

# HELLO PSJ

## イエール大学留学紹介

イエール大学医学部細胞分子生理 住岡 暁夫

私は、2006年8月からイエール大学の富田進ラボにポスドクとして留学しております。私の留学先の紹介を通して、米国での研究風景をみなさんにお伝えできれば大変嬉しいです。

私は、留学先を探す際に、記憶・学習に強い関心を抱き、それまでのアルツハイマー病の研究から分野を変えました。私が所属する富田ラボは、記憶、学習も含めて脳機能の分子機構に強い関心を持ち、現在は、脳興奮性シナプス強度の調節機構解明を目的としています。研究を遂行する上で、TARPs (Transmembrane AMPA receptor regulatory protein) を含めたグルタミン酸受容体結合蛋白質に注目しており、分子、生化学、電気生理学、遺伝学と様々な手法を日常的に用いています。留学の際に、富田に、「生化学や生理学ではなく、生物学をやろう」と言われたことは強く心に残っています。(富田ラボ: <http://info.med.yale.edu/cmphysiol/faculty/facultypages/tomita.html>)

イエール大学は、ニューヨークの北東、コネティカット州のニューヘブンに位置します。簡単に紹介させていただくと、イエール大学の創立は1718年と古く(米国史から見ると合衆国憲法が1789年に発効、日本では東京大学が1877年に創立しています)、由来を想像し難いその名称は大学の後援者であったエリヒュー・イエール氏からきています。そして、イエール大学はハーヴァード大学、プリンストン大学と共にBIG3と呼ばれ、世界でも屈指の学術・研究が盛んな大学のひとつです。

研究風景をイメージして頂くために、米国での研究組織について説明する必要があると思います。米国では、各教員が独立した予算で研究員と

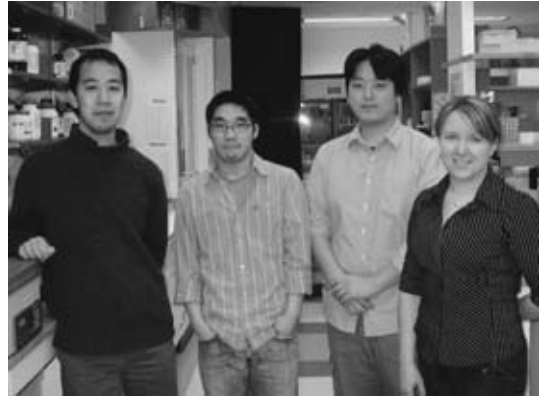
技官を雇い、ラボを作っています。そのため、各分野に独立したたくさんのラボが並びます。例えば、当細胞分子生理分野では18ものラボが存在します。日本とは異なり各ラボの規模はまちまちで、たちあげたばかりの4、5人の小さなラボから、総勢30人を超える大きなラボまでさまざまです。これは採択された研究費によって雇える人数が変わり、必然的にグループの規模も変わってくるためです。こうした日米の違いは、学生・院生による労働力供給の差と、競争原理の強さの差に根ざしているのだと思います。

私が属している富田ラボは、昨年スタートしたばかりの4人の小さなラボです。ポスドクからみた留学先としての小さなラボの魅力は、ポストと密な議論が出来ることです。研究の競争が厳しいと十分な教育は難しいのではないだろうか、と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、小グループのポストが高い人件費で雇った研究員を鍛えないはずはありません。現在、私は議論を通し熱心な指導を受けていますが、ポストから直接に研究者としての方法論を学んでいける点は、私たちにとって非常に有難い環境だと思います。また、所謂ビッグラボにも何度か伺ったことがあります。多数の研究員が非常にアクティブに研究をしているその光景には、研究テーマへの関心からくるものとは別の研究意欲が掻き立てられます。ビッグラボではラボ内での競争・競合も盛んなるそうです。研究者としてのキャリアパスを考える上で、意識の高いたくさんの同僚と切磋琢磨する環境は非常に魅力的なのではないでしょうか。

組織の説明で触れましたが、米国では研究員、

技官の人件費に相当の資金をとられてしまいます。それでは米国は研究には不利なのでは…、と思われる方もいるかもしれません。しかし、日米では研究のサポート体制に大きな違いがみられます。例えば、掃除・ゴミ捨て・器具の洗浄は、毎日大学のスタッフによって行われます。また、DNAのシークエンスは、イェール大付属施設に受託しています。他に、ストックルームというのがあります。ここでは大学事務側が業者から器具・試薬類をまとめて割引購入、それを、日本の大学生協のような場所で、格安で研究者に販売します。面白いことに、その延長として制限酵素の自動販売機もあり、これには「普通の自動販売機もないのに」と、大変驚かされました。こうしたサポートにはそれぞれスタッフが必要です。私は留学当初は、こうしたサポートの豊富さから米国では人件費が安いのでは、と誤解していましたが、これは逆で、人件費が高いからこそ発達した体制です。私たち研究者は、こうしたサポートによって、雑務から開放されます。しかし一方、研究成果に対する各自研究者の付加価値が、より一層浮き彫りにされるわけです。

以上は、留学以来半年足らずの経験の一部です。海外で活動すると、便利なこと、不便なこと、面



左からボスの富田進氏、テクのクワン君、本人、ポストクファニーさん

白いことを体験します。そしてある時、それぞれ文化的な文脈の上で息づいていることに気づかされ、不便と思っていたことが背景の中では合致し、便利なことと裏表であることに気づかされます。こうした経験はそれ自体が知的興奮に満ちたものです。それを研究の場で味わえる、これが私にとっての留学の醍醐味です。このレポートが留学を考えている学生・院生のみなさんに、少しでも参考になれば幸いです。