

# HELLO PSJ

## 『アメリカ東海岸研究生活～放浪記』

Tufts University, Department of Neuroscience School of Medicine 照沼 美穂

日本生理学会の皆様、初めまして。私は九州大学歯学部を卒業後、そのまま同大学の大学院、口腔細胞工学講座（旧生化学講座）の平田雅人教授の元で学位を取り、2005年8月よりアメリカに来て研究をしています。この3年半の間に二つの大学で研究するという経験をしていますので、それについて述べたいと思います。

私のボスである Stephen Moss 博士 (Steve) はおそらく GABA 受容体を研究している人なら誰でも知っている GABA 受容体のリン酸化、trafficking 研究の第一人者です。イギリス人の Steve はケンブリッジ大学で学位を取得後 Johns Hopkins University の Richard Huganir 博士のもとで2年間ポスドクをし、30歳になった1992年 University College London (UCL) で独立しました。私が彼と出会ったのは大学院3年の時。当時研究していたタンパク質が GABA 受容体の機能を修飾することがわかり、彼のラボで実験手法を習うことになったからです。3ヶ月ほど彼の研究室に滞在し、マウスやラットの脳初代神経細胞培養法、生化学的アッセイ法など、本当に色々なことを教わり、それが現在も脳研究を継続しているきっかけになっています。私がロンドンに滞在していた2003年の10月に、Steve はアメリカのペンシルベニア州、フィラデルフィアにある University of Pennsylvania (UPenn), Department of Neuroscience に移動することが決定していました。従って私が研究室にいた時、当時のラボのメンバーはイギリスに残って新しい職を探るか、それとも Steve と一緒にアメリカに移動するかの判断に迫られていました。結局17人ほどいたメンバーのう

ち、UPenn に来たのは6人でした。私は学位を取得した後、アメリカの Steve のラボにポスドクとして参加することになりました。彼の所に留学することにした最大の理由は、まだまだ習いたい実験手法がたくさんあったこと、GABA 受容体の研究に興味があったこと、そしてなによりも Steve の人柄でした。彼にはイギリス人特有の堅さがなく、常にジョークでラボ内の笑いを誘う、非常に接しやすい人物です。彼が部屋でグラントやペーパーを書いているときなどは常にロック音楽が流れていてにぎやかです。

### <フィラデルフィアとペンシルベニア大学>

フィラデルフィアは全米でもトップクラスの危険な街として知られていますが、市の西側、University City と呼ばれる地区にある UPenn のキャンパスは美しく、アイビーリーグの香りが漂っています。日中に歩くと、本当に心が落ち着くすばらしい環境です。しかし午後4時頃からは各ブロックごとにセキュリティーが立ち、学園都市一帯を警察がパトロールし、さらには大学のバスが自宅近くまで送迎するというシステムが出来上がっています(午後5時から朝7時まで)。私も Steve からは夜10時以降に家に帰る時はタクシーを利用するように言われていました。勿論費用は Steve 持ちです。実際留学2年目に二人組の少年に夜恐喝されるという怖い思いをしました。幸いにも何も取られず、けがもせず済みました。大学は相当安全性については敏感に対処していますのでこれから UPenn に留学の予定の方は、そこまで怖がる必要はないと思いますが、私はこの



#### <写真>

実はこれが Moss Lab に来て初めての集合写真です。全員では無いのが残念ですが、中央右側の紺色のシャツが Steve、その隣が私です。多国籍ラボなのが見てわかると思います（11 カ国です！）。

事件をきっかけに常に危険を認識して出歩くようになりました。

#### <そしてボストンへ>

アメリカに来て3年が立ち、仕事も順調に進んで来た2007年秋に Steve が今度はボストンにある Tufts University, Department of Neuroscience に移動することを我々に打ち明けました。実を言うとラボの誰もが彼が9月にインタビューに行っていたのを知っていたのですが、まさかアイビーリーグの教授の職を辞するとは思っていませんでした。移動の理由は Steve と同じく UPenn の教授であったアメリカでのグリア研究の第一人者の Philip Haydon 博士 (Phil) が Department の chair に就任が決定し、Steve が引き抜かれたということでした。そんなわけで2008年6月より、ボストンで新生活を始めました。ラボの立ち上げは本当に大変でした。なにせ Tufts University, Department of Neuroscience はまだ創立7年目、我々の得意とする研究に必要な機材も環境も何も揃っていないような状態で、我々は部屋の間取りの設計、機材の購入など、全てを一からせざるを

得ませんでした。そんなことで実際に実験が少しずつ出来るようになったのが9月頃。移動が決まって1年経った頃からでした。

現在のラボのメンバーは全部で16人。そのうちポスドク、リサーチアソシエート、リサーチアシスタントプロフェッサーといった学位を取得した研究者が9人、UCLとUPennの大学院生が3人、テクニシャンが2人です。国籍も様々で、どちらかというところヨーロッパ人が多いです。これは Steve がイギリス人だからでしょうか？ラボが中華街にあることから、お昼はしょっちゅう飲茶にいたりしてラボ内の交流を深めています。また大学内では女性研究者が多く、常に仕事や家庭の両立など多岐にわたる意見交換が行われたりして、私としては心強いです。UPennと比べると規模が全然違うのですが、SteveとchairのPhilを始め、PI達のやる気は相当なもので、このDepartmentを有名にしようと、日々新しい研究にいそしんでいます。現在の私の研究テーマは『GABA受容体と神経性疾患発症との関連』で、主にてんかんと脳梗塞の研究をしています。こちらに来てから様々なノックアウトを作り、現在解析中です。

最近のアメリカ経済の破綻から研究資金はかなり減額され、Steve曰く、今年は15%程カットされるとのことです。そのため全てのラボメンバーは独自のグラントを取ることを要求されています。Steveはグラントを取得するのが得意で、現在もR01を4つ、その他のグラントも多数獲得しており、研究室は決して貧乏ではありません。それでも私も今年に入ってグラントを3つアプライし、現在審査中です。Steveから直接グラントの書き方、取得の秘技を学べるのは本当にラッキーなことだと思います。

この4年間は本当にあっという間というか、必死でした。英語にも慣れ（国際学会での口頭発表も3度ほど経験しました）、生活にも慣れて来たこともあり、これからやっとゆっくり今後のことについて考えていけるかなと思っています。