船井情報科学振興財団 留学報告書 8

神宮 亜良太

2025 年 12 月

ドイツ Saarland University Computer Science PhD 四年目の神宮です。船井情報科学振興財団の八回目の報告書になります。

1 Google / Android XR インターン振り返り

前回の報告書に書いた通り、Google Zurich の XR 部門で 6/23 – 9/12 にかけて 12 週間の研究インターンをしてきました。Android XR、Zurich、研究インターン応募等についてはそちらの記事を参考にしてください。今回は研究インターンの流れや雰囲気を共有します。 前回同様、NDA の関係で詳しい研究内容は避けます。

1.1 全体の流れ

入社一週間くらいは、入社の手続きやアクセス権の申請などで実際のコードベースに触れることはできず、研究アイデアの推敲や関連研究の確認をしていました。Google は内部のシステムが非常に良く整っており、例えば仕事環境を整えるための内部サービスがあって、必要な機材 (コンピュータやモニター) を選んでポチるとスタッフが自分の机まで届けてくれます。ただ、大企業ゆえ何かしらのアクセス権を取るには何かと時間がかかります。また、給料を受け取るためにスイスの銀行口座を開設したり、Google 社員・インターンが必須のコンプライアンス講習の受講など、たった三ヶ月のインターンのために入社前後で大量の手続きがあります。

アイデアの方向性が固まり、コードベースやツールに触れるようになった後はひたすら実装をしました。ここは PhD 研究と同様に、ある程度実装ができたらマネージャーに見せて次のステップを議論することを繰り返すのですが、一つ大きく違うポイントは研究用のコードにソフトウェアエンジニアによるコードレビューが入ることです。これは自分が入ったチーム特有の事かもしれませんが、レビューしてもらったエンジニア曰く”自分が Google でインターンしてた時も正社員にコードレビューをしてもらってその経験が今も生きてるから、研究用のコードだろうとレビューをする”というポリシーらしいです。Google のコードベースを管理する GitHub のような内部ツールがあり、そこに定期的にコードをアップロードしリードエンジニアにコードレビューを頼みます。容赦ないレビューがあり、入社初期は一つのコミットへのレビューに対応するために丸一日費やしたりしてましたが、インターン後半になるにつれて一発でレビュー通るようになりました。短期的に見ればこれは研究のスピードを下げてるのですが、技術負債を最初から無くしていくのは長期的な生産性を上げることに繋がり、何より自分のこれからのキャリアにとって非常に有難い経験だったと思います。

入社一ヶ月くらいまではインターンに集中して休日もゆっくり過ごせたのですが、査読中だった PhD の二つの first-author paper が両方リジェクトされたことで、とんでもないマルチタスク生活に突入していきます... 何とインターンの最終日とこの二つの論文の再提出の deadline が被り、突然三つのプロジェクトを同時にリードしなくてはいけなくなりました。PhD の卒業や他グループが似た論文を出してしまうことへの危惧を考えると、フルタイムインターンをやっていようが次の学会に確実に再提出しなければいけない状況でした。その二つの論文も両方 major revision が必要で、片方に至っては大学にあるハードウェアを用いて新しい実装と user study を追加する必要があり、Hiwi を雇って実験を行いました。次のセクションで書くビザ申請も重なり、7–9 月はとにかくマルチタスクでしたが、なるべく短時間でも友達と遊んだり気晴らしをする時間

をとって、自分のストレスとうまく向き合えたと思います。**インターンをする時はなるべく進行中のプロジェクトを抱えないようにしましょう。** もしその論文の提出を遅らせて似た論文を先に発表されでもしたら、PhD 指導教員的には”うーん、卒業要件足りないからもう一個別のプロジェクト最初からやろっか！”となるので、インターン中だろうが PhD のプロジェクトをやらざるを得ないのです。

8 月中旬になって、インターンの方のプロジェクトが期間中に終了しそうにないよねってことで、マネージャーと話して Extension(延長) を申し込むことになりました (次のセクションで話します)。元々自分の分野の研究一つをアイデア出しから執筆まで終わらせるには 12 週間では到底足りないので、まあそうなるかって感じでした。

このような感じでドタバタしながらインターン最終日を迎えました。もちろん大変でしたが、Google 内部でしか触れない最新機器を使った研究が出来て、実りあるインターンだったと思います。マネージャーを初めとして、今回のインターンで関わって下さった全ての方に感謝します。

1.2 実際に入社して感じたメリット

Google でインターンすることは経験・コネクション・給料全てにおいて当然大きなメリットがあります。それ以外には”内部の情報を知れる”ということが非常に強い利点です。例えば、外向けには Google Careers のような求人サイトがありますが、内部にも似たような求人システムがあり、各チームが人員を増やしたい場合まずは Google 内部で人を募り、チーム間で異動したい人がそれに応募します。そのため、Google Careers に出てる募集は、だいたい内部で人を見つけられなかった場合に出てるらしいです (新卒とかは違うと思いますが)。また、誰がそのチームの hiring manager (採用の判断を握ってる人) かが明記されているので、就活の際とかはその人に直接コンタクトを取ることもできますし、どのチームが人を募集してるかしてないかという情報も知れます。Google のコードベースに内部でコミットした場合は、採用活動の際にそのコードを Google 内部の人が見ることもあるらしいです。

正社員の労働環境を確認できることも大きいメリットだと思います。基本的に皆ワークライフバランスを重視しており、6 時以降は無料の社食を食べたいインターン以外は人がいないです。休日は社食も閉まるので、会社では基本的に誰も働いていないです。チームは国際的で、自分の所属したチームは Zurich にいるのは自分含めて三人だけで、他は US の bay area かカナダにいるといった感じでした。

図 1　Google Zurich.

1.3 施設・社内イベント

どの Big Tech もそうですが、Google は施設や人に多大な投資をしてます。朝・昼・晩、無料食べ放題。建物内には常に無料の飲み物やスナックが補充される。ジム、ゲームルーム、幼稚園、マッサージルーム、音楽室など施設も充実。元々給料高い上に様々な金銭補助がある。皆 Big Tech に行きたいのもわかります。このように内部への多大な投資を行いながらずっと純利益を増やし続けてる Google のビジネスの強さが伺えます。ちなみにそんな Google の次世代を担う DeepMind のオフィスは企業秘密すぎて、自分のマネージャーですらアクセスできないらしいです。

Google 内では常にイベントが企画されており、チーム内で親睦会もあれば、インターンの集団でどこか行ったりとかもあります。習い事を習うこともでき、料理、テコンドー、ドイツ語学習など皆色々やってました。

2　Extension とその頓挫

Extension というのはその名の通りインターンの延長のことです。研究インターンは雇用期間が 12 週間や 24 週間など最初から決められており、原則その期間中に実装と論文執筆を終わらせることを目指します。ただ、新プロジェクトを特に 12 週間で終わらせることは難しく、大体のインターン生は Extension を申し込むことになります。Extension が会社に承認されること自体にも一ヶ月くらいかかるので、隣のチームでは新しいインターンが入った瞬間にマネージャーが彼らの Extension を申し込む、ということをしていました。Extension が決まったとしてもスイスでの労働ビザを柔軟に変更できるわけではないので、大体の人は自分の大学に帰った後に PhD 業務と並行してリモートでインターンを続けます。Computer Vision の一部の研究などクラウドにアクセスできたら ok なタイプのインターンではリモートでも特に問題無いのですが、自分のように Google が保持するハードウェアを使うタイプの研究ではリモートで研究を行うことは難しく、自分は実装をなるべく現地で済ませて執筆だけリモートで行うということになりました。

自分もドイツで 20% 契約 (一週間に一日 Google インターンの業務を行う) で Extension をする流れになったのですが、ここで思わぬ障害が発生します。自分のドイツでの労働ビザが想定外に早く切れていて、ドイツ国内における Google との雇用契約を結ぶことができませんでした。本当は 11 月末に労働ビザが切れるはずだったのですが、自分が船井財団奨学生として”自分で財源を持ちこんで PhD を始める”という特殊な状況が原因で、申請すべきビザを大学側が間違えていたようです。ビザごとに一年以内に労働できる日数が限られており、自分の場合は 9 月中旬くらいでドイツでの労働ビザが切れることになりました。この事実をスイスに行く直前に学校から伝えられ、新しいビザ申請をスイスから行うことになったのですが、これが本当に地獄でした... ドイツの外国人局と大学を通してメールでやり取りするのですが、とにかく外国人局は返信も行動も遅くて、やり取りもアナログでやりづらかったです。ビザアポイントメントのレターはメール連絡なしにドイツの自宅に送られるため、いつそれが送られてくるのかもわからず、ラボの同僚に自宅の鍵を渡してポストを定期的に確認してもらうということをしてました。6 月から数え切れないくらい外国人に連絡をとりましたが、残念ながらこの報告書を書いてる現時点でも一時的な滞在ビザが発行されているだけで正式な労働ビザは発行されていません。つまり、**現在、大学から正式な給料をもらうことはできません**。そんなこと言われても卒業のためには研究活動を止めたくないので、仕方なく自主活動ということでやっております。2026 年になると”一年以内の労働日数”がリセットされて、再び給料をもらえることになるそうです。

ドイツに帰った後も Google ともやり取りを続けていましたが、結局ドイツの労働ビザが降りない以上は契約を結ぶことはできず、Google の予算の関係上 Extension を 1 月以降に延期することはできなかったため、Extension をキャンセルすることにしました。それ以上 Google のために働く義務は無かったのですが、数多くの応募者の中から自分を選んで Google インターンという貴重な経験を与えてもらった恩義から、軽い論文執筆だけしてマネージャーに送信しました。これ以上は Google の内部の情報にはアクセスできないので、プロジェクトの存続は彼ら次第にはなりますが、PhD の卒業要件に関わってくるわけでも無かったので、とりあえず貴重な 12 週間を過ごせて良かったと前向きに考えております。

ここら辺の教訓ですが、**自分のビザの状況は常に良く把握する様にしましょう** (自分の場合は学校側も分かってなかったので、どうしようもなかったですが...)。不備があると法的に給料をもらえなくなります。特にインターンなどで一時的に大学を離れる場合、本当に手続きが面倒になるので、注意してください。

3　スイス・Zurich 観光

Google インターンの最後に、スイスで二週間ほど旅行してきました！グリンデルワルド、ユングフラウ、インターラーケン、ベルン、ルツェルンなど色々観光名所を回りました。天気にも恵まれ、ジップライン、パラグライダー、綺麗な山をスクーター

図 2　スイス観光.

で探索するなど、様々なアクティビティを楽しめました。スイスは Zurich の様な世界的企業が集まる環境から、誰もが羨む大自然まであり、素晴らしい国です。比較的安全で、経済も強くて、英語も皆話せるので、将来ここに住めるならそれも良いな〜〜と思いました。

観光ではないのですが、ETH Zurich のおかげで Zurich は日本人コミュニティが強く、インターン中に仲良くさせていただいてありがたかったです。生活コストは高いですが、クオリティの高い日本食レストランや日本人の経営するヘアサロンとかあるので、暮らしやすいと思います。

4　まとめ

様々なドタバタはありましたが、Google・スイスで研究するという貴重な経験を人生でできて良かったです。Industry インターンはキャリア的にも金銭的にも良いことばっかりなので、ぜひ応募してみてください！！