

独立行政法人国立高等専門学校機構

## 一関工業高等専門学校 様



一関工業高等専門学校  
教授 藤原 康宣 様

### 授業内容についてご紹介ください。

自動運転の実現に必要な技術要素とその実装について、自動運転仕様の PIUS (PIUS Edge ピウスエッジ) を活用した授業を展開しています。  
今年度は、ミリ波レーダの仕組みを理解したうえで、PIUS Edge に自動ブレーキを実装し、あらかじめ設定した障害物との距離を検知して、自動ブレーキを動作させる実験を行いました。また、ミリ波レーダを PIUS に装着するための治具の設計・製作にも取り組みました。

### 教材として PIUS を採用した理由をお聞かせください。

授業の教材で使用できるほど小型で、実際に乗車して運転することができることです。

### PIUS の使い勝手・よかったこと・おすすめのポイント？

分解組立の容易さを通じて手軽に自動車の基本構造を学べる点が良いですね。  
また自動運転に必要なセンサを取り付けられたり、改良が簡単に行える構造も良いところです。

### 授業に参加された学生さんの反応はいかがですか？

例えば自動ブレーキ実装の授業では、自分が開発したソフトウェアを自分が乗車して実験することになるので、学生は楽しそうにやっています。  
ソフトウェアがうまく動作しなくても同様の反応があるので、実際に乗れて動かせるというのはとても良い教材だと思います。

### 今後さらに PIUS をどのように活用されたいですか？

現在授業では自動ブレーキの実装を取り上げていますが、レーンキープなどその他の自動運転要素も追加し、授業の幅を広げて行きたいと考えています。  
教育に加えて自動運転技術に関する研究のベース車両としても活用していきたいです。

