

第四回留学報告書 (2021/12/13)

2020 年度 Funai Overseas Scholarship 奨学生 / MIT EECS PhD 五十嵐 祐花

2020 年 9 月よりマサチューセッツ工科大学(MIT)の Electrical Engineering and Computer Science Department(EECS)の博士課程に進学いたしました五十嵐祐花と申します。今回の報告書を書くために前回の報告書を読み返しましたが、書いてある内容が半年よりもっと前のことのような気がして、濃く充実した半年間だったなあという気持ちになっています。

ワクチンが行き渡る 5 月末までは MIT も閉まっておりレストランもテイクアウトの営業が中心でしたが、今年の夏ごろから徐々にキャンパスでの活動は増えてきて、8 月の新入生歓迎期間を境に一気にキャンパスに人が戻ってきました。秋学期は MIT の中ではほぼ普通の状態に戻り、室内ではマスクしないといけないとか、大勢での会食は禁止で食べ物を配る場合は個別包装などの決まりはありますが、毎日何かしらのイベントがあり充実したキャンパスライフを送っております。

機械学習のアプリケーションを知っておいた方が研究の役にも立つかなと思い、秋学期は自然言語処理の授業を取っていました。基礎的な話は面白かったですが、大規模モデルを用いた最近の話になっていくにつれ徐々に興味が持てなくなり、最後の方は苦行の様相を呈していました。数日前にプロジェクト発表が終わったのでホッとしています。ほとんどのアプリケーションでは Google や OpenAI などが訓練した大規模モデルをダウンロードしてそれを少し変えるだけでそれなりに良い精度が出てしまうのが現実だと分かりました。



VL/HCC で頂いた賞

東京大学の卒業論文でやっていた研究が 2 回のリジェクトを経てやっと学会にアクセプトされ、10 月に VL/HCC という学会で発表を行いました。学会がオンラインになってしまったのは残念でしたが、ありがたいことに Best Short Paper 賞を頂くことができました。

進行中の研究についてですが、相変わらず機械学習カーネルのためのプログラミング言語の研究と machine knitting のプロジェクトを続けております。プログラミング言語の研究の方は実際にシステムを作る研究で、作ったシステムにインダストリーのユーザーも着き始めており上手くいっているなと感じます。

前回の報告書ではプログラミング言語の研究を 8 月締め切りの学会に出そうとしていたと書きましたが、8 月の学会には間に合わなくて、代わりに 11 月に締め切りがある学会に出しました。提出を延期したにも関わらずかなりギリギリの提出になってしまいま

した。システム系の研究は本当に時間がかかります…。締め切り前日まで結果が出ず、締め切り前日から当日にかけて徹夜で共著者 4 人で 10 ページを分担して書くという狂った状況でしたが、このような忙しい締め切りは大好きなのでとても楽しかったです。

いま現在は knitting のプロジェクトを来年 1 月の学会に出そうとしています。こちらは私の contribution は少なめなので first author ではないと思いますが、やれることをやろうと思います。



ケープコッドで撮った集合写真

旅行も徐々に戻りつつあり、アメリカ国内の小さなワークショップやカンファレンスには行けるようになりました。10 月には MIT のグラフィックス関連の研究をしている 5 つのグループでまとまってケープコッドというビーチに行きました。11 月には指導教員がもらっているグラントが主催するカンファレンスに出席するため、ミシガン州アナーバーにあるミシガン大学に行きました。このような機会があると他校の知り合いが増え本当に楽しいです。今後は国際学会なども対面で開催されるようになって欲しいと願っています。



White mountains でカヤック

私生活でも外国には行けませんが、アメリカ国内で何回か小旅行はできています。8 月には日本人の友達 10 人でニューハンプシャーの White mountains に行きました。カヤックや BBQ をしてリラックスした時間を過ごすことができました。



ブロードウェイで Wicked

Thanksgiving にはワシントン大学から友人が訪ねてきてくれ、一緒にニューヨークに行きました。ニューヨークではブロードウェイを見たり日本食を食べたりセントラルパークに行っ
て楽しみました。



スミソニアン博物館

先日は一人で日帰りでワシントン DC に行きました。スミソニアン博物館は非常に大きくて展示のクオリティも高くて無料なのに人が少なく、ゆっくり見ることが出来ました。ホワイトハウスも遠くから見られてバイデン大統領を感じました。

結びになりますが、留学を実現するチャンスを与えてくださった船井情報科学振興財団の皆様に誠に感謝いたします。この場をお借りして、深くお礼申し上げます。