

留学報告書

2022 年 6 月

胡 緯華 (Hu, Weihua)

2018 年 9 月から Stanford 大学の Computer Science (CS) 学科の博士課程に在籍している胡緯華と申します。2022 年 6 月現在は、ロンドンで DeepMind のインターンシップを開始したところです。以下、ここ半年のご報告をさせていただきます。

1. 推薦システム論文が KDD 2022 に採択

ここ半年は、前回に引き続き、推薦システムについて研究してきました。具体的には、去年の 9 月から Amazon と取り組んでいた共同研究を 2 月の KDD という機械学習応用の学会に投稿し、5 月に無事論文採択をいただきました。論文はこちらです：<https://arxiv.org/abs/2206.03040>。この研究では、大企業特有の機械学習モデル同士の compatibility の問題に取り組みました。技術的な内容は省きますが、この研究プロジェクトを通して、新しい問題を適切に設定し、その問題の用語をわかりやすく定義することを学びました。全く新しい問題を定義するところから取り組んだのは初めてだったので、良い勉強になりました。

うちのラボの強みとして、企業との共同研究が盛んというのがあり、そのおかげで、自分一人で考えているだけでは思いつかないような重要な問題設定に触れ合うことができるというのは大きなメリットに感じました。研究全般に言えることですが、自分とその環境の強みを考えた上で、それを最大限に活かせるようなテーマ設定をすることは重要だと思います。今も Amazon との共同研究を引き続き行っています。良い結果が出始めているので、近いうちに論文としてまとめられればと思います。

2. OGB-LSC を NeurIPS 2022 で主催

今年の NeurIPS 2022 で、第 2 回 OGB Large-Scale Challenge (OGB-LSC, <https://ogb.stanford.edu/neurips2022/>) を主催しています。コンテキストとしては、我々は、去年の KDD Cup 2021 で、第 1 回 OGB Large-Scale Challenge (OGB-LSC) を主催していて、その第 2 段のコンペとなります。OGB-LSC は大規模グラフ機械学習手法の発展を促すために作ったもので、画像認識コンペで非常に成功を収めた ImageNet Large-Scale Visual Recognition Challenge (ImageNet LSVRC) に触発されています。我々の OGB-LSC では、ImageNet LSVRC に習って、同じデータを、複数年にまたがるコンペで使い回しています。これにより、機械学習の予測精度の向上を年々トラックすることができます。今年の OGB-LSC 参加者がどのような手法を開発して予測精度を上げてくるのか楽しみです。

3. DeepMind で夏インターンシップ

Ph.D.最後の夏は、以前から憧れていた機械学習の研究機関である DeepMind でインターンをす

る機会を得ることができました。2年前も Facebook で研究インターンをしたのですが、その時はリモートワークでした。今回のインターンは、in-person かつロンドンで行われるので非常に楽しみです。この報告書を執筆している現在は、インターン第1週で、様々な事務・雑務に追われていますが、これからの3ヶ月が充実したものになるように精一杯頑張りたいと思います。

4. 卒業へ

今年の3、4月は、卒業後のキャリア選択について多くの時間を費やしました。その過程で、指導教員、同じ分野の先輩や同期、家族に相談に乗ってもらいました。自分のキャリアに親身になって考えていただき、感謝しかありません。結果として、納得いく卒業後の進路が決まりました。卒業とその後の進路については年末の報告書にて報告できればと思います。

卒業時期が決まってからは、普段の研究に加えて、卒業要件を満たすために、英語の必修授業を収めたり、Thesis proposal を行ったり、thesis defense committee を依頼したりと少々バタバタしました。これから thesis writing は thesis defense の準備などやることがありますが、しっかりとこなしていきたいと思います。

5. おわりに

非常に実りのある留学・研究生活を送ることができていると思います。船井財団には、いつもサポートしていただき、本当に感謝しております。Ph.D.も残りわずかですが、今後もより実りのあるものとなるように頑張っていきたいです。