

Funai Overseas Scholarship 第2回留学報告書

井上 剛

2019年12月

1 はじめに

2019年度奨学生の井上剛と申します。今年の秋から New York University (NYU) で Computer Science の Ph.D Program に所属しています。NYU では Global Ph.D Student という立場で、1年目に NYU の New York 校で必修授業を受けた後、2年目以降は NYU の Abu Dhabi 校 (NYUAD¹) に拠点を移します。NYUAD では、Computational Approaches to Modeling Language (CAMEL) Lab²の一員として、自然言語処理の研究に取り組んでいます。

この報告書では、渡航後から 2019 年秋学期の終わりまでについて報告します。



NYUADのキャンパス。キャンパスがある Saadiyat Island には、Louvre Abu Dhabi をはじめとする文化施設が多く存在しています。

2 2019年度夏学期

NYUAD の Global Ph.D Program では、UAE の査証取得および研究室配属の期間として、入学前の1か月間ほどを Abu Dhabi 校で過ごします。この期間には、オリエンテーションや交流イベントが多々ありました。すでに1年間 Abu Dhabi に住んでいたこともあり、特に目新しいことはあまりなかったのですが、Abu Dhabi や Dubai の観光を通して、今後5年間共に過ごす学生同士、結束が深まったように思います。秋学期を無事終えられたのも、ここでできた友人の存在によるところが大きいです。



交流イベントで訪れた世界最大級のモスク。Sheikh Zayed Grand Mosque。

¹<https://nyuad.nyu.edu/>

²<https://nyuad.nyu.edu/en/research/centers-labs-and-projects/computational-approaches-to-modeling-language-lab.html>

3 2019年度秋学期

NYU ではアルゴリズム、システム、アプリケーション、自由選択科目の4科目の授業を2年目までに履修し、それぞれ A マイナス以上を取得する必要があります。私の場合は、Global Ph.D Program の関係で、New York 校に滞在する1年間で集中的に授業を履修することになっています。全科目の要件を満たすことができ、Qualifying Exam としてもカウントされるアルゴリズムの期末試験にも合格できれば、2年目からは Abu Dhabi 校で問題なく研究生生活がはじめられます。2019年秋学期は、以下の授業を履修しました。

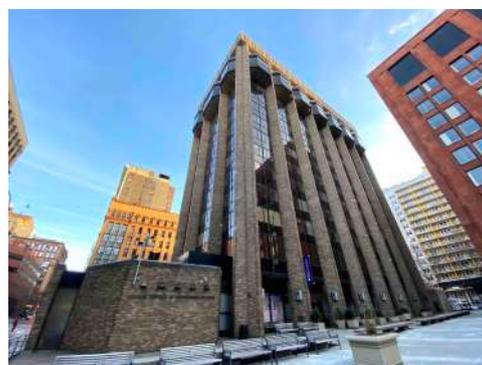
3.1 Honors Analysis of Algorithms

火曜日9時30分～10時45分、木曜日9時30分～10時45分は、Subhash Khot 先生によるアルゴリズムの授業がありました。Jon Kleinberg, Éva Tardos による Algorithm Design の教科書に沿って、データ構造、分割統治法、貪欲法、動的計画法、償却解析、グラフ、最大フロー、乱拓アルゴリズム、チューリングマシン、NP 完全性などを学びました。成績評価は、課題6つ(50%)と期末試験(50%)からなり、期末試験は Qualifying Exam のひとつとしてもカウントされます。

基礎知識が不十分だったため予習復習や課題を解くのに多くの時間を費やすことになってしまいましたが、何度か徹夜をしつつもなんとか乗り切ることができました。12月19日の期末試験を前に、同じく NYUAD から派遣された学生3人で遅くまで対策をしたのが良い思い出となりました。結果はまだわかりませんが、もう一度受ける必要がないことを願っています。

3.2 Advanced Database Systems

火曜日17時00分～19時00分は、Dennis Shasha 先生によるデータベースシステムの授業がありました。データベースシステムを運用する上で必要なト



オフィスがある Courant Institute of Mathematical Sciences。

ランザクションの並行性制御および実践的なチューニングについて学びました。成績評価は、課題2つ(40%)と期末プロジェクト(60%)をもとになされます。

これまでデータベースシステムに関する授業を履修したことがなく、基礎知識が皆無の状態でも履修をはじめたため、最初は授業や課題をこなすのにとっても苦労しました。幸いにも同じく NYUAD から派遣された学生とチームで課題に取り組めたこともあり、最終的には最高評価の A を取得することができました。

3.3 Advanced Lab

履修登録上必要な残りの単位数分は、指導教員と研究を行う演習科目を履修しました。指導教員の Nizar Habash 先生と毎週 Skype でミーティングを行っていました。私のバックグラウンドや授業負担を考慮してくださり、研究負荷については柔軟に対応してもらうことができました。NYU は1月6日から23日まで冬学期があるのですが、この期間は Abu Dhabi 校に滞在して、指導教員や同僚のもとで集中的に研究をする予定です。

4 生活

NYU の New York 校は、まとまったキャンパスがなく、市内にある複数のビルに大学の施設が点在し



NYU が運営するシャトルバス。New York 市内の大学施設をめぐるま
す。

ています。私のオフィスは Washington Square Park 近くの Courant Institute of Mathematical Sciences のビル内にあります。履修していた授業すべてこの建物で開講されていたため、とても都合が良かったです。

住居は大学から徒歩 20 分ほど歩いたところにあ
り、天候や気分次第で、徒歩かシェアバイクかシャト
ルバスのいずれかで通学しています。授業期間中は
街を散策できていませんでしたが、合間に NYUAD
の企画でブロードウェイショーを観たり、ジャズを聴
きに行ったりする機会がありました。試験が終わっ
てからは、ニューヨーク近代美術館、メトロポリタ
ン美術館、ニューヨーク歴史協会博物館、アメリカ
自然史博物館、セントラルパーク、ロックフェラー
センターのクリスマスツリーなどを見て回ることが
でき、良い気分転換となりました。



ニューヨーク近代美術館 (MoMA)。NYU の学生は無料で入ることが
できます。

5 おわりに

New York に渡航後しばらくは生活に慣れず、早
く Abu Dhabi に戻りたいと思っていましたが、友
人のご飯を食べに行ったり、街を散策したりしてい
るうちに、徐々に楽しみ方がわかってきた気がしま
す。慣れない地で生活をする上では、友人の存在が
とても重要であるということを再認識しました。春
学期は暖かくなってきますので、授業や研究の合間
に New York をより堪能したいと思います。

最後に、さまざまな形でご支援をいただいており
ます船井情報科学振興財団のみなさまに感謝申し上
げます。