

木製グライダー製作

代表者 川角祐貴子（工学 B 1 年）
構成員 片山果穂（工学 B 1 年） 鴛海萌果（工学 B 1 年） 邑田彩羽（国際 B 1 年）

1. 目的

空を飛ぶものの基本的な知識を身につける。いかに長い時間、効率よく飛ばせるかを考え、飛行時間を記録し、更新させる。ものづくりの大変さと楽しさを伝える。

2. 内容

6月：段ボールで飛行機を作る。

8月：製作キットを買って飛ばしてみる。

10月：ケント紙を使ってグライダーを作る。

木製グライダーを作る。

●材料（木製グライダーを作る）

- ・主翼材 バルサ材 2枚 5x80x600mm
- ・尾翼材 バルサ材 1枚 1.5x80x600mm
- ・主翼材（主翼前縁用） 桧棒 1本 5x5x900mm
- ・尾翼材（尾翼前縁用） 桧棒 1本 2x2x600mm
- ・胴体材 桧棒 1本 3x20x900mm
- ・接着剤瞬間接着剤
- ・ボンド
- ・80番・240番・400番耐水紙やすり

3. 方法／活動内容

- 1 木材を購入した。
- 2 バルサ材、桧棒を主翼、垂直尾翼、水平尾翼の必要な長さにするためにカッターを用いて切断した。（図1）



図1 木材を切断している写真

- 3 図面（図2）をボールペンでバルサ材に写し取り、カッターで切り取った。
- 4 切り取った物を紙やすりで削り整えた。
- 5 桧棒を主翼と水平尾翼に取り付けるため、テーパ（上側と下側の傾斜）をつけてバルサ材と貼り合わせた。
- 6 揚力を出すために、主翼と水平尾翼に紙やすりで削り、傾斜を付けた。
- 7 水平尾翼に上反角をつけた。（全体の途中経過写真は図4）

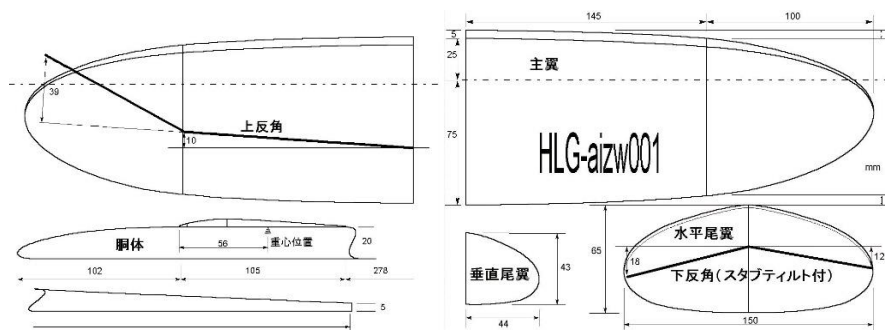


図2 木製グライダーの図面

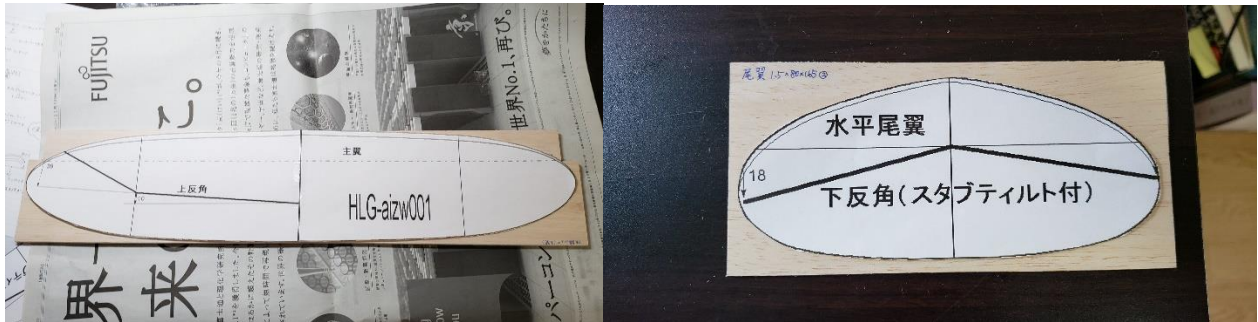


図3 切り取る前の段階

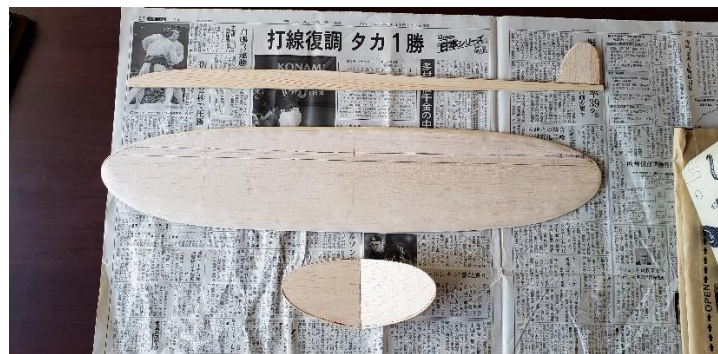


図4 主翼・水平尾翼・垂直尾翼

- 8 主翼を4分割して切断し、上半角をつけて接着した。
- 9 胴体の前方におもりをつけ重さをだし、接着剤を染みこませて削る作業を3回行って硬くした。

4. 今後の予定

角度をつけて胴体に主翼と尾翼を取り付ける。

天気の良い日に飛ばしてみる。時間を計って、より長く飛ばせるように改良する。

構成員4名で製作をしていますが、最初は全く出来上がる飛行機の全体像が見えずに試行錯誤で進んでいました。今回はネット上にあるやり方を見てそのまま作っていますが、それでもすごく時間がかかるということを実感して、知らない物を一から作ることはもっと大変だろうという話を仲間内でしました。しかし作っているときは楽しく、この作業が得意だからこの人に任せようというように、自然に役割分担ができていきました。出来上がった飛行機を早く飛ばして長く飛ぶ飛行機を作りたいと思います。

5. 参考文献

作ってみようハンドランチグライダー (HLG) <http://yp1.yippee.ne.jp/launchers/hlg/hlgindex.html>