

留学報告書

伊藤 智志

sito@stanford.edu

2025 年 12 月

1. はじめに

Funai Overseas Scholarship (FOS) 2025 優秀学生の伊藤智志と申します。2025 年 9 月からスタンフォード大学の Geophysics Ph.D. 課程に在籍しています。本報告書では、渡米準備から、8 月末の渡米、そして Fall Quarter 終盤（12 月上旬）までの留学生活についてご報告いたします。

2. 渡米準備～渡米

早稲田大学の修士課程を卒業してからは、所属していた研究室で研究補助者として勤務させていただきながら、渡米準備をしていました。米国大使館でのビザ面接予約が混雑していた影響で面接日が 8 月 13 日でした。渡米予定日が 8 月 29 日だったため、間に合うか少し不安を抱えながら過ごしていました。面接日直前に風邪を引いてしまいましたが、元気なふりをして面接を受けたところ、2 日後にビザ発給のメールが届き風邪が治りました。

ビザの準備と並行して大学の寮への応募も進めましたが、1st round lottery では落選し、2nd round で無事寮が決まりました。希望する寮を第 1 希望から順に記入するのですが、最終的に第 6 希望あたりの、無駄に広い寮に決まりました。来年度は、もっと狭くて安い寮に住みたいです。

また、渡米直前まで、一人暮らしのアパートの粗大ゴミ処分や片付けに追われていました。8 月に入ってから部屋を片付ければよいだろうと鷹を括っていた当時の自分に助言してあげたい気持ちです。おかげで、あまり感傷に浸る間もないまま渡米することができました。

8 月 29 日に予定通り渡米し、まずは 9 月下旬から始まる Fall Quarter に向けて準備を進めていきました。到着した翌日にバスで Walmart へ行き必要なものを買い揃えました。どこに何があるかよく分からず 2 時間くらい店内を徘徊して、何とか必要な物を全て揃えることができました。レジで商品をスキャンしてもらっているときに、買いすぎて持って帰れないかもしれないことに気が付きましたが、気合で持って帰りました。最近になって Walmart Delivery がとても便利だと気づき、当時の自分におすすめしたい気持ちです。

授業が始まるまでの 3 週間で、なんとなく日々のルーティーンも固まり、落ち着いて授業開始日を迎えることができました。

3. 授業

Fall Quarter は Lecture 形式の授業を 2 つ、 Seminar 形式の授業（必修）を 2 つ、 英語の授業を 1 つ履修しました。やや取りすぎた感はありましたが、何とかなりました。以下に今学期履修した授業の感想などをまとめてみます。

- Geophysical Mechanics and Dynamics (3 単位)

指導教員が提供している授業で、津波・潮汐・マントル流動・火山噴火・地下水流动など、さまざまな地球物理現象について、支配方程式の導出やスケーリングを通して学びました。これまで石油系の分野に所属していたこともあり、地物（地球物理学）に来た感じがある授業でした。東日本大震災の津波の映像を物理的な観点で視聴しディスカッションした回が印象的でした。毎週しっかりめの宿題が出る代わりに、中間試験・期末試験はありませんでした。

- Fluid Mechanics (3 単位)

学部・修士時代は流体力学を断片的に学ぶ機会しかなかったため、体系的に学び直す良い機会となりました。おそらくスタンダードな流体力学の授業だと思います。別学部（Mechanical Engineering）の授業だったため、一緒に履修している知り合いがおらず宿題の相談がしづらかったのですが、TA の方々が Office Hour で丁寧に教えてくださいました。自分の研究とは直接関連は無いですが、飛行機が飛ぶ理由が理解できたので、これからも安心して飛行機に乗れます。毎週宿題がしっかりめに出るのに、中間試験・期末試験もありました。

- Frontiers of Geophysical Research at Stanford (1 単位)

Geophysics Department の教授陣が週替わりで自身の研究分野を紹介してくれるセミナー。

- Geophysics Department Seminar (1 単位)

学内外から講演者を招き、最新の研究発表を聴講するセミナー。

- Listening Comprehension (1 単位)

Fall Quarter が始まる前に受けた English Placement Test の結果が乏しかった人が受ける必要のある英語の授業。

上記の 9 単位に加え、研究室の Group Meeting (1 単位) も含め、合計 10 単位を履修しました。Research Unit を利用すれば Lecture 形式の授業を 1 つ減らすことも可能なようなので、来学期はそのように調整して研究の時間を確保しようと思います。

4. 研究

私の所属する Geophysics Department では、admit される段階で supervisor が決まるため、1 年生の初学期からその supervisor とともに研究を始めることができます。教授ごとに advising style は大きく異なりますが、私の supervisor は非常に面倒見の良い方で、毎週 1 人ずつ 45 分間の meeting を設けてくださっています。

研究内容は、学部・修士から継続している「流体が誘発する地震」の研究です。使用する計算手法はこれまでとは異なり、数年前まで在籍していたポスドクの方が開発したコードを用いています。10 月は解析解を導出し、その解析解を用いて、現ポスドクの方が追加した機能の validation を行いました。その後 11 月以降は、対象とするフィールドでの誘発地震の解析が行えるよう、コードの修正作業を進めています。

Fall Quarter は授業が忙しく、研究はまだ始まったばかりという段階ですが、早い時期にまとめた成果を出せるよう、引き続き頑張ります。

5. おわりに

Fall Quarter は、目の前の授業・課題（8 割）と研究（2 割）に集中していたら、気づけば終わっていたという印象でした。慌ただしい毎日の中でも、金銭的な不安を抱えることなく勉学と研究に取り組めているのは、船井情報科学新興財団の皆様のご支援のおかげです。改めて心より感謝申し上げます。