

## リヨンセンター UDL/STARMAJ インターンシップ 体験記

氏名	石川 恭平
所属	工学研究科ファインメカニクス専攻 / 流体科学研究所徳増研究室
指導教員	徳増 崇 教授
研究課題	セリウムイオン添加時における高分子電解質膜内部の 物質輸送特性の分子論的解析
派遣期間	2019/10/22 - 11/29
派遣機関	Université de Lyon MATEIS laboratory INSA
受入教員	Professor Patrice Chantrenne

令和元年 10 月 22 日から 11 月 29 日までの期間、フランスのリヨンにある Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon) に滞りました。リヨンはフランス第二の都市であり、地下鉄、バス、トラム等の公共交通機関が整備されており、観光地やお店、市場なども数多くある他、治安も良いため非常に生活のしやすい場所でした。またフランス国内の他の都市へのアクセスも良く週末には様々な都市を訪れることができました。

今回の滞在では、Patrice Chantrenne 教授のもとで Molecular Dynamics(MD)法を用いて高分子電解質膜内部の物質輸送についてシミュレーションを行いました。現在自分が行っている解析手法の問題点について毎週進捗報告及びディスカッションを行い、値の正確性に関する議論や統計の知見、シミュレーターの活用方法などを学べた他、新しい解析方法を導入し今まで自分が用いていた方法と比較することで計算結果の妥当性を検討するとともに、これからの自分の研究の方向性を定めることができました。また、滞在中の成果を同じシミュレーション手法を扱っている研究者の前で発表し、多くのアドバイスをいただくことができました。

また、毎日昼休みにはリフレッシュルームと一緒に食事をしたり、毎週金曜日には研究室全体で近くの公園にランニングに行き汗を流したりと研究以外でも様々な場面で多くの学生や研究者の方々と交流をさせていただきました。40 日という非常に短い期間のインターンシップでしたが海外の大学の研究の進め方や考え方、生活の雰囲気などを学ぶことができとても充実した時間を過ごすことができました。

派遣期間中の休日はリヨンの美しい街並みを観光したり、パリ、ニース、ブルゴーニュなどフランス国内の様々な地域を訪れフランスの文化や食生活に触れたり、非常に有意義な経験をさせていただきました。これらの貴重な経験を今後の研究生活や自分の進路を考える際に生かしていきたいと考えています。

このような貴重な機会を与えていただいた指導教官である徳増崇教授、派遣先機関受入教員である Patrice Chantrenne 教授、GCORE 事務室の皆様をはじめとした関係者の皆様に深く感謝いたします。

