

# 学生会員の

# 声

## ●化学工学と出会って●

本稿を執筆するにあたって、私が化学工学と出会ってから修士二年の現在に至るまでの約六年間を改めて振り返ってみました。大学入学当初、進路を何となく決めていた私は自分自身がこれから学ぶ学問であるにもかかわらず、化学工学について深く知りませんでした。また一年次は基礎科目が中心であったことから、高校の延長のような講義に面白さを感じるができず、ただ定期テストをこなすだけの毎日を過ごしていました。そんな中、二年次から本格的に始まった化学工学に関する講義が私の勉強に取り組む姿勢を一変させました。輸送現象、反応工学、分離工学といった化学工学の専門的な学問を初めて学んで、我々が日々恩恵を受けている化学プラントの設計に要する膨大な技術量、安価に大量に製品を生産するために効率化を徹底する化学工学という学問の姿勢に驚愕しました。当時、こんなに面白い学問があったのかと感動したことを今でも覚えています。この頃から、それまで単位を取るための作業でしかなかった大学の講義に自らの意思で進んで取り組むようになり、気づけば化学工学の虜になっていました。そして就職か院進学かの選択が迫られた三年次、周りに院進学をする生徒が多くない中、化学工学の技術者になりたいという思いが芽生えていた私は迷わず院進学を選択しました。今まで周りに流されて何となく進路を決定していた私でしたが、この時初めて、この学問を学びたいという確かな意思を持って進学を決意しました。

四年になり研究室に配属されてからは、分離膜を用いて有機廃液を処理する研究に取り組んできました。現在、化学産業の物質分離過程において消費されるエネルギー量が世界的に問題視されており、省エネルギーな分離方法が求められています。私は蒸留に代わる有機廃液処理プロセスの実現のために無機材料の分離膜の研究をおこなっています。このような知見が少ない分離膜の研究では分離機構の

解明が非常に重要であり、物質が如何にして分離膜を透過しているのかを考察し見極める必要があります。この時、学部時代に習った輸送現象や分離工学といった化学工学の知識が大いに役立ちました。初めて経験する答えのない研究の難しさに戸惑いつつも、研究を通して化学工学が世の中に与える影響の大きさを改めて実感することができました。

卒業論文発表も終わり、院進学をするにあたって今まで以上に研究に励もうと思っていた矢先、平穏な研究室活動に新型コロナウイルスが猛威を振るいました。一度目の緊急事態宣言では約二ヶ月に亘って研究室が封鎖され、この時期に登壇予定だった学会は国内、海外を問わず全て中止、延期されました。また緊急事態宣言解除後も分散登校を余儀なくされたことから研究に割ける時間も学部四年次の半分程度になっていました。制限が多い中で研究へのモチベーションを保つのが困難な中、私は自宅での時間を無駄にしないため、学部時代のデータで論文投稿に挑戦しました。環境に言い訳せずに前を向いて行動することができたのも化学工学に魅了され、自らの意思で院進学を決意したからだと思います。当時は残念ながら論文投稿は失敗に終わったものの、再挑戦に向け、現在おこなっている研究と並行して追加データの取得に励んでいます。また修士一年では、就職活動にも真剣に取り組みました。様々な企業の説明会やインターンシップに参加し、実際に技術者として勤務されている方々の話を聞くことで、化学産業において化学工学という学問が如何に重要か、そして化学工学を学んだ学生が如何に必要とされているかを知ることができました。また実際に現地で化学プラントを見学する機会もあり、そのスケールの大きさに圧倒されながらも化学工学という学問を通じて社会に貢献したいという思いがより一層強くなりました。その思いが伝わったのか、化学工学を存分に活かせる環境が揃った企業への就職が決まり、学部時代からの夢を叶えることができました。

現在私は修士論文に向けた研究が終盤に差し掛かり、長かった研究室生活も終わりを迎えようとしています。これまでの大学生活を振り返ってみて、生涯に亘って関わっていきたくと思える学問に学生時代に出会えたことは本当に幸運だったと改めて感じました。学生として化学工学という学問に向き合える時間は残り少ないですが、後悔のないよう研究活動に精一杯励んでいこうと思います。そして社会人になってからは化学工学を学んだ一人の技術者として社会に大きく貢献していきたいと思っています。

(関西大学大学院理工学研究科 西川祐太)