

HELLO PSJ

ドイツ→アメリカ→ドイツ放浪記 —The Scientific Nomadのススメ—

崇城大学薬学部薬理学研究室 桂林秀太郎

皆様初めまして。2003年8月からの研究留学が終了し、本年度から熊本の崇城（そうじょう）大学に勤務しております。私の場合、僅か2年8ヶ月の間に2カ国（3カ所）のラボを経験してしまったので、その経緯を紹介いたします。今後、ドイツかアメリカへ留学を考えている研究者の方へ参考になると幸いです。

福岡→ゲッティンゲン→赤坂アメリカ大使館

最初にポスドクとして所属したラボはドイツ Göttingen にある Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie (Director: Prof. Erwin Neher) でした。ノーベル生理学医学賞を受賞した Neher さんは、生理学者は誰もが知る有名人です。私の直属のボスであった Christian Rosenmund は、伝達物質放出に関与する各種蛋白の機能解析を電気生理学（パッチクランプ法）と分子生物学を組み合わせて行っていて、膜融合蛋白 Munc13-1, 2 やシナプス小胞蛋白 Synaptotagmin-1 など魅力的な蛋白のノックアウトマウスを多数所有していました。彼の論文を検索すると一流雑誌ばかりで、留学中に各種蛋白の解析を行えば最高の業績が手に入る可能性のあるラボでした。ところが、2004年春からは Baylor College of Medicine（アメリカ・テキサス州ヒューストン）への異動が決定していました。

ポスドクとしての採用が決定した後、ふと考えました。「与えられたマウスを解析すれば一流雑誌に載るかもしれないけど、それだけでは“使い



写真 ドイツからのプレゼントの山ラボのセットアップに携わることが出来たのは良い経験でした。この写真は3セット目のパッチクランプ装置を組み始めた時の著者です。まだ元気です。

捨てポスドク”だ」と。そこで、以前から興味があったシナプス伝達強化とホメオスタシスの関係を研究したいことを Christian に提案し、交渉が成立しました（ただし自分でフェローシップを獲得することが条件）。何れにせよ、Baylor に移る前に実験技術（自己にシナプスを形成するオオトリス培養細胞作製）やシナプス小胞動態の解析方法は習得しておいた方が良いというアドバイスを頂き、ドイツへ渡りました。後日、私の研究テーマは日本学術振興会海外特別研究員（海外学振）に採用され、無事ヒューストンへの道が開けました。

さて、実験技術と解析法の習得も順調に進んで

いたドイツ滞在中盤に問題発生！ J1ビザ申請書類がBaylorから届き、ベルリンまでビザ面接に行ったのに却下されてしまいました（トホホ…）。やむを得ず、急遽日本で再申請することになり、ドイツ滞在は僅か4ヶ月半で終わりました。しかし日本では簡単にJ1ビザを取得でき、ヒューストンへ渡る準備が整いました。教訓として、初回ビザ申請は母国でするのが無難のようです。

ヒューストンの小話

Texas Medical Center (TMC) は42医学研究施設、13関連病院、2医学部で構成されています。私が異動したBaylor College of Medicineの他にはUniversity of Texas HoustonやMD Anderson Cancer Centerなどがあり、TMC人口は2万人以上です。真冬のドンヨリ曇った田舎町Göttingenから引っ越して来た私と妻は、晴天の大きにそびえ立つビル群と人の多さにビックリした記憶があります（近代のアメリカって感じ）。

ヒューストンで知り合った日本人の方々の助けのおかげで生活セットアップが好スタートし、ルンルン♪気分でChristianラボに足を運んだところ唾然！ラボは空っぽでした。見知らぬ中国人学生が一人ポツンといて、彼曰く「Christianは2週間後に引っ越して来るよ」とのこと（早く来すぎてしまった！）。しかし培養室は既に整っていたので、独り孤独にオータプス培養系の立ち上げに専念しました（ドイツで習っておいて良かったー♪）。

ようやくChristianが来て、今後の実験計画を話し合ったりテクニシャンの選考を手伝ったりする日々が続きました。そして2ヶ月が経過する頃にドイツからの実験機材も届き始めました。当時Christianは若干38歳だったにも関わらず、パッチランプのセットを5つ所有しており、ただでさえ大荷物なのに更にBaylorで2セット追加購入したため、現場で働く私と中国人学生は急に忙しくなりました。毎日何かを送られてくる状況を見て、Christianは「毎日がクリスマスだねー♪」って喜んでいました（チクショーー！）。留学するなら若手ラボの方が刺激的で良いと言いますが、

新設ラボだったり引っ越し直後だったりするとセットアップが大変です（勉強にはなりますが）。

実験環境が整った頃になってドイツからのメンバーが渡米し（君たち来るのが遅いよ…作戦か？）、ラボが活気付いてきました。ラボミーティングも毎週水曜の早朝に行われるようになり、Christianが用意してくれる朝食の「Einstein bros bagel」のチョコチップ入りが何より楽しみでした。

ところで、ヒューストンは比較的高温多湿な地域ですが、日本の様な蒸し暑さは無く、気温が30度（℃）を超えても過ごしやすい場所です。ただし、ハリケーンは要注意です。皆さんもご存知かと思いますが、昨夏ニューオーリンズは「カトリーナ」で大被害を受けました。続いてやって来た「リタ」はヒューストンを直撃する可能性があったため、ヒューストン市長から避難勧告が発令されました。海拔の低いヒューストンが水没した場合を考慮し、日本へ直行便のあるロサンゼルスへ逃げたのですが、空港のチェックインに10時間近く並び、その間にTV取材を受けました。何とその映像が「報道ステーション」で放送されたらしく、振り返れば良き思い出です。

ヒューストン→ゲッティンゲン→熊本

ヒューストン生活も約2年経ち、このまま居心地の良いヒューストンにいるつもりでした。ところが、実験の都合上3ヶ月程Göttingenへ行くことになり、学術振興会へ問い合わせた後に妻の猛反対を押し切って田舎町Göttingenへ戻りました（ゴメンよお）。出張先のMax-Planck-Institut für Experimental MedicineのDirectorであるNils BroseはChristianの共同研究者であり、分子生物学が主軸の大ラボです。Nilsは気さくなボスで、私の実験に全面的に協力してくれました。他のボスドクから聞いた話ですが、Nilsは常にメンバーの事を第一に考える人柄みたいです。確かに周りのボスドクはのびのびと実験していましたし、私も3年前に共同研究のDiscussionをした際、最初の一言が「この実験やって楽しかったか？」でした。このようにラボ環境は最高でしたが、今年は

大寒波がヨーロッパを襲い、外気温マイナス20度を経験してしまいました。そしてワールドカップの準備で盛り上がるドイツを背に帰国しました。

最後に…

慌ただしい研究留学でしたが、電気生理学と分子生物学の観点からシナプス伝達強化を実験できたこと（投稿中）はChristianと日本学術振興会に感謝です。また、共同研究で行ったシナプス小胞型GABA/グリシン transporterの論文はNeuron誌に掲載され、別の蛋白ノックアウトの共同研究も現在投稿中です。結果、“Scientific Nomad”のメリットを確信でき、少しばかりの自信も得られた気がします（引っ越しは大変ですが）。

また、ドイツとアメリカの研究環境の共通点は、周りの研究者は自分の研究を行える場所を求めてポジションを探し、グラントを獲得して独立している傾向です。日本もそれに近い環境が増えつつあるようですが、ヒエラルキー的思想や派閥・学閥が若手の独立を遅らせているような気がします。これは私個人の意見ではなく、海外で頑張っている日本人ポスドクの方々の意見でもあります。私もそれに負けないよう努力し、今後もシナプス小胞動態の機能解析を基盤とした研究を楽しみながら自分に挑戦していこうと思います。と言うわけで、まずはオータプス培養系の立ち上げからスタート！（あっ！ヒューストンの時と同じだ…）

平成18年6月