

ヒューマンウェアインターンシップ報告書

3 / 4

インターンシップ体験記 (海外インターンシップの場合は英語で記入)

私は今回、横須賀にある NTT 研究所の未来ねっと研究所にて、インターンシップ業務を約 2 ヶ月間行った。テーマは「ニューノーマル時代を支えるフォトニックネットワークの研究：e スポーツやリモートワークへの適用」ということで、私の専門分野である脳科学とは、かなり離れた研究テーマだった。

以下に本インターンシップを通じて経験したこと、学んだこと、感じたことについて記す。

[応募]

私の専門分野の脳科学から大きく離れた、通信ネットワーク系の研究テーマのインターンシップを希望した理由としては、単純に e-sports やリモートワークの研究に非常にあったためである。このインターンシップは、NTT 研究所が公募に出していたインターンシップ情報を HW からの周知メールで知り、なんとなく興味本位で眺めていたところ、見つけたものである。元々、専門分野関係なく、個人的に e-sports について興味を持っていた私は、遊びの延長だと思われることもある、e-sports をどうやって研究するのか疑問に思い、このインターンシップの実施を希望した。

本インターンシップは、公募によって採択者を選ぶ形式であったため、HW を通さず自身でインターンシップに応募した。選考は、志望動機ややりたい実験について、などを記述する応募フォームと、WEB 面談によるミーティングから構成されていた。

通信ネットワーク系という私の専門と大きく異なる研究所に 応募するにあたって、私は以下の事を念頭において申請書を提出した。

- ① インターンシップで自分のやりたいことは何なのか。
- ② 研究所が提供できるものはなんなのか。
- ③ 異分野の自分が研究所に提供できるものは何なのか。
- ④ 研究所が自分にやってほしいことは何なのか。

このように、①自分のやりたいこと と ②研究所でできることを一致させる、また、③自分にできること と ④研究所がやってほしいと感じていることを一致させることを意識して応募フォームに記述した結果、申請書が通り、面談もつつがなく終わって、無事インターンシップに採択されることになった。自分と相手のメリットをそれぞれ提示してあげることで、たとえ分野が違ったとしても採択してくれる場合があるので、完全に異分野の研究所のインターンシップを考えている人は、この点を意識して、先方に提案するといいかもかもしれない。

[準備]

本インターンシップでは準備期間が約一か月あった。その期間中には、通信ネットワークの入門書を読んだり、インターンシップで使用するプログラミングを教法で学んだりしていた。今回のインターンシップでは、研究実施テーマが私の専門研究に寄っていたので、そこまで深い通信ネットワークの専門用語などは想定よりは使用しなかったが、それでも時折聞きなれない言葉だったり、会話についていけなくなったりすることがあったので、前準備はやるだけやっておくことが望ましいと感じた。

[実施期間]

本インターンシップは、当初の予定では、8/2~8/10 の間はテレワーク、8/16~9/24 の間、研究所に本社での就業の予定であった。しかし、新型コロナウイルスの拡大によって、NTT 全体で出勤率を 20%以下にまで下げる必要があり、結果的に週 1 で出勤、残りを横須賀のホテル内でテレワークということになった。

ヒューマンウェアインターンシップ報告書

4 / 4

インターンシップ体験記 （続き）

[研究内容]

本インターンシップでの私の研究テーマは、「e スポーツにおけるネットワーク遅延が UX に与える影響の評価方法検討」であった。これは、私の「これまでの実験経験を生かした e-sports の UX の評価をしたい」という思いと、先方の「新しいネットワーク技術を UX から評価する実験系を作りたい」という思いが一致し、相談の元この研究テーマに落ち着いた。

今回私がお世話になった NTT 未来ねっと研究所は、最先端の通信ネットワークシステムを開発する研究所であり、現在その技術を e-sports に取り入れる施策を行っている。しかし、これまでの通信ネットワークシステムでは通信装置-通信装置間までの通信パフォーマンス（通信速度など）の評価が主な検討対象であり、具体的にその環境でプレイするユーザーの UX についてまでは検討されていなかった。そこで私は、通信遅延の大小差、つまり使用するネットワークシステムの性能差を UX の尺度から比較する実験を行うことを研究テーマとした。

一口に e-sports といっても、反応時間やカーソル操作など、様々な要素が複合的に絡み合って構成された競技であるため、様々な要素のタスクに分解してそれぞれが通信遅延の大小に対してどのような影響を与えるのかを確認した。具体的には、細かい要素に分解したタスクを、通信遅延が大きい場合と小さい場合で被験者に実施させ、その時のパフォーマンスの差を確認するというものである。最終的には1つのタスク実験を実験プログラムの作成、実験実施、解析と最後まで通し、残りの4つのタスクは実験デザインの検討を行い、後は手を動かすだけという状況まで実施した。

これにより、NTT 未来ねっと研究所では、新しい通信ネットワークの評価の際に、これまで検討対象外であったユーザー視点の UX 評価までも実施することが出来るようになった。研究成果を世の中に分かりやすく伝えるためには、一般人でもイメージしやすい効果が、研究成果の価値を良く伝わると考えられるため、その点においても有用な研究であったと考えられる。

[その他の業務内容]

自身が担当した研究の以外の業務としては、NTT の研究所が実施する展示会への研究所からの展示の構成について考えるディスカッションの機会があった。大学でよくあるオープンキャンパスの規模とは比較にならない予算・人材・技術をつぎ込んでおり、計画を聞いているだけでも非常に面白かった。利益を求める企業にとってはいわゆるアウトリーチ活動というのは、自身の研究成果を分かりやすく顧客に披露する場であり、そこに対する情熱が大学のそれとは違うと感じた。

[成長した点・今後の課題]

本インターンシップを通して私が学び成長できたと感じる点は、企業と大学の様々な差異に気づけたことである。例えば、休憩中に担当者と雑談する機会があり、何度かお話したのだが、大学での研究活動に比べて、企業の研究所の研究員はより多くの特許を取得することが求められるという特徴に気づいた。営利が目的でない大学の研究室と異なり、企業の研究所では、自身の利益を守るために、研究成果は発表するよりもまず特許を取ることを優先するのだという。実際に、論文や学会で発表が許されるのは、特許取得済みであるものがほとんどで、そうでない発表の場合許可が下りない事もあるそうだ。また関連して、研究所の利益を守るために、大学よりもセキュリティ関連が非常に強固であると感じた。例えば、社内ネットワークには、持ち込み PC を繋げない、社内で作成した資料は基本的に社外に持ち出せないなど、普段の大学での研究になれている身からするとかなり不便だと感じることもあるほどだった。

今後の課題としては、事前準備はもう少ししておくべきだったと感じた。特にプログラミングに関しては、今回初めて扱う言語であったため、もう少し慣れ親しんだと言える状態で業務を実施することができれば、もっとスムーズに研究をすることが出来たのかなと思える。

[ホテル暮らしについて]

今回 40 泊近いホテル暮らしを経験した。この経験からのアドバイスは、長期間同じ部屋にいるわけなので、その環境を良くする努力を怠らないことが必要であると思う。クッションの購入やモバイルディスプレイの購入、ストレス解消方法を見つけるなど事前に検討すべきかもしれない。