

2021年12月

公益財団法人 船井情報科学振興財団

Funai Overseas Scholarship 卒業報告書

釣巻 瑠一郎

FOS2015期の釣巻瑠一郎です。今年の8月にMIT Mechanical Engineering Ph.D.課程を修了しました。博士課程を通して多くの指導者、同僚研究者、友人と知り合い、彼ら彼女らから学び、研究者として、そして一人の人間として大きく成長できました。今回は前回の報告書からMITでの博士課程修了までを短くですがまとめ、最後の卒業報告書とさせていただきます。

MITでの博士課程では、光と物質の相互作用の物理の基礎理解を深め、主にエネルギー分野への応用を目指す、というビジョンのもとで色々なテーマに挑戦しました。これはひとえに指導教官の面倒見の良さと自由に研究させてもらえる方針のおかげです。博士課程の最初の二年間はナノ構造を用いて光の性質をコントロールし、より高性能の光センサーや熱放射体をデザインする理論、実験的研究を行いました。その後は電磁気学におけるローレンツ相反性を破るシステムにおけるふく射によるエネルギー輸送や運動量輸送を研究しました。これら研究をもとに博士論文を書きました。その他にも太陽光を効率的に熱に変換して塩水や汚水を浄化する研究、固体物性に関する理論などのテーマについて研究に共同著者として参加しました。論文にすることができなかったテーマもいくつかあり悔やまれますが、研究のプロセスにおける反省点を振り返り、それを次の研究への学びに変えることができていると思います。

博士論文審査(デフェンス)はZoomを使ったオンライン形式で行いました。ですので、ボストンの友人に加えて、日本の大学時代の友人にも真夜中でしたが、参加してもらうことができました。審査後に指導教員や他の審査員の教授に「おめでとう Dr. Tsurimaki」と言われたときには嬉しさと楽しいMITでの研究生活が終わってしまったという寂しさもありました。

博士論文を8月初旬に提出後、9月からスタンフォード大学でポスドクをすることが決まっていたので、ディフェンスが終わったあとは新しい家を探したりやボストンからカリフォルニアへの引っ越しの準備等で忙しく過ごしました。現在はスタンフォード大学にあるGinzton labという場所でポスドクとして研究を行っています。

アメリカに来てから6年間の博士課程を終え、また新しいステップへと足を踏み出しました。こうしてMITでの博士課程に入学できたこと、そこで経験したすべて、そして今こうしてポスドクとして好きなことを毎日仕事としてできている幸運は船井財団に奨学生として採用されたことがすべての始まりでした。財団の支援、そして他の奨学生の友情に感謝しています。本当にありがとうございました。