

## 日頃の教育に対する工夫・今後の教育への抱負

黒岩 丈介（ロボティックスコース）

今年も優秀教員に選出され、光栄に思っているとともに、今後もどのようにしたら学生に対して教育的貢献が出来るのかを模索していかなければと、身の引き締まる思いです。現在担当している学部の講義科目は、以下です。

- 応用数学 B（2 年前期，必修）
- 解析力学（1 年後期，必修）
- コンピュータ演習（物質・生命化学 1 年後期，選択）
- 応用電磁気学（2 年後期，必修）
- 自律システム（3 年後期，選択）
- 機械・システム工学科概論 II（1 年後期，必修，全教員分担担当）

その他に、大学院前期課程の講義として脳情報学（前期），及び大学院前期課程の講義として人工知能特論（後期）を担当しています。

今年度も、COVID-19 の影響もあり、年度当初より対面講義とオンライン講義の両面での対応を求められ、我々教員にとっても学生にとっても困難な状況でした。しかし、前期開講科目の応用数学 B，後期開講科目の解析力学及び応用電磁気学は、昨年作成した YouTube を利用した講義ビデオ及び事前・事後学習テキストを Google Classroom を用いた 15 回分のオンデマンド教材を利用することで、さほど負担なく対応することが可能であった。これらの教材は、学生からも実際の講義を受けていることと同じように受講できる、ビデオなので分からない所は繰り返し見直せる、と非常に好評でした。後期は、感染状況も落ち着き、様々な講義が従来のように対面での実施となり、学生からもやっとならぬ大学生活が出来るようになったと、喜びの声を聴くことが出来ました。私の担当科目である解析力学及び応用電磁気学は、対面講義を基本とし、Google Classroom を補助教材として利用しました。多くの学生から対面で実施したことへの感謝の言葉を頂き、それを励みに講義を行っていました。一方、計算機実験が主となるコンピュータ演習及び自律システムは、Google Classroom によるオンデマンドを基本として講義を行いました。これらの講義では、Google Colab 上でテキストや演習課題を作成し、各自のペースで学習可能なように工夫しました。Python のプログラム演習等は、Google Colab を用いることで OS に依存することなく、どこからでも利用可能であるため、今後の大学でのデータサイエンス教育において重要なツールとなることが再確認されました。このように、新しい技術を取り入れながら学生の目線に立った教育活動を継続していきたいと思えます。