

# イギリス・カーディフ大学での融合研究派遣報告

工学研究科 有機・高分子化学専攻 博士後期課程 3 年 松井開

【出張先】カーディフ大学 (イギリス)

【出張期間】2024/5/31~2024/9/2

## 【概要】

Thomas Wirth 教授は、有機電解反応をフロー合成法に展開した電解フロー合成法を用いた反応開発の研究に取り組んでいる。有機電解による酸化還元反応は、所属研究室でこれまでに行われてきた触媒的酸化反応に用いられる化学酸化剤の代替として有望であり、新規融合研究へと展開させるため、実際に現地で約 3 ヶ月間に渡って研究を行い、電解フロー合成法の知見を深めた。

## 【所感等】

研究室生活について

今回の留学で主な目的としていた、電解フロー合成法の基礎的なノウハウの獲得は達成できたと思う。電解反応におけるフロー反応のバッチ反応に対するアドバンテージを体感した。一方で、研究室のメンバーと彼らの研究についてディスカッションした際に、自分の培ってきた知識や能力が通用したのは自信となった。それと同時に自分が留学により恩恵を受け取るだけでなく、こちらから少しでも与えることができ、嬉しく思った。また、研究室外でも研究室のメンバーとは交流し、パブでビール片手にサッカー観戦(ちょうどヨーロッパ選手権が開催されていた)などを楽しんだ。

英語について

研究室ではイギリス出身ではないメンバーが半数以上を占めており、不慣れな英語にも慣れている人が多いからか、私が喋った英語が通じないということはほとんどなかった。しかし、最低限困らないレベルの英語ができただけで、もう少し英語ができればもっと楽しく会話ができて、深いディスカッションができると感じた場面も多く、実力不足を痛感したので、英語力の向上を図っていきたいと思う。有機化学に關しての英語と比較して、持っている語彙が少ないこともあり、日常会話にはやや苦勞した。生きた日常会話の英語に触れることができ、学びも多かった。

## 日常生活について

カーディフの夏は最高気温が 20℃ 程度で湿度も高くないため、高温多湿の日本と比較し過ごしやすい気候だった。滞在先寝泊まりしていた部屋にはエアコンが設置されておらず到着時には非常に驚いたが杞憂であった。イギリスの天気は悪いことが多いと聞いていたが、滞在中は雨も少なく、準備していった折り畳み傘に活躍の機会はなかった。カーディフには東アジアや中央アジアなどのアジア系の人々が多く住んでおり、日常生活においても差別などを感じることもなかった。治安も良く、大学の外でも安心して過ごせた。高緯度で日が長いため、少し遅くなっても暗くならない(日の入りは 21 時くらい)であることも安心要因であった。苦勞したのは、(円安も相まっての)物価だった。体感としては 1.5~2 倍といったところだったであろうか。食事はよく知られた評判ほど味は悪くないが、総じて美味しいとはいえない。それでいて価格が高いので、不満があった。さらに、家賃も高く私が住んでいたところはシェアハウスにも関わらず 1 ヶ月約 20 万円で、GTR からの支援がなければかなり苦しかった。また、カーディフと空港の間は高速バスで移動したが、行き帰り両方でそれぞれ 1.5 時間以上の遅延があり非常に困った。日本で当たり前のことが、海外でも当たり前だとは限らないので、今後海外留学を考えている方には注意して頂きたい。

## 【謝辞】

本派遣は GTR プログラムの支援のもと行われました。また、本研究はカーディフ大学 Thomas Wirth 教授の指導のもと行われました。加えて、このような融合研究派遣の機会を与えていただいた石原一彰教授・ウヤヌク ムハメット准教授、大村修平助教授、研究室メンバー及び、融合研究派遣を支援していただいた GTR 学生支援室の皆様に深く感謝申し上げます。



Wirth 研究室集合写真



カーディフ大学 化学科の建物