

伊藤 伸英先生

第 10 回ものづくり体験・理科工作教室開催報告書

行 事 名:ものづくり体験・理科工作教室

対 象:小学生高学年(4・5・6年生)

開催日時:平成 27 年 8 月 21 日(金)13 時～16 時 30 分

開催場所:茨城大学工学部

主 催:茨城大学工学部 技術部

共 催:日本機械学会関東支部

後 援:日立市教育委員会

テーマと参加人数: 1) カップホバークラフト 14 名
2) 線香花火をつくろう! 9 名
3) 作って飛ばそう! インドアフライトオブジェクト 8 名
4) -196℃の世界 全員

概要:

1) カップホバークラフト

- ① PET カップに小型モーター、電池ボックス、スカートなどを取り付けるための加工をする。
- ② モーターにプロペラを、カップに電池ボックスおよびスカートをそれぞれ取り付ける。
- ③ ホバークラフトが動くかどうか確認し完成。

2) 線香花火をつくろう!

- ① 線香花火の和剤をつくる。
- ② 和紙の端を谷折りし、その部分に和剤をのせ二つ折りにする。
- ③ 人差し指の上で転がすように最後まで巻いていき、「こより」にする。
- ④ 作った「こより」に着火し、燃えるかどうか確認する。

※火薬は使用いたしません

3) 作って飛ばそう! インドアフライトオブジェクト

- ① ピンポン玉を用いたフローダイナミクスを実際に確認する。
- ② 自分好みの色や形のゴム動力たけとんぼの製作。
- ③ 自分好みの色や形のスチレンペーパーを用いた簡易室内カイトの製作。
- ④ 製作したゴム動力たけとんぼと室内カイトが飛ぶかどうか確認し完成。

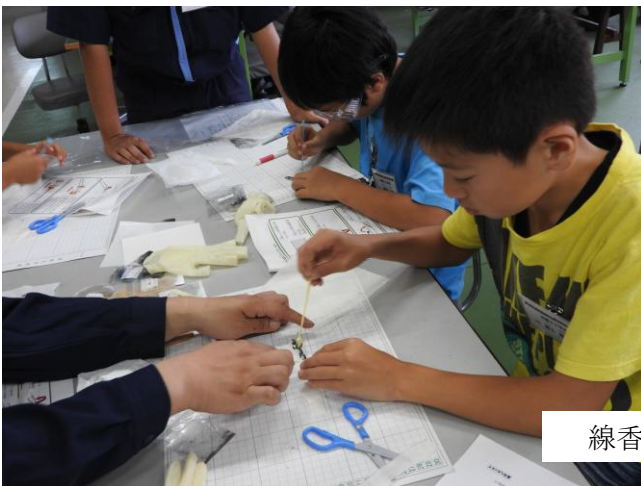
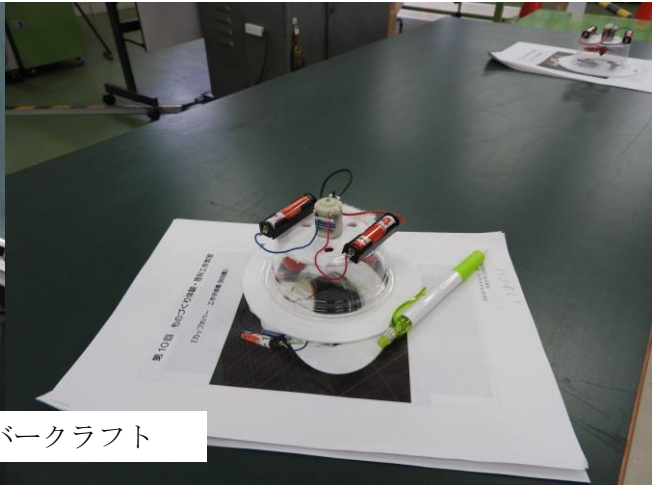
4) -196℃の世界

- ① 液体窒素の超低温を用いて、いろいろな物質を凍結させて観察する。
- ② 凍ったバナナで釘を叩いてみる。ゴムボールを凍らせて投げしてみる。

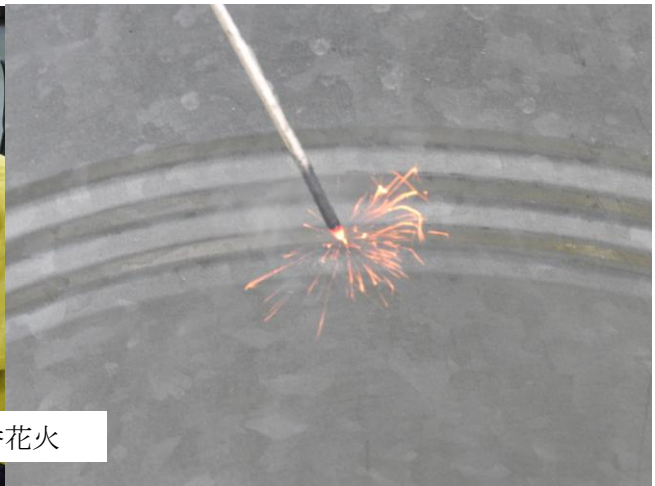
工作風景と完成品



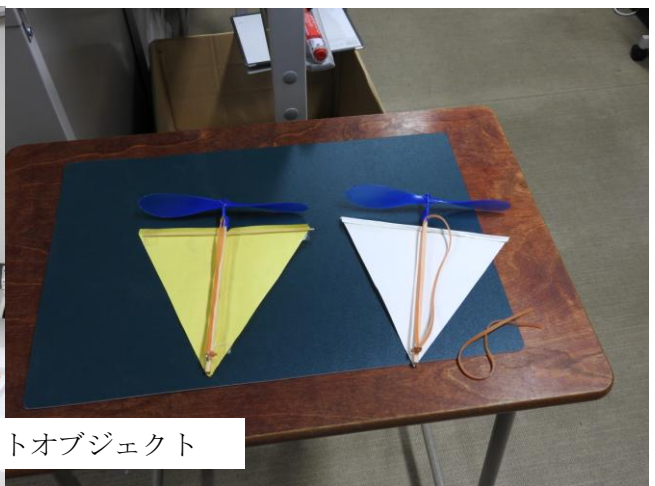
カップホバークラフト



線香花火



インドアフライトオブジェクト





-196℃の世界

集合写真

