第二回留学報告書

2021 年 6 月

若原征哉

2020 年秋から FOS 奨学生として、アメリカ合衆国ミネソタ州にあるミネソタ大学にて Land and Atmospheric Science program に所属し、精密農業を専攻しています。第二回留学報告書では、コロナ禍における春学期の様子や、今夏の研究計画などについて記載します。

1. 春学期のコースワーク

この春学期には、4 つの授業を履修しました。研究活動を除き、オンライン形式ではありましたが、手厚い支援体制のおかげで、ストレスなく学修することができました。

― 授業① Research Ethics ―

プログラム必修の授業でしたが、半学期のみ 0.5 単位で試験もなく、コミットメントが少なかったです。毎週、課題として、研究倫理の教科書を 1 章ずつ読み、講義内で関連する判例について学生同士で議論しました。指導教官や同僚との関係性から、盗作に至るまで幅広い題目について、経験豊富な他の大学院生と意見を交わすことができました。

－授業②＆③ Remote sensing, GIS ―

専攻分野である精密農業にとって不可欠なスキルある Remote sensing と GIS について、ArcGIS を中心としたソフトウェアを使いながら実践的に学修しました。インプットについて言えば、一つの授業はビデオレクチャー中心、もう一つの授業は教科書のリーディングが中心でした。教科書は、インストラクターが低価格で出版しているベストセラーを使い、またソフトウェアは大学が契約しているので、自己負担はほとんどありませんでした。課題や試験の数が多く、春学期のコースワークの中で最も大変でしたが、非常に質の高い学びを得ることができました。唯一、不便であったことは、教科書の改編に小テストや試験の編集が追い付いていない場合があることでした。ただし、混乱や疑問を相談すると、迅速に対応してくれました。ファイナルプロジェクトの一つでは、衛星画像を使いながら、東日本大震災後 10 年の復興についてまとめました。
https://storymaps.arcgis.com/stories/c3ea424332ff4484a74ff037d17d3eb0

―授業④ Plant nutrients in the environment ―

4 つ目に、学部生向けの植物栄養の授業を受けました。学部時代に同様の授業は受けましたが、記憶の更新と各専門用語に英語で慣れることを目的として、指導教員から履修を勧められました。ビデオレクチャー中心のインプットと学生同士のディスカッションによるアウトプットが中心で、大学院生には研究テーマについてレポート提

出が追加で課されました。この授業において、渡米後初めて従来型（但し、オンライン）の試験を受けましたが満足する点数を取ることができました。

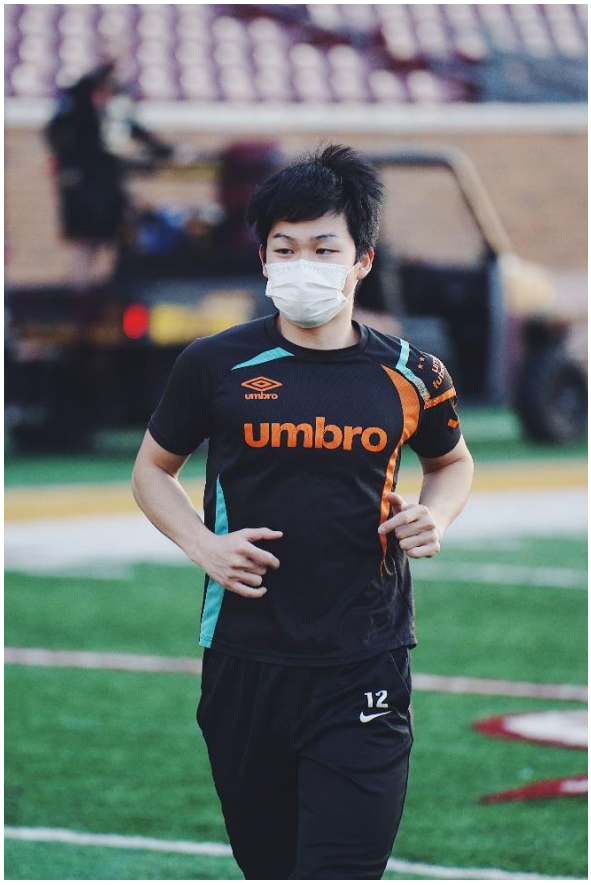
これにて、一年目のコースワークを終え、また幸運にもオール A の成績を頂きました。毎学期、課題と試験に追われ大変ではありましたが、着実に出来ることが増えていることに喜びを感じています。二年生コースワークも懸命に取り組みたいと思います。

2. 春学期の部活動

大学一年生まで、15 年ほどサッカーをプレーしながら育ちましたが、引退後も体力維持、ストレス発散、交友関係などを目的として所々でプレーしていました。そして、2017-2018 年にミネソタ大学で研究室インターンシップをしていた際に知り合ったサッカー仲間を通じて、昨年末にミネソタ大学男子サッカー部で冬シーズンをプレーしました。その後主将の勧誘を受け、ミネソタ大学男子サッカー部に所属する運びで話が進んでいます。正式所属は、今夏のトライアウト後ですが、この春学期も彼らと練習し、この夏も市アマチュア 1 部リーグでプレーしています。授業や研究活動を通じて、他学生と知り合う機会に加え、サッカー部を通じて、この半年で多くの交友関係に恵まれ、心地の良い自らの居場所を見つけることができています。今年で 25 歳になり、サッカー部の中でも唯一？の大学院生で、文武両道という言葉があまりしっくりこない年齢ですが、両立を目指して鍛錬していきます。

(P.S.) Minnesota Cup という 1970 年代から続く夏季トーナメントにて、所属チーム史上初の優勝をしました。

写真①　TCF スタジアム練習場



写真②　TCF スタジアムでの練習の様子
Credit: Sam Rode (@samrodephoto)

写真③　Minnesota Cup 2021 優勝写真

3.　サマーリサーチ

春学期の終わり頃から、本年度の作期における夏季研究に向けた話し合いが進んでいます。指導教員からは、大学附属の実験圃場にて各種センサーを使い、ジャガイモの窒素ストレスを非破壊的に診断するプロジェクトの指揮を任されました。一方で、昨年まで同研究室に所属していた、唯一の大学院生が卒業し、各種プロトコールなどは引き継がれたものの、センサーの使用方法をはじめ、多くのことを調べ問い合わせる必要がありました。現在は、関連文献などを参照しながら、これまでに集められた同様のデータを分析し、担当プロジェクトへの理解を深めています。このほかにも、ポスドク研究員を筆頭に多くのプロジェクトが進行しており、少々人手不足であることから、多岐にわたるプロジェクトに関わることができそうです。まだまだ出来ないことが多く、未熟さを感じる一方で、経験豊富な同僚や指導教員に恵まれ、少しずつ出来ることを増えしていく過程を楽しんでいます。

写真③　センサー試運転

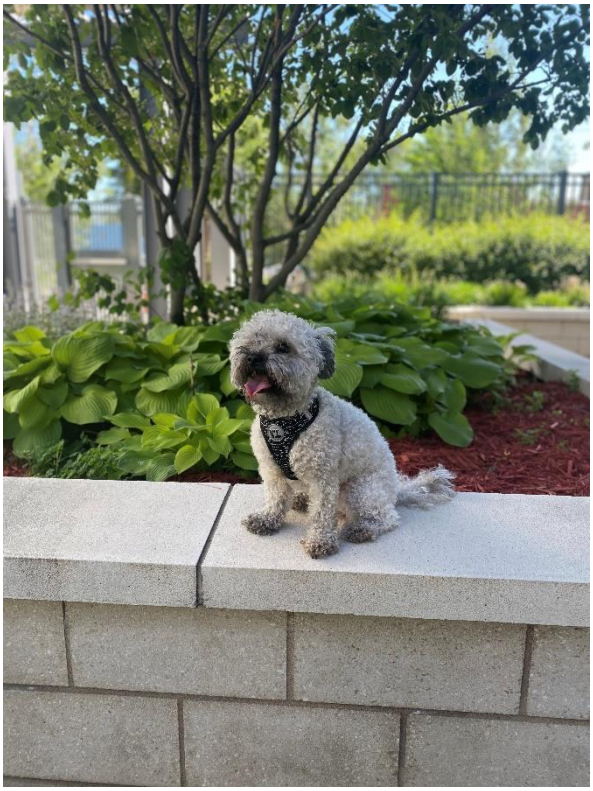
写真④　担当のジャガイモ畑（水ストレス気味）

4. 休日の過ごし方

学期中は、コースワークに多くの時間を費やし、週末も勉強漬けでした。夏季休暇に入り、研究活動がより本格化する一方で、毎週の課題提出のような時間的拘束が減りました。そこで、メンタルヘルスデーとして週末に最低 1 日は休日を設けるように心がけています。そういった休日には、愛犬や交際中の彼女と散歩に出かけたり、ちょっとしたイベントに参加したりしています。つい先日は、ミネアポリス近隣を中心に活動する JSC という日本人団体のバーベキューイベントに参加しました。JSC 創設者の方とは、3 年前から知り合いで、普段からお世話になっています。今回は、彼女も一緒に参加し、船井財団生の佐藤わかなさんと山田倫大さんともご一緒させていただきました。船井財団の先輩方からは、日ごろから有意義なお話を聞かせていただいており、心強い限りです。

5. 謝辞

最後になりますが、このミネソタ大学博士課程での留学を支援してくださっている公益財団法人船井情報科学振興財団に心から感謝申し上げます。経済的支援に加え、船井財団コミュニティーの温かいご支援のおかげで、とても充実した留学生活を送ることができています。グローバルパンデミックが収束し、世界各地で活躍されている財団生、財団事務及び選考員の先生方と直接お会いできることを楽しみにしています。



写真⑤　散歩後の一枚

私の留学生活を覗き見したい方はどうぞ

https://www.youtube.com/channel/UCHnAxBjC2bQYYwc5g1X4d4w/featured