

## リヨンセンター UDL/STARMAJ インターンシップ 体験記

氏名	三塚 康平
所属	医工学研究科医工学専攻 / 流体科学研究所 太田研究室
指導教員	太田 信 教授
研究課題	The friction behavior of PVA-H
派遣期間	2019/9/4 – 2019/10/31
派遣機関	École Centrale de Lyon
受入教員	Prof. Vincent Fridrici

私は 2019 年 9 月から約 2 か月間、Prof. Vincent Fridrici のもとでカテーテルと血管壁の摩擦を想定した Polyvinyl alcohol hydrogel (PVA-H) の摩擦挙動に関する共同研究を行いました。私が滞在させていただいたのは、École Centrale de Lyon という大学内にある Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (LTDS) という摩擦を専門とする機関です。LTDS では博士課程前期の学生はまだ研究室に所属しておらず、周りは博士課程後期の方ばかりで最先端の摩擦の研究が行われていました。研究内容は以前 LTDS に滞在していた日本人の方のものを引き継ぐものでした。摩擦試験は予想をしていなかった失敗の連続でなかなか進みませんでした。技術職員である Mr. Gaetan Bouvard に助けていただきながら行い、何とか滞在中に目標とするデータを取得することができました。摩擦の分野は自分の今までの研究分野とは異なっていたことに加え、日本とフランスの研究に対する考え方やアプローチ方法の違いを体感することができたので、とても新鮮で充実した研究をすることができました。2 か月という非常に短い滞在期間でしたが、この間に試験片づくり、実験装置の理解やセットアップ、実験、データの解析などを通して一つの研究をこなすことで、研究の計画、管理能力を身に付けることができました。

大学内での会話は基本的に英語の為、英語に慣れる良い機会でした。しかし、リヨン市内では英語を話すことができる人がほとんどおらず、改めて言語の壁を実感し、外国語勉強のモチベーションが上がりました。また、フランス語に触れる良い機会となりました。英語圏に留学するのとは違った良い経験が得られたと思います。週末には公園でピクニックをしたり、パリやマルセイユなどといったリヨン市外に旅行をしたりとフランスの文化を満喫しました。リヨンの気候は仙台ととても似ており、対応しやすかったです。LTDS の学生の皆さんはとても親切で、休日に自分を遊びに連れ出してくれたりパーティーを開いてくれたりしていただき、寂しさを感じることもほとんどありませんでした。宿舎はルームシェアのようなタイプのもので、次々に入れ替わるルームメイトそれぞれと交流することができ、たくさんの価値観に触れることができました。この滞在中で感じたこと、学んだことは自分にとって貴重な財産であり、今後の研究生活に活かしていきたいです。

留学するにあたってこのような機会を与えてくださった太田信教授をはじめ Prof. Vincent Fridrici, Mr. Gaetan Bouvard, 流体科学研究所の小助川助教, LTDS の皆様, GCORE 事務室の皆様等、本インターンシップの関係者の方々に深く感謝申し上げます。



リヨンの街並み



実験装置



ホームステイのルームメイト



LTDS の皆さん