

Connecting the Dots Looking Backwards

坂口 慶祐

Johns Hopkins University



1. はじめに

2016年の夏, Johns Hopkins University (JHU) のサマーワークショップにいらしていた(本誌の編集幹事をされている)東工大の篠崎隆宏先生に自己紹介させて頂く機会がありました。その際に先生から、「とてもユニークな経歴のようなので、もし良かったらコミュニティ通信というコーナーで紹介してみませんか?」とオファーを頂きました。本当に私で良いのか少し戸惑いましたが、これも何かの御縁と思ひ引き受けさせて頂きました。

現在、私はJHUのPh.D. コースで自然言語処理を専攻していますが、元々は文学部で哲学を専攻する文系学生でした。その後、アルバイトや社会人生活など、紆余曲折を経て現在に至るのですが、本稿ではその経緯について紹介するとともに、その過程で自分が感じたこと、学んだことなどを述べたいと思います。

2. 哲学から自然言語処理への道のり

2.1 文学部哲学科

高校時代から文章を書いたり読んだりするのが好きだったため、今思えば短絡的ですが文学部に進学しようと思っていました。晴れて早稲田大学の第一文学部に入学しましたが、4年間サークル活動に夢中になり過ぎるあまり、勉強が疎かになってしまいました。卒論では認識論とフレーム問題について、フッサール、ハイデガー、ギブソン、ドレイファスといった哲学者たちの主張を比較・考察するというもので、何とかお情けで卒業させてもらったというのが正直なところです。ただ今思うと、学部の人々

と言語哲学について読書会を開いたり、この頃から「言語とは何か」や「人と人とのコミュニケーションの背後にあるメカニズムのようなもの」に興味があったように思います。もちろん、自分が将来アメリカで自然言語処理の研究に携わるなど夢にも思いませんでした。

2.2 言語学部心理言語学専攻

勉学を疎かにしてしまった後悔の念、学部時代に履修した言語学の授業が楽しかったこと、また学部時代に英語の教員免許を取った手前、どうしても英語を集中的に勉強したかったことなどから、卒業後はイギリスにある University of Essex へ留学しました。専攻は心理・神経言語学という1年間の修士課程で、哲学とは違って、実験を通して仮説を確かめる科学的なプロセスがとても新鮮でした*1。1年間勉強や実験に集中し、(今度はお情けではなく)卒業することができました。その一方で「人間の言語処理メカニズムにはまだ謎が多く、脳の情報処理メカニズムについても勉強しなければ」という問題意識を持つようになりました。

2.3 アルバイト技術補佐員

イギリスから帰国後、日本で脳の情報処理研究に関わることはできないか模索していたところ、たまたま理化学研究所(脳総研)の中原裕之先生のチームで研究補助のアルバイトを募集しており、そこに応募することにしました。専門もバックグラウンドも違う私を、中原先生は快く受け入れて下さいました。また技術補佐員

*1 最近では実験哲学という分野もあるそうですが。

にも関わらず、ジャーナルクラブで発表させて頂いたり、行動(神経)経済学のサーベイの手伝いをさせて頂くなど、色々良くして頂きました。しかし一方で、このままずっとアルバイト生活を続けるわけにもいかないという焦りもあり、就職活動を始めることにしました。教員免許を持っていたので片っ端から教員採用試験を受け続けたのですが全戦全敗。一般の企業にも多数応募しましたがこちらも連戦連敗で、自分は今後どうなるのか、何のために生きているのだろうと悩む日々が続きました。

2.4 システムエンジニア

就職活動を半ば諦めかけていた頃、IBM システムズエンジニアリング社から幸運にも内定を頂くことができました。コンピュータサイエンス(CS)のバックグラウンドがなかったので、先輩や同期に教えてもらいながら技術を習得していきました。同期や先輩、後輩にも恵まれ、本当に何の不満もない社会人生活でしたが、あるとき社内で IBM Watson というシステムが自然言語処理技術を用いてクイズ王に勝ったという話を聞き、心の奥底で眠っていた言語処理への好奇心が再び目を覚ました。また同時期、奈良先端科学技術大学院大学 (NAIST) 博士課程に在籍していた小町守先生^{*2}のブログで、文系(哲学)から自然言語処理へと分野を変えて活躍されていることや、NAISTの松本裕治研究室は文系出身者にも門戸を開いていることなどを知り、自分も挑戦できないだろうか考えるようになりました。駄目で元々と松本先生と小町先生にメールで問い合わせたところ、本当に親身に相談に乗って下さいました。そしてNAISTを受験し、社会人から再び学生へと戻ることになりました。3年間お世話になった先輩や同期の人たちに会社を去ることを伝えるときは本当に心苦

しかったですが、本気で挑戦したいことがあるのは良いことだと、快く送り出してくれました。また何よりも、このようなリスクのある決断を後押ししてくれた妻には頭が上がりません。

2.5 再チャレンジ学生生活、今度は理系として

非情報系出身、社会人出身ということで色々不安も多かったのですが、NAISTは非情報系出身者がCSの基礎を身につけるためのカリキュラムが充実していました。また松本研では数多くの勉強会があり、研究に専念できる環境が整っていました。最初は分からないことだらけでしたが、先輩や同期に聞いたりしながら、研究に必要な知識、技術を習得していきました。もちろん実験等うまくいかないことの方が多かったのですが、自分の好きな分野に取り組める喜びの方が大きかったです。また、社会人時代に学んだ効率的な時間の使い方(困ったときは一人で抱え込まずに質問する。こまめに進捗報告をし、コミュニケーションをしっかりと取る。オンとオフのメリハリをつける等々)も非常に役に立ったように思います。

学生として充実した研究生活を送る中、修士2年の6月に国際会議のワークショップで発表する機会があり、世界中から自然言語処理の研究者が集まっているのを目の当たりにして衝撃を受けました。その熱気から、海外の博士後期課程にも運試しのつもりで応募してみようと思い、幾つか大学を調べたところ、JHUの環境が自分の興味に一番近い気がしました。研究時間の合間を使ってJHUへの出願準備を進め、幸運にもオファーを頂くことができました。松本研の環境にも全く不満はなかったのですが、「世界中の研究者と知り合って、刺激を受けることも大切だ」と前向きに送り出してくれました。

^{*2} 現在、首都大学東京准教授

2.6 JHUでの博士課程生活

長くなってしまいましたが、以上のような経緯で現在に至ります。JHU入学後は、生活環境の違いや厳しいコースワーク等々で苦勞しつつも、充実した研究生活を送っています*3。指導教員の Benjamin Van Durme 先生は知識や Common Sense の獲得が専門ですが、言語哲学にも非常に詳しく、自分が学部時代に学んだことが、まさかこんなところで再びつながるとは思ってもいませんでした。またもう一人の指導教員*4の Matt Post 先生は学部時代 CS と英語学のダブルメジャーで、プログラムも論文(英語)もため息が出るほど美しく、添削してもらった時に新たな学びがあります。

周りの学生を見てみると、自分と同様に社会人経験のある人から、2年飛び級し20歳で学部から Ph.D. に入学してきた人もいます。自然言語処理という分野の特徴かもしれませんが、バックグラウンドも CS はもちろん心理学から統計学、認知科学、言語学出身の人もいます。また、結婚している人も半数近くいます。このような多様性も一つの特徴で、これまで周りとは違うことに多少の気まずさを感じていた私にとっては、大変居心地の良い場所となっています。研究のレベル自体は日本とさほど違うとは思いませんが、学生数に対する教員の数が多く、教員同士、あるいは大学と企業の共同研究が盛んで、非常にオープンな雰囲気です。そして様々なバックグラウンドの人がいるせいか、流行りのテーマだけでなく、ユニークな研究トピックが多い気がします。

*3 留学にあたり中島記念国際交流財団から御支援を頂いております。この場を借りて御礼申し上げます。とても手厚い留学支援制度ですので、留学を考えている方にお勧めします。

*4 私が所属する CLSP (Center for Language and Speech Processings) では、学生一人につき二人のアドバイザーがつくことが多いです。

私自身はというと、「誤りに頑健な自然言語処理」というテーマで研究に取り組んでいます。人間のように文脈を適切に扱い、文や発話に含まれる誤りや曖昧性にも頑健な言語処理の仕組みを実現したいというのが大きな目標です。具体的なタスクとしては、英語学習者の作文の文法自動訂正、誤りに頑健な構文解析アルゴリズム、心理言語学の知見に基づく頑健な単語認識モデルの構築などに取り組んでいます。以前学んだ言語哲学や心理言語学、脳科学の知識が思わぬところでつながることもあり、今となってみては遠回りも決して無駄ではなかったのかもしれないと思います。研究者として一人前になるにはもう少し時間が掛かりそうですが、まずは Ph.D. 取得を目指し精進したいと思います。

3. おわりに

これまで失敗したこともうまくいったこともありましたが、振り返ってみると、いつも周りの人に支えられてきたのだと改めて感じました。“You can only connect the dots looking backwards.” とは Steve Jobs の言葉*5ですが、全ての経験は成功・失敗に関わらず無駄にはならないことを私も身をもって感じてきたので、何事も挑戦せずに後悔するよりは、駄目元でも挑戦してみることをお勧めします。決して一般的とは言えませんが、文系からの転向、社会人から分野を変えての再チャレンジの事例として参考になれば幸いです。また、大学と企業、研究室、研究分野の垣根を超えて、もっと多くの人が交流したり、自由に行き来できるような環境が増えることを期待します。

最後になりますが、今回このような貴重な執筆機会を下さった篠崎先生に改めて感謝いたします。

*5 You can't connect the dots looking forward; you can only connect them looking backwards. So you have to trust that the dots will somehow connect in your future.