

日頃の教育に対する工夫，及び今後の教育への抱負

電気電子情報工学科

電子物性工学コース／電気通信システム工学コース

茂呂 征一郎

この度は令和5年度の優秀教員に選出いただき、選出していただいた学生の皆さん、また日頃よりお世話になっている教職員の皆様には感謝申し上げます。現在は2年生の「電気回路Ⅰ」、「電気回路Ⅱ」、「電気回路演習」を主に担当させていただいています。講義はかなりオーソドックスなやり方で何か特別なことをしているわけではありませんし、正直なところ合格率も高くありませんので、「優秀教員」という称号は私には無縁のものと思っておりました。したがって、少々戸惑ってはおりますが、日頃、教育について気をつけていることをいくつか述べさせていただきます。

1. PowerPoint は使わない

電気回路は電気・電子工学を学ぶ上で最も基礎的かつ重要な科目の1つです。キルヒホッフの法則や、各種回路素子の特性などを使って代数方程式や微分方程式を導出し、それらから回路の動作を解析するというのが主な内容となります。公式を覚えるというようなことはほとんどなく、動作方程式の導出やその解析は実際に手を使って行うべきものです。したがって、高校までの暗記中心の勉強に慣れた学生にとってはなかなか難しい作業になるでしょう。そこで、講義の中では、計算などを黒板で私自身が自力で行うようにしています。PowerPointの講義では学生が計算過程を追っていくことが難しく、身につけていけないであろうという理由からです。実際には計算間違いをすることもありますが、学生が間違いを指摘してくれれば却って占めたものだと思っています。

2. 例題，演習問題の解説は丁寧に

前項でも申し上げましたが、電気回路では暗記する部分はあまりなく、問題に対し自身で解法を組み立てていくことが中心となります。したがって、例題や演習問題を多く解いていくことが重要です。講義内では解答をどのように導いていくかを丁寧に解説するよう心がけています。

3. 必要以上にわかりやすくはしない

講義を進めていく上で厄介なのは、学生が「解ったつもりになって、実は理解していない」ということだと思っています。「丁寧に」というのと若干矛盾するのですが、必要以上にわかりやすくはせず、授業外の学習時間で学生に考えてもらう余地を残すことも大切だと考えます。そういった意味でも今後、アクティブラーニング的な要素をもう少し

加えていきたいと考えています.

とりとめもなく私自身の取組を書かせていただきましたが、実際にどれくらい効果があるのかは私自身もよくわかっていないところがあります. 昨今の少子化に伴い、教育の手法も変化していかなければならないと痛感する日々ですが、学生や教職員の皆さんとコミュニケーションをとりながら、教育の改善に努めていく所存です.