

2010年・記録会は10月24日(日)HLG吉見公園、PLGはグリーンパークです

2010年・記録会は11月14日(日)HLG松伏公園、PLGはともにグリーンパークです

今年の夏の暑さはハンパではなかったが、ようやく秋とコーキの季節です。しかし、しかしです。現在関東には大宮田んぼのような大勢が集まる場所が無くなったのが寂しい。それと日本選手権競技会以外の中型機以上の大会が無くなったのも寂しい。

地方では名古屋CFFCがきしめん大会、まったけ大会と2回の競技会を、又、関西FF連合が春の大型機大会と11月多種目模型飛行機競技会を開催して頑張ってくれてます。関東ではランチャーズの様な限定的な記録会ではなく、和気藹々の大合同模型飛行機大会の再開を期待したい。

記録会報告

10/8月記録会HLG/PLG、
まったけ大会報告

10/9月記録会報告

瀬谷記録会の宣伝

お知らせ

22年FF日本選手権案内

22年FF国際級(大中)大会案内

寒中杯パークプレーン大会案内

FFサロン

LPの試行錯誤・高田富造

UHLG翼端投げの運動・石井満

LPプロペラの削り方・2

バルサシート・スケール機の紹介

デンキドリ完成

雑談天国

バイク、デイ・ブラッシの紹介

人力羽ばたき機の飛行

編集後記

2010年8月記録会の報告(HLG/CLG)

8月HLG記録会報告

平尾……

異常気象でバカ暑いグリーンパーク、今年初めての記録会ですが、さすがに人もまばらでスカスカです。はじめはばらばらの参加者も徐々に増えて結果は13名と盛会でした。但し、暑いので投げ終わると木陰にすっこんで…すみません。連日風だったのにこの日は微風と環境は恵まれました。

競技開始は恒例の9時から、いつもは早投げの吉田選手が普通状態で2マックスまで行ったが届かない…ねらったのかな。この日何と言っても好調だったのは相沢怪鳥で、前半で3マックスを出してサッサとフライオフへ。注目の稲葉選手は出だし不調…、但ししぶとく追い上げてギリギリで200秒にこぎ着けた。今朝はめずらしく早く来た久保選手は、ダメでしたねー。地元では星野選手が良いとこまで行ったが今1つの182秒の4位、久しぶりの吉野選手はヒコーキが悪いのか1マックスの7位、まだ肩を壊していて下手投げの今関選手は2マックスまで行ったが6位、遅めに来た井村選手は欠席続きながら、さすがの5マックスのまだまだくせ者ぶりで5マックスでフライオフへ。このところ皆勤賞の平岩選手は4投のみは、アルコールで眩暈…。これも何時の間にか今年始めて来ていた宮部選手は、仕事が忙しくて12位、働き盛りではショーナイナ…。地元下地さんは満遍なく低空飛行で11位。横浜から自転車で大八木選手は頑張ったもののノーマックスの9位、自動車でも成績には関係なからうね。と言ったところで、相沢、稲葉、井村の各選手のフライオフとなり、1投目は3人ともサーマルに載ったものの、木を超した物は1機もなく、しかも木にも引っかからずにビミョーに飛んで、それぞれが明暗を分けた。結果は優勝稲葉選手、11秒差で相沢選手が2位、最近やっと儀作法を心得ていきた井村選手が3位となった。いやー、だけどこの暑いかな、誰も死なずにこの日終わったのは大したもの、さすがにランチャーズです。

8月HLG記録 8月15日グリーンパーク、晴、35度、微風、40秒MAX 5 / 10投

NO	選手名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	合計	F 1	F 2	総計
1	稲葉 元	38	25	34	40	34	40	23	40	40	40	200	74		274
2	相沢泰男	40	20	40	40	20	40	29	40			200	63/33		263
3	井村真三	40	31	29	40	40	40	29	34	40		200	52/40		252
4	星野 聡	25	35	39	24	32	19	05	36	40	21	182			182
5	吉田利徳	29	08	40	31	32	40	28	28	22	32	175			175
6	今関健一	29	23	27	23	18	25	22	40	40	24	161			161
7	平尾寿康	14	17	31	40	25	26	30	18	17	32	159			159
8	吉野栄三郎	17	16	21	40	25	31	37	16	18	14	154			154
9	大八木重信	19	18	05	11	15	19	20	21	21	11	148			148
10	久保晃英	13	23	12	24	16	19	18	24	26		116			116
11	下地	16	28	05	11	15	19	20	21	21	11	109			109
12	宮部康治	09	13	13	22	17	19	14	13	12	26	98			98
13	平岩 保	23	05	02	33							63			63

8月PLG記録会報告

河田……

半年ぶりのグリーンパークはビル陰の下降気流に如何しようもなく、1位は3max + の斉藤さん、シルバーコレクターの原さんが4max + で2位でした。今後は風向、風力等によって投入空間を考えてみましょう。(以上河田)

何せ暑いので河田さんのコメントも超短く、これ、困るんだよな……。と言っても河田さんはこの日成績も良くない(3 / 8位は悪くないと思うけど)ので、仕方ないのですか。それにしても暑かった。

パチンコは人生の古株が多いので、今回は特別扱いとするか。この日のサーマルは割と素直な方で、飛行タイム後半の木の影響を加味すればもう少し良かったのでは。それにしても暑かった。

多分、今年始めて石井英夫氏の参加で緊張したのかしれませんね。パチンコは高度ではHLGよりずっと上なので、タイムはより安定しているはずですが、最後の5秒(パチンコ45秒、HLG40秒の差)の影響が大きいのかもしれません。

8月PLG記録 8月15日グリーンパーク、晴、35度、微風、45秒MAX 5 / 10投

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	小計	F1	F2	総計
1	斉藤竹彦	45	37	37	23	43	45	45	43	39	32	221			221
2	原 国光	29	34	37	38	32	45	36	45	45	45	218			218
3	河田 健	40	45	38	43	41	45	39	42	40	31	216			216
4	吉本凌一	45	33	24	23	32	39	36	34	45	43	206			206
5	三辺勇司	45	36	31	42	36	38	45	33	36	35	206			206
6	倉田泰造	35	30	45	26	45	30	33	25	06	21	188			188
7	勝山 彊	24	30	34	30	36	29	45	33	21	19	178			178
8	佐藤幸男	26	21	29	15	24	10	26	21	32	29	142			142

2010年9記録会の結果(HLG / CLG)

9月HLG記録会報告 「ちびた号大会」

平尾

9月になったので少しは涼しいかと思って、コーヒー用のお湯を持つての参加、これが間違い。

今年の異常気象で苦しいほどの老人殺しの暑さでした。しかし、しかし…… 賞品に目がくらんで、参加者は何とグリーンパーク開催のお陰とは言え21名、現金なものです。さすがにグリーンパーク、日頃見ない参加メンバーも久しぶりに集合して、イイものです。

さて、競技の方は、このところ連勝中の埼玉勢がガンガン投げて、まず高度が違う。強健の井村、吉田両選手も顔色なし。この日は気流がよくフライオフは確実な中、一番乗りは斉藤浩選手、前半で

簡単に4マックスを出した稲葉選手は、後半おかしくなって10投目ギリギリでフライオフ進出、3番手は最初は投げない雰囲気菅野選手、肩が治ったのか8投で200秒達成、最後は遅れてきた上に投げるのが遅い久保選手、時間ぎりぎりまで粘ってフライオフ進出はエライ・・・。

その他では、ひさしぶり参加の池田選手は、肩は良かったようだが声の出が悪く4マックス+32秒で5位、めずらしい下手投げの今関選手は2マックスながら性能が安定していて191秒の6位、あの投げは出来そうで出来ない。HLGの世界記録を持つ石井満選手は、最初からイマイチの雰囲気7位、早投げの吉田選手はもう1つしまりが無く同7位は、そろそろお年ですかね。地元星野選手の186秒の9位は大人しくし過ぎのため・・・。ナントナント10位に井村選手、どないしたんや、まだ定年ではあるまいし手抜きかな。本日のスポンサー・田中選手が171秒の11位は順当かな、何せ10年以上前の前の機体がまだ飛ぶのだから、こんなものかな。12位は、投げは十分な高度で回復したように見える三俣選手、まだ何となく心配だが。13位、やっと来ました相沢選手、練習では優勝かなと思うほど上がっていたが、主催者は気苦労が多い・・・。14位は平岩選手、このところ皆勤で中々エエで、しかし、女っぽいのが気になるな。15位は最近出席率の良い梅酢選手、投げはイイので後はヒコーキの調整が上手くなれば優勝だ。16位は紙ヒコーキの平林選手、勢いはあったが、紙と違って木が言うことを聞かずにノーマックスは残念、でも157秒は良い成績です。17位は自動車がなくて座間から自転車来ている大八木選手、遠いようだが70km程度で足にくるようではHLGは無理やで・・・。

18位は最近よく顔を出す吉野選手、頭は薄くなったがまだまだ元気ですな。19位は瀬谷から出稼ぎの吉岡さん、強健ですがちびたは勝手が違うのでしょうか。ピリは当然ながらの平尾です。いつかはピリが続くようになるとは解っているものの、まだ覚悟が出来ていないのです。

9月HLG記録 9月19日グリーンパーク、晴、31度、0~3m、40秒MAX 5/10投

NO	選手名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	合計	F 1	F 2	総計
1	稲葉 元	40	32	40	30	40	40	27	24	20	40	200	87		287
2	斉藤 浩	28	40	40	28	40	40	40				200	47		247
3	菅野俊行	21	40	31	40	32	40	40	40			200	34		234
4	久保晃英	40	25	40	40	10	04	15	40	11	40	200	30		230
5	池田 昇	31	40	40	40	23	40	18	32	20	20	192			192
6	今関健一	40	28	20	17	36	36	23	40	22	39	191			191
7	吉田利徳	16	17	26	40	40	18	35	34	18	40	189			189
7	石井 満	27	16	29	40	35	34	40	40	23	21	189			189
9	星野 聡	34	40	18	40	25	36	35	25	15	37	186			186
10	井村真三	15	30	33	34	40	23	17	40	36	35	185			185
11	田中 晋	32	24	20	04	17	36	40	40	04	23	171			171
12	三俣 豊	40	26	27	19	23	30	22	22	32	40	169			169
13	相沢泰夫	40	20	07	20	17	29	29	34	21	35	167			167
14	平岩 保	19	32	40	36	33	23	18	24	18	23	165			165
15	梅津和則	40	34	22	17	23	25	26	20	31	40	161			161
16	平林久之助	16	11	25	29	16	18	39	37	27	19	157			157
17	大八木重信	31	15	40	26	11	03	40	01	15	01	152			152
18	吉野栄三郎	14	23	26	21	27	19	39	22	05	07	137			137
19	吉岡潤一郎	18	22	34	04	08	09	19	24	26	12	124			124
20	平尾寿康	14	33	16	23	10	16	17	13	04	15	105			105

9月PLG記録会報告

.....工藤

記録会参加者それぞれ午前中から所用があるということで、少し早めに開始しましたが、風もなくサーマルの出る絶好のコンディションで、視界没を気にしながらの競技となりました。サーマルの出る好条件のため、前半はMAXの出やすい中、河田さん、斉藤さん、工藤が5MAXでフライオフ進出を決めましたが、三辺さんは前半で4MAXをクリアしましたが、最後の1MAXが出ず残念な4MAX止

まりでした。フライオフは、河田さんが72秒で貫録勝ちの結果でした。

HLGとPLGが同じ機体を作るのはCHIBITA - GO大会のみですので、両方の機体を比較してみました。PLGの機体は通常10グラムから11グラムですが、HLGでも11グラムから12グラムで、ほとんど差がありませんでした。翼厚にも差があり、胴体は太く強固に仕上がっているにもかかわらず重さに差がないということは、PLGの作り方をさらに研究しなければいけないのでは？とPLG参加者それぞれが思いました。頑丈で、軽く、狂わない機体、河田さんとの記録の差はこのようなところにあるのでしょうか(以上工藤さん)。

そりゃーいかんわ。トレーナーは8g程度が常識ですので、このレポートでビックリ。努力すれば5gでも出来上がるので、機体の軽量化は必須ですね。但し、下手に軽量化すると高速上昇時に歪むので、ツボを押さえた正確で高度な工作技術が必要です。パチンコは思ったより奥が深いので、見かけより難しいのです。その上小さいし見てくれでバカにされるのは、腹が立つでしょうね。

9月PLG記録 9月19日グリーンパーク、晴、31度、風0~3m、40秒MAX 5/10投

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	小計	F1	F2	総計
1	河田 健	40	40	40	38	40	06	10	40			200	72/41		272
2	斉藤竹彦	40	26	40	24	40	40	40				200	23/38		238
3	工藤陽久	40	40	40	40	32	40					200	35/33		235
4	加藤紀一郎	29	25	11	31	37	40	40	40	24	40	197			197
5	三辺雄司	40	40	26	40	32	40					194			194
6	原 国光	04	40	38	38	26	13	30	26	30	40	186			186
7	佐藤幸男	14	15	10	21	40	21	13	11	40	23	145			145

2010年まったけ大会HLG報告

…………石井満 平尾

出発の土曜日、関東は雨で傘をさして出発。東京駅で吉岡さんと待ちあわせをしてジパング倶楽部割引のひかりで名古屋へ、そこで関西本線に乗り換えて四日市へ。11時には四日市に到着、やや早いですが駅そばの食堂でビールを飲みながら昼飯、軽く酔っぱらったままタクシーで競技場の鈴鹿市の池田田んぼに行く。現地公園に着くと、地元とともに東京から今朝到着の4名が練習を終わって休憩中でした。この日はやや風があったので、私は飛ばさずに情報交換になりました。結局は早々とホテルに入って休憩となり、夕刻地元との宴会に突入。それも10時には終わって消灯。(平尾)

翌日は朝5時に鈴鹿の田んぼに到着。まだ誰も来ておらず1番乗りでした。まだ薄暗いので、関東より30分くらい遅い感じです。飛行機の準備をして明るくなるのを待ちます。6時過ぎになってすっかり明るくなり、ぼちぼち飛ばし始めます。競技に使う屋外用の4機のタイム測定をします。今シーズン初めての田んぼで、タイム測定も初めての機体ばかりです。

どの機体も問題なく飛んでいます。投げをミスしなければ75秒は固いタイムが出ています。最高は8Fの88秒でした。8Fは前回の練習で頂点ピッチングが頻繁に起こるので乱流線(1mmぐらいのバックライン)を前縁上面に貼りつけていました。失速には幾らか効いているようにも見えますが、タイムが全く伸びません。2回飛ばしてまずまずのパターンでも65秒で降りてきます。これはだめだということで、その場で乱流線を剥がして再度計測します。上昇高度は+5m以上で1回ピッチングにもかかわらず88秒飛んでいます。安易な乱流線の追加はハンドランチには無意味で有る言う事なのではないでしょうか。カテ4の9Lに使った乱流テープの効果とは明らかに違う印象でした。朝寒かったので着こんで投げていましたが、7時を過ぎると急に気温が上がってきて暑くなってきました。半そでに着替えてから今度はデサのチェックです。くるくる回るのを防止する為にホップアップを補助するアシストを取り付けたのでその効果を見てみます。結果的には少しは効果が有るようですが、まだ数回に1回は回ってしまいます。根本的な改善が必要でしょう。

8時45分から競技開始。10の5で60秒マックス。朝の調子からして楽勝かと気を緩めていたのが災いしたのか、ことごとく下降気流に捕まります。5回消化してマックスは1つだけ。残り5投で4つ取らないとフライオフに残れません。これは超ピンチです。ここ数年の競技では早い時間帯の乱れの少な

い空気で、マックスを重ねる作戦を取ってきました。これはサーマルは必要なく、下降気流に入れなければまず60秒は飛ぶ自信があったからですが、昨日は様子が違っていました。どうもサーマルみたいな泡が頻繁に有るようで、直径30mぐらいの小さな感じです。同時に投げても上がって行く機体と下降気流で落とされる機体があります。比較的温かくてふわふわした空気で投げればサーマルの来る前の安全圏と思っていましたが、この日はこのタイミングで投げるとひどい下降気流に捕まります。信じられないので同じミス3回連続、30秒～40秒の見事な強い下降気流です。その後これはまずいとみなさんの飛びを観察。涼しい風が入った時が比較的安定して飛ぶようです。4投目から作戦変更でまずは1個マックス。次は少し足りない。崖っぷちの5の4の状況に追い込まれて、今日は練習と思って気楽にでもどこかでまだ気合が入っている精神状況。弱いです。運良く6、7Rとマックスが取れて3の2までこぎ付けます。ひよとすると行けるかって感じになって8投目、またしても下降気流に捕まりやっばりだめかと消沈。残り2の2で絶対絶命。最後2回はすいませんピギーバックさせてもらいました。自分の主義に反しますが松茸の約束には変えられません。といたただめだめな戦いで運良く何とかフライオフに。最近の競技では10ラウンドは完全な予選の様相です。この日も14名中9名がフライオフ進出です。H尾さんが開始から4連続マックスで話題沸騰。みなさん負けられません。苦戦したのは私だけでしょか。そんなに簡単な空気じゃ無かったと思いますよ。1回目のフライオフは10分間に1フライトで120秒マックス。開始直後に1番乗りで発射。今度は完璧なサーマルゲットで気持ちがいい。高度充分マックス確実なのを見てnara-kenさんに機体着陸位置をみてもらうのをお願いして紙の永TAさんの計測に入ります。この所絶好調が止まりません。見事サーマルで120秒クリアです。あの小さな機体で凄いですね。屋外ハンドランチはサーマル読みの競技で有るのを改めて思い知らされます。nara-kenさんには機体回収までしていただいて「おんぶにだっこ」でお手伝いいただいたいちゃいました。ありがとうございました。結局7名が第2フライオフに残ります。時間に制約が有るので今度は7名同時発航で120秒マックスで勝負を付けます。合図と同時に発射。1機だけサーマルに入って上昇しています。後の6機は低い所で留まっています。優勝は小学生のOKA本君です。優勝おめでとう。後半ちょこっとサーマルに助けられて私が2位に滑り込みました。結果オーライの出来過ぎです。毎週練習していたのを神様が見ていてくれたのでしょう。(以上石井満)

その他関東からは、F1Jに金川選手優勝、F1Hは吉岡選手2位、F1Gでは坂巻選手優勝、枝選手2位、島崎選手3位と上位独占、但し、松岡、松尾選手はふるわなかった。またランチャーズの吉野選手が小型混合級(彼はLP)で参加した。(以上平尾)

HLG成績 2010.9.26 鈴鹿市池田田んぼ 60秒マックス 5/10投 FOは120秒MAX

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	FO	F02	合計
1	岡本 陸	60	60	60	60	55	55	60				120	120	540
2	石井 満	55	33	34	60	36	60	60	45	60	60	120	78	498
3	山本和文	54	42	60	60	60	60	36	38	43	60	120	43	463
4	伊東哲男	60	46	60	51	60	60	60				120	42	462
5	長井道雄	52	60	60	50	60	60	60				120	40	460
6	毛利 修	60	47	29	60	60	55	50	0	60	60	120	33	453
7	永田隆幸	60	60	38	60	33	13	38	54	60	60	120	22	442
8	岡本 淳	42	10	60	54	60	53	60	60	60		99		399
9	平尾寿康	60	60	60	60	41	36	60				38		338
10	岡本光幸	28	35	49	24	60	40	44	60	60	31			273
11	笠井修一	44	60	46	41	60	43	38	36	10	60			270
12	掛山吉行	45	32	49	60	45	53	43	27	30	60			267
13	上松徹哉	31	20	36	45	34	27	32	35	60	31			210
14	高田富造	44	16	14	45	60	32	18						199

E・F1J級 1R 2R 3R 4R 5R 計
 金川 茂 120 120 120 120 120 600 1位

増田哲司	120	120	120	120	110	590	2位
岩村慧一	120	0	0	0	0	120	3位

G・F1H級	1R	2R	3R	4R	5R	計	
中川浩伸	47	118	120	114	120	519	1位
吉岡靖夫	120	120	80	120	0	440	2位
佐藤宏彦	4	63	120	0	0	187	3位

R・F1G級	1R	2R	3R	4R	5R	計	
坂巻敏夫	120	120	120	118	120	598	1位
枝延	120	120	120	120	113	593	2位
島崎和利	120	120	120	102	120	582	3位
中田光恭	120	120	120	111	105	576	4位
川合良	120	120	120	110	85	555	5位
小我野光博	117	94	90	120	120	541	6位
松岡恒夫	49	120	44	73	87	373	7位
松尾哲郎	120	48	45	64	8	285	8位

2010年9月瀬谷FF記録会の報告と宣伝？

……匿名希望の平岩 保

健康診断が有りました。まあ、いつもの様にフツの検査、最後に問診。年の頃は自分と同じくらいの医者、ふつに「タバコはすいますね」私「ハイ、1日10～30本ぐらい」というと、医者「うーん、来月からタバコも値上がりするから、本数をへらすか、やめるかですね」との事(診断は9月初め)。聞き流しながら「お酒も飲みますね」と医者、マジメに答えるとマズイと思い、かなり控えめに「1日日本酒を4合くらいですね」と答えると医者は目を丸くして「それは、呑みすぎ！！それじゃあ、毎日宴会じゃないか、晩酌は1日2合以内！！週1～3日は休肝日を！！」との事…。もし本当の事を言ってしまったら間違いなく、医者と殴り合いになっていたな… × …。前置きはこのくらいで本題へ、

9月18日土曜日、この日は瀬谷へ、PLG/HLGの記録会です。いつもは計時ばかりでしたが、この日はグリーンパークで飛ばす「ちびた号」が有ったので思わずエントリー、AM8:00よりスタート。

しかし、しかし、おかしい。スタート時はとてつもなく悪い気流、風は北ないし北東、ピットは風上だけでも瀬谷の北風はサーマルがむずかしい。AM8:30を過ぎる頃、少し東よりに風が変わるとポッポッとサーマルが出てくる。だけど東風はヤバイ！！瀬谷名物の桜並木！！みなさん、桜に行かないサーマルをさがす。でもたまに来るビッグサーマルで「あー」の声もしばしば。いけ氏はデサは効いたが土手の木へ…(飛行機はとれました)。3MAXは採りたいといしセンセー、しかし、1MAX…ですが平均40秒以上、なっとうがくいたい、じゃなくて納得がいけないとボヤク、ぼやく(だけどシッカリ！！頭！！勝てば官軍)。えっ、私ですか、聞かないでください(ブービー)。この日は確か16名参加だった様です。MAXは5名くらいかな！(1MAXの人です)ちょっと記録が悪い大会でしたが、瀬谷はサーマル読みがムズカシイ！！近くの森や畑があるからかな？ワカラン。

ここで瀬谷の宣伝。瀬谷フリーフライトクラブでは、毎月記録会をやってます。土曜日の開催ですが、第1土曜日はライトプレーン記録会です。ゴム5g、空転ペラ(ミニクープの参加有りかも)、5R、90秒MAX！！FO有り(すごい時は180秒MAX)、参加費は300円、1～3位は賞品有り。

第3土曜日はPLG/HLG記録会です。PLGはゴム1.5g、HLGはできればHLG-B(360スパンぐらいの飛行機でおねがいします、HLG-Aはいろいろ問題が有りますので)、60秒MAX、5/10投、天候によってラウンド数が変わる事が有ります。参加費は300円、1～3位は賞品有り、こちらにもFO有り(90秒ぐらい)。参加メンバーはライトプレーンではいわ〇氏、さか〇き氏、すがわ〇氏など有名人も…。PLG/HLGではランチャーズのいけ〇氏、匿名希望氏など迷人もまじってます。

また、い〇い大だい先生もいますよ。さらにに〇教官も、その他大勢……。

記録会の終わったあとのダベリングも楽しい。いろいろ情報交換もできますよ！！最後に今、瀬谷

広場入口には、とってもデカイゲート(門)があり、AM6.30にならないと車を広場に入れられません。うまく時間を見て、ぜひぜひ腕白の人々は参加をしてください。

お知らせ

平成22年度模型航空FF・F1A, B, C日本選手権要綱(詳細は別途確認の事)

1. 主催 日本模型航空連盟 日本航空協会公認
2. 期日 平成22(2010)年10月29日(金)、30(土)、31(日)
3. 会場 千葉県旭市干潟町万歳
4. 種目 フリーフライト F1A, F1B, F1C
権の日本チームの選手となる資格が与えられる。
5. 日程 10月30日(土)F1B競技7:00~13:55、FO1・14:30 FO2・15:10~
10月31日(日)F1A、C競技 7:00~13:55、FO1・14:30、FO2-15:10~、
6. 連絡先 各団体のFF委員事務局又はFF委員会事務局田久保潤一 090-3227-1744

平成22年度模型航空FF国際級(F1GHJ, HLG, LP)競技会案内

1. 主催 日本模型航空連盟
2. 役員等 大会委員長 日本模型航空連盟会長 落合一夫 競技委員長 高田富造
競技役員 FF委員会委嘱
3. 開催日 平成22年11月21日(日)、雨天の場合は11月28日(日)
4. 会場 大中田んぼ(滋賀県東近江市能登川町大中)
5. 種目 国際級F1G, FIH, FIJおよびHLG-A、HLG-B、LP(国内級での出場は不可)
6. 参加資格 当日有効の模型飛行士登録者
7. 申込方法 郵便振込み用紙に必要事項を記入し期日までに下記に申し込むこと。
郵便振込 口座番号 00990-0-154816 加入者名 今村利勝
納入した参加費は理由の如何を問わず返却しない。
8. 申込期限 平成22年10月29日(木)(消印有効)
9. 参加費 2,500円(1種目、2種目は3,500円)、中学生および小学生は500円
11. 競技方法 F1G、H、JはFAIスポーツ規定に準拠し5ラウンドの競技を行う。同タイムの場合は決勝飛行で順位を決定する。最大計測時間は2分とする。F1Jのモーターランは7秒。状況によりラウンドの最大計測時間、モーターランを変更することがある。HLGは、最大計測時間60秒の飛行をラウンドごとに2回行い、飛行時間の長い方を公式飛行とし、5ラウンドの総計で順位を決定する。タイの場合決勝飛行を行う。LPは5ラウンドの競技を行い、最大計測時間は1分、第2ラウンド以降は1分とし、5回の合計で順位を決定する。タイの場合は決勝飛行を行う。LPに関する特別規則：動力ゴムの重量5g以下、折畳み及び可変機構を伴わない空転プロペラ使用。
11. 損害賠償等 人畜、土地、建物その他の物件に競技その他で損害を与えた場合、参加者が全額賠償する。
12. 機体検査 随時検査を行う。不合格の場合、記録は全て無効となる。
13. 選手の責務 選手は計時員の補助員または計時員として計時に協力すること。
14. 連絡先 各団体のFF委員又は競技実行委員今村利勝・TEL090-1155-0904
〒612-8495 京都市伏見区久我森の宮町10-102

平成22年度寒中杯パークプレーン大会案内

1. 開催年月日: 2010年12月5日(日)
2. 主催: 代々木スカイフレンズ(YSF)

- 3.開催 場所: 武蔵野中央公園(通称グリーンパーク)
- 4.参加 費: 1000円 中学生以下無料
- 5.時間 等: 受付: 8時30分、競技開始: 9時00分
- 6.種 目: ライトプレーンA級(空転ペラ、ゴム5g)、R-50とミニクーブの混合
HLG-B(翼幅165~360mm)、CLG(カタパルトグライダー、紙も可)
ライトプレーングライダー(片面張り又はスチレン翼、機長は60cm以下)

ライトプレーンの試行錯誤 (Sto lat # 159) の試み … KFC 高田富造

真夏のFF界はまさにライトプレーン熱狂です。よく飛ばば面白い、工夫すれば面白い、夢中になる要素が揃いました。Y岡老人や平O老人まで夢中になるのですからね。私もいろいろ試行錯誤していますが、とりあえず夏シーズンに納得の1機ができましたのでご紹介します。

目的はロングスパンの可能性と限界を調べること。河合夫妻のアンドロコフ自慢に負けないよう6枚パネルとしました。竹ひごはロングスパンにするとほぼ確実にフラッターを起こします。カーボン構造ならぴんぴんに仕上がりました。ただしロングスパンにすれば材料の長さに比例して重量がかさみます。その辺は課題ですが、まだまだロングにできそうです。関西の平城宮常連は小型軽量に特化しています。主翼面積は3dm²で12gぐらいです。ロケットのように70mは到達します。私も#155で3dm²にして実験しました。結論は、やはりやや大きい主翼で抵抗を減らすなどの努力をした方がよさそうに思えました。滑空のよさも捨てられません。秋シーズンの状況から目を放せません。

1. 胴体

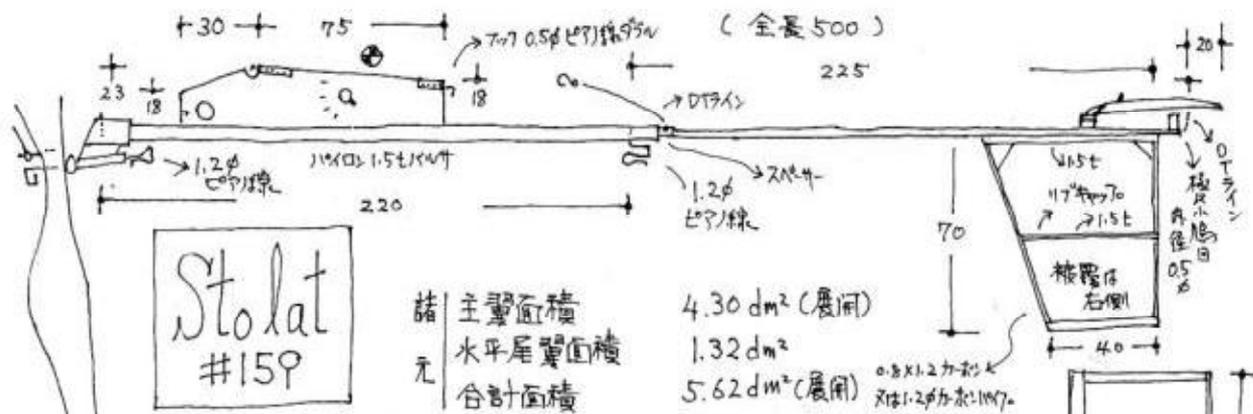
前半は、5.0 カーボンチューブです。肉厚の薄い、硬いものを探します。安いものは樹脂の含有%が高く分厚いです。後半はカーボンのテーパースパイプ、おおよそ3.0 ~ 1.5 です。コメタルは胴に合わせて内径5 のパイプで作りました。製作記事はランチャーズ 8月号にあります。と ですから回転しないようコメタル側に1mmピアノ線のピン、胴体に溝を入れています。

テールパイプの末端にはナニワネジで見つけた極々小鳩目を入れました。ここからDTラインを取り出すのですが、カーボンパイプを裂いてトラブルになるのを防止です。DTラインの前方の取り出しはゴム掛けの後の接合部です。痛い経験からここにたどり着いています。主翼はパイロンと別個です。パイロンは1.5mmバルサの両面にマイクログラスをエポキシで貼っています。中央部に出口製クールチューブ、前部に火縄の火壺。火縄の代わりにトイタイマーの余地を取っています。今回は全てに丈夫で重くなりましたが、タイマー込みで20g以下に可能です。



2. 主翼

6枚パネルで構成します。それぞれは角度をつけてイモツケです。ニューム管でつなぐとは言わないでください。カーボンを竹ひごの代わりだけに使うのは冒険ですね。前縁に補強としてバルサを使用

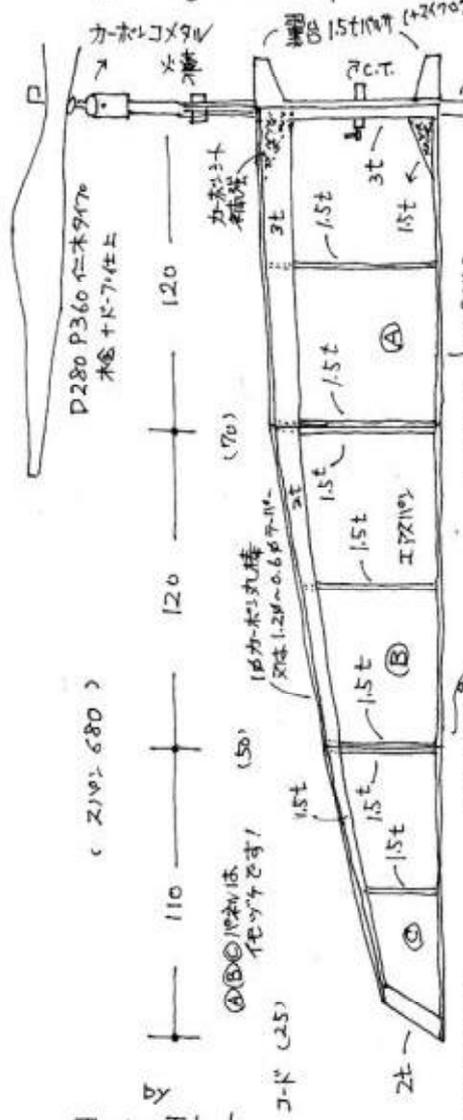


Stolat
#159

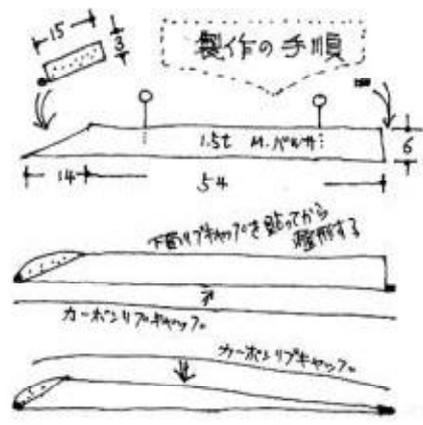
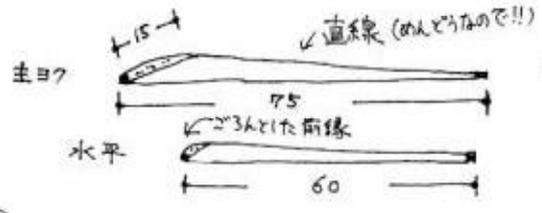
諸元
主翼面積 4.30 dm² (展開)
水平尾翼面積 1.32 dm²
合計面積 5.62 dm² (展開)

ライトアローン
JMA-LP級
+
5gゴム・空転

重量
主翼 7.5g (#159は6.5g)
水平尾翼 1.8g
フロムマユニット 5.6g (フロムマ3.9g)
胴体 17.3g
合計重量 22.2g (+J45g)



フロムマ φ280 P360
フロムマとカーボンゴムの
製作記事はラッキーの
月刊誌月号に掲載です。

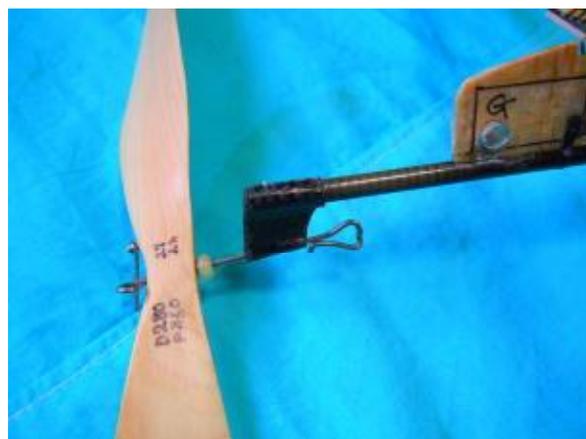
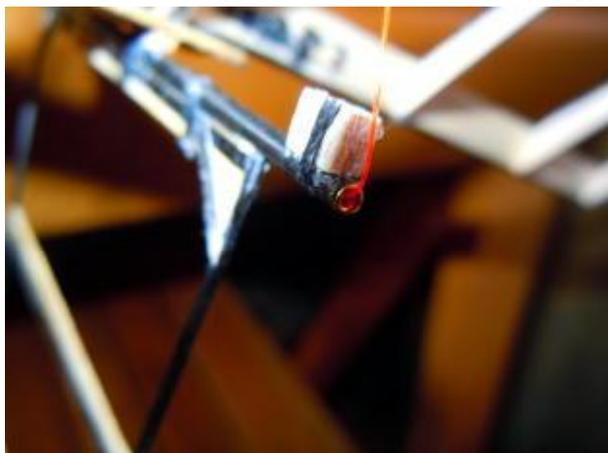


- ① EXT0タイプのリブを切り出す。厚みを変えて蓋はすべて同じでよい。
- ② 前縁材を切り出しカーボン丸棒を接着しておく。
- ③ 工作台のリアを虫歯で固定する。後縁材をセロハンテープで貼る。
- ④ 前縁材を接着する。
- ⑤ 下面にカーボン丸棒を貼りつける。
- ⑥ 上面を整型する。
- ⑦ 上面にカーボン丸棒。
- ⑧ 各レベルに上反角をカード紙で調整する。
- ⑨ 接合部にカーボンテープを補強。

⑨ 次期製作用材は前縁下面を
そりあげにしました。
⑩ #156 は 主翼 3dm² です。

by
Tomizo Takada
15 Aug. 2010

しています。中央部で3mmですが整形して2.5mmです。2段目で2mm、3段目で1.5mmぐらいでしょう。その前にはカーボン丸棒をゼリー状瞬間接着剤で接着しています。1mm 棒またはテーパード棒1.2 ~ 0.6 (穂先)を使用しています。入手しやすいからです。後縁もカーボンですが角材を使用しています。ウインドラブ社の0.8 x 1.2mm。翼端部は薄くサンドペーパーで落としています。やや柔らかいですが安いので割り切ります。リブは軽くしようと1mmを使ったこともありますが剛性から1.5mmにしました。上下にはカーボンリブキャップ。これは市谷のリトルベランカにいつもあります。これで前後のカーボン材とで閉じたメンバーを構成するので強固になるわけです。リブは前縁の角度が同じなので、同じものから長さを調整して利用しています。後で上面をカットするので、これでよいのです。被覆はエアスパンとドープ。耐久性を優先しました。和紙では2年もちません。



3. 水平尾翼

主翼と同じ構造ですが翼型を前縁がむっくりしたものにしました。F1Gの図面集にありました。

4. プロペラ

ランチャーズ機関誌8月号の仁木タイプそのものです。FAIラバー1/8を6条で使うには、これがぴったりです。ありがたいです。関西のホームセンターで25mm角の檜を選び倒しています。檜は鉛筆を削るように老人の手に優しく、かつ軽く丈夫です。端材100円コーナーに柾目ばかりありました。

探すことです。肝心なのはシャフトを1.2mm 以上にすることです。1mmは絶対不可です。振動の元です。

5. フライトパターン

これまでR - Rにこだわってきましたが、最近はR - Lに回帰しました。R - RでVISでしたが、セットの複雑さが実戦に不利と割り切りました。右スラストをわずかに、ダウンスラストを大きく取ります。機首が短いだけダウンが大きく必要です。コメタルはいくつかのタイプを用意しています。微調整はラジペンで挟んでぱりっと曲げて瞬間で固めます。最後まで頭を上げた急上昇をお楽しみください。

UHLG 「翼端投げの運動」

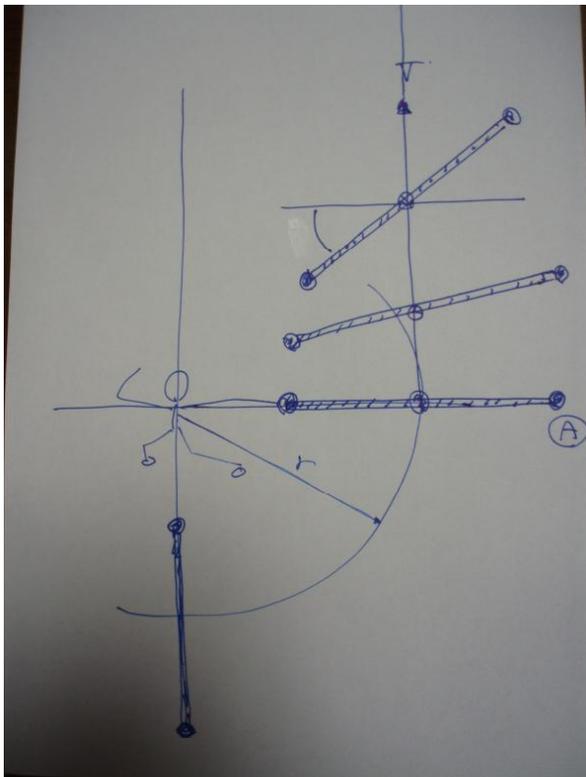
……石井満

石井満氏のブログ「やまめ工房の日記2010」に載っていたものを、許可を得て転載します。氏のブログはヒコキ狂そのものですが、室内機に関するものが多く必ずしも屋外UHLG機に役に立つとは言えません。しかし、所々キラリと光る意見があるので、見逃がさないように注視しています。今回のブログ、皆さん、如何でしょうか。(平尾)

「翼端投げの運動」

翼端投げを始めて10年近くなるでしょうか。いまさらって感じもしますが少し掘り下げて興味深い現象を追ってみます。お付き合い頂けると幸いです。

さて翼端投げはなぜ有利なのか？答えは野球投げよりも初速が速くなる、その1点です。取得高度が勝負のハンドランチにおいては、初速が性能を完全に支配しています。滞空時間はどうしても初速が速い物には叶わない非情な世界です。最初の図を見て下さい。1mぐらいの棒切れを振り回して投げた軌跡を表しています。A地点で指を離れて飛んでいきます。腕の長さよりも遠くに棒の重心が有りますので当然腕よりも速い速度で動いています。発射速度Vは35~45m/sで野球投げのよりも大幅に速い速度です(注:野球投げでは20~30m/s程度)。発射前の棒きれの運動を考えます。半径1.3mの円周上をぐるぐる回っていると考えてみます。(等速円運動)半径 $r = 1.3\text{m}$ の場合の円周長さは $1.3 \times 2\pi = 8.2\text{m}$ 。円周上の速度を 40m/s とすれば、1秒間に $40 / 8.2 = 4.88$ 周(重心を中心に)している事になります。

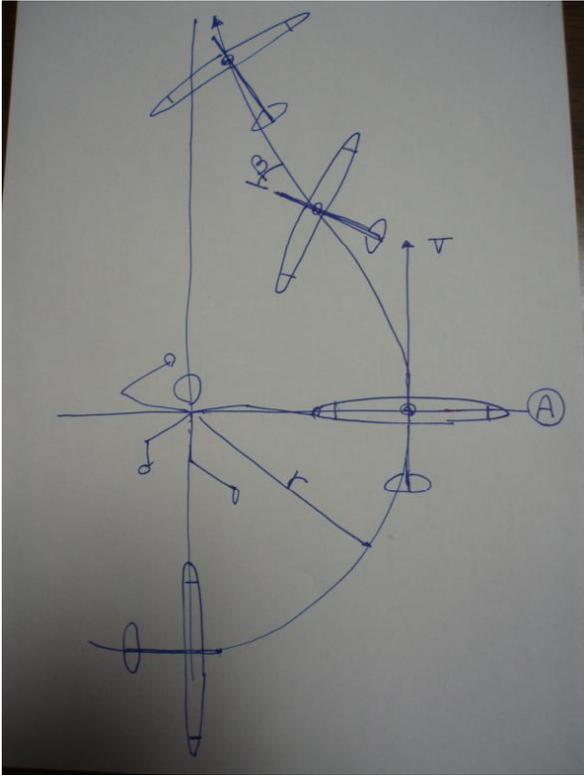


さて、今度は発射後の動きを考えます。A点で切り離された棒きれはその接線方向に 40m/s で発射されます。同時に棒自身は重心周りの回転を続けます。

回転中に与えられた棒自身の回転がそのまま続いている訳ですね。この棒の重心周りの回転速度は1秒間に4.88回転と非常に速い回転をしています。もうお解りですね。翼端投げがどうしてテールを振り出すヨー運動を起こしてしまうのか。飛行機を投げても全く同じ事なのです(蛇足:ヨー運動とは、概略・機体重心を中心に頭を左右に振る運動を言う。翼端投げ・右投げの場合、機体は飛行方向=胴体軸方向より90度右向きに投げ出しているのを頭を左にふる運動が起こる)。

ではなぜハンドランチの場合は回転が止まるのか……

答えは垂直尾翼が回転を止める力を発生して短時間で回転運動を止めているからです。物体の運動と捉えると物体の慣性モーメントと回転角速度、回転抵抗モーメントの関係として捉えられます。少し事情が難しい



のは回転抵抗モーメントが尾翼の空気力によって発生している点です。空気力は速度の2乗に比例して変化し、なおかつ空気の当たる向きや形状の違いでも力の大きさが変化します。実際には主翼の上反角や後退角も運動に影響を与えます。ヨーからロールそしてピッチと連続して起る急激な運動に関係しています。ヨーしたときに上反角が有るので重心よりも主翼が上方に有る為激しいロールが発生します。垂直が小さい時に左に巻き込んで地面を転がるのはこの為です。

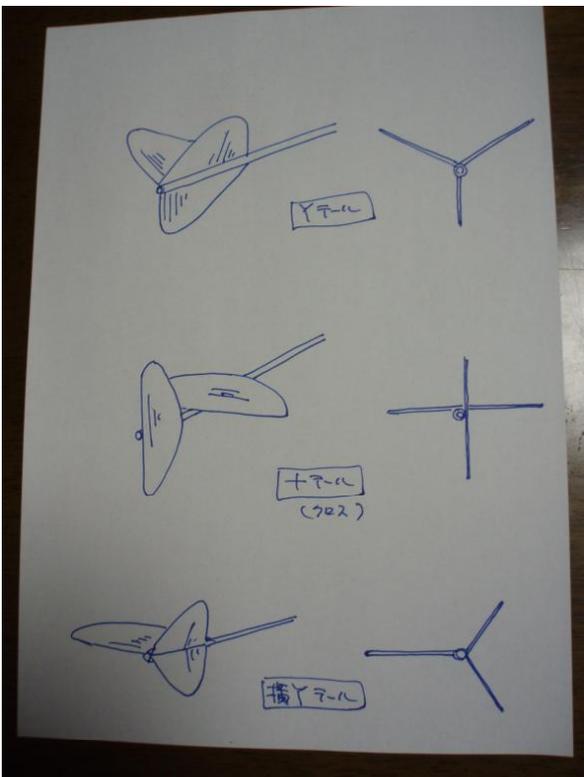
2. ヨーをいかにして止めるか。尾翼の形と効果の違い

翼端投げは初速が大きく有利ですが、野球投げには無いヨー回転を伴う事はお話しました。問題はこのヨー回転をいかにして押さえ込むかという事になってきます。野球投げの機体をそのまま翼端投げすると投げた直後に左に回転して地面に激突してしまいます。

対策として大きな垂直尾翼を取り付ける事になります。大きな垂直でヨーからロールに入って墜落する前に姿勢を立て直して上昇させる必要が有るからです。

今まで数々の実験と実証を重ねて効果の高い尾翼の形式が採用されています。翼端投げの尾翼形式は大きく分けて図の3種類です。細かい違いを入れると多くなりますが、大多数の人はこの範疇に入る形式でしょう。フリーフライトUHLGで一番採用されているのは、Yテール形式でしょう。後ろから見てYの字になっています。V尾翼の下に垂直を付け足して効果を高めた形とも考えられます。RCハンドランチで良く見られるのはクロステールです。水平尾翼の後ろに垂直尾翼を配する形です。以前は同じ位置に垂直と水平が重なる形も有りましたが今はこの形がほとんどです。

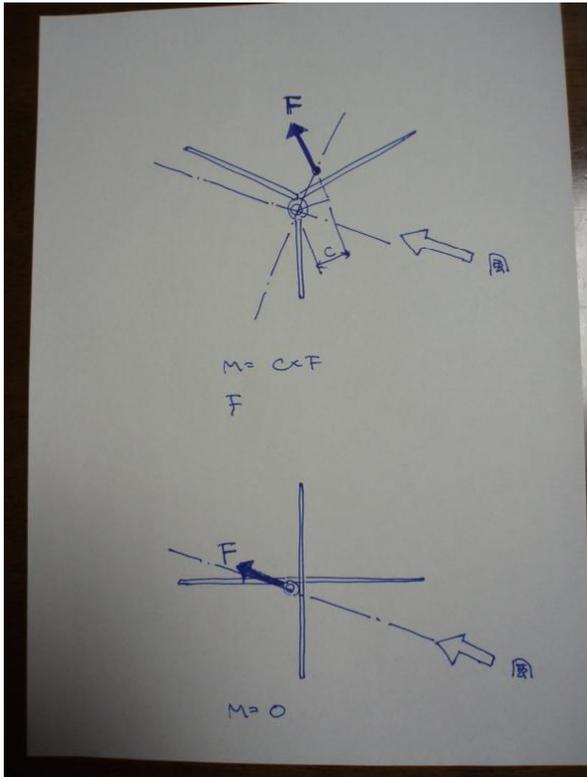
3番目は横Yテールと呼んでいます。左右非対称の尾翼で水平尾翼の右側部分が垂直になっているタイプです。発射後の一番大きなヨー角度は進行方向に対して45°以上横を向いています。信じられないかも知れませんが分解写真をみると確かです。発射直後は機体が横を向き、少しロールするので風が斜め下から尾翼に当たります。この時に尾翼全体がどの方向にどのくらいの力を受けるのかを考えます。揚力とか抗力とかに分けて考えるのではなく、全体でどっち向きに力を受けるのかに注目します。Yテールの場合の力の向きに注目して下さい。(図参照)



風向きよりも上向きの力が働き、その力は胴体より偏芯しています。尾翼の面積中心が胴体よりも上側にずれているのが主な原因です。従ってテールを斜め上に持ち上げる力が働き尚且つ胴体をねじる力も働きます。一方クロステールでは力の偏芯は無く胴体をねじる事は有りません。力の大きさを比較するとYテールは「く」の字で空気を抱え込むので、平らな板より大きな力を受けると考えられます。横Yも同様で同じ側面積の平板よりも大きな力を受けます。定量的な計測はしていません

一方クロステールでは力の偏芯は無く胴体をねじる事は有りません。力の大きさを比較するとYテールは「く」の字で空気を抱え込むので、平らな板より大きな力を受けると考えられます。横Yも同様で同じ側面積の平板よりも大きな力を受けます。定量的な計測はしていません

一方クロステールでは力の偏芯は無く胴体をねじる事は有りません。力の大きさを比較するとYテールは「く」の字で空気を抱え込むので、平らな板より大きな力を受けると考えられます。横Yも同様で同じ側面積の平板よりも大きな力を受けます。定量的な計測はしていません



んが図の角度程度の場合で、平板の1.3倍ぐらいの力を受けるようです。力が大きいほどヨーからの復元力が大きくなるので有利です。

Yテールの力が上向きなのも見逃しては行けないメリットです。もともと主翼と水平尾翼の取り付け角差の小さなハンドランチは、上昇と滑空を微妙なバランスで両立しています。少しでも大きな取り付け角差が欲しいのですが、上昇時に、宙返りしてしまうので僅かな角差(0.5°程度)しか与えられません。Yテールが投げ直後だけとはいえ、頭下げのモーメントを発生する事はその分、取り付け角差を大きくする事が出来ます。上昇前半は頭を上げない突っ込みぎみの上昇となり後半は取り付け角差が効いて頭を強く上げる上昇となります。フリーのハンドランチでは理想的な現象です。

Yテールの力の偏芯により胴体をねじる現象が連続写真などでも確認出来ます。壊れてしまうのではないかとはいへど、ねじれている事も有ります。ねじれると風に正対する面積が増えて、より大きな力を受ける事もYテールのメリットでしょう。滑空中は大きな垂直尾翼はスパイラル不安定の元凶となり操縦の出来ないフリーフライト

トでは垂直は必要最小限の大きさに抑えたい物です。Y尾翼は発射直後のヨー時に比較的小さな面積でも大きな力を受ける優秀な形状です。以上「やまめ工房の日記2010 - 9 / 13、14」より転載

LP用プロペラの削り方・その2

……平尾

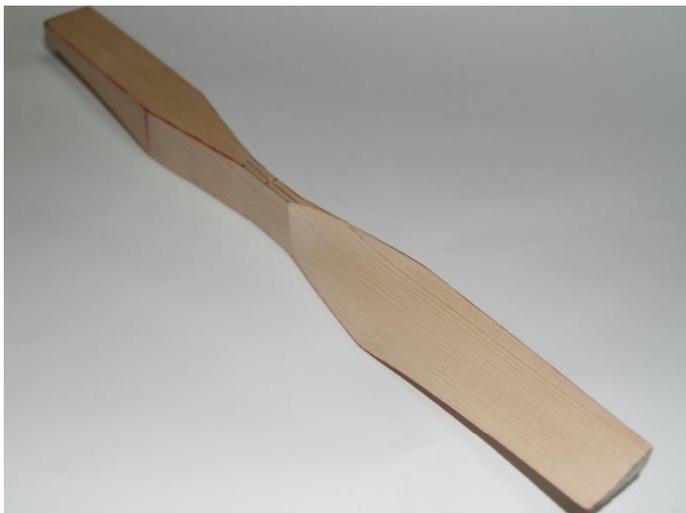
先号でLPペラの削り方を載せましたが、終わってみると説明不足部分が結構あって「その2」を書くことにした。写真が多いので、何とか枚数を減らそうとしての失敗です。で、どこが足りなかったか。反省としては、プロペラ下面の削る方向が解りにくい、空転装置を含む軸部分の説明不足となり

ましようか。コメタルについてはタイミング良く高田氏の投稿があり助かりました。

1. プロペラを削る方向と仕上げ

前号のプロペラの削り方を書き終わってから気がついたのだが、2次加工ブロックからプロペラの下面を削る時に右左のどちらを上にするかについて、この辺り、初心者には不親切だったのでと思い始めた。また、読者からも説明不足との指摘があったので、この点についてしつこく述べる。

3次加工の最初はプロペラ下面の削り出しである。写真の如く右上方向斜めに削る。一般的にプロペラは左回りが前進方向であるが、これを逆にすると飛行機が逆進(後ろにさがる)す



プロペラの裏面



空転装置

るので要注意である。皆さん、笑うなかれ。こういった例は室内機のプロペラ製作ではよくあるのだ。しかし、何故左回りが標準的なのかは知らない(石井英夫さんに聞いてくれ)。この下面の削り出しは、アンダーキャンバーのジグを当てて、満足出来るまでサンドペーパーで磨いてキチンと仕上げること。

下面がツルツルに仕上がったら、次はプロペラの厚さが平均的に2.5mm程度になる様に上面を荒削りする。

その後型紙を当てて平面型を書き写して、ペラが左右対称なるように丁寧に上げる。

次にプロペラ前縁をサンドペーパーで0.2mm程度削ぎ上げる。この削ぎ上げ量は適当でイイが、これがあるとないとでは明らかにプロペラの引きに差が出る。

ここからプロペラ上面を仕上げる。まず、軸部分は2mm程度、プロペラ先端では0.8mmの厚さに少しづつナイフで削る。この時前縁は鋭く尖らす。後縁は0.5mm程度のブツ切りとする(ここは好みで尖らす人もいる)。仕上げの最期に近づくと、プロペラを日にかざして光の透けぐわいを見て、板の厚さを調整する。もう1つ、仕上がってくると厚さを絶えず手で触って、表面が滑らかで凸凹でない事を確認する。

2. 空転装置の軸回り

プロペラの空転装置は何種類があるが、今回お勧めする方法が最も抵抗が少なく、多少ゴムが短くても見事に空転する。但し、工作は少し面倒である。写真を見て考えてください。

バルサシート・スケールモデル機の紹介

……平尾

今年のクソ暑い日、グググシと家にいると何か作りたくなる。数日悩んでいたが、キラリと閃いたのがバルサシートスケール機の製作である。5年ほど前にビル・ハンナンの図面からセスナ19と複葉機・ソッピースキャメル風の機体を作った。今ではこれらも古くなり、アチコチ骨折し気になっていた。それを修理するつもりで取りかかったが、いっその事同じ機体をもう1機作る気になったのである。主な材料は0.8mmのバルサシートで、曲面部分は結構面倒だが、翼その他の平面はそのままが良いので製作時間が短くてすむ。一番の問題点は良質な0.8mmバルサシート(Cカットで比重0.1前後)が必要なことである。国産では厚さ1mmが下限なので、それをサンドペーパーで薄くするか、または重量



ソッピースキャメル



アブロ504S



ニューポール17

的には余り差がないのでそのママ作るしかない。しかし、厚み差はわずか0.2mmだが不思議なことに随分と感覚的には差を感じる。バルサシート機は出来上がると独特の魅力がある。昔々、朴の木で作ったソリッドモデルの様な、何かほのぼのとした美しさがある。そしてこれが飛ぶのだから嬉しい。

1. 設計について

実は図面を元にだいぶ前に作ったのだが機体名称がなかった。そこで、いろいろな資料で調べると翼平面型とカウリングはソッピース・キャメルで、スパンと胴のバランスや胴体側面形と垂直尾翼はアブロ504Sである。マーキングもアブロのようだ。

さらに調べるとニューポール17なる機体も側面(カウリングと垂直尾翼)は似ているものの主翼が複葉ではなく1.5葉(下の翼は上翼の半分)なのではなさそうである。そこで今回この内の2機から全体的に最も似ている「ソッピース・キャメル」として不適合な部分を訂正しオリジナル図面を作った。

図面の特徴から設計者は多分ビル・ハンナンであろう。参考までにソッピースキャメルとアブロ504の諸源を示す。

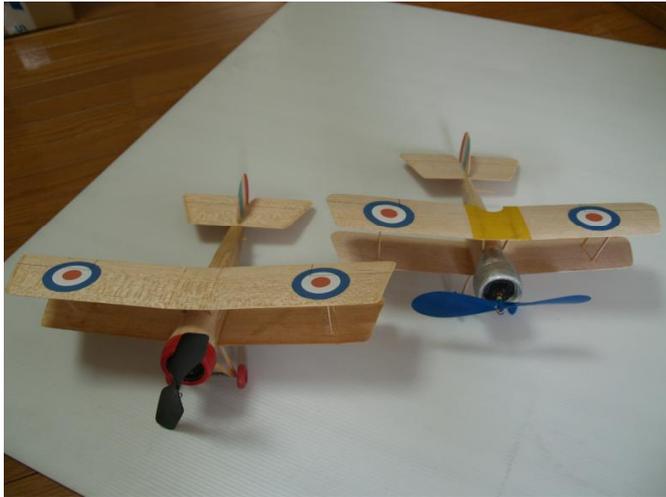
ソッピース・キャメル

- * 全長: 5.71 m、* 全高: 2.59 m、
- * 翼幅: 8.53 m、* 翼面積: 21.46 m²
- * 運用時重量: 660 kg、* 乗員: 1
- * 動力: 9気筒ロータリーエンジン130hp

アブロ 504S

- * 全長: 6.30 m、* 翼幅: 10.97 m
 - * 全高: 3.17 m、* 翼面積: 30.00 m²
 - * 全備重量: 1,500 kg * 発動機: ル・ローン 回転式空冷星型 9 気筒120HP* 乗員: 2 名
- キャメルとニューポールは同等の大きさのようだが、アブロは2人乗りなので1回り大きい機体である。データ上は似ていないが、この当時の機体はどれも実によく似ていて、異なるのは特徴的な垂直尾翼のみの様に見える。何故混同されたのかその原因の1つは、実機の寸法比のママだと飛ばないので、設計時にモーメントアーム(胴体)を伸ばした

からであろう。そうするとソッピースキャメルのズングリムックリの胴体がアプロに似てくる。翼の平面型はキャメルの方が格好良かったので採用したのではあるまいか。残るは垂直尾翼の形になるが、どれも特徴的なのでパット見にはこれで機種が確定する。で、私が採用したのは、ソッピースキャメル風の翼平面型はそのままにして、垂直尾翼の形を揃えたのである。その他では胴体前部の複雑な形は省略した。シート機の良さは簡便にスケール機が楽しめることなので、スケール度は少々ご勘弁ください。原設計では胴体の曲面部分には紙張りのなっているが見てくれが悪いので、製作難度は増すが無理矢理バルサシート貼りに変更した。そして胴体の曲面部分はAカットバルサシートを使い、適当に切断しながらセロテープで貼り付けて、所々接着しながら様子を見るアドリブ貼りとなる。完成重量は2機作った結果、いずれも18gとなった。プラペラが3gあるので機体そのものは15gとなるので、



右1号機と2号機

複葉のバルサシート機ではこんな重量なのだろう。設計図の水平尾翼がバカでかいが、上手く飛ばすにはこの大きさが必要である。この機体の動力は3.2mmゴム2条が望ましく、これだと第1次大戦機らしく、危なっかしくヨタヨタと飛ぶのが何ともカワイイ。この機はピーナツスケールサイズの複葉機なので、主翼と胴体部分バラす組立式は止めて翼と胴体は接着にした。その結果、持運びには結構デカイ箱が必要で不便だ。

2. 製作

バルサシート機の製作は、材料さえ揃えば大部分は楽ちんである。主翼と水平尾翼は厚0.8mmのCカットシートから平面型を丁寧に切り出し翼端の補強をしてサンドペーパーで仕上げ薄めのクリアラッカーを3回ほど塗ると完成である。

最初主翼を作った時は端部に何の補強も入れなかったが、その結果アチコチ割れてセテープで補強するはめになった。そこで今回の2機目の機体では、主翼は片面のみ、水平尾翼は両面グラ



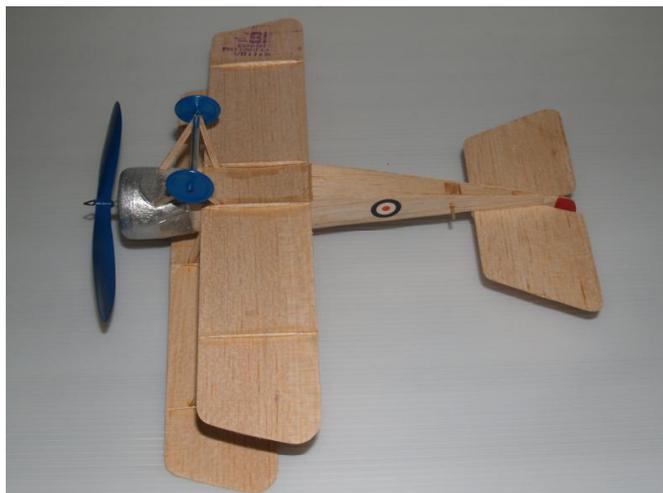
2号機・シートにグラスクロス貼り機



翼端の補強

を貼らない面方向に引っ張られて撓むので、その修正が結構面倒である。そこで1号機の補修時に翼端に木目方向を90度変えた補強剤を入れた。この方が軽く歪みの修正が楽のようだ。その後主翼にリブ兼

補助材でを入れてムクリをつけ、接着後手で曲げたり平板に固定したりして丁寧に歪み取る。その前



主翼裏面の補強棧

に部材を組み立てる前に線書きやマーキングを済ませること。胴体部分の側面の板はCカットから丁寧に切り出す。その後組立方を考慮に入れながら裏面に細

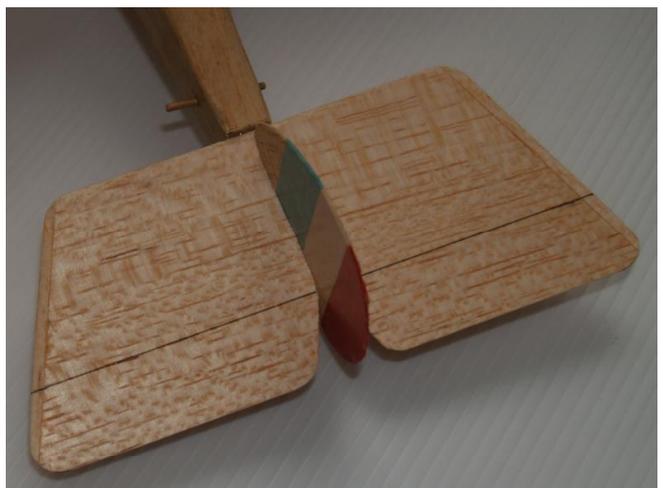
い補強棧を丹念に入れる。接着剤はタイトボンド、または木工ボンドをお勧めする。瞬間よりも粘りがあり充填が効くからである。また、タイトボンドは接着時間が短いので使いやすい。難しいのは胴体局面部分の工作で、ここは曲げやすいAカットシートを使う。多少の失敗は覚悟の上で適当に材料を切断してタイトボンドを塗ってから、セロテープや虫ピンで所々固定しながら徐々に進める。

多少隙間が出来てもそこは半端のバルサ材を詰めてごまかせるので恐れるな。胴体組立は正四角形に組むのでボール紙等でジグを作っておくと良い。ま、空中接着でも結構上手くいくが…。これらの作業中も時々重量を量ること。組立終わったら、支柱や脚等の小物のクリアラッカー3回塗装をする。これは丈夫さの向上に効果がある。

3. 外装と仕上げ
空軍のマークはインターネットで検索すると、どこかでヒットする。アメリカ、イギリス、フランス等は、国で検索してもいいし、または各国空軍のマーク、ラベルでヒットすることもある。これらをパソコンに記憶させておいて、ソフトで大きさを調整してから印刷にかけるとほとんどのマークは揃う。数字はワープロの字を使って自作する。印刷する時過度に薄い紙を使うと失敗するので普通紙でOKである。バルサシート・スケール機の場合、大きな面を複雑な模様(迷彩色等)で覆うことはお勧めしない。なぜならば折角の美しい木目が台無しになるからである。なるべく木地を残すのが望ましい。垂直尾翼部分は補強もかねて3色の薄い紙のラッカー貼りとした。補助翼等のラインはマジック細ペンを使用した。カウリングのカラーリングは100円ショップのマニキュア用を使う。油性なので軽いし色も様々あり筆まで付いているので洗う手間も省けて重宝している。見てくれがどうしても良いところは、マジックペンで塗る。バルサシート機の場合はなるべく木目を生かして、色づけやマーキングは最小限にしたい。その方が公園などの芝地では見栄えがする。



継ぎ貼りした胴体部分



水平尾翼の補強

4. 飛行調整
この機体はノーズが短いので3g程度の重りが必要である。又、プロペラには強いダウンサラストと多少のサイドサラストが必要である。この機体は飛行安定が悪いので綺麗な螺旋上昇をさせるのは難しいので、緩やかな右旋回上昇で20秒程度飛ばせば上々で結構楽しい。あまり飛行時間が長いと、小さな公園で飛ばせなくなるので、この程度で十二分に楽しめるはずである。(図面別添)

デンキドリ完成

……平尾



ブレーキ・オフの状態

ブレーキ・オンの状態

最後まで悩んだのは折りペラのたたみである。その為プロペラのたたみバネの強化や、モーター減速ギヤを前後に動かして胴体にピン接触させる等やってみたがいずれも失敗した。残るは機械式でプロペラ部分にピンを突き出す、減速ギヤにブレーキをかける、減速ギヤにビスを打ってゴムピンを引っかけて止める等あるが、今回はその中でを採用した。材料は1.0 ピアノ線、0.5mm厚のアルミ板、及び0.3 のバネを使った小型のブレーキ装置である。問題はプロペラ停止時のショックをどうするかであるが、試行錯誤の結果減速ギヤのピンにレバーを引っかけて停止させる方法とした。細いレバーを使ったのは、力がかかりすぎてギヤが破損するのを避けるため、レバーにゴム管を被せて力を逃がすようにした。モーター停止と同時にプロペラブレーキを働かせて、何回か空転してからプロペラが停止するようにした。地上テストでは良好だったので飛行テストもし、どうやらプロペラの停止に成功した。この装置は小型軽量で簡単に作れるので、参考までに簡単な図面と写真を示す。

雑談天国

折りたたみバイク、ディ・ブラッシ・R7

……平尾

1. 前説

最近42kgのモト・コンボを置き場所から駐車場まで降ろし搭載するのが困難になってきた。そこでもっと軽い折り畳みバイク、デザイン最高のイタリーのバイク・ディ・ブラッシ・R7を入手することにしました。まず今夏オークションの勉強をし応札落札の仕方を勉強しました。そして9月中待望のディ・ブラッシを落札、9月末にクロネコ便で自宅に到着しました。荷姿は大型段ボール箱入り、軽いとは言え30kgあるので家人が手伝って降ろした由。ところでディ・ブラッシ・R7を知らない人が多いと思うので紹介します。イタリーでは警察や消防隊がヘリに搭載して現地で組み立て使用しているものです。(以下はインターネットの「シチリアの太陽=ティブラッシ」からの引用)



会社の創業者はロザリオ・ディ・ブラッシ、彼は第二次大戦中にロータリーエンジンを発明した技術者で、またパイロットとして国に貢献したとか。戦争終了後ローマに住んで時、アパートの階段を楽に持ってあがれる自転車が欲しいとの発想のもと、1952年に折りたたみ自転車を考案し1972年から市販開始。

その後に発売した折りたたみオートバイ(25年の歴史あり)はイタリアの警察で採用されました。

設計はもちろん鋼材のカット、溶接、塗装、パーツの組み付けテストまで、全てシチリアの工場で行なっている。多くのバイクメーカーが経費節減のためアジアで製造する時代に、ディ・ブラッシは全てイタリアの自社工場製である。その為か部品がごつく、組み立てると結構大きいちゃんとしたオートバイになる。日本でも飲み屋の代走時にディ・ブラッシを車に搭載し、それで帰る業者もいるらしい。

ヒコーキ屋としては、そんなことで普及して欲しくはないのであるが。

畳んで運べるバイク イタリア製、日本での販売価格:28万3500円、色:黒/Ducati=黒×赤
重量29.8kg、工具なしで10秒ほどで折畳み・組み立完了。乗用車に積んでドライブ先で楽しめる。
保安部品完備、公道走行OK。携帯用収納バッグあり。

全長:1,280mm、全幅:575mm、全高:935mm、畳み時 全長:780mm、全幅:370mm、全高:610、車重:29.8kg(乾)、燃料タンク容量:3L、エンジン:空冷単気筒 49.9cc、燃費35/1、最高出力:1.17ps 燃料:混合ガソリン25/1、キーなし



折りたたんだ状態



組み立てた状態



車載の状態

2. ディブラッシのメンテ等

まったけ大会から帰ったらバイクがクロネコで着いていた。荷姿は桐のスノコ2枚を合せた台に固定し上部は段ボール箱姿、梱包料1,500円、送料は蒲郡から千葉で2,100円と安い。翌日アチコチ調べてからエンジンをかけた。燃料コックを開けてしばらくしてキックすると簡単にかかった。エンジンを慣らしてから走行テストをしたが、組み立てるとモトコンポより主軸も長く大きしタイヤも太いし、サスペンションのストロークが大きいのでモトコンポより乗り心地がよく走行安定性もイイ。この分なら一般道でも大丈夫のようだが、折りたたみ式なので交通量の多い幹線道路の走行はさげ、まさにヒコーキ回収には文句なし。軽量化のために電池もキーもなし、エンジンを止める時はキルスイッチを押す。しばらく使わない場合は燃料コックを閉めて燃料が切れるまでエンジンまわす。車への積み下ろしはモトコンポより12kgも軽いので格段に楽で折りたたみ、組立とも楽だ。しかも畳んだ時の容積はモトコンポと変わらないがズングリムックリしている分、車載時には場所を取らない。

こいつ、オークションで探すと以外と見つかる。

特殊な車両なので一般人の注目度は低く、うまくすると1~5万円で購入できる。安く取得した場合はエンジンさえかかればよしとすべきである。

ここで記憶の良い皆様は、かつてランチャーズに載せた中国製小型バイクはどうなったかと思ってるだろう。あいつは2年ほど楽しんだが大宮でH L G 捜索時に30分走り回ったらエンジンがオーバーヒートしエンスト、それっきりだ。どうやら電気系統がやられたらしい。代替部品を探しているが見つからないので捨てるかどうか悩んでいるところだ。

さてディ・ブラッシに戻ってメンテである。タイヤはほとんど乗っていなくて新品同様だが、このディ・ブラッシは多分20年以上たっているのだから、あちこち錆びていたのとウインカーが1ヶ壊れていた。錆部分は全て塗装することにし塗料を集めた。このディ・ブラッシはオレンジっぽい赤なので、ペンキを探しにユニディーに行った。食いつき(付着力)が良いのでオイルペンキが欲しいのだが、赤色は売れないのと少量は扱っていない。

やむを得ず他の塗料で我慢することにし、外部鉄部用とある水性アクリル塗料を購入した。オレンジ色と赤色の2色(2色で900円)を購入し混ぜて色を合わせることにした。その他の色は近所の100円ショップで間に合わせる。

塗装をする前に錆を剥がすとさすがは手作り、鉄板が厚くシッカリしている。まずケレン(錆を剥がして金ブラシこすり表面を荒らす)をして油等はシンナーで拭き取り準備は完了。その後調色の為に所々塗って色を確認したあとはジャンジャン塗る。今回塗った色は赤、黒、シルバー、アイボリーの4色であるが赤はユニディー、黒とシルバーは100円ショップのマニキュア用(模型用では注目の品、色

数が多く乾燥も早く食いつきもイイ)、アイポリーも100円ショップの水性塗料とした。最近の塗料は厚塗り用で2回塗りで十分なので作業は楽し水性塗料でも乾燥は早い。塗装終了後錆びているビスや可動部分にCRCを吹き付けて動作を確認し、ボルトビスの締まりをチェックした。これらの作業は半日で完了。残るは壊れたウインカー、部品を探してバイクパーツ屋を探したが同じ物はなかった。

そこでウインカーの破損部分をエポキシで補修することにした。まずバルサやセロテープで適当に型を作って30分エポキシ(硬化後ナイフで削れる)を充填し、その上にさらにエポキシを塗り重ねて形を整え出来上がってからナイフとサンドペーパーで仕上げしてから着色し取り付け。もう1つ、後部のウインカーのゴムジョイントが裂けていたので、ボンドGを充填しビニールテープを巻いて補強した。且つ、取付けビスも緩まないようにゴム系接着剤をぬった。

残るはエンジンである。田んぼで2日ほど走ってみたが、かかりはそこそこだが回転が安定しない。

その内に突然エンジンがかからなくなった。腹を決めて翌日全面チェック。点火プラグを外してチェックすると火花が出るので電気系統はOK。次にキャブレターをばらして洗浄したが、それでもエンジンがかからない。調べると今度はキャブレターまで燃料が来ていない。タンクの燃料を少し抜いてみるとスゴイゴミ。そこで燃料コックを外して燃料を廃棄するとゴミの固が出てきた。さらにタンクの見える範囲はボロで拭き、燃料コックのフィルターを洗浄し燃料パイプのネチャネチャも清掃した。

そのあと再度エンジンをかけたがかからない。プラグを外してみるとエンジンに燃料が来ていない。

残るはキャブレターの燃料吹き出し口しかないので再度バラすと、果たして詰まっていたので清掃した。これでもうやることなしと自信を持ってエンジンをかけるとスポンとかかった。あとはアイドルリング調整だが、このバイクはアクセルワイヤーの長さでアイドルリング調整をする機構で中々に難しい。

ともかく走れるようになったのでまずは一安心である。疲れた……。

人力羽ばたき機の飛行

……平尾



今夏8月2日早朝、国際航空連盟立ち会いのもとカナダ・トロントの学生チームが開発した羽ばたき人力機が飛行成功という。

スパン32m、機体重量42kg、ハイテク材を駆使して翼端(2mくらい)のみが羽ばたく。上下動は動画では1~2mくらいに見える。飛行時間19秒、飛行距離145m、時速26.5km、という。

ニュースでは盛んにレオナルド・ダビッチの画いたスケッチに着想を得た等々と言っているが、我々が見ると全く別物だと思う。動画を見ると最初はグライダーの様に索を車で曳航し10m程度の高度を取ってから、羽ばたきをはじめ(羽ばたき回数14回、この時間が19秒のようだ)、その後は滑空し

ながら緩やかに着地している。翼の先端の可動部分が動いて翼全体がしなって羽ばたくが、とても上昇力があるとは思えないので自力での離陸は出来ないと思う。人力羽ばたき機の規定が解らないので何とも言えないが、この飛行機、羽ばたかなくても19秒くらいは高度も落とさず楽に飛行すると思うが、この点はどうなのかな。又、操縦席が随分と下にあるのは、羽ばたいた時に翼が地面に接触しないためだ。とは言うものの自重42k、スパン32mの飛行機の翼の先端可動で壊れないと言うことは、やはり、エライ事ではある。(インターネットニュースより)

編集雑記

……平尾

* 9月になるとHLGも始動です。それまでほっぽらかしてあったHLGを出して点検して、手持ちでは勝てそうにない気もするので、あせって新作の為の材料集めです。90cmクラスの大型ともなると材料もそれなりに考えないといけないし、作るのも3日はかかります。まず一番の難所は主翼の削り出し

です。カンナがけも結構ほこりが出るが、室内でのサンドペーパー作業はバルサ喘息になります。

そのため普通ですと夏が終り涼しくなってから外で始めるのですが、今年はいつもと違い軟弱な私は冷房の効く室内でやるので、埃が他の部屋に飛ばないように締め切って掃除機は廻しっぱなし。

作業で息苦しくなるので、時々中断して呼吸を整えに部屋を出ます。又、その後のドープ塗りもスゴイ臭いですし製作環境が悪いと、ついついデキが甘くなって後々必ず後悔します。かと言って夏前は梅雨ですし9月中頃まで待てませんし、この有様では今年のHLGは不作ですかね。

* 酷暑が続く今夏、9月になったので新作も出来たし久しぶりに大型を飛ばしにいった。いくら暑いといってもさすがに9月、何となく風が乾いているので死ぬ心配はなかった。しかし、大型HLGはしばらく飛ばしていないので、どうも上手く返らない。その上に今回の新作は翼が狂っているらしく、どうやっても右に行かないので諦め帰っての大手術とした。又、こいつ大きすぎて箱に入らないので、1機放出に決め一緒に来ていたA氏に即贈呈。早速A氏がテストを始めたが彼は回転投げが出来るので高度がハンパじゃない。私よりはるか上に揚がるのは見えて不愉快である。しかし、考えてみると古希を過ぎてHLGランチャー最高齢の自分が「1番でない」と言うのは、ま・無理だなとは解るが、やはり辛いもんだ。未練タラタラで何としても高度で1番になる努力はやめられないよな…。年とは言え高度がしだいに下がってくると、人間やっているのも辛くなってきた。

* 40才になった女子プロテニスのクルム伊達選手が東レ・パン・パシフィックで頑張っている。

一度引退して昨年12年ぶりに復帰し、地元東京での試合とは言え1回戦でディフェンディング・チャンピオンのシャラポアを破って、さらに2回戦も12才年下を破って3回戦に進出した。小柄な伊達選手が40才になって現役で頑張っているのは、古希を過ぎたHLGランチャーにもまだまだやれるという勇気を与えてくれる。HLG競技というのは、結局は腕力勝負であり高齢化はまさに災いである。

私は模型飛行機はHLGからだったので、ずっと模型飛行機競技をスポーツ競技と考えている。しかし、今回のまったけ大会でLP等から入ってきた人が投げるのを見ていて、HLGをぶん投げると言うことは普通の模型飛行機屋にとって随分と様子が違うとわかった。ゴム動力機と違ってHLGとグライダーはスポーツ性があるから面白いのだが、あまり身体を動かさずに飛ばせるゴム動力とは感覚的に断層があるのかも知れない。それはともかく当分の間はナントしてもHLGに留まりたいと思っているので、どうしてもナイスボディが必要である。この頃はいつもあと何年やれるのかと考える。HLGは製作も楽し飛ばすのも楽し、これほど簡便に楽しめるヒコーキはない。

* 今秋の初体験は椅子の革張りである。40年ほど前に買った秋田木工のツール、剣持勇設計の傑作で100万台売れた奴、給料が2万円程度の当時3千円であった。脚は曲木でいまだにガタがないが、座る部分のビニールが破れてアカン。それを皮張りにしようと決心し40cm角の豚皮1,360円、クッション500円で材料を購入。まずはビニールレザーを剥がしたら、座板の合板があちこち剥がれていたのを接着剤で貼り合わせた。その後クッションを貼りその上に皮を被せて、4角をカ一杯引っ張りながら裏に巻き込んでの鉸打ちである。皮の巻き込みは角が勝負で半日かかった。しかし終わって皮がピカピカに光っているのを見ると、これはこれでヒコーキ製作とは違った満足感がある。現在この革張りのツール今買うと2万2千円するし、さすがに皮は座り心地が素晴らしい。これまで通り工作室で使うにはおいしいので居間の椅子と交換した。今後、我が家の椅子修理は大丈夫だ。

