2025 年 2 月
2020 年度奨学生
兼田　真周

船井情報科学振興財団　第１１回留学報告書

昨年 6 月にイェール大学化学・環境工学科での PhD 課程を修了し、８月よりカナダ・モントリオールのマギル大学化学工学部にてポスドクとして勤務しています。Tufenkji 教授が主宰するコロイド・表面科学研究室に所属し、引き続き環境工学と化学工学を専門としながら、先進的で持続可能な水処理技術の研究に取り組んでいます。第 11 回目の留学報告書では、２０２４年 8 月から 12 月までの出来事を紹介いたします。

新しい研究室

現在の研究室は 20 名を超える大所帯で、PhD 学生 2 名のメンターを務めることになりました。これまで基本的に一人で研究を進めるスタイルでしたが、特に小型プロジェクトでは学生と協力することで進捗が早まり、効率の良さを実感しています。現在の研究テーマでは、セルロース製の吸着剤を用いた不純物の除去技術の開発に取り組んでいます。特に、マイクロプラスチックやナノプラスチック、また有機フッ素化合物（PFAS）などは、近年健康被害のリスクが懸念される人工化合物として注目されています。しかし、これらは既存の上水・下水処理プロセスでは除去が難しく、安価で持続可能な新しい除去技術の開発が求められています。私は概念実証としてプロジェクトを立ち上げる一方、協働している学生がフォローアップのプロジェクトを同時に推し進めています。これらの研究成果は、昨年 11 月にモントリオール大学化学科主催のシンポジウムで発表を行いました。その際、数名の発表者がフランス語で議論する場面があり、ケベック州のフランス語文化を改めて目の当たりにしました。ちなみに、モントリオールでは、マギル大学ともう一つの大学（コンコーディア大学）を除き、他の大学はフランス語圏という認識です。今年初めには、アメリカ環境科学工学学会とカナダ化学学会へそれぞれ要旨を投稿することができたので、今後はさらにプロジェクトを発展させられるよう尽力します。

モントリオール生活

マギル大学に移ってから最初のひと月は、銀行口座開設など、基本的な生活基盤を整えるのにある程度時間を取られましたが、ケベック州が発行する健康保険証の発行には懐かしい気持ちと安心感がありました。イェール大学のあるニューヘイブンは大学街だったので、都市部での生活（とはいえ、NY や東京と比べると規模は全然違いますが...）に適応できるか不安でしたが、モントリオールはダウンタウンでも治安がとても良く、今のところ快適に過ごせています。年始からは毎日の最高気温がマイナス 10℃という極寒にも、無事に慣れてきました。

船井情報科学振興財団の皆さまには博士課程在学中から大変手厚いご支援をいただき深く感謝しております。引き続き、何卒よろしくお願い申し上げます。

左から、Mount Royal の麓に位置する秋のキャンパス風景、Tufenkji グループの集合写真、Mont Tremblant にハイキングした際の写真です。