



電気情報工学科 吉田研究室

電気の形を知っていますか？

日頃みなさんが何気なく使っているテレビやパソコンは、プラグを壁のコンセントに差し込むと動きます。このコンセントには電力会社がつけている「交流100V」という電気が供給されています。ですが実は、テレビやパソコンの中身を詳しく見てみると、交流100Vではない**別の違った形の電気**が使用されているのです。



電気の形を変えるには？

別の違った形の電気を作るには、トランジスタなどを使った「電力変換回路」が必要になります。しかし、この電力変換回路は電気の形を変えるために、ある程度の電気を使ってしまいます。

この電力変換回路が使ってしまいう電気を少なくすることができれば**省エネルギー**につながりますし、電力変換回路の部品を減らして小さくすることができれば電気製品を**軽く・安く作る**ことができるようになるかもしれません。

吉田研究室では、この電力変換回路をより良いものにするための研究をしています。一緒に勉強して、省エネルギーに貢献してみませんか学んでみませんか？

どんなものをつくるの？

高齢者の方の農作業を補助するための電動車を栄光工業(株)さんと共同で開発しました。



太陽電池パネルがどれだけ古くなっているかを診断する装置を(株)荒川電工さんと共同で製作しました。



先輩からのメッセージ

小さい頃から工作が好きで、家で壊れた電気製品などを分解して遊んでいました。中でもビデオデッキを分解すると見たこともない部品が並んでおり「こんなもので、どうして音や画像を保存することができるのだろう」と疑問に思い、電気分野の勉強をしてみたくて高知高専に入学しました。現在は、災害で停電した場合に緊急的に使用できる、太陽電池パネルとバッテリーを使った非常用電源システムの研究を行っています。



(葉山中学校出身：中岡翼)