

ものづくり体験記

(オリジナル鍋敷の製作・歯車の製作・空気圧で動く機械の組立)

講座概要

令和元年8月18日(日)、本校のものづくりセンター、インキュベーション室において、機械工学科教員、ものづくりセンター技術職員および機械工学科学学生(専攻科学学生含む)による公開講座「ものづくり体験記」が開催されました。

本講座は、小学校高学年および中学生を対象とした講座で、オリジナル鍋敷の製作、歯車の製作、空気圧で動く機械の組立を行い、ものづくりの楽しさや機械工学を体験する講座でした。最初に機械工学科の説明を受けた後、受講生を4つのグループに分けて、3つのテーマをグループごとに交代しながら学習しました。

★オリジナル鍋敷の製作

耐熱温度が比較的高い樹脂材を用いて、鍋敷を作成しました。樹脂材料を切断、穴あけを行い、やすり掛けをして形を整え組み立てて、タイルを貼り付けて完成させました。受講生らのオリジナルの鍋敷を、受講生が自ら製作することを体験しました。

★歯車の製作

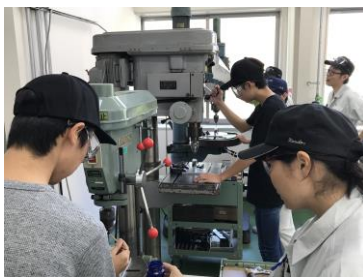
加工が容易な発砲スチロールを用いて歯車の製作を行い、歯車による動力伝達のしくみ、歯車の歯の形状、製作した歯車を用いた発電によって、歯車の歯の加工精度や材質の重要性を学びました。

★空気圧で動く機械の組立

空気について学習し、その空気による圧力について勉強しました。実際に、ロボットを組み立て動かすことにより空気圧について理解を深めるとともに、プログラムによりロボットを動かすことを体験しました。

まとめ

受講生は、本講座の3つのテーマを通じて、ものづくりへの興味を持ったようでした。普段なかなかできない体験であったため、真剣な表情で作業に取り組んでいました。



鍋敷きの加工



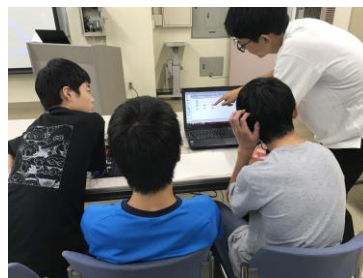
空気圧のしくみ



歯車の製作



鍋敷きの製作



プログラムの作成



歯車による発電実験