

# 船井情報科学振興財団

## 第2回報告書

久壽米木啓悟\*

Cornell University, Department of Information Science

2023年12月

2023年8月よりアメリカ・Cornell大学のInformation Scienceにて博士課程を始めました久壽米木（クスメギ）です。進学してからの半年弱を振り返りたいと思います。

### Information Science(IS)プログラムについて

まずは自分が所属しているデパートメント Information Science(IS)について少し紹介したいと思います。どんな研究しているところなの？とよく聞かれますが、これはISの学生、教員が非常に困る質問です。純粋な Computer Science(CS)とも違いますし、強いていえば、学際的な Computational な研究をしている人たちが集まったデパートメントといったところでしょうか。どうふうに学際的かというと、例えば、教員の経歴を見てみると IS の PhD を持っている人は1人しかいません。History, Law, Sociology, CS, Math, Economics, Design といったさまざまな分野を専門にする人たちが、ある Computational な共通点を持って研究しています。わかりやすい例えとしては、Computational Social Science(社会学&Computational)、Human computer Interaction (ロボット&Computational) といったような研究テーマはよく耳にします。実際に、上記のような状況を理解するためにも、PhD1年目の学生向けに、IS PhD seminar という名のクラスがあり、毎回異なる教員とディスカッションをする中で、一体は私たちはどのようなことをしていて、どういう人がいるのかを知る機会もありました。

上記のような傾向は我々 PhD 学生にも見られ、バックグラウンドがさまざまな学生が集まっているように感じます。自分の知らない世界の話が、授業内のディスカッションや何気ない会話の中で行われていることは非常に興味深い一方で、それぞれ専門外の部分はお互いに助け合う環境です。そのため、私は同僚と良い関係性を築けてきていると感じ、非常に居心地のよいプログラムです。

## 授業

博士課程は研究がメインとはいえ、授業は取らなければいけません。しかし、弊プログラムの修了要件は平均的な PhD プログラムと比べると比較的研究に集中しやすい環境だと思えます。細かな条件はありますが、おおまかに伝えると、研究以外の要件は主に卒業までに最低4つの授業をとり、最低2回 TA を行うことです。

今学期は要件を満たす2つの授業を履修しました。一つは Jon Kleinberg の Network のクラスで、もう一つは Karen Lavy の Social Research Design という社会学のクラスです。自分がこれまでの研究を通して Network Science が非常に好きであるということもあり、その大御所のひとりである Jon の授業を受けるのは毎回楽しみでした。内容はアルゴリズムの観点から Network Science の基礎を押さえていくもので、これまで比較的 Network Science の応用の部分に触れてきた自分にとっては非常に興味深い内容でした。

Karen のクラスでは社会学的な観点から、どのように研究の手法やアイデアが生まれているのか、また現代の研究はどのように社会学で評価されているのかについて毎週異なるトピックのディスカッションを進めていくスタイルの授業でした。私はこれまで社会学とは一体なんぞや、というような学生だったので、たくさん文献を読み進める上で、社会学の一片に触れられたのは視野を広げる観点でよいエクササイズでした。

今学期を振り返ってみて、研究を進めながら授業をこなしていくには、最大でも2つの授業が限度だと感じました。特に授業の履修について焦ることもないので、来学期以降も興味のある授業を少しずつ履修していければと思います。

## 研究

弊プログラムでは一年目には暫定のアドバイザーが割り当てられます。実際に1年目からそのアドバイザーと研究を進めていく中で、それぞれの相性を見極めていき、アドバイザーの変更をしたければ変更し、長期的なアドバイザーを決定していくようなシステムになっています。私のアドバイザーは [Yian Yin](#) で、今年から我々と一緒に教員のキャリアをスタートしたバリバリの若手で、自分は Yian 研究室一期生に当たります。現在、私を含めた2人の PhD 学生がおり、今学期は2人の Visiting PhD Student がいたため暫定的に全員で5人のグループでした。

正直、PhD の進学先を決める際に新規のラボを選ぶというのは色々な要素を考えたうえで心配していましたが、今のところ杞憂に終わりました。今学期を通して相性も悪くないと感じ、個

人にアドバイザーとして割いてくれる時間も申し分なく、お互いにパッションを感じながら研究を進めてきていると思います。

研究内容は修士までと同じ分野、Science of Science の領域で研究を進めていこうと思っています。Science of Science とは文字通り、科学を科学するのですが、少し具体的に説明すると“どのように科学が発展しているのかを定量的に理解し、更なる科学の発展を促進させよう”といったようなことを目指しています。具体的には、あまり詳細は話せませんが、若手研究者はどのように研究者として研究/キャリアを進め成功していくのか、について統計・Network 分析などさまざまなアプローチで研究を進めていこうとしています。

今学期は主に、これまた詳細は話せませんが、データの構築をおこなっていました。新たなプロジェクトを一からスタートしているため、前処理や分析環境のインフラ整備など研究の本質以外の部分でやることが多く忙しい日々でしたが、ラボ発足のゼロから研究環境を整えつつ進めていく過程は貴重な経験だと思いますし、これまでに割いてきた下準備が今後複数の論文として世に出ていくことを想像するとやり甲斐があった用に感じます。幸いにもこの数ヶ月で大部分のデータ構築作業が終わり、今後はこれらのデータを使ってたくさんある持ちネタを論文に変えていければと思っています。楽しみです。

## 生活

イサカはNY州の真ん中に位置するととても小さな街です。よく Middle of nowhere と表現されますが、まさに、NYC からバスで4.5時間と田舎で遠いです。キャンパスビジット NYC からバスで訪れた際には途中に見える景色が雪しかなく、イサカはいったいどんな変境地にあるのだ、と不安を覚えました。実際に住んでみると便利とは言いませんが、楽しいです。なにより、イサカ自体がコンパクトなため、友達の家でパーティーしたり、一緒にサッカーをしたりと、友達とワイワイしています。これは私が比較的田舎育ちだと言うのもあるかもしれませんが。また、これまでの私の環境と比べると大学全体として PhD の学生の数も多く、みんなでワイワイできる環境があるのも非常にプラスです。約5年間という長い PhD マラソンの中でお互いに楽しみ、苦しい時間を共有して助け合いながら乗り越えていける環境の大切さを、1 Semester 目にして、感じました。弊プログラムは非常にファミリー感が強く、キャンパスビジットの時から入学後も頻繁に IS 内での交流を促すイベントがたくさんあります。例えば、9月には IS ピクニックがあり、PhD 学生と教員が田舎の美しい公園で BBQ したりゲームで遊んだりするイベントがありました。また、弊プログラムはイサカキャンパスと NYC に構える Cornell Tech キャンパスの両方に所属があるのですが、10月には Cornell Tech の学生との交流を深め

るために、NYC にみんなで行き宿泊する Retreat のイベントがあり、NYC で数日研究の話をしたりご飯食べたりという機会があり修学旅行みたいで楽しかったです。

## 最後に

本留学を支援していただく船井科学振興財団の皆様に誠に感謝いたします。財団のサポートのおかげで研究に集中できています。



ラボのメンバー。ラボメンバーの家でランチの様子。左からラボの同期、Yian（アドバイザー）、私、台湾からの Visiting Student, CEU(ハンガリー)からの Visiting Student。



CS と IS のメンバーで戦ったサッカーチーム。