

1. RICE 大学での研究活動

Rice 大学の河野研究室で私は、層状に重なった結晶構造を持つ半導体 InSe の光学応答を測定しました。InSe は LED やメモリ、光センサ、太陽光パネルへなどへ適用でき、さらにそのデバイスを透明で省エネルギーなものにできると期待されています。我々はエネルギーに依存する光の吸収特性を測定することで、InSe の基礎物性の理解を目指しました。

2. 研究活動における日米の違い

アメリカの研究の特徴として、グループの垣根を超えて共同の成果を素早く次々に出し続ける文化があると僕は感じました。この文化が育まれた背景の一つとして科学の中心地としての役割を現在アメリカが果たし、研究者間の交流が盛んであることが挙げられます。共同研究を行うことは一般に研究者自身の成長にも有益で、科学の発展にもつながると考えます。しかし反面この文化は行き過ぎたとき、研究者間の短期的な競争を激化させ、成果が出るまでに時間がかかる研究を難しくするという側面も持ちます。またグループが相互に依存することで一部の学生が、実験や研究の細部についての詳細な理解を好まなくなっていると感じました。

アメリカで博士過程を終えたあとの就職先が多様であることや、一般に高給であることは、博士課程に進む優秀な学生を増やし、産業と科学の競争力を後押しすると僕は考えます。日本も博士の専門性が正当に評価される環境に、今後自然となることを期待しています。

理系の大学院生にかかる金銭的な負担について、普通アメリカでは比較的小さく、日本では大きいと言えます。大学学部生について負担は逆転します。ただしアメリカでは大学院生に支払う給料がしばしば研究予算を圧迫していると言われます。

3. 米国の文化・生活面での発見・苦労等

アメリカの田舎の人々は温かいと思います。社交性が高いと言い換えたほうがいいかもしれません。日本に比べ、他人との交際により時間とエネルギーを割く習慣があるのだと感じました。

食べ物に関して僕の好みでないと感じることはほとんどありませんでしたが、単調と感じることは多かったです。これは僕が思うに、アメリカに住む多様な人々に受け入れてもらえる食べ物がそもそも多くないからです。アメリカ料理に辛いもの、香りが強いものがほとんど見つからないのは、そういった事情でしょうか。多様な人間が集まると逆に均質な文化が生まれるとすれば、僕の先入観に反して面白いと思いました。

4. 本プログラムに参加の成果・意義

今回の滞在でアメリカの大学院生、特に学位留学している学生と知り合いになり、話を聞くことができたのは今後 10 年間の身の振り方を考える上で価値がありました。日本の研究環境に比べてアメリカの特筆すべき利点は、数多く引用されている雑誌や権威ある学会がアメリカに集中していることと、博士の仕事に多様性があることだと学びました。

またアメリカで実際の研究を行った経験を通じて、様々な環境で自分を高めていける自信がついたように思います。特に今回は海外で生活するための様々な煩雑な手続きを代行して頂いたことで、自分の本来の実力以上のことに挑戦できたのではないかと自己評価しています。これからアメリカと日本、またヨーロッパ、アジア諸国などとの環境を比較しながら人生設計を行うのはもちろんのこと、時代のうねりを視野にいれて舵を切っていきます。

5. その他

メンターとしてインターン学生の直接的な面倒をみる方々も、今回のプログラムの重要な功労者だと思います。

お世話になるメンターに可能なら、さらに陰に陽に動機づけを行うと(メンター向けのセミナーを開く、メンターをインターン学生の参加するパーティーに招待するなど)、今後のプログラムの運営がより良いものになるのではないのでしょうか。