

海外研究生生活のすすめ

理工学研究科博士後期課程 1 年 松崎 賢寿

はじめに

近年、学生の多くが海外に対して興味を抱いているものの、見知らぬ国での長期滞在に対する恐怖からチャンスを失ってしまう場合が多いと聞く。筆者はこれまでに、ドイツ・ハイデルベルク大学での研究滞在を学部 4 年時(2010 年 9-12 月)及び博士 1 年時の現在(2013 年 4 月～2014 年 3 月)行っている。そこで本稿では、海外研究生生活のすすめとして 1)海外研究を行うまでの経緯、2)海外研究室の実験環境、さらに 3)研究室での生活について報告したい。

1)海外研究を行うまでの経緯

学部 4 年時に教授から、ハイデルベルグ大学の Tanaka 教授のグループに 3 ヶ月間研究滞在するご提案を頂き、行ってみたい！という気持ちから二つ返事で承した。しかし、ドイツへのフライトの期日が迫るにしたがって恐怖が徐々に大きくなってきた。実は、筆者は県外にもほとんど出たこともない超インドア派で、海外で生きていけるのか心配になったためである。そのような不安を何とかするだろう！と振り切り、ドイツに乗り込んだ。しかし研究を始めた当初は私の拙い英語のために議論や研究発表が適切に行えず、よく落ち込むことがあった。本当に落ち込んでいると周りの人は助けてくれるもので、研究室のメンバーはいつも英語のしゃべれない私を励ましてくれた。本研究滞在が楽しいものになったのも、周りのサポートによるものが大きい。このように海外で研究生生活をを進めることは英語が堪能でない人は特に大変であるが、状況を打破しようと頑張っていれば何とかできる！ものである。興味を抱いていけば、飛び込んでみることをお勧めする。

また本滞在中においては、バイオポリマー合成で著名な Lendlein 教授 (Helmholtz-Zentrum Geesthacht, ドイツ)との共同研究プロジェクトに加わらせて頂き、国際的な学際研究を進める貴重な経験を得た。この経験によって、全く違った物の見方をする研究者との議論を行い、研究を面白い方向に進める楽しみを知ることができ、筆者を海外研究に向かわせる動機の一つになっていると確信している。そして博士 1 年の現在、筆者は頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム(日本学術振興会)によるサポートの元、再び Tanaka 研で研究滞在の機会を得ている(2013 年 4 月～2014 年 3 月)。本研究滞在中も、私とは異なる価値観・研究に対する意識・技術を持つ研究者と議論をしながら共同研究を行える絶好の機会を得ている。残りの研究滞在期間も彼らとの交流を深めつつ研究を行っていきたい。

2)海外研究室の実験環境

ここまで海外研究を行うまでの経緯を記述してきたが、次にドイツでの実験環境について焦点を当てる。Tanaka 研では化学、生物学、医学と様々な分野の研究者との共同研究が盛んにおこなわれており、充実した設備の中で実験を行うことができる。またフランス グルノーブルにある放射光施設 (European Synchrotron Radiation Facility, ESRF) で定期的の実験を行うなど特色ある実験装置が利用できる環境にある。

一方で学内に目を向けてみると、電子顕微鏡やクリーンルームなど多くの共通機器実験施設が利用

できる. その中でも特色あるのがニコンイメージングセンターである (Fig. 1a). 本センターには超解像顕微鏡などの最先端の顕微鏡を低料金で利用することができる. また本センターを介して、研究者とニコンとの共同研究による新規顕微鏡の開発も行われている. このように、研究者一人では高価すぎる最先端の顕微鏡が利用でき、かつ企業と研究者との相互交流しながら全く新しい研究が行えるような共通機器施設が学内にある事は魅力的である. また、Tanaka 研が所属する物理化学研究所の建物の地下には、細胞培養のための共通機器施設がある (Fig. 1b). 細胞培養装置は個人の研究室が持つとどうしてもコストがかかってしまうが、ここではインキュベーター・クリーンベンチ・その他培養に必要なものが全て揃っている. さらに施設を管理する技術員が定期的に消耗品などを補充してくれるばかりか、緩衝液作製やオートクレーブなどのルーチン作業をお願いすることもできる. このように大学側が研究のために企業を誘致し、また自身からも様々な共通機器利用施設を提供するというハイデルベルク大学のシステムは、世界中から優秀な研究者を集め非常にクリエイティブな研究を進めることができる素晴らしいものである.



Fig. 1(a) ニコンイメージングセンターの外観



Fig. 1 (b) 細胞培養のための共通機器施設

3)研究室での生活

最後に海外での研究生生活の雰囲気を伝えるために、筆者の研究室での生活を報告する. 研究室の学生たちの出勤時間はまちまちであるが、たいていは 10 時前には来て実験を始めている. お昼時間になると各々が実験を止め、皆声を掛け合ってメンザ(日本でいう生協食堂)で食べる人が多い. 大学によってはメンザの質が悪く、ポテトだらけのことがあるらしいが、ハイデルベルク大学のメンザは非常に良い. メニューはドイツ伝統料理を提供するランチ 4 種類とバイキングスタイルと豊富であり、学生は特別料金で食べられるために非常に割安である (e.g. ドイツ版カツレツであるシュニッツェルが 2 ユーロほどで食べられる.). ただしミルヒライスという食事には気を付けてほしい. 器いっぱい米がミルクで炊かれた甘いスープが注がれ、シナモンと一緒に食べるのである (Fig. 2a). 筆者が研究室に来た当初、「ドイツの伝統的な料理である」と促されて食べたが、「単調な味が大量」にあるので残してしまった. 後から聞くとデザートとして食べる人はいるが、ドイツ人でもすべて平らげる人はまれらしく、その大半を平らげた筆者は褒められたがユニークな料理である. ぜひドイツに来たらチャレンジしてほしい. お昼御飯が終わってからは実験にもどり 19 時以降になるとほぼ皆が帰宅する. 日本のラボの多くは夜遅くまで実験やデータ解析を行う学生たちで居室が溢れ、研究室に長くいる者が称賛されるというスタイルが多いように感じる. しかしドイツでは効率が重視され、夜遅くまで残ってかつ土日に研究室に来る人間は効率が悪い人間と見なされることさえある. 筆者も土日は必ず外出するようにしている. 例えばドイツではサッカーが人気で、筆者もマインツのサポーターとしてスタジアムに通っている (Fig. 2b).



Fig. 2 (a) ミルヒライスがメインの昼食メニュー



Fig. 2 (b) マインツホームスタジアムで行われた対ヴォルフスブルク戦を観戦する筆者(首にマインツカラーである赤色の巻物をしている)

結論とまとめ

本誌では、筆者が海外研究生活を始めるまでの経緯さらにドイツでの実際の研究生活を報告した。筆者が体験したように海外で研究生活を進めることは、英語が堪能でない人は特に大変である。しかしその大変さ以上に海外での研究によって得るものは多く、また休日は研究を忘れてドイツを満喫できるという楽しみもある。本稿が海外に対して恐怖を抱いている学生たちを少しでも励まし、海外での研究に飛び込んでいける手助けになることを願っている。

謝辞

海外での国際共同研究を進めるに当たり、私生活のサポートから研究のアドバイスをいただいている当研究室の吉川洋史助教、中林誠一郎教授、さらに国際共同研究の機会を与えてくださった Motomu Tanaka 教授にこの場を借りて感謝申し上げます。