

研究タイトル：

簡単な機械システムの構築と「ものづくり教育」



氏名： 岡野内 悟 / OKANOUCHI Satoru E-mail : okanouti@oshima-k.ac.jp

職名： 准教授 学位： 工学修士

所属学会・協会： 日本機械学会，日本設計工学会

キーワード： ものづくり教育，木製ロボット，ロボコン，メカニズム，電子制御，からくり

技術相談
提供可能技術：
 ・CAD/CAM を使った機械設計と製作
 ・機械要素とメカニズム
 ・マイコン制御。センサ。無線リモコン
 ・技術教育

研究内容：

材料の再使用を基本とした「ものづくり教育」

(1)レゴバトル

5 2 個の直方体ブロックと 2 台の電動台車のみで相撲ロボットを組み立て、ラジコン操縦で対戦。改良を繰り返し工学センスを体験しながら学びます。作業はブロックの組み直しだけなので小学生も容易。何度でも再使用できる。

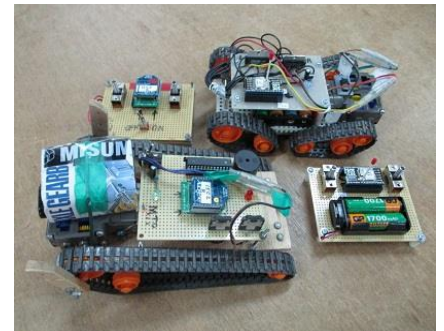
- ・創造工学の実習
- ・小中学校への出前授業
- ・地域イベントなど幅広く利用



(2)クローラロボットの製作

市販模型用のギヤボックスとキャタピラセットを使ってクローラロボットを製作する。配線や工作作業を行う。不要となったロボットは電子回路部品も含め、分解して再使用する。

- ・公開講座
- ・校内ロボコンなどで使用



(3)CAD/CAMとレーザ加工機を使ったロボットなどの木製メカニズムの設計製作
 木の角材と金具でフレームを構成する。CAD/CAM で設計どおりの形状にレーザ加工機を使って合板から部品を切出。アイデアを生かした多様なメカニズムを実現する。

不要な機体は分解分別し、再使用する。
 ・ロボット製作や実験装置などに利用



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	