

# HELLO PSJ

## 追憶礼讃—カナダ的研究生活のスズメ—

ダルハウジー大学医学部博士研究員 中島 龍一

海外留学がいかに良いかということは散々ここ（HPSJ）でも語られていることだろう。それゆえに、小生はそれとは違うめずらしい事を書こうと案を巡らせたのであるが、どうにも難儀なことである。やはり、良い物は良いのであるので、そのようなことを書こうと思う。

小生は今、海外留学が良い理由を、身を以て感じている。その中で最も大きいと思われるのが、全てが真新しく見えるということである。普段とは全く違う環境に身を置けば、初めて物を見る子供のような心持ちになり、誰でも心がわくわくとし、自然と活発になって研究にも良い影響をするに違いない。実際、こちらに着いてからというもの、新しい景色を見た時だけでなく、道を歩いているときや部屋でじっとしているときなど、時を選ばずして、えも言われぬ満たされた気持ちが訪れ、しかもその感覚は、間違いなく幼少の頃感じた、「あの」感覚であるという確信が伴っており、懐かしい気持ちに包まれるのである。これが世に言うデジャ・ビュという体験なのかも知れぬが、それにしても、その都度全く違ったものを感じられるのが愉快である。それは手のひらに舞い降りた雪の結晶の如く様々であり、じっくり見ようとすると、あれよあれよと言う間に融けて無くなってしまふような儂いものである。ただ一言、デジャ・ビュと表してしまうことに、いささか勿体無さを感じる。

しかし、新天地で懐かしい感覚に包まれるというのは、まことに不思議な事である。おそらく、脳は様々な目の前の情報からなるだけ枝葉をそぎおとし、エッセンスだけを記憶として蓄えている

に違いない。それが幼少のときのことであれば、初めて物を見たときの新鮮でキラキラとした心持ちも供なって、記憶の奥の方に仕舞い込まれる。そして、歳を重ねるごとに仕舞い込んだことさえ忘れてしまう。しかしそのような記憶が、新天地の新鮮な空気の中で掘り起こされるから、懐かしい心持ちになるのだろう。

\*\*\*\*\*

私は現在、カナダ・ノバスコシア州・ハリファックスのダルハウジー大学で、Alan Fine 教授の指導の下、2007年4月からシナプス可塑性の分子メカニズムを研究しています（こちらには3年間滞在する予定です）。中枢神経系のプレシナプスの量子的な伝達物質放出をカルシウムイメージングで検出する「Optical Quantal Analysis」という手法はこのラボが最も得意とする技術の一つで、これによりシナプス可塑性の未知の過程が少しずつ明らかになっていっています。私は現在その技術で、シナプス可塑性におけるグルタミン酸放出確率制御の分子メカニズムに関する研究を始めたところです。

半年前にこちらに来てから、大学時代よりの仲である榎木先輩にはお世話になりっぱなしです。榎木先輩は既に同ラボでバリバリと研究を進めており、私もそれに負けじと頑張る毎日です。以前、榎木先輩もHPSJを書かれたことがあって、そのときはまだ、Alan Fine 研は英国の国立医学研究所内を研究拠点としていました。是非そちらも読み返して頂きたいと思います（本誌、2004年4月刊 第66巻4号）。この研究室の活動拠点がダルハウジー大学に移ってきたのはここ数年のこと

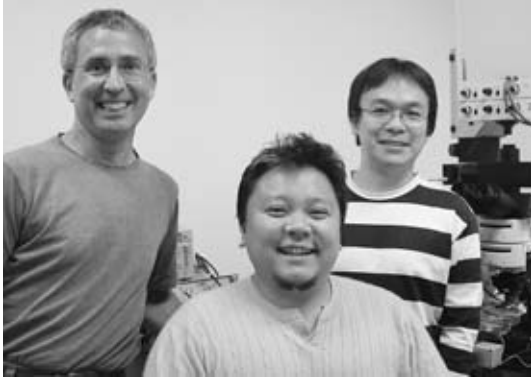


写真. 研究室にて. 左:Dr. Alan Fine 右:榎木亮介  
先輩 中央:筆者

で、現在はポストドクが4人、PhDで分子生物学をバリバリこなすラボマザーが1人、+アラン教授という構成です。

さて、ここダルハウジー大学は、心理学者：D.O. Hebb が居たところとして有名です。Hebb の学習則が無ければ、シナプス可塑性はこれほどまでに神経科学のトレンドになっていなかったでしょうから、彼の業績の偉大さは推して知るべしといったところです。このHebbの学習則に従う神経活動として、Bliss & Lomo が1973年にげっ歯類で長期可塑性の実験の誘導に成功して以来、多くの研究によって、シナプス可塑性が記憶の基礎メカニズムであるという仮説が支持され、その機構の詳細も明らかにされてきました（が、未だに議論は絶えません）。

しかし、記憶とは、単にシナプス可塑性のことなのでしょうか？「Maybe, part of LTP is memory.」以前、Alan 教授がディスカッション中にこのように言いました。このとき、私は何か重要なことに気付かされたように思いました。この



著者近影。

大学より車で1時間弱のProspect BayよりAtlantic Oceanを望む。

穏やかな海となだらかな岩場の風景が一面に広がっている。

この土地でしか見られない強烈な光景に、到着して間もない頃の筆者は卒倒した。

（撮影：榎木亮介）

「part」というのは一体何の事なのか？…人間の脳の中では、一千億の神経細胞が互いに他の一万の神経細胞とシナプス結合をしています。これらが互いにどのような関係性で結ばれた時、そこに意味が生じ、また、「記憶」となるのでしょうか？「part」とは、この問いの答えそのものなのかもしれません。

今、丁度メイプルリーフの紅葉が見頃を迎えました。息を飲む美しさです。この葉っぱが散ると、厳しい冬が訪れ、雪が降ります。ここハリファックスで、次々と移り行く景色を眺めながら、脳の神秘を解き明かしたいと思っています。

ラボのホームページはこちらです。

<http://www.physiology.dal.ca/people/faculty/homepage.php?fid=1>