

留学前報告書

荻田 讓

2015年に東京大学理学部化学科で学士を取得し、同年よりアメリカのThe Scripps Research Instituteの博士課程へ進学します。東京大学では有機化学を専攻し、中村栄一研究室で電子受容性基と電子供与性基のハイブリッド分子を用いた高速電子移動観察を研究テーマとしていました。その後、同研究室で研究員として勤務し、今夏よりScrippsへ進学することとなりました。Scrippsでは複雑な構造を持つ天然物の全合成、新規反応開発を研究テーマとする予定です。

1. 留学を志したきっかけ

私は将来、大学や研究機関でプロの有機化学者としてアカデミックポストを持つことを目指してきました。有機化学でプロになるにはどうすればいいか自問した時、有機化学で世界的に有名な尊敬できる教授方の多くが、博士課程以前などの早い時期に天然物やそれに伴う反応開発の研究に携わっていることに気付きました。これは有機化学が第一にモノづくりであること、天然物合成が非常に幅広い合成知識を必要とするせいだと思います。有機化学でどのような研究をするためにも、まずはじめに対象となる分子を合成できるようにならなくてはならない、合成しようとする段階で手間取っているようではロクな研究ができない、そういったメッセージの実証にすら思えました。したがって私もなるべく早い段階で天然物合成や反応開発を学び、自分の中の反応の引き出しを増やそうと考えました。

ひと昔前、日本の天然物化学界は大いに賑わっており、世界的に著名な有機化学者を多数輩出しています。そこでまず手始めに国内の理学部、薬学部、工学部で自分の興味にあった研究をしている研究室がないか探しました。しかし自分の望みによく合う研究室はなかなか見つけられませんでした。次にアメリカの研究室のHPを回り始めました。化学が一番進んでいるのはアメリカだからです。すると天然物の全合成や反応開発を研究しており、しかも若手の研究者がたくさん見つかりました。特に後述するThe Scripps Research Instituteにはアメリカの最先端をいく若手研究者が多く在籍しており、研究の内容も自分の興味とよく一致しました。これは是非、これらの活力ある研究室で博士を取りたいと思い、留学を決意するに至りました。

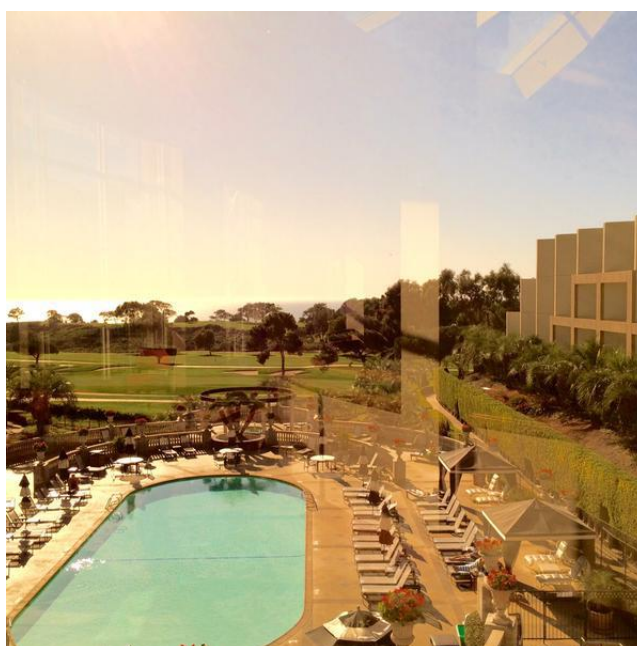
2. 準備の1年

準備の段階で最も強く印象に残ったことは教授から院試休みをもらえなかったことです。海外の大学院に行くにあたり、論文を何本出したかは非常に重要な評価基準の一つになります。しかし学部4年の段階では論文を1本も持っていません。そこで出願までにどうにかして論文を出そうという教授からのアドバイスのもと、院試休みを返上して日夜実験に没頭しました。結論から言えば論文を出すには至れませんでした。この夏は自分にとって大きなプラスになったと思います。院試休み中に他の学部4年生の何倍も実験することで、机に座って勉強する以上に化学をよく学べたと実感しています。

3. The Scripps Research Institute について

「The Scripps Research Institute が第一志望です」というとハア?とよく言われるのでこの研究所について少し紹介したいと思います. Scripps (または頭文字をとって TSRI) はアメリカ合衆国カルフォルニア州サンディエゴにある (フロリダにもあります) 研究機関です. 元々は Scripps Hospital という病院があり, それに併設される形で化学科が 1989 年に設立されました. したがって研究分野も有機化学から生物と, 生化学に特化しています. その後の 1991 年に大学院ができました. あくまで大学ではないので大学院生の数に対して 10 倍近くのアカデミアや技術職員がおり, 研究するのに理想的な環境といえます. また, 設立からわずか 14 年でノーベル賞受賞者が 2 人出るなど, ビッグネームからライジングスターまで世界的に有名な研究者が多数在籍しており, この分野で Scripps の名前を知らない人間はモグリと言っても過言ではありません.

立地も最高で, カルフォルニアの温暖で乾燥した気候 (雨はほとんど降らない!) で非常に研究がはかどりそうです. また Scripps 自体が太平洋を望む丘の上であり, 研究室の窓からは一面のオーシャンビュー, 外に出ればゴルフコースとビーチが待っています. 景色の良さは右の写真の通りで, 隣に Hilton ホテルもあり, 先日の Visitation weekend ではタダで泊めてもらえました. あたりは高級住宅街で家賃が少し高いですが治安はアメリカと思えないほど良いです.



Scripps の隣にある Hilton Hotel La Jolla から

歴史ある大学もいいですが, 研究機関も捨てたものではありません. 特に私機関は留学生に対して渡航費など大盤振る舞いをしてくれる所があるので, 海外大学院留学をお考えの方は是非研究所も考慮に入れてみてください.

4. おわりに

今まで書いてある内容と矛盾するようですが, 大学院留学は必須ではありません. 分野にもよりますが化学で見れば日本は世界トップレベルです. 実験設備も日本の研究室のそれは海外の研究室に比べて充実しています. "留学そのもの"にあこがれるのではなく, この研究がしたいけれど研究室が海外だからしょうがなく留学する, くらいの目的意識をはっきりと持って留学を検討してください. そうすれば日本か国外かにかかわらず, 自分にとって最高の研究室が見つかると思います.