

# OPU Students 海外留学レポート

Study Abroad Report from the OPU students



## プロフィール (Profile)

氏名 (Name) 中嶋 太一  
所属 (School) 大阪府立大学  
学年 (Grade) 修士 2 年

留学先 (Name of overseas institution)  
中国  
留学期間 (study abroad period)  
4 日間

記入日 (Date) 2017 年 9 月 15 日

## 留学レポート Study Abroad Report

私は 2017 年 9 月 11 日から 9 月 14 日に中国の深圳に滞在し、12 日に国際学会“2017 SIAT-Workshop on Nanofluidics and Biomedical Engineering”、13 日に中国科学院深圳先進技術研究院(SIAT)と南方科技大学(SUSTech)の研究所見学に参加しました。

### ● 渡航までの準備

今回 SIAT と SUSTech の見学の前日に行われた workshop では SIAT での workshop が開催され、そこで英語による研究発表 (発表 15 分、質疑 5 分) が予定されていました。そのため渡航の 2 週間ほど前から ppt の作成、原稿の作成、自主練習、Lab 内での練習会を繰り返して準備に取り組みました。また、今回は私の初めての海外渡航だったので、現地のネット環境や注意点についてネットで調べました。海外渡航保険、ビタミン剤、目薬、予備のメガネなどを準備しました。反省点としては中国では電子マネー (WeChat) でしか買い物ができなかったり、現地の Wi-Fi は利用できても弱い (たいていの場合は中国の電話番号がないと利用できない) ことを甘く見ていた点です。海外キャッシングも便利なのですが、審査に時間がかかるので今回は間に合いませんでした。次の機会があれば上記のことに注意したいと思います。

### ● 中国科学院深圳先進技術研究院の研究所見学

Shenzhen Institutes of Advanced Technology (SIAT), Chinese Academy of Science (CAS) の研究所見学を行いました。SIAT では人工網膜を作るプロジェクトのエンジニアである Wei Qiao さんに人工網膜のサンプルや研究室を見せていただきました。この研究が進めば、目の不自由な人でも外の世界を映像で見ることが可能になります。また研究の進め方についても学びました。人工網膜のプロジェクトを実現するには材料系の研究、デバイスの研究、臨床の研究の全てが重要です。SIAT では、これらの領域の研究者が集まり、互いに情報交換しながら並行して研究を進めていて、プロジェクトの進む速度が非常に速く魅力的でした。

また日本と比べて SIAT の研究所の規模が大きいのが驚きでした。まず SIAT には非常に多くの先生 (教授など) やリサーチアシスタント、学生がいました。デスクは一人一人広々とした机とパソコン (デュアルディスプレイ) が与えられていて、すぐ近くにはいつでもミーティングのできる大きな会議室があります。CR ルーム内にはマイクロ・ナノテクノロジーに関わる様々な種類の装置や器具が余裕を持って配置され、多くの学生や先生たちが実験をしていました。SIAT はまだ完成後 10 年余りですが、10 階建以上の大きな研究棟がいくつも存在していました。近くには学生用のマンション (これも 10 階建以上の大きな建物) が多数存在し、スポーツ施設 (体育館、バスケットコート、テニスコートなど) も充実していました。SIAT の学生たちは夜には広々としたコートの中でバスケット、体育館でバドミントンやビリヤードを楽しんでいました。とにかく全ての建物、人の数が日本の大学に比べ圧倒的に大きく、驚きました。また、SIAT 内にはまだまだ建設中の建物が学内には多数あり、今後も成長することが見て取れました。

- **南方科技大学の研究所見学**

Southern University of Science and Technology (SUSTech)にも SIAT 訪問後に訪れました。SUSTech も建設中の建物が多数あり、まだまだ規模が大きくなることを見て取れました。SUSTech では Prof. Youwei Jiang に CR を案内していただきました。SUSTech の CR はとても大きく中にエレベーターがあり、CR 内だけで階を行き来できるようになっていました。SIAT 同様多くの研究者が集まって研究を行っており、プロジェクトの予算も 10 億レベルだと聞きました。その様子を見ていると、産学連携の分野において日本の研究者は非常に不利な状況だと危機感を覚えました。施設、予算、博士以上のマンパワー(一つの研究室に博士以上の専門家が沢山いる)、どれを取っても非常に大きな規模でかつ、各フェーズにおける連携がしっかりとれている中国の研究所と比べて、応用研究の分野で日本が大きな価値を生み出せるようには思えなかったからです。CR 見学後も Yingchun Wu さんに Prof. Fei Wang の Lab (Department of Electronic and Electrical Engineering) を案内していただいたり、Prof. Xin Cheng (Professor and Head of Department of Materials Science and Engineering) に Prof. Cheng の Lab と Department を案内していただくなど、SUSTech 内の研究室を見学しました。



SUSTech 入口



広々とした CR



研究棟

- **その他の学術交流**

研究所見学の他に私を含む研究室の学生全員と SIAT の研究者、学生による英語で各人の研究発表を行うセミナーがありました。研究分野が近いこともあって、SIAT の研究者や学生とよく議論ができ非常に有意義な時間が過ごせました。英語に関してはあまり不自由を感じませんでしたが、子音の発音をおろそかにしないことと、いらぬ母音を入れないようにしないと通じないことがわかりました。プレゼンテーションに関しては各人の力量にかなり差がありました。プレゼンテーションの準備や発表の仕方について体系的に学び普段から実践している研究者と、そうでない人のプレゼンテーションのわかりやすさの違いは歴然でした。特に日本の学生のプレゼンテーションは ppt は綺麗に作れていてもデリバリー部分が圧倒的に弱く、このままではダメだと感じました。普段の会話、ゼミでの発表でももっと相手に伝えるための技術を磨くべきだと思いました。

- **渡航後の学術交流について**

自分の現状や日本の大学の未来に危機感を覚えることの多かった 4 日間でしたが、非常に嬉しいことや楽しいことも多かったです。特に海外の学生の友人ができたことは私にとって非常に大きな収穫でした。私たちの身の回りの世話をしてくれたポスドク・学生の方や、セミナーで話した学生と友人になりました。帰国後もすぐにメッセージをくれて、研究やそれぞれの国の文化の話などができました。

- **最後に**

4 日間という短い期間でしたが、初めての海外渡航を無事終えられただけでなく、中国の研究の勢いや学生の雰囲気を感じられたことは大きな収穫でした。そして海外に同じ分野を研究している学生の友人ができたことがとても嬉しかったです。今後も機会があれば、このような交流に参加したいです。皆さんもこのようなチャンスがあれば是非チャレンジしていただきたいと思います。研究を通じて現地の研究者と仲良くなれば非常に有意義な時間になると思いますし、観光で現地の人と話すのと、自分の近い分野の研究者と話すのでは話せる内容も出会える人もかなり違うと思います。最後にこのような貴重な機会を与えていただいた関係者の皆様と国際学会 PLUS 制度に感謝します。ありがとうございました。