

学生会員の 声

●顧みて化学工学を言う●

学生会員の声を書くにあたって、自分が今までどの程度化学工学に触れてきたかを考えてみたが、化学工学に興味を持ったきっかけは高専シンポジウムでのポスター発表だった気がする。当時3年生だった私は適当にポスターを見ていたところ、学生に声を掛けられ予備知識もなく説明を聞くこととなった。正直言っていることは殆ど理解できず内容も覚えていないが、収率について熱弁していたのはやけに覚えている。その時既に収率の概念は習っていたが、知識としてあるだけで、反応が決まれば自動的に決まるようなものとさえ考えていた。しかしこの学生は収率を良くする方法に苦心しており、そこで私は初めて化学において効率化や最適化を考える必要があることを知った。そしてこの視点が重要となる学問が化学工学であると知ってからは、高専での研究室、大学での学部と研究室選びにおいて、自然と化学工学に関わるような場所を選ぶようになった。

大学にも編入し、単位操作といった基礎的な分野から徐々に専門的な分野に進む中で、化学工学の奥深さを修士1年での化学工学会で知った。初の外部発表でもあり、自分の発表が終わるまでは異様に緊張していたが、終わればそんなことは忘れ他の発表を聞く余裕が生まれていた。意気揚々とどの発表を聞くか目録を見ながら考えていたが、困ったことに他のセッションのタイトルが何を言っているのか分からない。とりあえず自分が研究で使っている超音波と、あまり関わりのない高分子重合を組み合わせた発表を聞きにいったが、案の定使用した超音波の周波数ぐらいしか記憶に残らなかった。化学工学はその汎用性から様々

な分野で顔を出すため、隣のセッションを覗けば自分の分野からかけ離れた議論が繰り広げられている。もちろん自分の専門分野を究めるのも重要なことではあるが、専門から外れた分野の用語や基礎知識を知っていることも、化学工学を専攻している人にとっては重要である。自分の研究も意外な所から広がっていくかもしれない思いながら、分かりもしない発表を聞くことに終始した化学工学会であった。

修士2年となった今では、化学工学の懐の深さを身に沁みて感じている。学部4年から継続している超音波と濾過を組み合わせた微粒子の分級について、考えを巡らせながら実験をしているが、正直な所、自分がやっている研究が最先端である自負はない。濾過は古くから産業に欠かせない技術として既に成熟しており、濾過に超音波を組み合わせることもそれなりに研究されている。ではどこに面白さがあるのかと言えば、その2つの分野を少しずつ繋げていく所に尽きる。過去の研究を見てみると、超音波を専門としている人には当然の知識が、濾過で超音波を使う人は持ち合わせていないことが結構な頻度で生じる。その逆ももちろんで、要は知識などが分野ごとに点として集まっており、分野をまたいだ線として繋がっていないのである。そこを実験や考察を繰り返しながらで少しずつ繋いでいくことが、自分の研究にとっては非常に重要であり、実際に意外な所から自分の研究が前進していく場面が何度かあった。自分の研究には新しさや華やかさはないかもしれないが、そういった地道な作業に私は研究の面白さを見出していくようになった。また、その作業を化学工学という学問は限りなく提供してくれるため、こちらも飽きることなく研究に従事することができている。

振り返ってみると化学工学に触れる機会は程々にあった学生生活だが、自分が学んだ分野などはまだまだ狭い。また社会人として化学工学に携わる身となれば、より専門的かつ広範囲にわたって、化学工学を学び活用し続けなければならない。しかし自分は今までの研究や学会発表の際に、化学工学の難しさや面白さを感じ取ることができている。企業における成果として厳しい要求がされることは多々あるだろうが、化学工学というフィールドの中でなんだかんだ飽きずに今後も過ごしていくのだろう。

(名古屋大学大学院工学研究科化学システム工学専攻
児玉明彦)