

2-8 紙飛行機インストラクター競技

二宮康明
板倉保弘

Paper Glider Instructor Qualifying Competition

Yasuaki Ninomiya
Yasuhiro Itakura

Key Words : Paper Glider, Instructor, Competition

本来、きりがみ式の紙飛行機については、はり合わせの接着剤を十分に乾かして、完成後は時間をかけて、ていねいに飛行のための調整をするのが望ましい。しかし子供らのための紙飛行機教室ではそのような時間的余裕がない場合が多い。たいてい 1~2 時間内に機体の接着、組み立てから飛行までを終了させなければならない。そこで紙飛行機教室の先生自身としては、限られた時間内に機体を確実に接着して丈夫に組み立て、完成後はできるだけ短時間に正しく飛行するように調整を収斂させて行く能力が、受講者を教えるために必要と考えられる。この「インストラクター競技」はその能力の向上をねらうものである。

[競技内容]

教材機「スカイカブⅢ」を製作し、調整したのち滞空競技を行う。この機体は写真 1 および 2 に示すように、胴体はバルサ材で、部品の紙部分は打ち抜いて（プレカット）あり、ハサミは必要ない。

(1) 製作競技 — — — — 製作時間、完成までの点数 下記の通り。

開始より	5分以内で製作した人	— — — — —	70点
	7分	// — — — — —	60点
	9分	// — — — — —	50点
	11分	// — — — — —	40点
	13分	// — — — — —	20点
	15分	// — — — — —	10点
	15分以上の人	— — — — —	0点

完成した機体は所定の場所に置き、手をふれないこと。終了は開始より30分。

つぎの10分間 — — — — — 調整し、飛行テスト

(2) フライト競技 — — — — — 5回フライトし合計タイム(秒)で競う。
ただし調整および滞空競技中に機体を修理した場合には1回につき10点を減点する。

(1) + (2) = 総合得点とし順位を決定する。

[競技結果について]

上記ルールに従って実際の競技は今までに2回行い、第1回は2001年2月25日、第2回は同年6月24日であった。第1回では強風のため滞空競技を3回までとしたので、ルール通り実施できた第2回の結果(参加者37名)を表に示す。

[1] この競技について誰でもが最も懸念するであろうことは短時間に急いで作った機体が、滞空競技に好成績を収められるかどうかということであろう。図1は作成点60~70点(製作時間5~7分以内)の参加者の滞空時間(秒=得点)の分布を示すもので、制作時間と滞空時間の高得点が両立する参加者と、滞空時間の結果が思わしくない参加者に2極化している結果となっていて興味深い。

[2] 総合点上位の1/3については図2に示すように滞空点、作成点ともに上位にある(図2の黒ぬり部分)。従って総合点の上位についてはインストラクターとしての技術能力が高いと言え、この競技はインストラクターの技術能力の判定手段として有効と考えられる。

ただしインストラクターとしての能力は技術能力と併せて指導能力が必要であることは勿論である。なお、競技ルールを簡略化して製作時間に点数を与えるのではなく、製作+乾燥時間を30分間に限定して、滞空時間だけで競う方法もある。この場合、参加者が考えなければならないのは、上記の30分を製作と乾燥にどのように配分するのが最適かということであろう。

終わりに、この実験的な競技の試みに参加、協力下さった多くの紙飛行機の愛好者の方々にお礼申し上げます。

順位	得点	作成点	1回	2回	3回	4回	5回	飛行点
1	155.0	70.0	13.0	15.0	18.0	19.0	20.0	85.0
2	154.0	60.0	17.0	19.0	17.0	19.0	22.0	94.0
3	153.0	70.0	17.0	15.0	8.0	26.0	17.0	83.0
3	153.0	60.0	19.0	28.0	11.0	18.0	17.0	93.0
3	153.0	70.0	11.0	16.0	13.0	22.0	21.0	83.0
6	151.0	50.0	26.0	12.0	11.0	26.0	26.0	101.0
7	146.0	60.0	21.0	10.0	22.0	21.0	12.0	86.0
8	145.0	60.0	29.0	9.0	15.0	7.0	25.0	85.0
9	143.0	60.0	19.0	8.0	17.0	19.0	20.0	83.0
10	142.0	50.0	19.0	21.0	16.0	18.0	18.0	92.0
11	139.0	50.0	21.0	17.0	17.0	18.0	16.0	89.0
12	136.0	50.0	21.0	15.0	14.0	16.0	20.0	86.0
13	130.0	50.0	21.0	23.0	12.0	11.0	13.0	80.0
13	130.0	70.0	12.0	12.0	8.0	15.0	13.0	60.0
15	129.0	50.0	15.0	17.0	10.0	17.0	20.0	79.0
15	129.0	50.0	14.0	12.0	17.0	16.0	20.0	79.0
17	126.0	50.0	21.0	18.0	6.0	22.0	9.0	76.0
18	125.0	20.0	21.0	23.0	18.0	25.0	18.0	105.0
18	125.0	50.0	16.0	13.0	17.0	15.0	14.0	75.0
20	123.0	50.0	14.0	11.0	20.0	17.0	11.0	73.0
21	119.0	70.0	4.0	14.0	17.0	4.0	10.0	49.0
22	118.0	50.0	8.0	13.0	18.0	12.0	17.0	68.0
23	114.0	40.0	15.0	17.0	14.0	15.0	13.0	74.0
24	113.0	60.0	4.0	15.0	5.0	25.0	4.0	53.0
24	113.0	60.0	12.0	5.0	9.0	18.0	9.0	53.0
24	113.0	50.0	12.0	6.0	15.0	15.0	15.0	63.0
27	110.0	50.0	14.0	14.0	14.0	4.0	14.0	60.0
28	109.0	50.0	5.0	13.0	10.0	15.0	16.0	59.0
29	108.0	40.0	13.0	21.0	13.0	9.0	12.0	68.0
30	107.0	60.0	7.0	7.0	11.0	13.0	9.0	47.0
31	102.0	50.0	3.0	12.0	16.0	13.0	8.0	52.0
32	101.0	50.0	4.0	12.0	12.0	14.0	9.0	51.0
32	101.0	10.0	26.0	18.0	17.0	14.0	16.0	91.0
32	101.0	20.0	19.0	15.0	14.0	15.0	18.0	81.0
35	96.0	60.0	8.0	9.0	10.0	5.0	4.0	36.0
36	92.0	0.0	20.0	16.0	13.0	19.0	24.0	92.0
37	64.0	10.0	5.0	13.0	13.0	12.0	11.0	54.0

表 第2回競技会(2001.6.24実施)結果

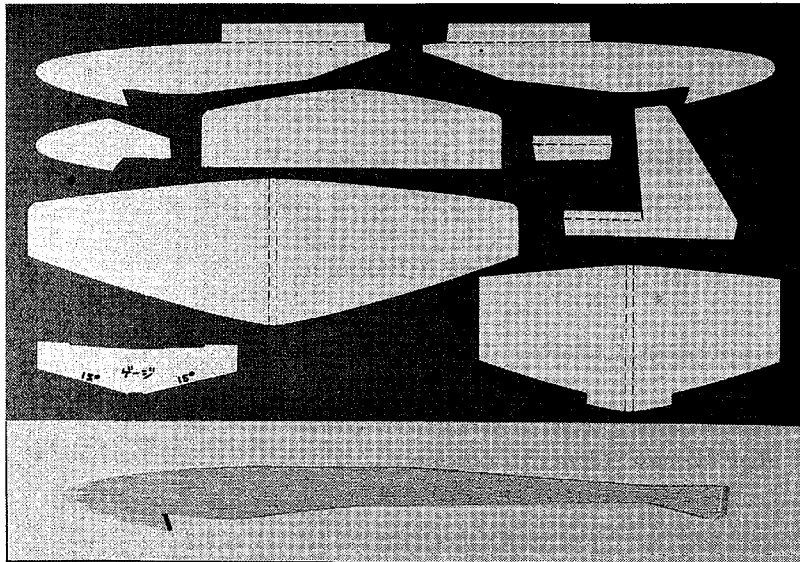


写真 1
教材機(スカイカブⅢ)
の部品

写真 2 完成機

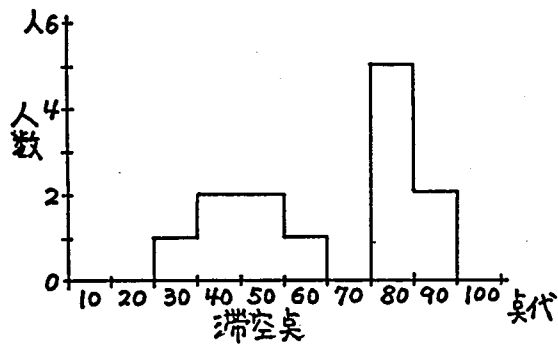
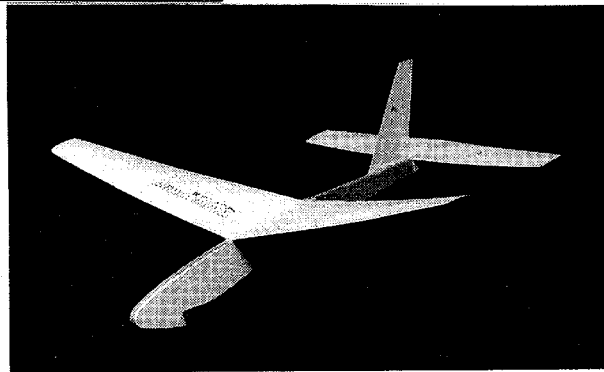
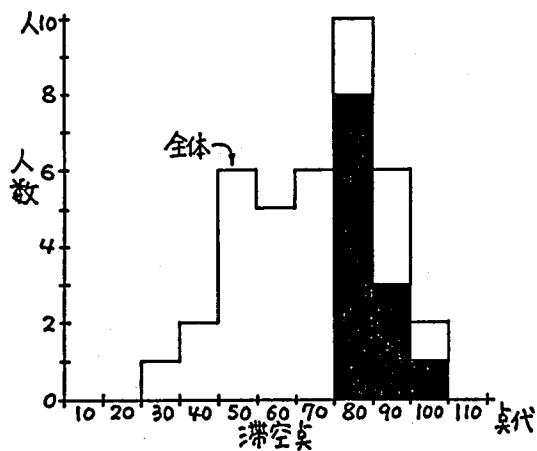
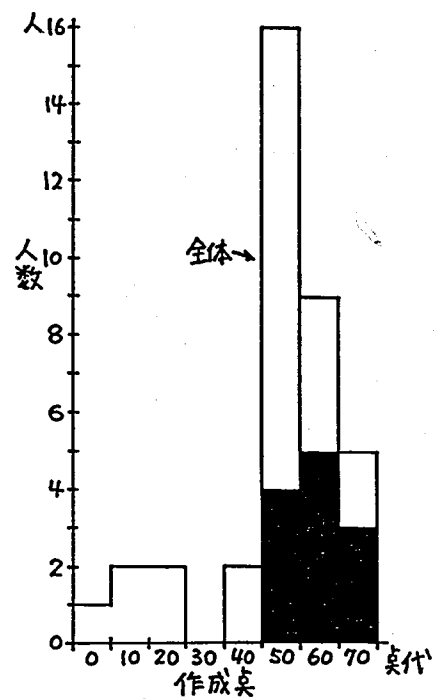


図 1 作成点 60~70 点の参加者の滞空点



(a) 滞空点の分布



(b) 作成点の分布

図 2 総合点の上位 1/3 の得点内訳(黒ぬり部分)