

# 「技術を磨けば未来が光る」 石巻 高技専NEWS

自動車を整備する、というドライバーやスパナなどの工具を使って、分解や調整をするイメージが頭に浮かんできます。もちろんそうした作業は、とても重要です。しかし、現在の自動車は、主要な機能の多くがコンピュータで制御されるようになっていきました。今回は、このような新しい知識や情報への対応に係る当校の取組みについて御紹介します。



【写真上】エンジンを分解して点検する訓練。こうした技術も、もちろん重要だ。  
【写真右】日本自動車整備振興会連合会によるオンラインマニュアル「FAINES（ファイネス）」のPC画面。



や水温、燃料噴射量までが瞬時に表示されます。

もう一つは、スキャンツールで得られたデータを元に、各メーカーが発行している整備マニュアルを参照して、故障原因に対処することです。各メーカーの整備マニュアルは、日本自動車整備振興会連合会（JASPA）が一元化し、「FAINES（ファイネス）」というオンラインデータベースに統合されています（有償）。こうしたデータベースを活用することにより、膨大な情報量になる整備マニュアルの中から、該当部分を参照することが可能になります。

## 時代の変化に対応できる技術者に なろう

当校の自動車整備科では、2か年の訓練課程の中で、スキャンツールやファイネスを活用するための知識や技能を習得していきます。

もちろん、スキャンツールやファイネスが与えてくれるのはあくまでデータにすぎません。不具合の原因について正確に判断できるようにするためには、データに基づき原因を絞り込みながら、その可能性を1つずつ検証していく実践の積み重ねが必要で

す。自動車は人身の安全や環境への影響が大きいので、今後ますます速いペースで技術革新が行われることが予想されます。当校での訓練をおして、時代の変化に対応できる技術者になりましょう。



スキャンツールで得たデータを元に、「FAINES（ファイネス）」を参照しながら故障原因を特定する訓練。

排ガス規制の強化から始まったコンピュータ制御  
自動車のコンピュータ制御は、排出ガス規制の強化と燃費の向上に対する要請から始まりました。より燃費を良く、排出ガスを少なくするためには、ガソリンの噴射をコンピュータで調整する必要があったからです。

こうした制御が正常に行われているかは、いわゆる「故障」（エンジンが止まる、異音がある等）とは異なり、外観からは分かりません。このため、現在ではどの車両にも、制御機能が正しく機能しているか診断する「車載式故障診断装置」（OBD）の搭載が義務付けられています。

**安全確保のための自動制御装置も**

さらに、近年は、多くの自動車に安全確保のための自動制御装置（自動ブレーキや自動運行装置）も搭載されるように

なっており、その適正な管理のためにも、こうした診断装置は欠かせなくなっています。

このため、今年の10月から、定期点検の際に車載式故障診断装置（OBD）を使用することが義務づけられました。さらに、2024年10月からは、車検にもOBDの使用されるようになる予定です。

**自動車整備を取り巻く情報の高度化  
に対応するために**

それでは、どのようにしたら自動車整備を取り巻く情報の高度化に対応できるようなるのでしょうか。まず一つは先ほど紹介したOBDデータの活用です。

現在販売されているどの自動車にも、国際標準で定められたコネクタが付いています。これを外部の診断機（スキャンツール）につなぐと、故障の有無やその原因箇所はもちろん、エンジン回転数

当校公式Twitterを開設しました！  
下記QRコードからぜひ  
閲覧してみてください。



【発行元】  
宮城県立石巻高等技術専門校  
〒986-0853  
石巻市門脇字青葉西2-7-1  
☎0225（22） 1719  
令和3年10月15日発行