

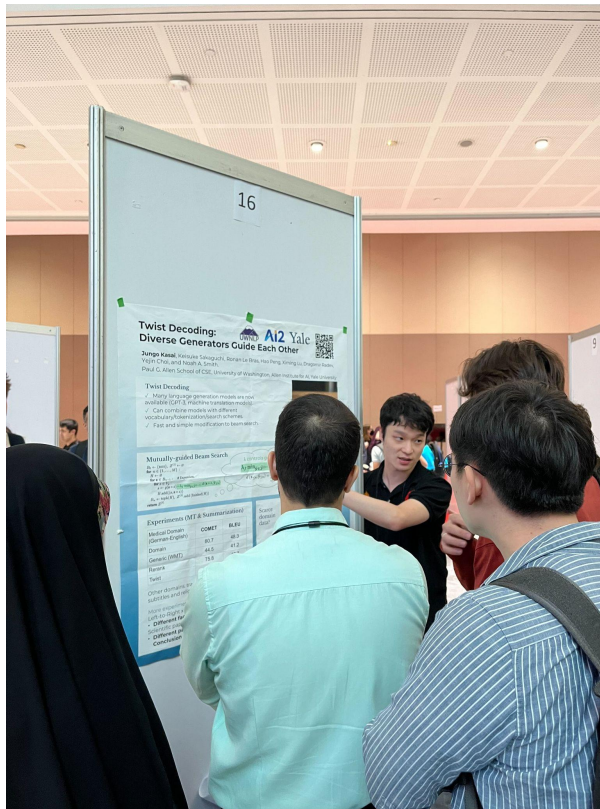
第11回報告書

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

PhDも5年目もとうとう最終年を迎えました。授業の履修や、Teaching requirementなどは全て修了しておりますので、この半年は、Thesis関連の準備、コラボレーション研究、次のステップの探索に主に時間を費やしました。また、12月は久しぶりにアラブ首長国連邦、アブダビへ出張し、EMNLPに参加しました。二つのポスター発表をしましたが、以下、ポスター発表の様子です。



EMNLPではまず [Twist Decoding: Diverse Generators Guide Each Other](#) (Jungo Kasai, Keisuke Sakaguchi, Ronan Le Bras, Hao Peng, Ximing Lu, Dragomir Radev, Yejin Choi,

and Noah A. Smith)のポスター発表を行いました。この論文では、GPT-3など、今話題の言語生成モデルを、いかに組み合わせるか、複数の生成モデルそれぞれの強みを生かして、いかに言語生成の正確性をあげるか、というテーマに取り組みました。言語生成は広く様々な応用で使われていますが、今までの使われ方は、基本的には一つのモデルから言語生成することが想定されています。しかし、言語生成モデルに溢れる現在、それぞれのモデルに多様な強みや弱みが存在します。例えば、医学分野専用の機械翻訳モデルは、医療用語の翻訳には強いですが、一方で流暢さに弱点があります。このようなモデルの強みを生かしつつ、GPT-3のように一般的で流暢なモデルを組み合わせる、という実験を行いました。ここでは、Twist Decodingという新しいアルゴリズムを提案し、シンプルながら、優秀な実験結果を出しました。このプロジェクトは、私の所属するワシントン大学、イエール大学、Allen Institute for AIと、多岐に渡った共同研究になり、産学連携で組織の垣根なく研究を進めることができました。

続いて、[GENIE: Toward Reproducible and Standardized Human Evaluation for Text Generation](#) (Daniel Khashabi, Gabriel Stanovsky, Jonathan Bragg, Nicholas Lourie, Jungo Kasai, Yejin Choi, Noah A. Smith, and Daniel S. Weld)をポスター発表いたしました。この研究では、Twist Decodingと同様、機械翻訳、自動要約、質問応答などの言語生成テクノロジーに取り組みました。とりわけ、言語生成モデルの評価に注目し、従来の頑健性や信頼性に問題がある自動評価ではなく、人手評価を体系的に、効率的に行う[プラットフォーム](#)を提案しました。こちらのウェブサイトアップロードすることで、いかなる研究者も人手評価を行うことができます。すでに、多くの研究者に使用されていますが、今回が会議採択、発表になりました。こちらも多岐にわたる共同プロジェクトとなり、これからのインパクトも大変楽しみな研究ができました。ポスター発表ではTwist Decoding 同様、多くの研究者が興味を示し、いかに使用金額設定をするべきか、どのようにさらに発展させるべきか、有意義な議論を行うことができました。

2. 展望

来年はとうとう卒業、就職活動になります。現在、DeepMindや、アカデミアでの教授職など、産業、大学両方のポジションを探しています。2月はTTIC(シカゴ)でインタビュー、Job Talkの

予定がすでに入りました。先が読めず、出たとこ勝負ですが、どのような進路になるか、とても楽しみです！