

学生会員の

声

●化学工学と出会って●

初めに、「学生会員の声」の執筆の機会をいただきましたことに対して、化学工学会員の皆様に誠に感謝申し上げます。私なりの化学工学や研究に対する考え方について、僭越ながら筆を執らせていただきます。

1. 化学工学との出会い

化学工学が何となくどういうものかを理解できたのは大学1年の講義で、化学工学の歴史や各研究室の研究テーマの紹介と共に大学で学べる化学工学の科目内容とその特徴について教わった時です。私が感じたのは、化学工学という分野が広くは認識されていないこと、専門学科が存在する大学が減っている事実など強いネガティブな印象でした。実際に、大学に入るまで私自身もよく分かっていなかったように周囲で化学工学を詳しく知っている人はいませんでした。加えて、当時、「化学工学系の学科」が存在する大学は九州で3校のみ（現在は2校）と非常に少ないことなど、認知度の低さや学問としての存在意義を疑ってしまう扱いに将来に不安を覚え、入る場所を間違えてしまったと後悔しました。

しかし、時間が経つにつれて授業の専門性が深まり、この分野の強みを実感できる機会が増えました。私が化学工学に魅力を感じた点は基礎知識が幅広いという点です。そのため、授業の科目は多岐に亘り、進みたい研究に合わせて専門性を高められるようにカリキュラムが組まれており、選択肢の多さを実感しました。また、福岡大学はいわゆる「王道」の化学工学を学べる数少ない大学の1つです。単位操作に特化した研究が多く、また先生方が多種多様な経歴を持っており、その経験が活かされた教育を受けられることはとても貴重に感じられます。現在のプラントは、コスト削減だけでなく環境の配慮や安全面など数多くの目的を達成する必要があります。この要件を満たす上でもプラントについて細部まで理解しなければならないことから、モノづくりにおいて化学工学の知識や技術は必要不可

欠であり、広い分野で貢献できるなど存在意義を実感し、最初はネガティブに捉えていた化学工学教育の縮小化は逆にこれからの自分のキャリアに希少価値を生んでいるとポジティブに考えています。

2. 研究室の紹介

私が所属している研究室では「化学装置内の流れの制御」をテーマとしています。その中でも、私は攪拌槽の形状に注目しています。攪拌研究は装置構造の単純さからスケールアップが難しいところに課題があり、槽内の流動状態を正確に把握する必要があります。槽内の状態を変化させる要因の1つに槽の形状があり、今まであまり研究がされてこなかった枕型槽（水平配置円筒槽）について研究しています。また、解析手法にCFD（Computational Fluid Dynamics）を使用しており、この解析技術の向上と枕型槽の特性調査を目的に研究しています。

私を指導してくださっている鈴木一己先生は数学科出身で化学会社のシミュレーションエンジニアとしての経験があるなど異色の経歴を持っています。この研究室を選び、大学院進学を決意したのは先生の存在が大きかったです。学部1年時から指導教員として、元々、流体に興味があった私にシミュレーションの可能性や、研究の経緯や問題点とその利点など色々な話をしてくれました。話に興味を持つことができたのはネットや本で簡単に調べられるような情報ではなく、大学や企業の研究に携わることでしか知り得ないものばかりだったからです。

3. 学会について

化学工学会秋季大会第54回の口頭発表に参加しました。大会では、マイクをOFFのまま喋り終えたことなど恥ずかしい失態や、発表前の準備期間などで反省は多々ありました。しかし、それ以上に参加することで得られたものが多く、十分に満足できました。一番の成果は自分の研究に対する考え方が変わりました。先生は学会を情報交換の場と称していました。私自身、参加する前は研究報告の場というイメージが強かったのですが、参加してみると他の研究者が日々、「どのように」研究をおこなっているか、研究の実用をおこなっている企業はどのようなところで問題を感じているかなど、これからの研究に活かせる情報にアンテナを立てて発表や話を聞いていました。大会が終わり、発表時に関心を持っていただいたところや他の発表者の内容を整理して、改めて研究での課題点と工夫したい点が発表前よりも明確になり、自分の研究の面白い部分や注力したい場所が見つかりました。現在、私は修士1年で、残りの1年をこの経験から得られたものを還元できるように頑張りたいと思います。

（福岡大学大学院工学研究科化学システム工学専攻 松久保成志）