

テーマ：地球環境の保全

1. 派遣先大学での研究室での活動、課外の実践活動を通じて学んだ知識や技能の内容

私は、研究室の活動で研究に関する内容は勿論、研究室の仲間や先生とどのようにコミュニケーションを取って研究をしていくのかについて学びました。また、課外の実践活動ではカトリックの学生たちが集う集まりに参加し、ヨーロッパでしかできない経験を通して色々なことを学びました。

初めに、研究についてです。私は「金属カチオン担持型吸着剤によるクロム酸イオンの選択的除去」というテーマについて研究を行ってきました。簡潔に説明すると、金属を吸着することができる新規吸着剤を開発し、その吸着剤に金属を吸着させた後、環境に有害なアニオンを吸着するというようなテーマです。佐賀大学では、吸着剤の合成をするにあたって、禁水系での合成をすることが難しいのですが、ドレスデン工科大学にある禁水系をつくる設備を用いて、佐賀大学での合成よりも純度の高い吸着剤の合成を行うことができました。また、この吸着剤を用いたアニオンの吸着確認もできました。禁水系を作るための操作はとても細かく、しっかり考えて研究をする必要があります。また、操作方法を習う際は英語を用いるので、最初はなかなか慣れることができず、理解することも難しく、研究室のPhDの先輩を怒らせてしまうこともありました。しかし、分からない時には分からないと伝えて、挫折することなく意思疎通を図りました。このような研究生活を五か月間続けることで、最終的には、英語で瞬時に論理的に物事を考えてドレスデン工科大学の最先端の設備で研究をする方法を身に着けました。日本では、私は修士二年生で、研究室では一番年上に位置していたため、後輩に指導する立場にありました。しかし、私が研究をしたドレスデン工科大学の研究室では、PhDの学生のみで構成されており、私は最年少でした。そのため、知識量も遠く及ばず、先輩たちをいらだたせることもありましたが、研究室の掃除、溶媒の補充、ごみ捨てなどの雑用を積極的に行い、学食は一緒に食べて、時にはドイツ語を話すなどして、積極的なコミュニケーションを取りました。そのため、面倒は沢山かけましたが、先輩たちに可愛がられるようになって、躊躇うことなく、学術的な内容を尋ねて、指導していただく環境を作りました。PhDの先輩達から5か月間、指導をしていただく機会はなかなかないので、この経験は将来科学者として生きていく私にとって貴重な経験だと考えています。また、この経験から、人種や言葉は違えども、人間の本质は同じであると感じました。



左 研究室メンバーとのランチ

中央 研究の様子

右 研究室最後の日の集合写真

課外の実践活動に関してですが、研究以外にも機会があれば色々なことに挑戦しました。ヨーロッパでしかできない経験を通して、日本とヨーロッパの違いを感じることができました。また、その中で日本人とは違う友達の考えを聞くことで視野が広がり、全ての事柄に対して、当たり前なことは存在しないと考えるようになりました。日本が世界に対して特殊という場合も多々あると感じました。例えば、考えたことを言葉にして伝えないという日本文化は海外の人からすると極めて異色だと感じました。私にとっては、自分の考えを隠すことなく相手に伝え、コミュニケーションを取る海外のスタイルは大変親しみやすかったです。



左から ボールダンスの様子、 教会での合唱



左から 日本人で企画した寿司パーティー、 私のフェアウェルパーティーでの記念撮影

2. 学んだことを地球環境の保全に関する現実社会の課題解決に対してどのように応用できるか、あるいはすべきか。

私が研究室で学んだことや開発した吸着剤は、環境を汚染する産業廃棄物を除去するために応用できる典型的な例です。私は科学者ですので、今後もこのように環境を守る技術を生かして世の中に貢献していきたいと考えています。また、世の中には環境問題に配慮されていない事柄が沢山あります。日本の場合、プラスチックごみの適切な処分、衣類のリサイクルなどの埋め立て以外の処分方法、ベジタリアン(フレキシタリアン)の考え方など、地球環境を保全する考え方が挙げられます。しかし、一般的な日本人の価値観を踏まえると、その考え方を日本で発信すると、伝え方を間違えれば、相手に警戒心や不信感を与えてしまうと私の経験から私は感じています。それを解決するためのアイデアは色々あると思いますが、私は科学者ですので、まずは技術力を将来就職する会社で活かし、世界に示すことで、地球環境を保全する技術が台頭する世の中づくりに応用していきます。その他、留学の中で色々なものの見方を学ぶことができたので、それを活かして上手に発信していきたいと考えています。

言語や文化の異なる多様な他者と積極的、主体的に関わったことの意義、成果 留学前後で、どのように自分の意識が変化したか。

言語や文化の異なる多様な他者と積極的、主体的に関わったことで、世の中に当たり前は存在せず、色々な考え方が存在することが当たり前だと考え、自分のアイデンティティを大切にできるようになりました。そう考えることで自分らしく人とコミュニケーションを取り、質の高い人間関係の構築ができるようになったと考えています。また、そのようにしてできたコミュニティは私自身にとってかけがえのないものであり、今後も自分の人生を豊かにするものだと考えているので、そのような人間関係をつくることのできたのは今回の留学での最も大きな成果だと考えています。留学の中で、つらい思いや失敗も沢山経験しましたが、今回の経験を通して、小さいことがどうでもよくなり、物事をポジティブに考えるようになりました。また、苦勞をしたことで、人生の中で幸せを感じたときに、その幸せに対しても当たり前でないと感じるようになったため、今後の人生の中で経験する一つ一つのことが私にとって、より大切なものになっていくと考えています。また、人生の中で、自分がマイノリティ側になる経験をしたことで、色々な視点から物事を考えるように意識付けがされていることは、私にとっての財産であると考えています。



左から、ツヴィンガー宮殿、ドレスデンの街並み



左から、ショッピングストリート、エルベ川とドレスデンの建造物



ドレスデンでのクリスマスマーケットの様子 (11-12月)