルビア、インド、オーストラリア、コスタリカ、日本と非常に多様性に富む環境になっています。あるドイツ人ポスドクの採用後、Wielandは「彼しか適任がいなかったんで採用したが、本当は多様性を維持するためにドイツ人は採用したくなかった」と言っていたのを聞



写真1 スタートレック好きな学生の発表後の記念写真。Mr. Spockに扮したWielandと。

いて、彼の多様性に対する非常に強いポリシーを感じました。そのおかげで研究所内では色々な文化に触れることができ、色々なことを学んでいます。たとえば少しの遅刻（我々の感覚だとせいぜい10分以内が「少し」ですが、イタリア人にとっては1時間以内、しかも「fashionably late ね！いいタイミングについてわ！」）に目くじらを立てては毎日疲れること、共通試薬が見当たらないときは憤慨するよりは「Usual suspects」のフリーザーを探した方が早いこと、などなど日本にいるころよりずいぶんと寛大な人間になったように思えます。

### 充実した Core facilities

さて、少しは研究に関わることを書こうかと思えます。これはよく言われることだと思いますが、欧米の研究所・大学では Core facilities が充実しています。MPI-CBG でも光学顕微鏡、電子顕微鏡、FACS、次世代シーケンサー、プロテオミクス、クロマトグラフィー、タンパク質発現・精製、マウスゲノミクスなどなど多種多様なサービスが存在しており、やりたいと思えばいつでも実験を行える環境にあります。機材も最新のものが揃えられています。ですが、それにもまして重要なのは、全ての Core facilities に専属の技官が複数名所属しており、彼らによって機材の完璧なメンテナンスがなされています。さらには新しい実験をやろうとするときにも、一から丁寧に教えてもらえますし、時間が無い場合は全てをお願いすることも可能です。日本では機器には予算はつきませんが、その機器を運用するための人件費はなかなか取りにくいと思います。この点においてはどうか改善されることを願っています。

### First name で呼び合うということ

研究室では基本的に First name で呼び合います。これは欧米ですとどこでもそうかなとは思いますが、ただか名前をどう呼ぶか、ということですが、これは実は大きな波及効果を持つのではないかと今は思っています。たとえばボスと呼ぶときは「Wieland」です。決して「Dr. Huttner」ではありません。このことによって、心理的な距離が縮まり、言いたいことを自由に言える雰囲気醸し出されるのではないかと思っています。たとえばラボミーティングの時にボスと自分の意見が合わなかったとします。日本では、「なるほど先生のおっしゃることはもっともだと思います。しかし…」のように多少回りくどく、そして丁寧な言い方になるのではないかと思います。それでは Huttner 研究室ではどうかというと「I don't agree!」と明確です。これを丁寧に言うとなると「I politely disagree.」とでもなるのでしょうか、研究室の中でこんなことを言ったら冗談を言っているのかと思われそうです。つまりすべてのディスカッションがよりオープンに、よりストレートに行われていると思います。そのおかげでより色々な意見を



写真2 Martaが筆頭著者の論文が受理された記念に。左から Wieland、Mareike、Elena、Martaと筆者。



写真3 冬のMPI-CBG

早いうちから取り入れることが可能になっているように思えます。

First name で呼び合うのは、他人との距離を縮めるのに役立つとは思いますが、日本人にとって困るのは学会時です。ある程度知った日本人以外の研究者には First name で呼びかけています。他に日本人がいなければ何も問題はないのですが、その場に日本人、さらには目上の先生が同席していた場合、どうふるまえばよいのでしょうか？これに関しては未だに結論は出ません。結論が出たところで「Hi Kozol!」だの「Hi Shinichi!」だの「Hi Tatsunori!」だので呼べるかどうか、自信がありません。

#### 研究に関して少しだけ

大脳新皮質の発生と進化、これが当研究室のキーワードとなっています。私共は最終的にヒト脳がどのように形成されるのかを解明することを目標にしておりますので、必然的にヒト脳サンプルを扱う必要性が出てきます。そのような環境を整えることは非常に難しいことだとは思いますが、幸いにして私どもは MPI-CBG の隣にある大学病院から不定期に（数か月に一度であったり、月 2 回ほどであったりしますが）ヒト胎児脳を手に入れることが出来、それを用いた組織学的・生化学的解析が可能になっています。また、ゲノムの進化に関してはライプツィヒにある the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology の Svante Pääbo 研究室と密にやり取りをしており、彼らの持つネアンデルタール人を含むヒト属のゲノム進化に関する豊富な知識を取り入れることが出来ます。このような環境はヒト脳の進化に興味を持つ研究者にとって理想的な環境と言えると思います。他方、Wieland はもともと生化学分野の研究者ですし、MPI-CBG には細胞生物学・生化学の豊富な経験と知識が蓄積されています。このような環境を総合的に利用することによって、より新しい視点から、ヒト脳の進化を解明できるのではないかと思ひ、昼夜問わず研究に動んでいるところです。午後 7 時以降は研究室に人がなくなりますので、自由気ままに実験し放題です。

#### Dresden für alle!

最後にドレスデンの紹介をしたいと思います。ドレスデンは輝かしい過去と、不幸な過去の両方を持つ都市です。その昔はザクセン王国の首都であり、市内・近郊を含め様々な歴史的建造物が存在しています。しかしながら、第二次世界大戦末期にさしたる理由もなく大々的な爆撃が行われたために、市内中心部の建物は全て瓦礫と化した（のちに瓦礫から再建されましたが）という過去も持ち合わせています。また東ドイツの都市だったこともあり、経済発展は旧西側の都市と比べて遅く（それでも旧東の都市の中では優等生ですが）、さらにはある程度年配の方は英語があまり通じないという状況もあります。これらの背景と、さらには最近の難民・移民問題が合わさり、ドレスデンは反移民運動の本拠地の一つになってしまっています。毎週月曜日は市中心部で反移民のデモがあり、それには 1 万人以上もの参加者がいるようです。ただ、その流れに反対する住民が多いのも事実で、反・反移民運動も行われています。また、Wieland は現状を非常に憂慮しており、ラボミーティングや MPI-CBG 全体でどうしたら反移民運動を抑えることができるか考えよう、といった話し合いが行われたこともありました。このような反移民運動は MPI-CBG の「多様性を尊重する」ポリシーと真っ向から衝突するもので、研究所としてもとうてい受け入れることができない主張であると言えます。このように、現地の色々な空気を肌で感じる事が出来るのも、留学の利点の一つだと思います。

しかしながら毎日の暮らしで何か問題があるかと言えばそんなことはなく、イタリア人的な過剰なフレンドリーさはなくとも人の好い住民や、旧東のおかげで比較的安い物価、ドイツの中でも QOL のよい、子育てに適した環境は非常に住みやすい街だと思います。特に子連れには暖かいまなざしが注がれます。食に関してもスーパーマーケットとネット通販等を併用することにより、ほとんど日本と変わらない食生活ができています。ただ、野菜の形とかは微妙に違って、大根はどちらかというと蕪のような形をしていますし、薄切り肉は街はずれのたった一か所の肉屋でしか手に入りませんが、何はとも

あれ名古屋の赤みそ以外は手に入りますので、生粋の名古屋人以外には住みやすい街だとも思います。

最後になりましたが、留学に際してお世話になった貝淵先生、石先生、宮田先生、本稿執筆の機会を与えてくださった澤本和延先生、援助をいただきました山田科学振興財団に御礼申し上げます。また、日本から遠く離れてしまった私を忘れずにいてくださる皆様、本稿を読んで思い出して下さった方々、新たに私に興味を持っていただいた先生方、これからもどうぞ宜しくお願い申し上げます。



写真4 MPI-CBG からエルベ川を望む。中央付近の橋はドレスデンが世界遺産登録を抹消されることになるきっかけを作った日くつきの橋。