

# ダンボールでつくる蜃気楼

魚津埋没林博物館 石須 秀知

## はじめに

平成 22 年に、ふとん乾燥機の温風を利用した蜃気楼の再現装置を製作した。当時の装置は合板と角材を主材料とし、製作にはある程度の時間と、基礎的な木工技術を要した。

今回、子供が工作することを想定し、身近な材料と簡単な工作で蜃気楼の再現装置を製作することを試み、実際に博物館教室を実施した。

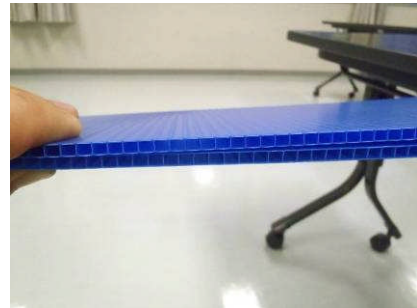
## 《材料・道具等》

- ダンボール（65cm×105cm くらい。1 枚の大きなものがなければ、ガムテープなどでつなぎ合わせてもよい。）
- ダンボール状の構造のプラスチック板（80cm×30cm 程度）
- 布団乾燥機（家庭にあればそれが使える。購入する場合、量販店などで 5～7 千円程度）
- 荷造り用テープ（手で切れ、重ね貼りできるものが工作しやすい）
- ものさし、ハサミ、カッターナイフなど

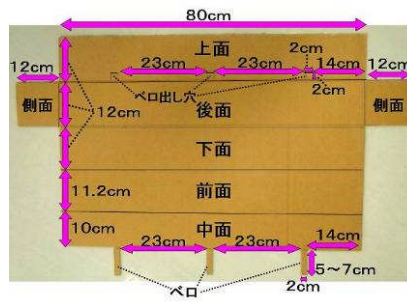


## 《作りかた》

1. プラスチック板を 79cm×15cm に切る(プラスチックが熱で伸びるため、装置の幅より 1cm 程度短くする)。このとき、長辺の断面に風の吹き出し口になる穴が並ぶ方向で切る。同じものを 2～4 枚作る(重ねて 1cm 程度の厚さになる枚数)。今回使用した板の厚さは 4mm で、2 枚作った。



2. 右図を参考にダンボールに展開図を描き、切り抜く。3 つの“ペロ”と“ペロ出し穴”の位置が対応するように。大きなダンボール

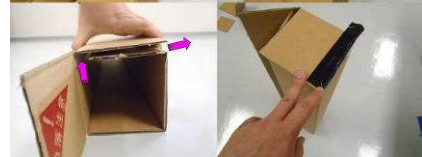


がない場合は、各面ごとに別々に作り貼り合わせてもよい。前面の高さは、1 で作ったプラスチック板を重ねた厚さ分だけ後面より低くする。

3. 側面のどちらか一方に、布団乾燥機のノズルをあて(または直径を測りコンパスで)円を描く。このとき、側面の上端から 2cm 程度の間隔をあけておく(中面に当たらないよう

にするため)。描いた円の中に放射状の切込みを入れ、ノズルがはまるようにする。

4. 線に沿って折り曲げ、細長い箱形にする。上面の下に中面が折り込まれた形になる(写真のように空気が通る隙間ができることを確認する)。このとき、中面のベロを上面の穴に下から通して上へ出しておく。側面の周囲をテープで貼り固定する。
5. 重ねたプラスチック板を上面と中面の間、ベロにあたるまで差し込む。プラスチック板が上面と中面とにぴったりとはさまれるようにベロを引き上げながら3つとも固定する。プラスチック板は熱で伸びるため、固定せず自由に動くようにしておく(固定するとゆがんだり波打ったりする)。
6. できあがった装置を適当な高さの台に載せ、布団乾燥機をつなぐ。写真のように、手前に布団乾燥機、奥に観察用の絵や写真などを配置する。観察用の絵などは、装置から50cm程度離す。
7. 布団乾燥機の電源を入れ、吹き出す温風の少し下を通して奥の絵を観察する。絵の位置を上下左右に調節し、最もよく変化して見えるようにする。



#### ※注意

- ・ 工作にはカッターなどを使うので、子供が作る場合は大人が付いてください。
- ・ 布団乾燥機の本来の使用方法ではないため、一時的な実験だけにしてください。また、電源を入れたままそばを離れないでください。



5月13日実施の教室の様子

今回の教室では、用意したダンボールにあらかじめ展開図を描いて使用した。