

## 【機械・ロボット科3年】

### 実習 原動機と熱処理に関する計測実験



令和2年7月、機械・ロボット科3年生が熱機関ディーゼルエンジンの性能試験を行いました。

ディーゼルエンジンの仕組みと動作原理を習得し、一定回転数で負荷試験を行い、軸トルク、軸出力、燃料消費量、燃料消費率、熱効率などをグラフ化します。

ディーゼルエンジンは点火方法が圧縮着火方式で、ピストンによって圧縮加熱した空気に液体燃料を噴射することで着火させ、液体燃料は発火点を越えた圧縮空気内に噴射されるため自己発火します。

単体の熱機関で最も効率に優れる種類のエンジンであり、また軽油・重油などの石油系の他にも広範囲に使用可能であるなど汎用性が高いエンジンです。

現在、動力源の駆動方式が内燃機関からモーター（電動機）に変わりつつありますが、電源設備がない地域（災害時など）では内燃機関が必要不可欠です。

ポンプ、発電機（外部電源）、建設機械、船舶、航空機、車輛などで使用されます。