

学生会員の

声

●化学工学との出会い●

この度はこのような執筆の機会をいただきまして誠にありがとうございます。少しでも学生の皆様の参考になれば幸いです。執筆に当たり、自身と化学工学との出会いを振り返ってみました。

小さい頃から、私は音楽に囲まれた生活を送っていました。母がバイオリンをやっていたこともあり、家族間の会話は常に音楽の話でした。8歳の頃に初めてトランペットに触れ、自分の唇を振動させるだけで音が出る、ということへの驚きと感動を覚えたことを今でも鮮明に覚えています。トランペット演奏は、現在に至るまでの約16年間活動を続けていますが、この単純且つ明快な喜びと感動を得られることは、今でも変わっていません。中学時代や高校時代は、無我夢中で演奏に没頭する日々を送っていましたが、大人になるにつれ何をしても上達しない、いわゆるスランプ状態に陥りました。この時期は練習すればするほど下手になっていく感覚に陥るため、非常に辛い時期でしたが、これを機になぜ自分がここまで音楽に取り憑かれているのか、のめり込んでいるのかについて考える、非常に大事な時期となりました。改めて気付いたことは、単に自身のスキルアップや課題解決に没頭しているのではなく、自分の想像している音を0から創造でき、それが観客の耳に届くことで感動を与えることができる、という創造する側も受け取る側もプラスの相乗効果が生まれるwin-winな関係を築けることに、楽しさを感じていたということでした。これに気付いてからは、スランプも難なく乗り越えることができ、今ではすっかり音楽の虜になっています。演奏活動は、私にとって人生の軸とも言える、おそらく一生続ける趣味になりそうです。

音楽が好きであったのと同時に、中学時代はとにかく理科の実験が大好きでした。現象を理解することで日常に面白さが溢れていく感覚がとても楽しく、更に多くのことを知りたい、と思うようになりました。改めて振り返ると、科学を学ぶことは、誰かの役に立てること、多くの人の人生を豊かにできることに繋がると思い、これは音楽と通ず

ると感じています。また、科学も音楽と同様に、0から生み出す感覚に近いものがあり、似た喜びと感動があると感じています。よってこれらの魅力に取り憑かれているからこそ、科学に興味を持ち続けているのだと思います。

大学に進学した当初は、環境問題の解決に取り組みたい、という思いから、環境学科に進学しました。環境問題を解決する方法には、様々なアプローチ方法がありますが、私は研究室配属の際に環境問題を化学の力で解決したいと考えるようになりました。中学時代に触れた触媒のイメージは画期的なものであり、反応プロセスを触媒で省エネ化できるその様は、まさに環境問題の解決に必要な不可欠であると強く思うようになりました。学部時代は、難分解性水質汚染物質の1つであるPFOSという有機物を吸着剤で除去する研究をおこなっており、多孔性材料であるMOFsの新規調製法を開発していました。環境問題は、汚染されたものを除去する、言うなれば虫菌を治す作業と、そもそも汚染物質を出さない反応機構を考える、虫菌予防の作業があると考えており、大学院では後者である、環境問題へ発展させないための研究をおこなってみたい、と強く思うようになり、ゼオライトの研究をおこなっている現研究室を志望しました。

大学院では、独学で学んだ化学工学を、再び学びなおす気持ちで入学しました。これまで実験室レベルで考えていた反応プロセスや生産性も、工業レベルで考えることが実用性を持たせるうえで重要であることは分かっていたものの、いざプロセス設計の授業を受けるととても難しく感じました。現在の研究内容は触媒の新規調製法開発が主であるため、化学工学は現在も鋭意勉強中です。

自身の専門力を磨く一方で、社会へ実際に貢献できる人材になるには、自分の研究内容を正しく分かりやすく簡潔に説明できる能力が大切であると感じています。勿論、日本語のみならず、英語でも説明できなければなりません。この能力は、専門性とは別に、語学力やコミュニケーション力にかかっていると感じています。逆に、これさえあれば研究内容を多くの人に知ってもらうことができ、社会に役立つ一歩を踏み出せます。そのため、特に博士課程では研究内容を正しく理解するのみならず、視野を広げて様々な分野を学ぶように意識し、積極的に異分野の方と話すように心がけています。

将来は、自分の研究によって誰かの生活をより豊かに幸せにできるような研究者になりたいと考えています。そのためには、現在ある環境問題のみならず、社会の問題にも目を向け、敏感に捉えていく必要があると思います。専門力を磨くためにどうしても閉鎖的な空間に居座りがちですが、意識的に外へ目を向けることで、専門力を兼ね揃えたジェネラリストになれるように努めていきたいです。

(東京工業大学大学院物質理工学院応用化学系 遠藤海咲)