

ポスドク報告書

2021/06 MIT

荻田譲

去年の6月にポスドクを始めてからあっという間に1年が経ってしまいました。自分は4月頭にワクチンを打つことができました。MITキャンパス内では引き続きマスクの着用が義務付けられているので、日常生活を送るにあたりあまり変化はありませんでしたが、それでもワクチンを打ったことでかなり安心感が増しました。それに伴って教授の子供も学校へ通い始め、日によっては教授が研究室に来ることも増えました。それまで彼とは二度ほどしか対面で会ったことがなかったので、初めのうちは三次元物体と化した彼とその動きに違和感しかありませんでした。数週間前から対面でのグループミーティングも解禁となり、送別会なども対面で行うことができるようになってきました。公共の場でのマスク着用も不要になり、通りでマスクをしてない人の方が多くなってゆく光景が異様に見えます。研究室内ではマスクをつけているせいか、自分もマスクをしないで屋外に出ることの方に違和感を感じます。国内での旅行も可能になり、サンフランシスコに住んでいる大学院時代の友達が訪ねてきて、卒業以来初めて再会しました。一緒にフェンウェイパークにレッドソックスの試合を見に行ったところ会場は満員で、皆パンデミック前のように叫んだり飲み食いしたり、人の勢いを久しぶりに感じ感慨深かったです。レストランやスーパーなど、屋内では場所によってマスク着用を義務付けているので外出時にマスクは手放せませんが、着実に日常が戻りつつあります。

パンデミックのせいではほとんどのシンポジウムがオンライン開催になりました。参加する側としては残念ですが、企画する側としてはかなり楽です。スタッフをしているChem-Stationという組織でバーチャルシンポジウムを6回ほど主催しました。ロックダウン開始直後から始めたのでまだ一年程度の比較的新しい企画でしたが、毎回1000人以上の方が登録してくださる盛況ぶりで、すっかり恒例イベントになりました。主催することで、アメリカにいながら日本にいる著名な先生方と関わりを持てたことも大きな副産物でした。今度はアントレプレナーシップに関するバーチャルシンポジウムを開催する予定です。あまり化学色が強くない毛色の変わった回なので、新規登録者の開拓を期待しています。

研究では、Radosevich 研に加わった当時から従事していた反応開発プロジェクトが完結しました。まだ公開されていないので詳細は一応伏せますが、新しい触媒を開発したことで反応の適応範囲を一般化することに成功しました。去年の6月、このプロジェクトに参加した時点では3ヶ月程度で終わる予定だったのですが、結局一年かかってしまいました。蓋を開けてみると既存の触媒を使うと半分以上の基質で反応がうまくいかず、とても一般的な反応とはいえませんでした。条件最適化ではどうしても解決できず、新触媒を開発することにしました。触媒の設計と合成はコストがかかる上、触媒の変更は反応プロファイルを完全に壊してしまう高リスクな作業であるため最後まで変更を避けていました。幸運にも新規触媒を複数合成することに成功し、そのうちの 하나가 反応収率を劇的に改善しました。現在はデータも取り終わり、原稿も書き終わってボスのプルーフリーディング待ちです。予定以上に困難の多いプロジェクトでしたが、ポスドクとして最低一本は論文が出るように計らってくれたボスに感謝です。

また、2021年からフェローシップが切れることもあり、グラント書きに3度も起用されました。自分は申請書を書く経験が今まであまりなかったもので、自分のためとはいえこういった機会を与えられ非常にいい運動になりました。幸運にも少なくとも一つのグラントは通り、今年のお給料は保証されそうです。ちょうど一つ目のプロジェクトも終わったので、現在はこのグラントで申請した研究内容の実現に向けて実験しています。うまくいけば生化学系の研究室と共同研究し、新しい技術を習得できるかもしれないのでなんとしても概念実証を達成したいです。

Radosevich 研は5年生が四人もほぼ同時に卒業してしまい、研究室が一気にガラんとしてしまいました。学生は三人しか残っておらず、もはやポスドクの方が多いです。夏にさらに二人ポスドクが加わるらしく今から楽しみです。長期的な研究室運営を考えた時学生の数が少なすぎるのは問題です。学生は5年研究室にとどまるのに対しポスドクは一般的に2,3年程度です。こうなると技術、知識などの伝達が十分になされないリスクも上がるうえ、研究室の文化が育ちにくい土壌を作ってしまいます。人数が少ない分雑用も増えるので総じていい傾向ではありません。今年度はコロナの影響もあり海外からの新入生が少なく、ラボローテーションもまともにできていないなどの理由から、弊研究室に1年生が加わる見込みは今のところありません。次の1年は研究だけではなく、研究室の運営にも積極的に参加していきたい次第です。