

## 第二回報告書

笠井淳吾

ワシントン大学でコンピュータサイエンスのPhDを今年の9月から始めた笠井淳吾と申します。研究分野としては、自然言語処理(NLP)に取り組んでいます。今回は、PhDが始まってから最初の報告書ということで、夏のインターンシップ、PhD一学期目に関して、書いていきたいと思います。

### 1. 夏のインターンシップ。IBM Almadenカリフォルニア

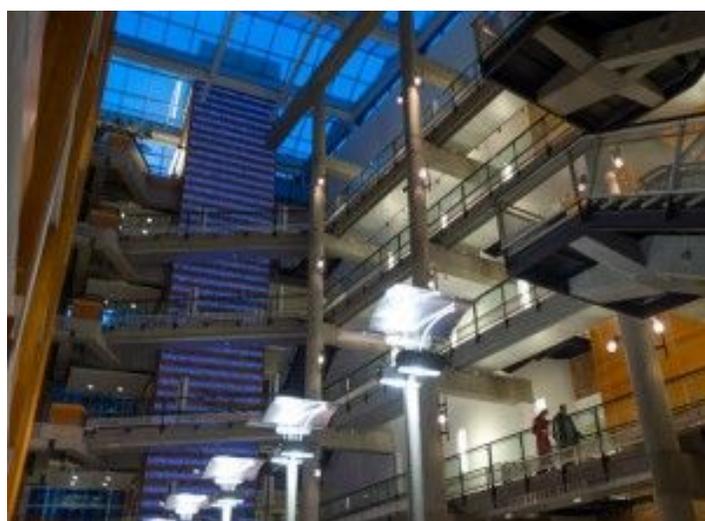
PhDが始まる前に、IBM Almadenでインターンシップをしました。AlmadenではNLPチームが比較的小さく、自分の興味と離れたデータベース系の研究をすることになりました。インターンシップは12週間という期間で、また新しい分野に挑戦したということもあって、あまり難しいテーマには取り組めませんでした。最終的には一つの論文を書き上げることができました。良いメンターについてもらうこともできたので、新しいことを学ぶ良い機会になりました。休日は友人とスタンフォードや、ビーチに遊びに行きました。西海岸、ベイエリアの環境は素晴らしいと感じました。

### 2. PhD一学期目に関して

今学期はワシントン大学の環境の素晴らしさを実感する一学期でした。ワシントン大学では、指導教授が入学当初から決まっています。そのため、指導教授とのミーティングから始まり、"do what is new to you, but not new to the group" というアドバイスをもらいました。PhDのはじめのうちに新しいことに挑戦することはとても大切だと思いますが、一人で全てやるのではなく、グループ内で他の生徒と協働することで、学習スピードが上がります。また、自分より研究経験がある人との協働で得られることは非常に多いと思います。そのアドバイスのもと、PhD三年生と研究することになりました。様々なタスクで多言語を同時に処理するという研究で、多言語処理という、以前から考えていたPhDでの研究目標がより具体性を帯びてきました。最終的に、私自身第二著者として、NAACLにショートペーパーを提出することができました。改めて考えてみると、NLPを研究している人が少なかった、以前学部で在籍していた大学ではなかなか経験できなかった研究ができたと思います。他のPhD生との協働もそうですが、シアトルにはAI2(Allen Institute for Artificial Intelligence)という研究所があり、[AllenNLP](#)という研究で使えるライブラリーを一般に公開しています。私の指導教授も現在AI2に在籍しているのですが、AI2とワシントン大学には深い繋がりがあり、例えばワシントン大学専用のスラックチャネル（リクエストやディスカッションをオンラインでできる場）があり、質問やリクエストをいつでもすることができます。AI2の協力もあって、研究のスピードが速まりました。また、指導教授の研究の進捗状況、方向性、論文に対するフィードバックも素晴らしいと感じました。論文の大枠から小さなところまで、丁寧にアドバイスをもらうことができました。

授業はおおよそ毎学期に一つ取れば問題ないというカリキュラムになっています。今学期はMachine Learningの授業を取りました。授業の教授の好みによって内容が変わるようですが、今学期は比較的理論中心の授業で、今まで知っていたことや、曖昧に理解していたことの良い復習になりました。宿題が多くなってしまいう時期もありましたが、線形代数や統計の知識がある程度あったおかげで、負担はそこまで重くはなりません。また修士号を持っている方は、この授業を含めかなりの授業を履修済みとして扱えるので、さらに研究に専念しやすい環境かと思います。

最後にコンピュータサイエンススクールのビルも素晴らしい環境です。来学期から新しいビルが加わることになり、構造もこのビルと似た感じだそうです。毎日ここでオフィスを持って研究できることに感謝するばかりです。



### 3. 反省点、来学期以降の目標

最後に今学期の反省点、来学期以降の目標をまとめたいと思います。まず、研究に関しては、自分たちの仮説に固執しすぎないということです。当初上手くいくはずがないと思っていた手法がうまくいき、うまくいくと思っていた手法からあまり良い結果が得られませんでした。そのため、追加実験が必要になってしまい、また一実験が1週間近くかかってしまうものだったので、論文提出間際まで実験をすることになってしまいました。研究において知識や経験に基づいた仮説を持つことは大切だとは思いますが、それに固執しすぎないことを心がけたいと思います。また来学期は第一著者としても論文を書けるように取り組んでいきたいです。

生活面に関しては、もっと規則正しい生活を送るということです。PhDは5年ですので、短期的な成果に囚われすぎずにもっと長期的に見て行く必要があると思います。残念ながら最初の一学期は研究、授業の宿題によって生活リズムが崩れてしまうことが

多々あったので、来学期以降は常に先の計画を立てることを意識して取り組んでいきたいと思います。

最後に、他の学生、研究者との交流をさらに広げていきたいと思います。PhDの学生としては自分の研究が本分だとは思いますが、同じ分野や似た分野で研究している人から学べる良い機会なので、できる限りラボミーティング、リーディンググループ、講演にも参加していきたいです。また指導教官と一つ論文が書けましたので、これを機に他の教授とも積極的に関わっていきたいと思います。