

# 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) 辻川健寛  
所属 (School) 大阪府立大学  
学年 (Grade) 修士 1 年

留学先 (Name of overseas institution) 中国

留学期間 (study abroad period) 3 日間

記入日 (Date) 2017 年 9 月 15 日

## 留学レポート Study Abroad Report

### ・はじめに

2017 年 9 月 11 日から 9 月 14 日の間、中国の深圳市にて Workshop および研究室の見学に行ってきました。今回私が参加した Workshop は 2017 SIAT-OPU Workshop on Nanofluidics and Biomedical Engineering という題目で、内容としてはナノやマイクロスケールといった研究内容に関するものが多く、自らの研究に対して非常に良い刺激となりました。その後、深圳市にある 2 つの研究機関において研究室見学に行ってきました。今回は国際学会 PLUS ということで参加をさせていただきましたので、以下では主に、行った研究室見学について書きたいと思います。

### ・研究室見学

今回の研究室見学では 2 つの研究機関を見学させていただきました。1 つ目は Shenzhen Institute of Advanced Technology (SIAT) で、人口網膜プロジェクトのエンジニアである Wei Qiao 氏に案内して頂きました。2 つ目が Southern University of Science and Technology (SUSTech) という研究機関で、はじめに Prof. Youwei Jiang 氏にクリーンルームの案内をして頂き、続いて、Prof. Fei Wang の Lab (Department of Electronic and Electrical Engineering) を Yingchun Wu 氏により案内していただきました。

はじめに SIAT での研究室見学について書きたいと思います。SIAT は様々な研究機関が総合的に集中して存在する研究施設で数千人規模の人々が研究活動を行っていました。この研究施設内には研究のみを行う施設のほかに、研究者住居施設や、スーパーマーケット、様々なスポーツを行うことの出来る体育館、大規模な公園など衣食住が整っていました。ちなみに、中国では大学や研究機関においてこのような形式を取ることで、大学生や研究者が施設近隣に住むことができる環境が整っている場合が多いらしいです。SIAT 内では人口網膜プロジェクトに関していくつかの紹介をして頂き、人口網膜を作製するために必要となる MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) を作製するためのクリーンルームを見学させていただきました。



SIAT 内見学の様子



クリーンルームの様子

次に、SUSTech での研究室見学について書きたいと思います。SIAT が研究施設のみを有する機関であったのに対し、SUSTech は大阪府立大学のような大学という雰囲気でした。はじめに構内を教育棟や研究棟エリア、食堂や購買店のあるエリア、多くの学生が暮らす寮のエリア、さらには運動設備などがあるエリアを順に車で案内して頂きました。SUSTech はいくつかの山を切り崩したようにできており、車で移動しても時間がかかるほどに広く、その敷地内には数多くの研究施設や新しい寮、さらには巨大なスタジアムまでもが建設中でした。一通り構内を案内してもらった後、SUSTech の有するクリーンルームを見学させて頂きました。大阪府立大学にもクリーンルームがあり日本国内最大規模なのですが、SUSTech の有するクリーンルームはエレベータで接続された 2 フロアにまたがるものでした。さらに、各階の面積も非常に大きく、様々な研究活動を同時に並行して行われていることが実感できました。また、本機関がまだ新しいこともあり、設置されている実験機器に関しても優れた性能を持つものが多く、最先端の研究を行うための環境が完備されていることが分かりました。続いて、Prof. Fei Wang の研究室の見学をさせて頂きました。本研究室は電気系の研究を行っている研究室で小さな研究室の中に研究機器が所狭しと並んでおり、どこの研究室も研究スペースを上手く工夫して実験を行っていることを実感しました。

最後に Prof. Cheng の研究室の見学を行わせていただきました。この研究室では 3D プリンタを用いた微細な加工を施すための技術や、インクジェット技術を応用することでモノマーからポリマーを極微小容積内で反応させるような実験への応用も行っていました。

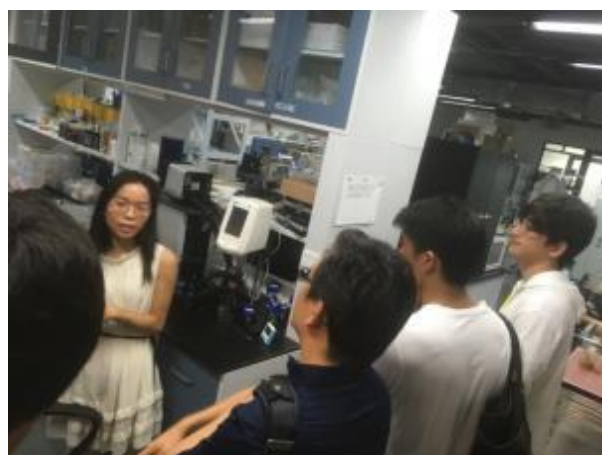
私たちが訪れたいずれの研究機関でも非常に多くの投資がなされていることが一目瞭然であり、それに比例して、そこで研究を行う人たちの研究への熱意ややる気も非常に強いものを感じました。また、どの研究者の方も自身の行っている研究内容に関して自信を持っており、その研究の意義や応用性などについて様々な知見を持っており、これからその研究で得られたことを産業的に応用していくための基盤がしっかりと築かれていると感じました。本研究室見学を通して、研究者が研究活動を行っていくためには万全の環境が用意されており、その中で、各研究者が各目標のために日々試行錯誤していることが分かりました。

#### ・最後に

長い期間の滞在ではありませんでした。非常に多くのことを感じる事ができました。特に、日本と中国における研究活動に対する姿勢や、設備、国家レベルの莫大な投資など研究活動をより良くするための大きなファクターにおいて圧倒的な差を感じました。今回の経験により非常に貴重なものを学ぶことができました。これらのことを今後の私の生活に生かして行きたいと思います。



クリーンルーム内の様子



Prof. Fei Wang の研究室見学



Prof. Cheng の研究室見学