

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) 加島 初徳
所属 (School) 工学研究科 物質化学系学類
学年 (Grade) 博士前期課程 1 年

留学先 (Name of overseas institution)
Hong Kong University Science and Technology
留学期間 (study abroad period)
16/Dec/18 – 21/Dec/18

記入日 (Date) 21/Dec/18

留学レポート Study Abroad Report

香港科技大学(HKUST)で 12 月 17 日から 12 月 20 日まで開催されていた EMAP2018 という学会に参加・発表しました。また、学会初日の 12 月 16 日に香港科技大学の Lee, Ricky S W の研究室を訪問させていただきました。本レポートでは国際交流に関わる部分のみを報告し、現地の文化に触れて感じたことなどは省略いたします。

学会への参加

EMAP とは Electronics materials and Packaging の略称であり、電子材料と実装の分野の国際学会です。この学会の参加者はスタッフを含め約 150 人と、比較的小規模な学会でした。一方でその参加者の国籍は中国 (香港)・台湾・日本・マレーシア・アメリカ・ヨーロッパなど様々でした。

国際会議ですので、会議の開催地で使われる言語は英語になるのですが、様々な国籍の人が自由自在に英語を使いこなしていました。英語で冗談を飛ばせるほど余裕のある人達も多かったのです。私も自由自在に英語を使いこなすようになりたいと思いました。

学会の場で聞いていて楽しかったのは解析の親分と呼ばれている Pecht, Michael による Keynote Speech です。ボーイングやトヨタの自動車など様々な事故をとりあげその原因は何だったのかを科学的方法を用いて解明しているという話でしたが、解析という分野が実験・研究以外にもどのように用いられているのかを知ることができてとても興味深かったです。また、利益だけを考えてメーカーに変更点をともに伝えないサプライヤーがいるといった話もされていました。大学で研究している間は無縁な世界ですが、大学外に出たときにはサプライヤーを信頼するのではなく、目的に応じて供給された部品類を試験する必要があると思いました。

そのほか、折井靖光さんによる IoT 時代に必要なバイオメディックスの話もとても興味深いものでした。各センサーがそれぞれデータを送信しクラウドに投げ渡される世界の電力消費量は現時点の電力消費量とは比べ物にならないくらい増加しかねない状況であり、持続可能な世界を作るためには電力消費量を下げない



ればいけません。そのための方法として無駄なデータを省くことで送信するデータ量を減らそうという試みであるエッジコンピューティングの話は聞いたことがありましたが、電子材料へのバイオミメティクスの応用といった話は聞いたことがなくとても面白かったです。

自分の発表はオーラル発表およびポスターでの発表でした。オーラル発表では自分の言いたいことが伝わるように言葉以外にジェスチャーなどを使うように工夫しました。「どんな研究しているの？」という簡単な質問にすら答えに困ってしまったのは今回の反省点でした。

研究室訪問

私が香港科技大学の研究室訪問で見せていただいたものはクリーンルーム、各種解析装置、Ricky の研究室です。

香港科技大学のクリーンルームは試料の取り出しなど、クリーンさが要求されるものだけがクリーンルーム内側に入っていて、クリーンさが要求されないその他装置側は外部側に出ていました。装置のメンテナンスやクリーンルームのスペースの有効利用を考えれば、クリーンルームの壁を挟んで内側と外側にそれぞれ必要な部分だけが配置されているのは合理的だなと思いました。

香港科技大学には各種解析装置として XRD・TEM・SIMS・XPS など様々な高価な装置がありました。日本でこれらの装置を使おうとすると試料を日本各地に飛ばす必要があることを考えれば、同じ建物内に高価な装置がたくさんある香港科技大学の環境はとても羨ましく思います。ただし、装置が高価であるというのはつまり機構が複雑であったりして取り扱いに注意をしなければならないものですから、装置それぞれに専門家がつくそうです。さすがに府大では辛いだろうなと感じました。

Ricky の研究室は広く、多くの装置がありました。見学した研究室だけでも十分広いと感じたのですがどうやら深セン（中国）にも研究室があるそうです。



まとめ

私にとってこの一週間の香港滞在は良い経験になりました。英語力がまだまだであるということはもちろん、世界各国には優れた研究者がたくさんいて、優れた研究環境もあるということを知ることができました。

本レポートを読んだ方もぜひ機会があれば国際学会に出て、さらに何か講義を聞くであったり、研究室を見学するであったりということをおすすめします。

写真は大学の階段です。皆さんもぜひ小さな一歩を踏み出してください。人類の跳躍につながるかはわかりませんが、個人の成長くらいにはなと思います。

