第7回報告書

笠井淳吾

ワシントン大学（シアトル）でコンピュータサイエンスのPhDを2018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)、機械学習に取り組んでいます。

1. 生活、進捗

先学期に引き続き、日本でのリモートワークを続けました。前回の報告書に書いたように、半年以上苦しみ続けていたプロジェクトですが、年末から徐々に状況が好転していき、3月頃に仕上げに入りました。元々はMicrosoftのサマーインターンシッププロジェクトでしたが、いろいろな人と議論を重ねているうちに、同じラボのポスドク、PhD生など、多くの共著者との協働論文になりました。ArXivに提出し、国際会議の査読を待っていますが、私自身としては納得できる形に落とし込めたと思います。具体的には、GPT3、Google Translateに代表される、大規模なTransformerモデルを精度を維持したまま、比較的軽量、また高速なRNNモデルに変換するというものです。RNNモデルはTransformerが登場する以前に最先端で使われていたニューラルネットワークで、Transformer全盛期の現在は基本的に性能ではTransformerに劣ると考えられています。この研究では、確かにRNNモデルを単体で訓練すると精度で劣ってしまうが、Transformerから変換することにより、Transformerに近い精度を達成し、また言語生成のスピードを上げることができるということを示しました。

言語生成を効率化するプロジェクトに一段落がつき、冬学期と春学期はTAをしました。いずれも私のアドバイザーが担当するクラスです。すでに卒業までの授業履修は修了していて、残すところは2学期TAをするだけになっていたので、今回で博士論文、発表以外は修了しました。冬学期は学部、大学院共通のNLPクラスで履修者は120人近くになりました。やはりNLP、AI分野の人気が高まっていて、TAも私を含め11人体制で臨みました。リモートで授業、TAすることの難しさもありましたが、多くの生徒をいかに指導していくか、また今目まぐるしく変化する、NLP、AIをどのように授業という形にしていくのか、アドバイザーから学ぶことができました。研究者は論文発表など、専門家同士での発表、議論が増えるところがありますが、非専門家に伝える能力も間違いなく大切だと思うので、これも良い経験でした。春学期はCapstoneという

研究指導のようなコースで、生徒のチームプロジェクトにフィードバックを送って支援するような形でした。こちらも研究経験があまりない人たちを指導する良い経験になりました。いくつかのチームが国際会議、ワークショップに論文を提出することになりそうで、こちらも楽しみです。学部時代に教授やPhD生から学ぶ機会がありましたが、今度は私が逆の立場になってワシントン大学の学部生を支援できたらと思います。

アドバイザーとの関係も良好です。PhD1年目の終わりにかけて、特に具体的な指導を受けていない、もっとハンズオンなアドバイスを受けることはできないのか、と少し不満に思っていた時期もありました。しかし、今思うと、ある程度の経験を積んだ後は、自分で考えて苦しみながら学んでいくのが一番であり、アドバイザーとして“何もしないこと”が一番の教育になっているのではないかと感じます。私のアドバイザーくらいの経験があれば、具体的に指示を出していくことは簡単だと思います。しかし、一人の研究者として、人間として成長していくには、自分で試行錯誤させることが大切なのかもしれません。

この夏はシアトルにあるAI2でインターンすることになりました。メンターの坂口さんは研究者としてだけでなく、人として大変立派な方で、私の師匠のような存在です。彼と話していると、自分の未熟さ、思慮の浅さをいつも恥ずかしく感じます。師匠のもと博士課程の集大成となるような研究を目指していきたいと思います。

2. 余談

この一年は国際会議参加、旅行などの機会もなくなり、新たなエンターテーメントを探りました。

一つは近所にバスケットボールができる公園を見つけました。近所といっても自転車で片道40分かかるところなので、移動自体も運動の一部になっていました。中学の時バスケットボールをやっていたのですが、やはりゴールがあるだけで楽しいです。ミニバスの高さに設定されているので、ダンクもできます笑。大学に帰ってからも体育館で定期的に続けたいと思います。

また、日本の流行に乗り、韓ドラを見はじめました。『愛の不時着』、『梨泰院クラス』、『太陽の末裔』など日本でも話題になった作品から始めました。2000年代初期から最近のものを含め、見たドラマは話題作だけあって、どれもそれぞれの良さがあると感じましたが、中でも『サイコだけど大丈夫 (It's okay to not be okay)』という作品に大きな衝撃を受けました。『星から来たあなた』、『太陽を抱く月』などヒット作に出演してきたキム・スヒョンの除隊後復帰作です。最初の一話は少し風変わりな印象を受けましたが、二話、三話と進んでいくと、とんでもないものを見せられているのではないか、と感じました。脚本の凄まじい力に圧倒されました。

脚本を担当したチョ・ヨン先生がこのようにインタビューに答えています。「このドラマは、人格障害を持っていた男性との恋愛経験から出発しました。"認めること"や"受け入れること"が出来ず、偏見に満ちた視線と仲間外れを越して逃亡というサッドエンディングを迎えた、私の反省文みたいなドラマです。それで、私とは真逆のガンテ（演者キム・スヒョン）という堅実な人物を通じて、その時私が出来なかった"認めること"と"受け入れること"を見せたかったし、謝罪したかったです。"あなたは悪くなかった。だからどうかお幸せに…"と言いたかったんです。このドラマを執筆する間、誰よりも私が一番癒され、幸せを感じ、ガンテというキャラクターに感謝しました」

母親を失い、自閉症の兄サンテを支えるために、自分を殺し生きてきたガンテ。自分の意志がないような、作り笑いをする実に平凡なガンテという青年は、むしろその平凡さゆえに特別な存在であり、ムニョンという（表現方法は時に乱暴ではあるが）自分の欲望に正直で強烈な個性を持った他者を求めていた。そして、こんなに特異な過去を持った三人なのに、共感する部分が非常に多く、見ている我々自身も、時にガンテであり、ムニョンであり、そしてまたサンテであるのではないか。この壮大なストーリーを喜劇的な要素も混ぜながら、美しい音楽、童話、映像とともに完成させた製作者陣には頭が下がります。リモートワークがもう一年も続き、他者とのつながりを意識する今だからこそ、心に刺さったのかもしれません。自分が感じたことを拙く言語化してみましたが、ただただ美しい作品です。ぜひご覧になってみてください。今後も素晴らしい作品に出会ったら報告します。