

動力の科学史区 (千葉県自動車大学校との連携授業 5/10, 24, 27)

この講座は、千葉県自動車大学校（CAT）との連携授業で、今年で9年目になります。CATは、自動車の整備士さんを養成する学校で、毎年、謝金・教材費等はゼロで授業を行って頂いています。ことしも、私の事前授業（5/10）の後、2度の連携授業が行われました。



今日は体操着で授業



校長先生が激励に



講義風景



CATの廣瀬先生

CATの先生による最初の授業（5/24）は、廣瀬先生によるエンジンの勉強です。事前授業に続いて、「内燃機関」であるガソリンエンジンの原理と構造を学んだ後、実際にエンジン（芝刈り機用エンジン）を「分解→再組立て→起動」という授業です。

この授業は、潤滑油やガソリンで制服が汚れる可能性があるので、体操着着用で行いました。また、授業の冒頭では、（最初の連携授業であることから）校長先生の激励のお言葉もありました。「この学校にとって、サイエンスクラスは特別な存在です」

エンジンの原理（直線往復運動を円運動に）や種類（2サイクルエンジンと4サイクルエンジン）を勉強後、いよいよエンジンの解体です。CATの先生たちのご指導の下、少しずつエンジンを分解して

いきます。



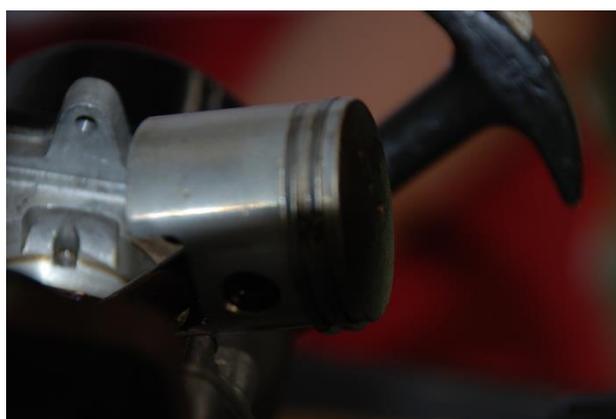
エンジンを少しずつ分解



前年までに経験済みの先輩が色々と教えます



かなりバラバラ



これがエンジンのピストン

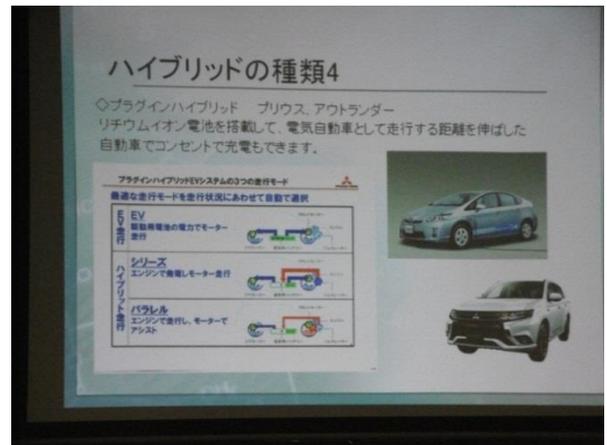
複雑な構造をしているエンジンもCATの先生の解説を聞きながらエンジンを分解し観察すると、その仕組みがよくわかりました。再組立は、先生の説明をしっかりと聞いていないと、その後の再起動でエンジンがかからないことになります。

もう何度も授業を受けている先輩は、CATの先生の助手として、新入生の面倒を見ました。



エンジンを再組み立て後に、中庭でエンジンを起動！！

3回目の授業（5/27）は電気自動車やハイブリッド車の原理と自動車の試乗です。一口にハイブリッド車といっても、メーカーの思想により、様々な種類があるので、それぞれの長所・短所について学びました。



「ハイブリッド車とは？」

座学の後には、前庭に出た講義。ハイブリッド車や電気自動車のエンジンルームを見ながら、説明を受けました。



最後は、いよいよ試乗です。全員が、電気自動車とハイブリッド車の乗り心地を体験しました。



CATの先生方、ありがとうございました。来年も、よろしくお願ひします。

以上（文責 佐藤 勝美：サイエンスクラス統括）