

大学院教育支援機構 (DoGS) 海外渡航助成金 報告書

Outcome report

計画名 Plan	IAESTE JAPAN プログラムによる海外インターンシップ研修
氏名 Name	佐藤 恵
研究科・専攻・学年 Graduate school/Division/Year level	工学研究科 分子工学専攻 修士 1 回生
渡航国 Country	ポーランド
渡航日程 Travel schedule	2022 年 8 月 15 日 ~ 2022 年 9 月 25 日

- ページ数に制限はありません。No limits on the number of pages
- 写真や図なども組み込んでいただいて結構です。You can include pictures or illustrations.
- 各項目について具体的に記述してください。Please fill in each item specifically.
- 日本語または英語で記載ください。Please use Japanese or English.

渡航計画の概要 Outline of the travel plan

今回の渡航目的は、IAESTE(The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience)が主催するインターンシップ・プログラムに参加することである。IAESTE は 1948 年の設立以来、ヨーロッパを中心に学生の相互派遣を行なってきた歴史あるプログラムである。私はポーランドの AGH 科学技術大学で、環境工学分野の水質調査・水質浄化を行う研究室で 6 週間の研修に参加する。また、現地の学生や IAESTE インターン生との交流を行う。

成果 Outcome

私の派遣先である AGH 科学技術大学は、鉱山開発の研究を発祥とする大学である。環境工学専攻では、その流れを汲み、工業が環境に与える影響の評価や工業排水による水質汚染の調査などを行っている。今回の研修におけるプロジェクトは「水質ろ過を行う新たな装置の作製および評価」である。私はまず小規模スケールでのろ過装置の作製および評価を担当した。ろ過装置の作製では、ほとんど経験のない工具を使った作業で初めは上手くいかなかったが、徐々に作業に慣れることができた。ろ過装置を作製した後は、実際に工業廃水を用いて装置の性能を確認した。ろ過後のサンプルの pH・BOD(生物化学的酸素要求量)・COD(化学的酸素要求量)・全窒素・全リンなどを測定した。また、サンプルの水質をサンプル中で繁殖した藻を用いて測定する方法も行われた。私は繁殖した藻の量を定量的に評価するため、ImageJ を用いた藻の面積測定についてプロトコルを作成した。この研修を通じて、環境調査に関する新たな知見を得ることができ、さらに自分で一つの装置を作成し評価まで行うという経験ができた。研修中は、専門知識や英語力の不足から、上司からの指示を理解できず、ミスに繋がるという事もあった。そこで、自分から積極的に質問したり、新しい方法を提案することで効率的に研修を行うことができた。積極的に行動することが大切であると学ぶことができた。



図 1 主に作業を行った実験室

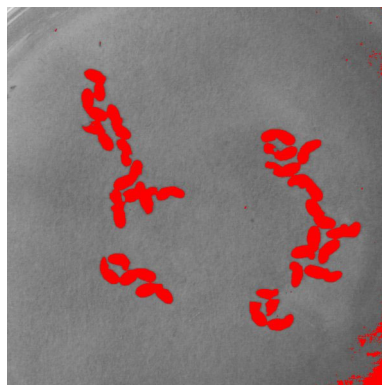


図 2 サンプル中の藻の面積測定

また、研修中は IAESTE AGH 学生団体によるイベントが多数あり、各国のインターン生や現地の学生と交流ができた。インターン生の出身国は、多くがヨーロッパ・中東であったが、イラン・タイ・ドイツ・トルコ・ブラジル・ボスニア等、様々だった。学生同士で交流する中で、国ごとの宗教観や政治観の違いを感じる一方、日本の漫画やアニメの話題で会話が広がるなど、インターネットを通じたカルチャーの共有を実感した。



図 3, 4 IAESTE AGH によるイベントの様子

私は大学で体育会剣道部に所属しており、ポーランドでも剣道で交流の輪を広げたいと考えていた所、現地の剣道教室でお世話になることができた。ポーランドでは、柔道・空手に比べて剣道の知名度や競技人口は低いとのことだったが、熱心に稽古される剣道教室の皆さんから非常に刺激を受けた。来年、京都で行われる国際大会での再会を約束し、実りある滞在になった。



図 5 クラクフの剣道教室 Doshinkan の皆さんと記念撮影

今後の展望 Prospects for the future

COVID-19 の流行から海外渡航ができない時期が長く続いたが、このような機会に恵まれて、非常に良い経験になった。卒業後は化学メーカーでの就職を希望しているが、今回の経験を生かし、グローバルな規模の大きい仕事に携わりたいと感じた。最後になりましたが、今回の渡航をご支援頂いた大学院教育支援機構様に感謝を申し上げます。