

## 令和7年度機械の日イベント開催報告書

1. 参加者：小学生（4年生から6年生）及びその保護者18名
2. イベントの分類：工作&実験
3. 行事タイトル：障害物を乗り越えるロボットカーを作ろう！
4. イベント概要：歯車やモータを使ってクローラで動くロボットを作り、障害物を乗り越える車を作る。クローラで障害物を乗り越える仕組みを理解する。
5. 詳細 URL：<https://www.oyama-ct.ac.jp/M/>
6. 開催日：令和7年8月17日（日）10:00-12:00
7. 会場（URL）：小山工業高等専門学校機械工学科棟2階 応用物理実験室
8. 実施担当者 組織名・担当者名・連絡先 E-mail  
小山工業高等専門学校機械工学科・今泉文伸・fuminobu.imaizumi@oyama.kosen-ac.jp
9. 実験教室（イベント）の様子等

障害物を乗り越えて進むことができるロボットについての簡単な説明を行った後、電池、モータ、歯車、クローラなどの基本部品を用いて車両型ロボットを製作した。ロボットはクローラによって走行する方式を採用しており、車輪やクローラの取り付け方を工夫することで、それぞれ外観や走行性能の異なるロボットを作り上げることができた。部品の組み合わせや取り付け位置の違いによって走行特性が変化することを、実際の作業を通して理解できた点がこのイベントの特徴である。製作後には、準備した小さな坂や段差などの障害物を実際に乗り越えられるかを確認する実験を行った。一人ひとりが自分のロボットを操作し、動作の様子を観察した。うまく障害物を越えられない場合には、車輪の位置やクローラの張り具合を調整しながら、より大きな駆動力を得るための構造や取り付け方法を考えた。この過程を通して、力の伝わり方や摩擦の役割といった機構の基礎を学ぶ良い機会となった。最終的には、参加者全員が自分の手で障害物を乗り越えることのできる車両ロボットを完成させることができ、達成感を持って製作活動を終えることができた。



図1 クローラ型ロボット作製の様子



図2 障害物コースでの試走