

## 第1期高大連携ものづくり公開講座

・実施日：2023年8月9日（水）13：00～17：00

・実施場所：創造工学センター共創スペース

・参加者の募集：今年度も共催校の一宮高校のご協力のもと愛知県内の各高校に向けて、募集案内を行なった。コロナ規制の緩和により募集を10名に増員したが、定員を上回る応募があったため、各校より1-2名を選出いただく参加調整を行った。調整の結果、8校から計10名の参加者を決定した。受講生は高校1年生2名、2年生5名、3年生3名の計10名で、引率教諭3名を迎えた。近年女子の参加比率が上がっていたが、今年度は女子の参加者が1名であった。参加校は、滝高等学校、愛知県立瀬戸工科高等学校、同一宮高等学校、同一宮興道高等学校、同西春高等学校、同明和高等学校、同名古屋西高等学校、同武豊高等学校、の計8校であった。

・実施内容：機械工作コース「あなたもメカニック！エンジン分解・組立に挑戦！」という、従来から好評のコースを実施した。井上剛志センター長の挨拶に始まり、まずエンジンの働きと歴史のミニ講義を行った。また、座学だけではなく、実物のモデルを見ながらスターリングエンジンやジェットエンジンの違いを学習した。様々なエンジンに触れることでそれぞれの特徴を理解することができた。その後、技術スタッフの指導の下、二人一組で1台の模型用レシプロエンジンの分解を行い、その後分解したエンジンの組立を行なった。組立したエンジンは共創スペース前のテラスにて、動作試験を行なった。その後、当センター階下にある実験実習工場横のスペースにてジェットエンジンのデモンストレーションを実施、迫力あるジェットエンジン音とその推進力を体感した。3月の移転後は、当センターと実験実習工場が近接したため、組立実習からその後の動作試験及びデモ体験への移動がよりスムーズに行われるようになった。

終了後アンケートでは、エンジンの分解組立やものづくりというテーマへの興味関心や、前回に引き続き名古屋大学への興味といった参加動機がみられた。説明の分かりやすさ、内容理解、時間配分などに対する満足度もおおむね高く、エンジンの歴史や工具・部品などの専門的な知識、実技内容を凝縮した講座内容も好評であった。また、ペアになった生徒同士の交流を楽しめたというアフターコロナならではのフィードバックも寄せられた。一方、本講座の内容が「普通」と感じた生徒も一定数みられ、現物のエンジンを取り出して分解・組立する内容を期待していたという参加者もいた。今後の企画を発展させることも視野に入れたい。さらに、参加者全員が機械工作などものづくりに興味・関心が高まったと答えており、公開講座実施の意義・目的を果たせているといえる。

以下にアンケートを一部抜粋して掲載する。

問 7. 事前講義と実技について、自由な感想をお聞かせください。

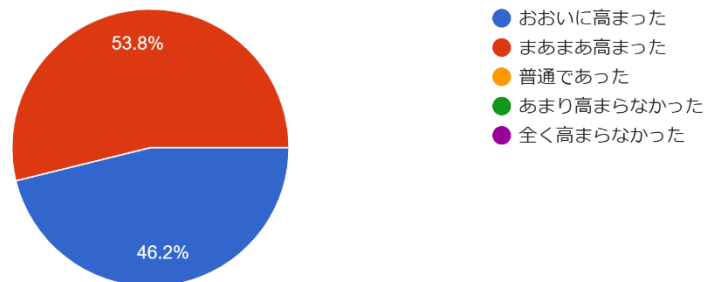
- 高校生にも分かりやすい言葉で教えてくれてよかった。
- 分解組立をしながら、大学のことを質問出来てよかった。また有益な知識を教えてくれてよかった。
- ねじの正しい付け方や工具の正しい使い方を学べてよかった。あまり工具を使う機会がないので勉強になった。
- この部品にはこんな役割があるなど説明が分かりやすかった。
- エンジンについて以外にも細かな工夫があることを知ることができ面白かった。
- 学校電洗ったことも托段あったが、ここまで細かく分解を行なわなかったもので、エンジンの構造についてより理解が深まった。

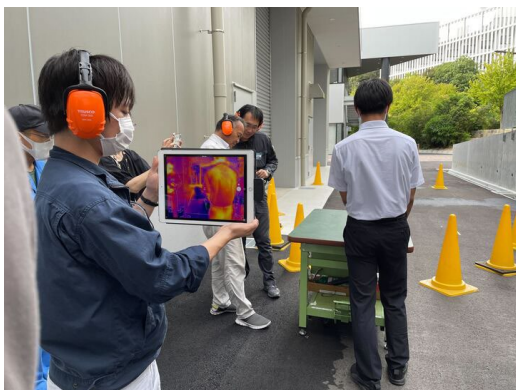
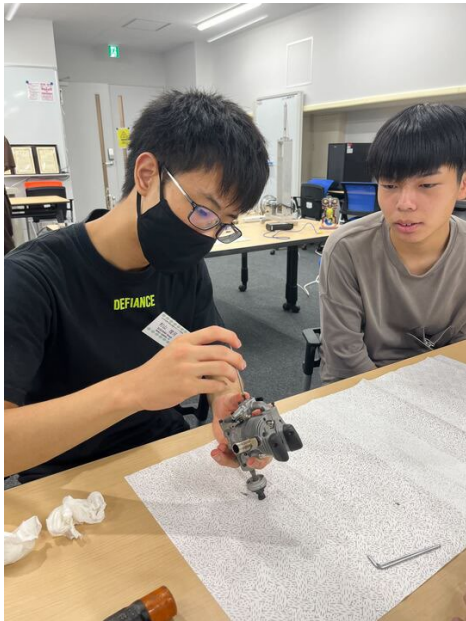
問 8. ジェットエンジンのデモについて、自由な感想をお聞かせください。

- 最初に思ったこと、「うるせえええええ」
- 想像以上の音で驚いた。
- 耳栓をしていても音が聞こえてきたので、非常に大きな音であることを実感できた。
- エンジンが出すリアルな力を感じることができてとても有意義だった。
- ジェットエンジンの推進力を体感出来て感動した。
- 自分で押し返すことで、そのパワーを体感できた。
- 小型サイズの威力だったので、本物の飛行機やロケットなどのエンジンはどれほど強いのか興味がわいた。

12. 今回の公開講座に参加して、機械工作などものづくりに興味・関心が高まりましたか。

13 件の回答





8/8 第 1 期高大連携ものづくり公開講座