

自作ホバークラフトの物語

2002年ころ、東電の渋谷電気館の工作コーナーで、発泡スチロールの板を機体にし、スカート部分を紙テープで巻いた状態のホバークラフトを作成・競技する企画があった。

江崎、中村茂など教材開発委員のメンバーが渋谷電気館の別の企画で関係していたとき、そのホバークラフトに出会ったのである。

紙テープのスカートであったため、小さなデコポコがあると機体の底から空気が均一に吹き出さなくなり、浮力を失い動かなくなるなど、問題点が多くあった。当時、國分寺の科学センターに勤務していた山下が、ジップ付きのポリ袋をスカートにして浮上させるものに改良した。科学センターのプログラムである並列回路の学習に併せて、浮上用のモーターと推進用のモーターをつなぐ必要のあるホバークラフトづくりを取り入れた。

この設計図をJAXA宇宙教育センターとYACで発行していた「ジュニアサイエンティスト」に掲載したところ、

中部新聞社社会事業

部からの依頼があり、2006年7月6日付けで、「のりものワールド展のホバークラフト」に教材開発グループのクレジット付きで活用していただくことになった（添付資料）。

このホバークラフトは、國分寺の科学センターで教材として使われていたが、宇宙教育センターの教材として公になったのは、2006年10月17日釧路で行われたコスミックカレッジ・エドゥケーターコースの教材として、山下が講師となり、作成・試走したのが始めてである。



図1 一斉に走るホバークラフト 國分寺「宇宙の学校」

現在は、いくつかの「宇宙の学校」、コズミックなどで使われている（図1）。スイッチを入れると、底につけたポリ袋がふくらみ、浮上する。進む速度は、子どもが駆けても追いつかないほどである。親子共々、夢中なるほどであるが、一機当たりの材料費が千円を超えてしまうため、全部の学校で実施できないという標準教材になっていない。

そこで、教材委員会では、単価を半分倉にするための改良を続け、何台かの試作機をつくってきた（図2、3）。

改良機はスピードが少し落ちるため、直進することが苦手であったが、図3では、並木が軽量化、重心の位置などに会利用を加え、全ての宇宙の学校2提供できるものとした。

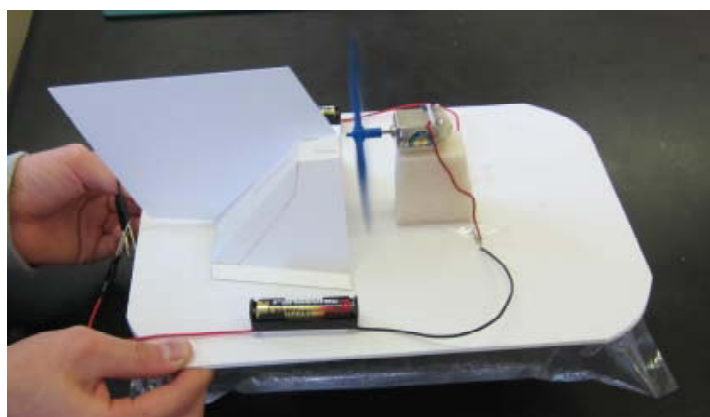


図2 モーターとプロペラを各1に減らした試作機

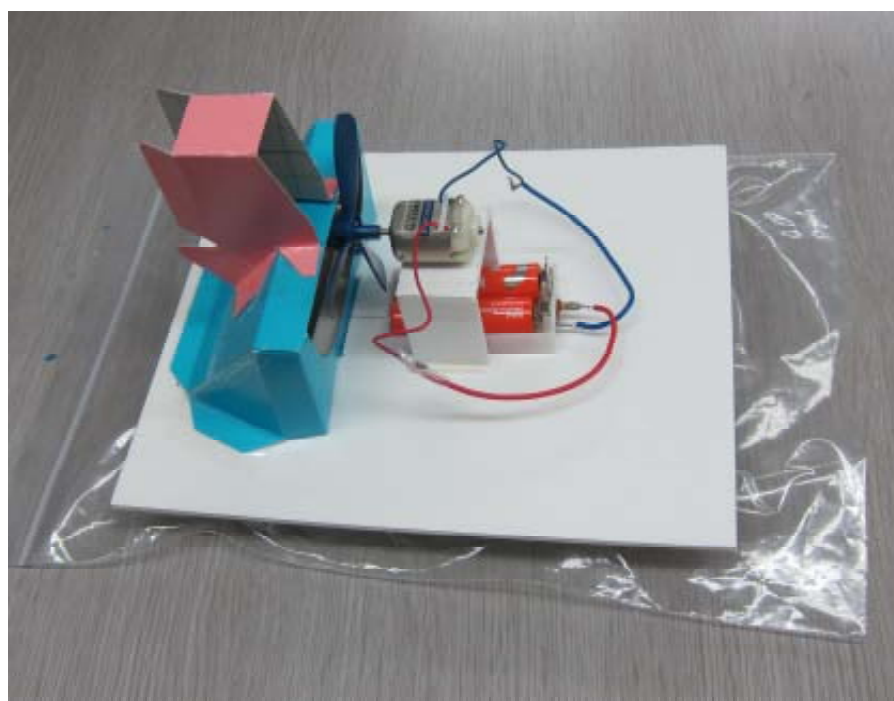
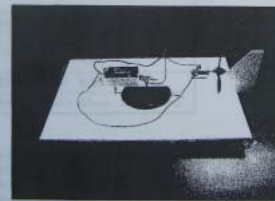


図3 完成した 改良機

のりもののワールド

2006.7/22(土)~9/3(日)

「ホバークラフトを作ろう」 説明書



名古屋市科学館

のりもののワールド展のホバークラフト製作について

- ・「ジュニアサイエンティスト」の記事を参考にしました。
- ・「ジュニアサイエンティスト」理科実験グループが発案しました。
- ・上記の記事内容を参考に坂井孝弘が改良を加えました。
- ・注意事項は「太陽工業株式会社」の「ミニジェットホバークラフト」(No. A304)取投説明書を参考にしました。