

学生会員の 声

●私と化学工学●

本稿では、私が化学工学との出会いと軌跡、そしてこれからの目標について記していきたいと思います。私は、学部1年の頃から化学工学について勉強していました。思えば当初は化学工学とは何なのかすらはっきりと分かりませんでした。難しい数式とにらめっこして、分かったふりして結局試験の度に苦悩した日々も今は懐かしく思います。当時は化学工学という学問に対して全く何の感情も抱いておらず、ただ理解しようと精一杯でした。

学部4年からは、バイオマス系の研究室に配属されました。初めての研究生生活に慣れようと必死だった一方、製図の授業とプロセス設計の授業も受けていました。これらの授業で、初めて化学工学という学問体系に触れることができただけでなく、化学プロセスを設計する楽しさにも目覚めることができました。その結果プロセスデザインコンテストに参加し、そのご縁で化学工場に見学させていただき、化学工学が現場でどのように役立っているか知ることができ、「化学工学という学問をより深く研究する」のが楽しいとも思いました。この楽しさが、自身の研究へのモチベーションに十分役立ち、卒業研究発表では学科で1位をいただけただけでなく、学会発表にも出させていただくことができました。学会発表では、他の大学の先生方だけでなく、企業の方々とも深い議論を交わすことができ、「化学工学」を「研究」して「発表」することが楽しいと思えました。

私はこれまでの出来事から、迷わずドクター進学を決意し、博士一貫制の専攻に進みました。院1年目は海外での研究を体験したく、カナダブリティッシュコロンビア大学に留学しました。カナダでは、英語で研究について議論す

ることができただけでなく、12年間中国にいた経験を活かし、カナダにいた中国人の学生とも中国語でお互いの研究について議論をすることができました。3か国語で自分の研究について話すことで、より多くの人とより深い議論が交わすことができるだけでなく、異なる視点から自分の研究を見つめ直すことができました。

院1年目はカナダへの留学の他に、国際学会にも2回参加することができました。最も印象深かったのは、APCChE2019の学生コンテストで、SDGsを踏まえた研究提案をしたことです。私自身のバイオマスの化学品変換に関するプロセス設計という研究を用いて、学内で同期と博士後期課程の先輩方を巻き込んでチームで取り組み、化学工学の第一線を歩んでいる企業の方だけでなく、SDGsに積極的に取り組んでいる企業の方々、更にはバイオマスの利用について、農業経済学の先生にお伺いすることで、化学工学という枠を越えた議論をすることができました。周りの人たちに助けていただいたおかげで、Impact awardをいただけただけでなく、私自身の今後5年間の研究について、より深く計画することができました。

5年間化学工学と接することで、最初は講義の試験で精一杯で何とも思わなかったのが、今では研究すればするほど化学工学のことが好きになりました。化学工学は実学的な学問で、世の中の産業にとっての大黒柱と言っても過言ではないほど重要な産業です。化石資源産業と共に成長してきた化学工学も、現在は再生可能資源を如何に有効利用し、化石資源を代替することができるかが喫緊の課題だと思っています。だからこそ、私も若輩ながら博士に向けて頑張っていくとともに、世の中を「化学工学」を用いてよりよく変えていく一員として自身の研究をより一層研鑽していただくだけでなく、自分自身を博士一貫制課程の5年間を通して磨いていきたいと思っています。

これからは、研究及び論文の執筆に勤しむ他に、学会等を通してより多くの人と出会い、交流することで、自分自身の世界をより広めていきたいと思っています。ゆくゆくは、第一線で活躍されている化学工学に携わっている大先輩方みたいになれるように、日々精進していきたいと思えます。今までご縁があって支えてくださった方も、これから出会う方も、是非よろしく願いいたします。

(東京農工大学生物応用システム科学府

食料エネルギーシステム科学専攻 佐藤 龍)