

2010年・記録会は 2月21日(日)HLGは吉見公園、PLGはグリーンパークです！

2010年・記録会は 3月21日(日)HLGは松伏公園、PLGはグリーンパークです！

早、新年になり寒さも進んで、検見川浜から富士山が綺麗に見える。我々は富士山も観るがそれよりも青い空を観る。静かな海に夕日が落ちる時、近景として超高層ビル群があり、富士を背にして羽田からの飛行機が必ず飛んでいる。それを眺めていると「ヒコーキを飛ばしたい」と思う。

昨年来、関東での広いところで飛ばすヒコーキ大会は激減して日本選手権のみになりました。これからは多少遠くても贅言言わずに、ヒコーキ大会を開きましょう。

## 挨拶、及び会計報告

### 記録会報告

009 / 12月記録会HLG / PLG、

010 / 1月記録会報告

### お知らせ

きしめん大会案内

関西FF国際級競技会案内

### FFサロン

新潟FF国際級競技会案内

HLG・十字尾翼とV尾翼・石井満

デンキドリの製作後編・平尾

幕張LPグループの紹介

### 雑談天国

江戸から明治の財政・平尾

### 速報

### 編集後記

## 2009年会計報告と10年会費納入のお願い

平尾

ランチャーズ会費の納入率は昨年まで安定していましたが、大宮田んぼの消失に伴い不安定になっています。しかし、会費は当分の間2,000円で頑張りたいと思います。昨年から会報はフルカラー印刷にしましたが、インクの節約(ダイソー万歳!)に成功し、且つ、現物での寄付(用紙、封筒)もあり2009年は無事黒字で終わることが出来ました。会員皆様のご協力に感謝します。

会報の読者は紙会報75名、電脳会報約1,000名と立派な数字のおかげさまでランチャーズ会報は模型飛行機の普及活動に役立っていると自負しています。国内でも知らない人が会報に載ったHLGを製作してくれて嬉しい限りです。また、イギリスやアメリカでも見てくれているようで、励みになっています。会の運営についてや会報等にご意見等があれば、ガンガン発表、ご提案下さい。最後に、今年も会費納入をよろしくお願いします。

### 2009年度会計報告(単位:円)

大項目	中項目	金額	合計
収入	会費(44人、購読会員を含む)	74,000	113,142
	前年度繰越し	39,142	
支出	送料(6回分)	35,280	92,237
	事務消耗品等	19,525	
	プリンター修理代	14,700	
	カップ購入費)	12,400	
	世界選祝賀会お祝い	10,000	
	模型飛行機教室	332	
繰越金			20,905

## 2009年12記録会の報告(HLG / CLG)

### 12月HLG記録会報告

平尾……

2009年最後のランチャーズ記録会、いつもの時間に行ってみるとガランとしていて人がいない。と、遠くの道路を見るとみんながゾロゾロ歩いてくる。で聞くと駐車場の開くのが遅れたという。私はしめしめと感謝、なぜか、それは早出の連中の練習が出来ないからです、イヒヒ。やがて選手が集まってきて結局は12名と盛会でした。朝8時半の温度は5度と結構暖かい。風弱くは風向定まらず…ほぼ無風です。天気予報では北西の風ですが、池には行かないはずですが不穏な雰囲気池の方に流れる。そして池の上空をくるくる回ってギリギリ田んぼに落ちる機体がママあり(私のも…)疲れた。で、この日は鬼の斉藤浩選手がいない。で、浩番の坪井さんに聞くと「わからん」とのこと、後で電話が入って体調不良とのことでした、彼も人間宣言です。

競技の方は翼端投げ選手がドンドンと増加中で、この日も吉田、三俣選手が転向、これで翼端投げは80%強になるでしょうか。たまたま、ここの選手達は豪腕が多いので、さらに回転投げに挑戦する選手はまだ少なくタバタ走る三田選手もまだ転向の予定はナシ??。しかし、斉藤パパが回転投げに移行したので、回転投げは稲葉、久保、斉藤パパの3人になりました。私は練習中ですが、まだ使い物になりません。この日の高度のAクラス(30m超)は坪井、稲葉の両選手のみ、その他は団子で、投げの巧さ+ヒコーキの性能+サーマル=マックスでした。

勝負の方は1投目3/12人がマックス、2投目は1/12人とデサーマル、3投目は何と8/12人で、これは大サーマルですね。こんなぐわいで三田選手は2秒落としの298秒、石井満選手は291秒ともうチョイ。結局残ったのは坪井、稲葉、久保、平尾の4選手と平均的な人数でした。しかし、記録のレベルアップは顕著で250秒以下の選手は2人のみ、最下位でも野球投げの219秒とこれも素晴らしい。やはり、翼端投げ機による性能向上の効果でしょうか。この日の注目は病み上がりの平岩選手と初参の加瀬谷の吉岡選手。平岩選手の投げは元々不格好だがそれも治ってない。瀬谷の吉岡選手はこの日小型の機体を投げていたが、腕は中々のもの、もう少し大型の機体を使うと簡単にフライ・オフ・レベルに到達すると思う。

フライオフの方は、場所を東に移して時間10分間で2投の勝負となった。坪井選手が1投目で簡単に90秒マックスを出し、残り3選手も追っかけたが、高度の差か、全くサーマルの手応えナシで3ペコでした。稲葉選手は2投ともスイスイと降りて3位、久保選手は2投目デサが早く効いて機体分離で0点で4位、こうなると高度と滑空のバランスの取れた大きさの機体が効いてきます。と言うことで平尾の Spann90センチUHLGが70秒を出して、先月に続いて又も2位は悔しい。

### 12月HLG記録 12月20日松伏公園、晴、5~12度、微風、60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	坪井 実	24	60	60	47	60	60	60				300	90		390
2	平尾寿康	60	48	60	38	60	60	60				300	60/70		370
3	稲葉 元	60	44	60	53	50	60	56	60	60		300	54/47		354
4	久保晃英	44	60	60	60	60	60					300	52/0		352
5	三田裕一	60	32	60	58	55	60	60	31	43	52	298			298
6	石井 満	35	58	47	60	60	36	48	60	48	53	291			291
7	斉藤勝夫	50	36	60	47	36	60	45	29	60	42	277			277
7	吉田利徳	23	60	39	38	24	30	36	60	60	33	277			277
9	三俣 豊	35	46	60	44	38	47	53	44	47	57	264			264
10	吉岡	40	40	60	60	48	42	41	41	60	37	261			261
11	平岩 保	29	43	51	31	24	46	11	60	60	35	240			240
12	相沢泰夫	42	46	28	37	41	30	46	45	27	31	219			219

### 12月PLG記録会報告

河田……

久々に10人が参加して45秒MAXで競技しました。5人が5MAXでFOに残りました。次回以降40秒MAXには戻れませんね。第1FO(60秒MAX)で林さんと河田が55秒となり、第2FO(90秒

MAX.)で林さんが小型機を高く打ち上げ、サーマルに乗せて優勝しました。その機体は4.3グラム、翼面荷重5g/dm<sup>2</sup>だそうです。(河田)

段々人が集まるようになれば素晴らしいことで、今回の10名はスゴイですね。グリーンパークでそれなりに頑張っていますが、狭い公園なりにマックスを出す技術が進歩して、大宮田んぼ時代とは又違う面白さがあるとあると思います。

#### 12月PLG記録 12月20日グリーンパーク、晴、 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	林 善明	45	45	45	43	08	45	38	45			225	46/55	90	370
2	河田 健	45	45	45	45	45						225	51/55	39/60	340
3	原 国光	45	44	39	24	45	45	45	33	45		225	42/51		276
4	斉藤竹彦	45	44	42	45	08	45	45	45			225	46/45		271
5	吉本凌一	45	45	45	39	28	34	45	35	39	45	225	43/42		268
6	工藤陽久	10	22	42	45	41	45	36	45	38	45	222			222
7	佐藤幸男	45	45	45	38	29	44	27	22	35	33	217			217
8	倉田泰造	38	40	43	40	28	32	45	43	33	31	211			211
9	中野史郎	26	32	45	30	33	32	28	25	45	36	191			191
10	勝山 彊	07	40	23	34	30	25	14	12	19	30	159			159

注：F1は60秒マックス、F2は90秒マックスとした。

## 2010年1記録会の結果(HLG/CLG)

### 1月HLG記録会報告

ランチーズ2回目の吉見公園記録会です。天気予報では朝6時 - 5度、12時で6度と低温予想、7時半頃到着しての温度は - 1度でした。着いてみるとさすがに寒いので5人ほどがポチポチと練習中。まずいことに地面は草を刈り込んで、且つ、天地返しをしているのでガリガリカチカチ、機体が落ちると被害甚大でした。この日は80m鉄塔の側でのスタートで、ここ特有の北風3~6m、予報より風が強いので風下方向300mにある池がコワイ。

さて、投げを観ていると地元選手は40m近い(というのは鉄塔の最も下の電線が計測値で38mと較べても上)取得高度で、気持ちが悪えるし健康にも良くない。この日は最近よく出席する梅津選手と平岩選手、それと久しぶりに吉敷選手が参加して13名と盛況である。その他になぜか見学の菅野選手と片岡君が計時に協力?してくれた。で、さて競技の方は...

地面がデコボコなので歩くのが大変、その分回収に時間がかかり競技時間2時間ではキツイ。又、この日は風のせいか出始めマックスが少なく、1ラウンド1名、2ラウンド2名、3ラウンド3名、4ラウンド1名と苦戦である。風があると野球投げが有利な筈だが、平岩選手はまるでダメで148秒は疲れたか...。三俣選手は早々と諦めたか5投で172秒、梅津選手は振り投げを練習中、まだ投げが決まらず苦戦していて187秒、石井満選手は公園用を飛ばして、この日はさすがに風に翻弄されて203秒とアカン。この日、相沢選手は野球投げと振り投げの両刀使いで206秒、斉藤パパはムリして大型機で頑張ったが1マックスの244秒、久しぶりに吉敷選手は2マックスまでいったが不完全燃焼か267秒、この日はおとなしいは三田選手は3マックスまで行きながら記録が伸びず268秒。吉田選手は3マックスとイとこまでいったが残り2ラウンドを残して287秒、

この日5マックスで残ったのはいつも坪井選手と斉藤浩選手の2人、やはり取得高度がものを言うのですね。まず坪井選手が8投で5マックス、斉藤浩選手は10投目で5マックスと追いついた。やや風があるのでフライオフの90秒はほぼ池だ。そこで後方に監視を考えていたが時間がないので2人の同時発航2回と決めて、90秒マックスでの勝負。これも高度滑空ともほぼ互角で、3秒差で浩ちゃんの勝利となった。坪井選手は池ポチャで、寒い中進水することになった。

池は足場が悪いと考えて、コンパネ等を漁りに私も同乗して車でそこらに出発、すると廃品所があったので、ゴムマットを2枚ほど無断持ち出しをしようとしたところ、軽乗用車が急突進してきた。何かかと思っていると降りてきたオッサンが坪井選手の腕を捕かんで「お前ら、泥棒だ、警察に行こう」と言

われて焦る。ヒコーキをやっていると、ままこんな事があったので、私はとっさに相手の目を見るとカンカンに怒ってはいないとして判断して、もっぱら平身低頭。坪井選手は本気で泡食った様子……。

ま・これもヒコーキをやっていく為の経験です。そのうちどうやら泥棒騒動も収まって、ゴムシートを戻して帰りかけると、オッサンが「それ使ってイイよ」と言い出したので、オズオズとそれを借りてその場を退散。疲れた……。池まで行って、それを使って池から機体を回収したが、坪井選手は心理的疲労と、水の冷たさに足が痙攣しへたり込んだ。ともかく機体は回収したので、メダタシ。

### 1月HLG記録 1月17日吉見公園、晴、5度、北風3~5m、60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	斉藤 浩	54	60	60	39	60	47	60	47	59	60	300	59/64		364
2	坪井 実	60	46	60	60	60	36	54	60			300	61/43		361
3	吉田利徳	02	39	37	60	58	60	49	60			287			287
4	稲葉 元	60	49	50	48	47	51	53	51	60		275			275
5	三田裕一	32	46	60	60	23	42	60	32	38		268			268
6	吉敷 潔	38	60	48	28	32	60	32	52	29	47	267			267
7	斉藤勝夫	04	36	60	41	58	32	49	22	24	16	244			244
8	平尾寿康	39	49	36	40	49	41	39	34	19	60	238			238
9	相沢泰男	39	53	22	48	31	16	26	35	20	27	206			206
10	石井 満	40	27	38	46	33	39	30	32	20	40	203			203
11	梅津和則	42	32	35	48	30	13	04				187			187
12	三俣 豊	29	46	34	23	04	40					172			172
13	平岩 保	04	04	32	22	12	60	22				148			148

### 1月PLG記録会報告

河田……

前月同様45秒MAX、5/10射で6人がFOに残りました。多くの選手のPLG製作レベルが確実に上がってきております。次回は6/10射で行いましょうか。優勝は工藤さんがパーフェクトなフライトで第2FOを征して、このところのウップンを晴らしました。ココロを入れ替えた原さんと斉藤さんが第2FOまで進みましたが、2秒落ちで原さんが2位、力が尽きた斉藤さんが3位でした。第1FOでデサショートした倉田さんが4位、初参加の加藤さん頑張って5MAXで6位は立派です。吉本さんと河田がFOに残れば益々賑やかになること間違いなし。勝山さん、佐藤さん無尾翼モデルを究め中。追伸会費は昨年同様グリーンパークで納めます。今年もよろしくお願いします。(河田)

しだいに参加者が増えて、グリーンパークで頑張っている効果が出ていると思います。やはり忍耐が必要なのですね。素晴らしい。狭い場所にもかかわらず、45秒マックスでも半数がフライオフに残るのは、中々に難しいことです。これも素晴らしい。しかし、河田さんは絶不調なのか7位とは、こんなの初めて見ました……。6人のフライオフは機体ロストの覚悟でやるのでしょうか。これはどう言えばイイのか……。写真の皆様の顔も晴れ晴れとしてこれも素晴らしい。

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	小計	F1	F2	総計
1	工藤陽久	45	45	45	45	45						225	45/60	58/71	356
2	原 国光	30	45	43	45	45	45	45				225	39/60	67/34	354
3	倉田泰造	34	45	27	45	45	41	37	45	45		225	60	45/29	330
4	斉藤竹彦	38	45	45	45	45	45					225	40/57		283
5	三辺勇司	37	45	45	45	45	45					225	54/34		279
6	加藤	39	45	44	22	45	45	45	45			225	34/51		276
7	河田 健	45	42	42	42	24	34	45	06	45	45	222			222
8	勝山 彊	40	25	34	38	40	38	31	34	36	40	232			232
9	吉本凌一	14	40	25	41	43	34	45	45	28	34	214			214
9	林 善明	41	41	38	36	42	45	45	42	24	35	214			214
11	佐藤幸男	36	37	40	31	25	17	31	43	16	22	187			187

## お知らせ

### 平成22年度きしめん大会案内

開催日時	平成22年2月28日(第4日曜日)7時受付ミーティング、8時45分競技開始
開催場所	三重県鈴鹿市池田町タンボ
種目	中型混合級 E・F1J級、G・F1H級、R・F1G級の機体。2分MAX5ラウンド 小型混合級・スパン30インチ以下・ゴム重量10グラム以下のゴム動力機なら、どんな機体でも参加できます。1分MAX3ラウンド。ただし、3ラウンド中に1MAXをクリアした競技者は2分マックスの第2ラウンドに進む。 HLG級・1分MAX10ラウンドの上位5ラウンド
参加費	2000円、ただし中学生以下は無料とします。複数種目のエントリーしても参加費は変わりませんが、賞品のきしめんは種目のみに贈呈とします。
その他	当日、現地にて競技参加を受付けます。当日の天候等によりラウンド数やMAXを変更する場合があります。原則として選手同士の相互計時とします。参加者はストップウォッチを持参してください。また双眼鏡を持ってみえる方はご用意ねがいます。事故が起きた場合は競技者本人の責任において対応してください。
主催 実行委員	CFFC 中型混合級 - 吉川強、佐藤宏彦、吉田潤、小型混合級 - 竹内栄重、鈴木勝 HLG級 - 掛山吉行、

### 平成22年度関西FF国際級競技会案内

1. 主催	関西FFクラブ連合会、大会委員長岩村慧一、競技委員長高田富造
2. 期日	3月6日(土) (受付)午後3時、宿舎ロビー、振込受領書、仕様書を提出。 (ミーティング)午後5時30分～、宿舎食堂、(夕食)午後6時～ 3月7日(日) (競技)午前7時30分～12時25分、(決勝)午後1時30分、
3. 場所	滋賀県東近江市能登川町大中北地区田んぼ
4. 種目	FAIスポーツ規定によるFF国際級、F1A、F1B、F1C、但し、参加申込者が3人に満たない場合、その種目を取り消し参加費を返却する。
5. 競技	3分MAX5ラウンド。但し、競技委員長の判断で変更する場合がある。
6. 参加資格	当日有効のJMAの模型飛行士登録者。
7. 参加費	1.6万円。夕食は含むが朝食昼食は別途。同伴者は1万円。当日参加6千円。
8. 宿舎	休暇村近江八幡(東館) 〒523-0801 滋賀県近江八幡市沖島宮ヶ浜 Tel:0748-32-3138 Fax:0748-32-8650 <a href="http://www.qkamura.or.jp/ohmi">http://www.qkamura.or.jp/ohmi</a>
1. 申込方法	参加種目、JPNNO、禁煙・喫煙の別、同伴者の有無、当日参加等記入の上郵便振込の事。2月19日(金)締切厳守。 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還しない。申込者には後日細則および機体仕様書用紙を送付する。
8. その他	人畜土地建物農産物他の物件に競技他により損害を与えた場合、当事者が全額額を負担する。安全監視班を配置するが機体の回収はしない。随時機体検査を行う。不合格の場合それ以前の記録は無効。選手は計時に協力する。
9. 連絡先	大会事務局 〒612-8495 京都市伏見区久我森の宮町10-102 今村利勝 090-1155-0904
10. 協力	KFC、八日市SF、NSF、大阪ピッチクラブ、CFFC、平城宮有志、中北地区。

## 平成22年度模型航空FF国際級F1ABC競技会(新潟)要綱(仮)

- ・主催 日本模型航空連盟
- ・期日 平成22年4月3日(土)、4日(日)
- ・会場 新潟県新潟市笠巻たんぼ
- ・大会委員長 日本模型航空連盟会長 落合 一夫
- ・大会副委員長 日本模型航空連盟FF委員長 中澤 正雄
- ・競技委員長 日本模型航空連盟FF委員 細海 修
- ・競技役員 日本模型航空連盟依嘱事務局 田久保潤一
- ・競技種目 フリーフライトF1A, F1B, F1C  
競技規定 FAIスポーツ規定: 2009年版準拠
- ・参加資格 平成22年有効の模型飛行士登録者
- ・競技の方法 7ラウンド競技であるが、気象等の状況により全飛行を行わない場合もある。  
また状況によっては中止することもある。
- ・参加費 選手 19,000円、宿泊しない選手 11,000円、宿泊する同伴者 8,500円  
申込受理後は本計画の中止以外は理由の如何にかかわらず返還出来ない。
- ・損害賠償 人畜、土地、建物その他に対して損害を与えた場合は、当該選手がその債務を負担する。
- ・機体検査 適時行う。
- ・参加申込み 専用の郵便振替口座用紙通信欄に種目、JPNナンバー、宿泊(有り・無し)、同伴者(有り・無し)、模型飛行士登録の有効期限を記入の上申し込むこと。専用の振替用紙が入手できない場合は郵便局で振替用紙を入手して記入する。  
振替口座 00190-3-316814 加入者名 吉田利徳
- ・申込締め切り 平成22年3月12日(金) 当日消印有効
- ・申込受理 確実に申込を行った選手には申込受理書と機体仕様書を送る。機体仕様書に必要な事項を記入の上、競技前に大会受付へ提出のこと。
- ・宿泊所 ホテル末広館 〒959-1502 新潟県南蒲原郡湯田上温泉  
TEL 0256-57-4747 <http://www.suehirokan.com/>
- ・競技開始時刻 4日 07:00 (日の出 05:20、日の入り 18:15)
- ・その他
  1. 選手は計時員の補助として計時を行い、競技運営に協力して下さい。
  2. 競技当日(5日)の食事は各自で用意すること。
  3. 問い合わせは各団体のFF委員、事務局、委員長へ  
事務局携帯電話 : 090-3227-1744

### FF文化サロン

#### HLGの十字尾翼とV尾翼

……石井満

ruciform tail Experiment 日本語にすると「十字尾翼の実験」と訳せば良いのかな。SFA Forumで少し前に話題になっていましたね。英語が苦手でどんな内容なのかよく理解できませんがYとクロスでどっちが良いのかといった話のように見えました。

私の場合この2つを使い分けています。インドアではクロスを使い、屋外ではYを使うようにしています。それぞれに良い点と悪い点があってその良い所が生きるように使い分けています。

インドアでクロステールを使う理由は2点。

- 1、胴体に軽いカーボンパイプを使いたい
- 2、上昇パターンの調整をきっちり行いたい

屋外でY尾翼を使う理由は1点。

- 1、スパイラルに入り難い感じがする。

投げ直後ヨーするので尾翼には横向きに空気が当たります。この時Yの場合は胴体より尾翼全体の風圧中心が上に有る為胴体を激しくねじります。上昇パターンをしっかり安定した状態にするには



ねじり剛性の高いカーボンパイプが必要になります。従って屋外機には肉厚の厚い重いパイプを使う事になります。インドアではクロスを使っているなのでこのねじれが働きません。従って肉厚の薄い軽いパイプを使う事が出来ます。ねじり剛性の低いパイプにY尾翼を組み合わせた場合は投げ直後に激しい尻振りが起こります。この動きはその後の飛行パターンを不安定にして上昇パターンの微妙な調整が困難になります。うまく操れば何とかできるのでしょうが私の力量ではうまく調整しきれないといった所です。クロステールはその点ねじりが入らないので調整はスムーズです。投げのヨーを抑え込むのは垂直面積の増減、ピッチ管理はエレベーター量、ロール管理はラダー量と完全に切り離して調整が行えます。インドアの狭い会場内でうまく飛ばすのにこの調整の簡単なのはかなりのメリットです。

Y尾翼の効果も色々有ります。スパイラルに入り難いというのが一番の利点でしょう。なぜそうなるのか解っていませんが今考え付く事は、Y形状はヨーしてる時に空気を抱え込む形になり投影面積以上の空気抵抗を発生します。従って平らな板よりもずっと小さな面積で間に合う事になります。

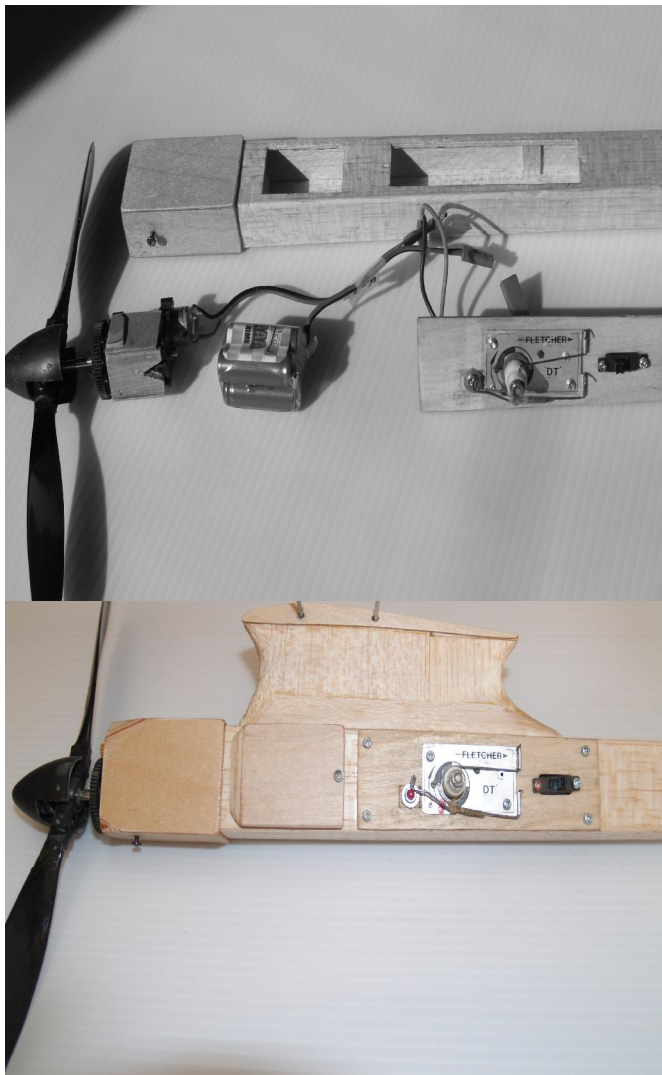
一度滑空に入ってしまうとヨー角は小さくこの効果は薄れます。小さな垂直尾翼容積はスパイラル対策の根本ですね。胴体がねじれて側面積が増えるおまけも付いてきます。

もうひとつ重要な動きとしてヨー時に頭下げを発生する事。Yに横向きの風を当てると上に持ち上げる力が発生します。この力によってヨーしてる時に頭を下げるモーメントが出るため主尾翼のインシデンス(取り付け角差)をその分大きく取ることが出来ます。大きなインシデンスの効果は絶大で投げを失敗して突っ立ってヒューストンの状況でも地面と余裕をもって回復することが出来ます。またこのインシデンスの多さがスパイラルに対しても良い効果を生んでいるように見えます。

## デンキドリの製作・後編

モーターペラ、電池、タイマー周り

……平尾



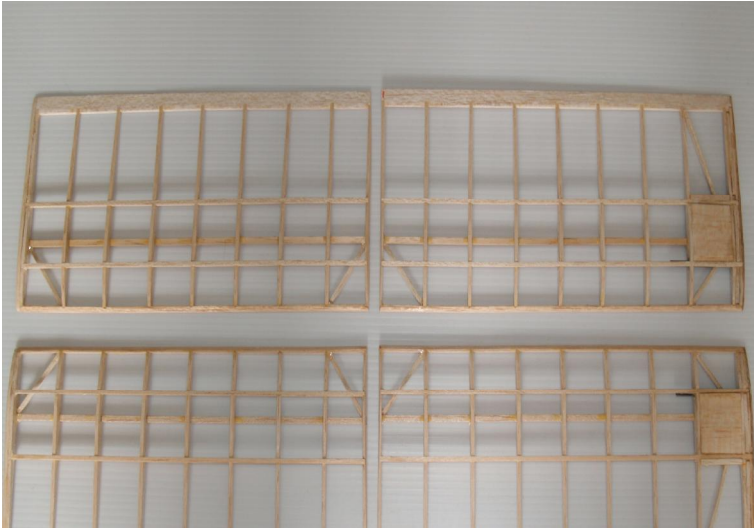
今回のデンキドリは、田久保機を参考にして図面化しました。この設計の主眼は上昇抵抗の削減で 主翼、尾翼を薄翼として抵抗を減らす、翼面積を頑張らずに小型化する、事で進めました。今回の機体は胴長700mm、主翼スパン960mm、主翼面積11.3dm<sup>2</sup>で大きさは昔のF1Gのサイズです。但し、重量は150g以上の決まりなので翼面加重は13.3g/dm<sup>2</sup>でF1B相当です。

### 1. 重量配分

重量配分案は胴体(モーター、バッテリー、タイマーを含む)110g、主翼30g以下、水平尾翼10g以下として合計150gギリギリを狙いたい。

胴体は1.5mmバルサを使って角胴とした。完成途中の重さはパイロンなしで垂直尾翼を含んで21g、ペラ+モーター38.1g、電池33g、タイマー他13.6g、合計約106gになる。パイロン周りを6g程度で仕上げたい。目標重量115g

主翼は翼弦120mm、スパン900mm、翼厚7mm、スパーは全てバルサ角棒(3mm角1本、2mm角2本)、リブピッチを30mmとして骨組みのみで18g。また主翼は2分割とし主翼ジョイント+上反角部分補強フィルム張りとした。



主翼骨み

チ周りを別々にして、それぞれが取外し可能とし、充電及び点検をやすくした。電池は胴体巾より厚いので箱形の蓋にした。

### 3. プロペラ周り

電動モーターの取付部は上昇調整しろが必要である。これも田久保機を参考にして、胴体ノーズ部分はモーター周りに檜材を接着した寸法 + 1mm ずつ (4周とも) 大きめにした。且つ、その部分は厚1mmのベニヤで補強しビスが効くようにした。そして胴体下面および右面からビス留めとし、このビスで取り付けとネジの締込み量によってダウンとサイドスラストの調整をする。

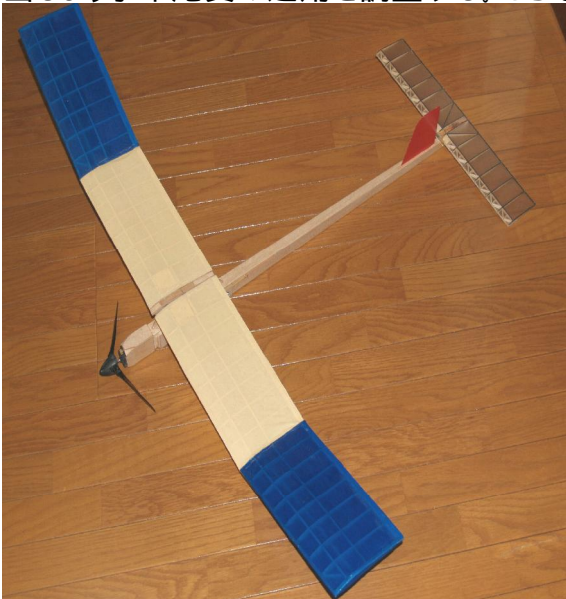
### 4. パイロン

パイロンは高さ35mmとし、8mm厚のバルサむくを主材として、それに補強用斜め材を接着する構造とした。強度上パイロンは手を抜けないので、バルサ材を交互に組み合わせる構造とし、翼型部分には外側に厚1mmのベニヤで補強した。重心位置61%。 重量6g

## 4. 上昇調整について

### 滑空調整

草の多い野原を見つけて、まず最初はFF機でおなじみの滑空調整である。ピッチングマージンは多い方がよいのでやや突っ込み気味の調整をしたいのだが、最初は安全を見て滑空の最後に軽く頭を上げる滑空とする。その時、最終で軽く左に曲がるようにラダーを左に当てる。且つ、最も距離が出るよう水平尾翼の迎角を調整する。さらなる滑空調整はこの後の上昇調整の時にやる。



### 上昇調整・1

電動プレーンの場合、上昇スピードはあまり変化がないので、朝顔型上昇にはならず回転半径が一定のスパイラルになる筈である。最初はモーターランを5秒程度に設定し、水平よりやや上向きに発航する。この場合頭上げをしながら緩い右旋回で半旋回するくらいによスラスト調整する。その後滑空に入って緩く左旋回するようにラダーを調整する。この5秒間で最も高度を取るように細かくプロペラスラストを調整すること。

### 上昇調整・2

モーターランを10秒程度にして30度くらい上向きに発航する。次第に頭を上げて1旋回程度で、最も高度を取るよう調整する。この後の左旋回滑空も飛行姿勢を細かくみて、水平尾翼の向角やラダーを調整する。もし、水平尾翼やラダーをいじった場合は、面倒だがもう1度5

完成してみるとやや強度不足かとも思うが、パワーダイブしなければ大丈夫か。カンザシはピアノ線 + ボンパイプとする。完成重量 26g

水平尾翼はF1B用を流用してスパン390mm、翼弦70mm、カーボン補強してあるので強度は十分、重量で6g。

胴体118g + 主翼26g + 尾翼6g = 150gとほぼ目標通り...

### 1. タイマー周り

今回もっとも苦労したのが、タイマー周りである。スイッチは電源用とタイマー用の2ヶ所が必要である。且つ、スイッチの1つはタイマーと連動させ誤動作をなくす工夫が必要である。また、電池とタイマースイッ



秒ランに戻って、プロペラスラストを調整する事。

上昇調整・3

最終は、モーターランを最大の15秒にセットし、機体を45度位上向きに思い切り投げ上げる。このモータープレーンのパワーでは初速がものを言うので、度胸良く投げ上げる事。これが競技での勝負を決める筈である。最終取得高度は60mは欲しいところ。これで沈下率50cm/秒として滞空性能135秒となる。

その他

これまで頑張っているデンキプレーンを見ている、上昇がカッタリイので電池の温度やコンディションには細かく気を使うべきである。また、上昇抵抗も極力減らすように細かく機体の抵抗になりそうな部分はいじる事。しかし、滑空が良くなるようにアンダーキャンバーの強い翼を使うと、上昇が悪くなるので、エンジン機のような軽いアンダーキャンバー翼が推薦である。

## 海浜幕張公園・LPグループの紹介

……平尾



私が退職してから、隣駅の海浜幕張公園に通い始めて5年ほどたつが、ようやくにして模型飛行機のグループが出来た。飛ばしている広場は公園としては広い方で、ほぼ180mの円形で風が穏やかであれば1分程度は飛ばせる。最初はHLGから始まってパチンコ、スケール機と半分はデモ目的のヒコーキを飛ばしていた。1年ほど根気よく通っていると、ポチポチと興味のある人達が寄ってきた。そして、1年ほどは5人程度で頑張っていたが、現在ではメンバーも次第に増えて10人以上

になっている。

年齢構成は80代が2人、70代が3人、60代が6人、50代が1人である。最初はほとんどがパチンコを飛ばしていたが、ポチポチとゴム動力機に興味を持つようになり、昨年11月、理由はよくは解らないが突然としてほぼ全員がライトプレーンを始めた。やり始めると毎週新作を持って来る勢いで、始め



頃は飛ばすに必要な材料や道具が追いつかず焦った。しかし、ほぼ1年たった現在は大分落ち着いてきて、道具もそろいほぼ毎日飛ばしに来る集団となっている。

このグループは緩やかな集団で、ヒコーキ遊びを核として高齢者が日々楽しく過ごす場所と雰囲気を用意している。メンバーの大部分はライトプレーンを飛ばしているが、気分によってスケール機やパチンコを飛ばしたり、気ままにヒコーキを楽しんでいる。また、これまでボランティア活動として「子供ルーム」

嘉部さんの角胴50cmクラス機

のヒコーキ教室等をすでに6回ほど実施しているが、これも1つの生き甲斐として積極的に参加している。これまで競技会はやったことがないが、雰囲気としてはそろそろ「やってみるか」になりつつある。メンバーそれぞれがゴムやキット、材料(カーボンパイプ等)の購入も通販等得意な人が供給してくれるし長続きしそうなグループである。昨年暮れ、このグループとして初めて、メンバーの家に集まって忘年会をやった。会は飲むだけではなく、ヒコーキ談義はもとより、カラオケから器楽演奏まで幅広く盛り上がった。社会的に高齢者が増えるこの時代に、あまりヒコーキに凝り固まらずに気軽に楽しめる

グループであって欲しい。この公園は京葉線海浜幕張駅で降りて南側を線路沿いに千葉方向に200mほど戻ったところにあり、駐車場もある、但し600円取られる。

## 雑談天国

### 江戸から明治へ、過渡期の財政について

……平尾

#### 始めに

今回はあまり面白くもない話でもすみません。しかし、いかなる戦争も革命も改革も財政的な裏付けがないことには成功しません。物語を面白くするに一般的にお金のことは隠して進めるので、それまで孫子の兵法をしっかりと理解していた日本人が、神国日本の第二次大戦になるとその財政問題がポッキリ抜け落ちて精神主義になり、さらに残虐行為ににまで走ったのですから不思議です。

今回のテーマを選んだのは、日本の財政状態が極端に悪化し、国債依存度が凄まじく大きくなったからです。国債がこれほど増えたのは、第二次大戦後時(最悪時38.5%)をさらにさかのぼって、明治維新当時(最悪時86.7%)をおいてほかにないのです。財務省が発表した平成22年度の計画によると、新たな借金となる新規国債の発行額は4兆3030億円で依存度は48.0%となり、歳入の半分近くを占める不健全な状態であることを示しています。と言うことで、日本が近代化に成功した江戸末期から明治維新にかけての財政を調べてみました。

#### 1. 江戸時代の経済情勢

江戸時代とは、1603年徳川家康が江戸に幕府を開いてから1868年、明治になるまでの265年間を言う。徳川家康は織田信長の徹底した市場の自由化と豊臣秀吉が確立した年貢制度を引き継ぎ、さらに徹底した政局安定策をとった。武家諸法度の制定や禁中並公家諸法度などを決め、諸大名や朝廷に対し法治体制を敷いた。国の要所は直轄領(天領)として代官を置き、譜代大名には小領と中央政治に関与する権利を与え、外様大名は遠隔地の大きな領地を持たせたが幕府から遠ざけ、完全に財政と統治を分離した。江戸時代当初は、経済的には直轄領地の年貢と天領の金銀で十分にやっていたのである。これにより265年も続く長期安定政権を確立した。

しかし、江戸幕府は一般的に誤解されているような中央集権国家ではなく、現在のアメリカのような連邦国家であった。幕府は大名の国替えや取り潰しは出来たが、直轄地以外の各藩は完全な地方独立政権であり、領内に幕府の権限は及ばなかったため、この時代を幕藩体制と言うのである。当然年貢の率も各藩バラバラで、これを1銭も幕府に治める必要はなかった。その代わりに参勤交代や幕府の指定する工事全てを自己負担でやらねばならなかった。

また、農本主義的に思われている家康だが、実際には成長重視の経済振興派であった。戦争がなくなったことにより、大勢の武士が非生産的な軍事活動から行政的活動に転じ、広域的な新田開発が各地で行われたため、高度成長時代が始まったのである。

年	人口(万人)	耕地(千町)	実収石高(千石)
1600年	1,200	2,065	19,731
1700年	2,769	2,841	30,630
1800年	3,065	3,032	37,650
1850年	3,228	3,170	41,160
1872年	3,311	3,234	46,812

出典:速水融・宮本又郎「概説17 - 18世紀」、44頁

上表で見ると江戸幕府開所前と較べると米の収穫は約2.4倍に伸びている。にもかかわらず江戸末期、幕府や大名は財政的に行き詰まり、結果として明治維新に突入した、なぜか。

江戸時代の人口推計は大体2,500万から3,000万人であった。江戸時代の総人口が3,000万人を越えなかったのは、この狭隘な国土で食料の自給ができる可養人口の限度がこのあたりだったのだろう。武士数については各藩とも防衛上の秘密で推計の域を出ないが、金銀銅の産出は世界有数であり、砂鉄も十分にあった。山林もいたるところにあり各藩とも不必要な伐採を禁じたため国土が荒廃する事もなかった。国内の食料で全人口を十分に賄え、地域によって飢饉が起きたのはその政治体制の問題であり、当時の日本は国際的にみても持てる国であった。

幕末の人口構成は農民84%、武士7%、商工6%、その他3%と推定されている。この頃の税は商

工人からは徴収しておらず、農民からの税も年貢制で幕府の財源は物納だった。と言うことで江戸時代初期は通貨経済社会とは言い難く、農村は物々交換制、都市部は関東が金本位制、関西は銀本位制と別れていた。その上に江戸時代に7回も改鑄(金銀の含有量減少)が行われたので、通貨の種類によって価値が違った。且つ、何種類もの藩札が多発され通貨は非常に複雑で、このことは明治になるまで統一されなかった。

江戸時代には財政立直しのため、財政改革が何度も行われている。しかし、いずれも大した効果無く、一部を除き幕末には幕府や大名は経済破綻に追い込まれた。その原因は江戸時代の265年間に経済社会が徐々に変化し、米本位社会から金銀本位経済社会に移行したからである。しかし、この時代の変化は穏やかで信頼関係も安定していた。そして複雑な通貨のおかげで、しっかりした契約社会が形成され、為替手形、複式簿記等が完成し明治になっての変革に対応できた。

## 2. 天才的経済官僚・田沼意次

当時は人口の7%に過ぎぬ武士が84%の農民を収奪しながらその地位を保っていた。しかし、幕府も大名も武士も年貢を換金しなければならないので、商人が必須であった。商人は米売買で利益を出さないと生きて行けないので、様々な工夫をして富を蓄積した。さらに当時の社会は通貨が複雑で両替も必須であった。その理由は百姓は米を物納し、それを大名は現地通貨に換金するのが普通であった。さらに江戸末期は米、小判、金貨、銀貨、さらに藩札が氾濫して両替は複雑だった。

と言うことで、江戸時代の生活に不可欠な商人が力を握る社会になった。にもかかわらず、商人から税を取らずに、財政改革という馬鹿みたいに米の増産を考えた。しかし、通貨量は一定なので米が増えると値段が下がるのは常識で、いくら増産しても幕府や大名の収入は増えるわけがない。この結果、幕末には百姓も米を食べるしかなく、武士以外は豊かであった。

上記の様に、当時の商人は社会生活に深く関わっていたが、幕府や藩は彼らから税金を取ってなかった。そこで、当然ながら田沼意次は商人から税金を取ろうと考えます。田沼は「重商主義」と言われるが間違いである。彼は商人からも農民と同じように税を取ろうと考えただけで、商業だけを重んじたわけではない。しかし、莫大な資金を藩に貸し付けていた豪商が、当然ながらこぞって反対したので田沼意次は失脚した。賄賂の田沼と言われるが全くの誤解で、莫大な賄賂を貰ったのは田沼意次より上位の幕閣達であった。元々幕府での勤めは大老から下々まで全て無給であり、俸禄は職務遂行上の経費(付き人、籠馬等の経費)として消え、貰ってよい決まりの心付けで生活したので、これをすべて賄賂と言うのは適切ではない。

さらに老中田沼意次(1719-1788年)が目をつけたのは、当時の幕府に全国課税権が無いことである。諸藩の領内は徴税は愚か、基本的に幕府は立ち入ることもできなかったのである。これは諸藩の江戸屋敷も同様で、藩は日本の中の独立国であり江戸屋敷は大使館だと解釈すれば良い。

彼は幕府が日本を統治しているのだから、その統治範囲(日本全体)から徴税するのは当然で、諸藩は自分の領域を統治する税金とは別に幕府に税金を差し出すのが当たり前と考えたのである。

そして幕藩体制を改めて中央集権政権を考えたのである。幕府を中央政府、諸藩を領域の自治を行う地方政府とする構想であった。しかしこの事は將軍はもとより、他の幕閣にも全く理解されなかったもので、この制度実施は当然ながら猛反発をくらい遂行は困難を極めた。そして最後は田沼の権力の源であった家治がなくなり、新たに政権を掌握した政敵松平定信により完全に追い落とされた。

この事は後の明治の廃藩置県になってやっと実現された。しかしもし、田沼意次構想が実現していたら江戸幕府の財政は安泰で、中央集権制が実現したかもしれません。

江戸末期に財政立直しに成功した藩は、いずれも米以外の増産と密貿易で財源を確保出来た西国大名のみである。また、江戸時代にも中国、韓国、オランダ等と貿易をしていたのに、それを鎖国というのはおかしい。幕府の決まりを守っていたのでは、いずれしろ江戸時代は終わっていたであろう。

## 3. 薩摩藩の調所笑左右衛門

倒幕には他藩と異なり、薩摩藩が維新の時に新型の蒸気船や鉄砲の大量保有が大きく影響している。これが出来たのは当時の薩摩藩が財政的に豊だったからである。その薩摩藩の財政を再建したのが調所広郷(笑左右衛門)である。彼は坂本龍馬の様に決して有名ではないが、薩摩藩で彼の働きがなかったら、遠隔地から莫大な費用がかかる軍艦や蕃兵の派遣も出来ず倒幕は出来なかった筈である。西郷は薩摩から100回近く各地に交渉に出かけているが、それも出来なかったろう。

広郷は薩摩藩 城下士・川崎主右衛門基明(兼高)の息子として生まれ、天明8年(1788年)に城

下士・調所清悦の養子となる。後に藩主・島津斉興に仕え、天保3年(1832年)には家老格に、天保9年(1838年)には家老に出世し藩の財政・農政・軍制改革に取り組んだ。

当時薩摩藩には500万両の借金があった。このころの薩摩藩の年収は12~14万両だったにも関わらず年間利息だけで年80万両を豪商に払っていた。このままでは返済は不可能だったが、調所は豪商を欺いて証文を取り上げ、勝手に無利子の250年払いにさせた。そして明治5年(1872年)までの35年間は一応返済しているし、代替措置として密貿易品を扱わせ利益を上げさせていた。

これ以外に調所は薩摩藩の財政改革や殖産や農業改革、及び高島砲術採用など軍制改革にも成功し、幕末には蓄えも250万両(1500億円)に達した。

調所はまさに薩摩藩の財政面の救世主である。しかし、藩主斉興の後継者を巡る長男島津斉彬とその異母弟島津久光による争いがお家騒動(後のお由羅騒動)が起きると、調所は斉興・久光派に与した。それは斉彬が英明ではあったが、藩の経済に疎く見えたからである。そこで斉彬は卑怯にも幕府老中・阿部正弘らに薩摩藩の密貿易(藩直轄地の坊津や琉球などを拠点としたご禁制品の中継貿易)に関する情報を幕府に密告し、斉興、調所らの失脚を図った。その結果、嘉永元年(1848年)、調所が江戸に出仕した際、阿部大老に密貿易の件を糾問され、同年12月責任追及が斉興にまで及ぶのを防ごうと服毒自殺した。享年73であった。死後、調所の遺族は斉彬によって家禄と屋敷を召し上げられ家格も下げられた。しかしながら、調所が治めていた苗代川地区は例外で、調所が同地の薩摩焼の増産と朝鮮人陶工の生活改善に尽くした事から、同地域では調所の死後もその恩義を感じて調所の招魂墓が建てられて密かに祀られ続けていたという。

その後、久光が実権を握ると調所家の復権が行われ、明治になって広郷の三男・調所広丈は、札幌農学校初代校長・札幌県令・高知県知事・鳥取県知事・貴族院議員などを歴任し、男爵に叙任され華族となっている。調所の財政改革が、後の斉彬や西郷らの幕末における行動の基礎を作り日本の近代化が実現された、と評価されるようになったのは戦後のことである。

ちなみに名君とされる斉彬であるが、彼の時代になってから領民に対する税率が上げられている。

また、斉彬は船や大砲などを藩内で作ったが、海外から購入していた斉興・広郷時代の方がはるかに安かったのである。

#### 4. 長州藩の村田清風

幕末、長州藩も170万両の借金があり苦しんでいた。且つ、1831年(天保3年)には、大規模な長州藩天保一揆が発生し一層財政を圧迫した。1836年(天保8年)に、後に「そうせい侯」と呼ばれた毛利敬親が藩主に就き、村田清風を登用して天保の改革を行った。まず清風は表番頭と江戸仕組掛を兼任して藩政の実権を掌握する。藩主敬親は政治的に暗愚で、何事も消極的で「そうせい」と言うので「そいせい侯」と呼ばれたが、それが幸いして清風は何一つ遠慮すること無く、藩政改革に手腕を振るうことができた。当時相次ぐ外国船の来航や中国でのアヘン戦争などの情報を得て、海防強化も行う一方、藩庁公認の密貿易で巨万の富を得た。

清風は1843年(天保14年)に三七ヵ年賦皆済仕法(家臣団の負債を借銀1貫目につき30目を37年間支払えば元利完済とするもの)を採った。これは家臣と商人との癒着を防ぎ、身分の上下の区別を付ける目的もあった。次に藩はこれまで特産物である蠶を専売制にしていたが、これを廃止して商人による自由な取引を許し、その代わりに商人に対しては運上銀を課税した。さらに、この頃の下関海峡は西国諸大名にとっては商業・交通の要衝であったが、これに目をつけ、豪商の白石正一郎や中野半左衛門らを登用して、越荷方を設置した。越荷方とは藩が下関で運営する金融兼倉庫業で下関を通る貿易船などを保護する貿易会社である。このような財政改革により、長州藩の財政は再建され、薩摩藩ほどではないが蓄えが出来た。また、清風は教育普及においても力を注ぎ、庶民層に対しても教育を薦め、1849年(嘉永2年)には明倫館の拡大も行なっている。他にも、学問所である三隅山荘尊聖堂を建設している。この清風が行なった改革は、財政面のみならず幕末の長州藩の大きな財産となったのである。晩年、彼は病で実権を譲って隠退し、回復してからは子弟教育に力を注ぐ一方「海防系口」、「病翁寝言」、「遼東の以農古」など、多くの著作を残している。

#### 5. 佐賀藩の鍋島直正

天保元年(1830年)、父の隠居の後を受け17歳で第10代藩主になったが、藩の財政は破綻状況にあった。直正は藩主になると藩政改革に乗り出し、まず役人を五分の一に削減するなど出費



を減らし、借金の8割の放棄と2割の50年割賦を認めさせ、陶器・茶・石炭などの産業育成・交易に力を注いで財政を改善した。また藩校弘道館を拡充し優秀な人材を育成し登用するなどの教育改革、小作料支払い免除などによる農村復興などの諸改革を断行した。

さらに長崎警備の強化を掲げ、幕府が財政難で支援を得られなかったので、独自に西洋の軍事技術の導入して精練方を設置し、反射炉などの科学技術の導入と展開に努めた。その結果、後にアームストロング砲など最新式の西洋式大砲や鉄砲の自藩製造に成功した他、日本最初の蒸気機関・蒸気船までも完成させることにつながっている。

直正の質素倹約と経営手腕を商人たちに「そろばん大名」と呼び、当時は医者 of 学問と侮蔑されていた蘭学を「蘭癖大名」と呼ばれるまでに熱心に学び、佐賀藩を単独で東洋一の軍事力を持つにいった。しかし、幕府、朝廷、公武合体派のいずれとも距離を置き、政治力・軍事力ともに行使しなかったために「肥前の妖怪」と警戒され、参預会議や小御所会議などでの発言力がなかった。

しかし、鳥羽伏見の戦いで薩長(薩摩藩・長州藩)側が勝利に終わって以降は、佐賀藩は新政府軍に加わり戊辰戦争における上野彰義隊との戦いや五稜郭の戦いに参加し、最新式の兵器を装備した佐賀藩の活躍はめざましかった。明治政府になってからも近代化を進める上で、直正が育てた人材の活躍は大きく(佐賀の七賢人と田中久重の項も参照の事)、直正自身も議定に就任する。これらにより佐賀藩は薩長土肥の一角を担う事となり、日本が近代化していく中で極めて大きな役割を果たした。それを指導した鍋島直正は島津斉彬に並びうる数少ない幕末期の名君である。

注:土佐藩については資料が見つからなかった。

## 6. 江戸から明治へ

これまでのいかなる改革や革命も、その後成立した新政府は必ず過去の政権の負債を全て引き継ぐものである。この事はフランス革命やロシア革命も例外ではなかった。明治政府も同様で過去の幕藩時代の負債をいかに引き継ぐかが新政権成功の鍵であった。旧幕藩体制での累積債務の主なものは 武士階級への俸禄、米の物納に基づく租税制度、幕府、諸大名の債務であるが、その負債額は幕末に向かって急激に増加した。なぜそれほど債務が増えたのか。

幕末は黒船騒動での開港場整備、砲台建設、陸軍創設、軍艦商船の購入、将軍の上洛、朝廷費用の増大、度重なる戦争等、また幕府のみならず諸藩も海防警備に力を入れたので債務は増え続けたのである。その為、幕府は費用捻出に度々改鑄(小判の金の含有量を下げる)を行ったが、それも限界にきていて、1863年にはその収入が全体の63%にも達した。諸藩とも豪商からの借金も限界で、偽貨(藩独自の通貨)や藩札を大量に発行して急場をしのいだ。

幕末までに豪商が幕府や大名に貸付けた金額は莫大であった。それに関連してやや時代がさかのぼるが、大阪の豪商・淀屋から幕府・大名への貸付け総額は20億両ともいわれ、現在の価値に換算すると120兆円にもなる。当時の通貨流通量は約30兆円程度と言われるので、淀屋の貸付けた120兆円は何と通貨流通量の4倍にもなる。そのため幕府大名は債権に対し抜き足ならない状況に追い込まれ、倹約令違反という口実のもとに淀屋を取りつぶしたのである。そして幕末には全豪商の蓄財は通貨流通量の1,000倍にもなったとの記録がある。豪商には迷惑なことではあったが結果的には、この資金が明治維新成功に大きく貢献したのである。

1868年、明治政府が誕生したが、明治元年の政府の歳入は地租201万円、関税72万円に対して借入金473万円、太政官札2404万円であり、実に歳入金額の9割近くが借入金と政府紙幣に依存していた。続く1869年も歳入の73%を政府紙幣に依存しており、財政的には倒幕は政府紙幣の発行によって出来たと言われている。

1869年7月版籍奉還、1871年6月廃藩置県、同6月新通貨令発令を交付し円が誕生した。同時に各藩の債務も全て新政府の負担となった。さらに1873年徴兵令を発令、これによって各藩士への家禄支給の根拠を失効させた。矢継ぎ早の維新実施によって収納される租米は全て政府の収入とすると同時に、物納を廃止した。ついで1873年に地租改正を行った。

ところで幕藩時代の債務はいくらだったのか。資料によると藩債は7,413万円、藩札は3,909万円、外国からの借入れ400万円で、合計約1.2億円とされる。この負債は明治政府に引き継がれたが、これ以外の藩主や藩士の私債3,927万円は全額が切り捨てられた。新政府に引き継がれた藩債の42%を交付国債と政府紙幣で、藩札の59%を政府紙幣で承継し外国債は280万円に減額して継承した。これ以外に各藩士の世襲制の永世禄、1代限りの終身禄も新政府が引き継ぎ、永世禄



は6年分、1代禄は4年分を米価で換算し半分を現金、残りを8%利付き公債(満期1884年)で支給した。しかし、歳入の少ない新政府は、これをどう処理したのか。

新政府としては財政収入の確保が中央集権体制確立の急務であった。明治政府は財政的基盤の弱さから不換紙幣依存を余儀なくされ、1869年政府予算の30%以上の5009万円を発行した。

この時政府は太政官札の発行高を3250万両に限定し、1872年までにこれら全てを新鑄造貨幣と兌換することで紙幣の信用を回復しようとした。但し、1871年6027万円、1873年7838万円と発行は増加していった。これほど巨額の不換紙幣が発行されたにも関わらず、当時の我が国の物価は、1780年西南戦争が勃発するまでは基本的には安定していたのである。

この大量の不換紙幣発行を決断したのは、参与兼会計事務掛三岡八郎(のちの由利公正)の建議による。彼は旧福井藩士時代に同様な藩札を発行して藩の経済を立て直した実績があった。その経験により彼が管理通貨制度の本質をはっきり認識していたからである。通貨制度は手持の金の量と発行通貨高のバランス、及び種類の違う通貨の交換率の約束事を律儀に守る事に尽きる。しかし、管理通貨制度とは、手持の金が無くても、時の政治主体が通貨の信用を保証することによってのみ成り立つ通貨である。明治維新当時通貨制度はあったが、管理通貨制度(現在の通貨制度)は世界でも存在しなかった。ましてや、当時は日本でも欧米でも通貨制度そのものの理解が進んでいなかった。黒船のハリスも日本で一両の交換率が4分銀と同等とする事が認識できず、あくまでも銀の含有率で決定すべきだと主張したのである。

由利が不換紙幣の発行に踏み切ったとき、通貨制度認識の浅い、他の明治の指導者には理解されず彼は罷免される。しかし、他に方法がないので、その後も不換紙幣の発行を続けざるを得なかったのである。これが世界初の管理通貨制度の実施であった。この改革が成功したのは「一挙に徹底的に断行」した結果であり、これが後の発展の基礎になったのである。

もしも太政官札が発行されていなかったら、殖産興業のための財源が確保できず、日本の近代化は大幅に遅れを取っていたであろう。また、財源確保の手段を他国からの借り入れに頼っていたら、他国からの干渉を受けていたことも考えられる。明治のこの10年間、多大の混乱と打撃、不安と陣痛を堪え忍ぶ事が出来たのは、財政的な負荷が当時大名貸しをしていた江戸、大阪等大都市の莫大な蓄財力のあった豪商に集中し、彼らが没落したおかげである。

過去に左翼陣営の歴史学者達に言われた、太政官札発行が明治政府の汚点だった言う「太政官札インフレ」は実際には起こらなかった。一方新政府は1870年に鉄道建設のために日本初の外国債をポンド建て発行、1873年2回目の外国債を発行した。1874年から5年には財政収支は債務の元利償還分を除いて黒字を実現した。このことは当時の明治政府自体が経済学をキチンと理解していたことを示している。その後1877年の西南戦争にかかった戦費は、当時の年度予算に匹敵する4,157万円に達したが、この負債も1896年までに全額が償還された。

日本が行ったこの社会的大実験に世界中が注目した。さらに日本海海戦で日本がロシアに勝つに及んで、明治維新の成功を世界中が研究した。この不換紙幣の大量発行を原資としてなされた、文化開化政策や軍備近代化の推進による有効需要支出の増大によって、遊休生産能力が稼働し始め諸種の物資や商品が順調に増えることによって物価が安定したのである。このことをケインズが理論づけて、管理通貨制度の実施を提案したのは70年も後のことであった。

明治政府は幕府や旧藩から引き継いだ横須賀製鉄所、石川島、及び兵庫造船所、生野銀山、三池、高島等9ヶ所の炭坑等を経営した。また、赤羽機械製作所、深川セメント製造所、品川硝子製造所、富岡製糸工場等を創設した。そしてそれまでの籠や飛脚の時代から、明治2年には鉄道、電信、郵便の施設、制度の実施に踏み切り日本は驚異的な発展を成し遂げたのである。

このことを鑑みると日本社会は天才を生み出しはしないが、時により集団で天才となる社会ではあるまいか。この揺り戻しが第2次対戦で日本が行った愚劣な行為ではと思えてしまう。

参考資料(いずれもインターネットによる) Kudamatu City S.K.P、大江戸経済学、「剣客商売道場」本館、ウィッキペディア、

## H L G速報

模型航空連盟のフリーフライト委員であるランチャー事務局・吉田さんの努力により、2010年3月1日付けでフリーフライト国内級競技規定のH L Gの規格が改定される事となりました。大型H L Gは翼幅 360mm以上という制限だけになり自由度が増しました。小型は160mm以上、及び翼幅360mm未満です。投げ方による区分をどうするか等の議論もありましたが、投げ方による区分は設けられませんでした。FFの世界で最もFFらしいH L Gが、このようなシンプルな規格となったことは大変喜ばしい限りです。オーバーハンドスローの野球投げは小型機では残ると思いますが、大型機はいわゆる翼端投げ(SALとかUHLGとか言う)が有利ですので、これが主体になるでしょう。

今まで多くの人々が何十年もH L Gに付き合ってきたのも、これから先も付き合っていけるのは、このシンプルさ故です。今回の改定に多くの時間を割いてくださった吉田さんに改めて感謝しつつ、H L Gを自由に、沢山飛ばしましょう！ ランチャーズ記録会に集まれ！！ 相澤

## 編集雑記

……平尾

\* 先日、内のカーちゃんに連れられて「マイケル・ジャクソン THIS IS IT」を見に行った。おかげで、またまた別世界を垣間見た。世界 1 流のエンターテイナーとしての彼の公的な面を見せて貰った訳だが、ダンスにしる歌にしる「さすが…」で、身体能力と音楽面の感性の凄さを感じた。

但し、彼が率いる100名を超えるスタッフへの優しさは、彼が散々に苦労した黒人であることの裏返しであると感じた。また、有名になるにつれてほしいに心と身体を蝕まれていくエンターテイナー・マイケルを見ていてある意味切なかった。彼は、日本のベテラン歌手がよくやる、わざとリズムを外すことは絶対になく、最後まで小気味よくリズムに乗って歌い踊る彼の素晴らしさ、そのリズムの凄さ。昔々ディズニーの映画を見て、音も画面も全てがリズムの乗っていることに驚いて以来、何故日本人は平気でリズムを外すのか、いまだに理解が出来ないでいる。彼の身体の中に正確無比な時計がリズムを刻んでいるのだろうか、又、どうした日本人にはリズムを刻む小気味よさが解らないのか。

マイケルと踊れると言うだけで世界中から集まったダンサー達の真剣さ、大勢の楽隊が一発目からドンと音がそろう凄さ、金髪のカッコイイギタリスト(オリアンティ)と掛け合いでアドリブのダンスを楽しむマイケル。しかし、それほどの彼が何故、不気味なスキャンダルにまみれるのか……。オシイ、惜しいと思いつつ見た。

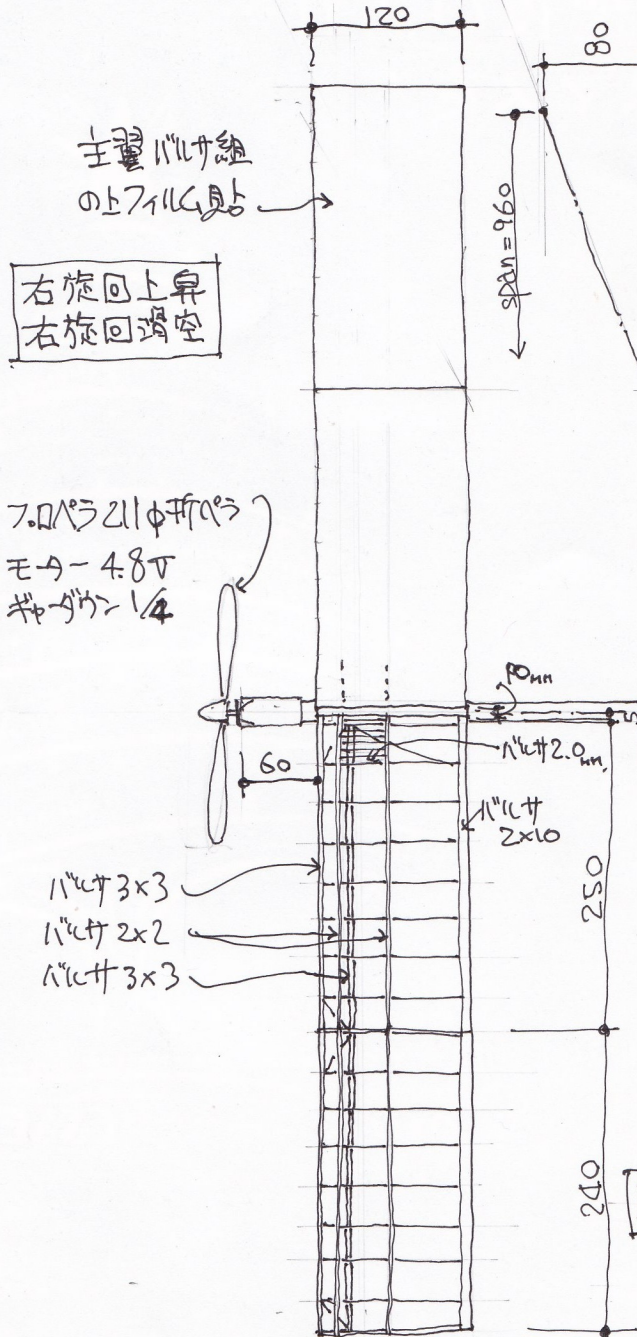
\* しょうもない話を1つ。カナダ・バンクーバーのオリンピック開会式で、デカイ黒人女性歌手が絶叫していた。そこで思い出したのは、学生時代米軍内で聖歌隊のボランティアをしていた頃の事である。毎日曜日の早朝に米軍のバスが迎えに来るのだが、メンバーは金髪の可愛い少女から100kgを超える黒人まで30名くらいの編成であった。米軍のチャペルには当時珍しいハモンドオルガンのチャーチモデルが置いてあり、オルガニストは小柄な黒人女性だった。当然練習もあって、その休憩時間に彼女に「何か弾いてよ」とねだると、時々ジャズを聴かせてくれた。その時は靴をトゥシューズのような物に履き替えてペダルも使って踊るように弾くのだが、まるでマラソンのようで体力がいるんだなと思った記憶がある。当時は日本にはまだ電子オルガンがなかった頃で、一緒に聞いていた電気科の先輩が卒業作品に電子オルガンを設計製作した。彼はものすごく器用な人で電子回路設計製作から鍵盤を含めて木部も全て自作し、当然ながら演奏もした。そして新聞に載り、請われてヤマハに入り電子オルガンの開発をした。その後も彼は銀座の街頭でよくエレクトーン演奏をしていた。

さて、話を戻して聖歌隊で私はテノールだったので、ベースの黒人の前に並んでいた。彼らは練習はそこそこに歌っていたようだが、クリスマスに横浜地区各教会の聖歌隊が集まってコンクールがあった。その時彼らが身体をゆすって歌う声のすごいこと、身体が前に押し出されそうなくらいものスゴイ低音だった。我々の仲間にもすばらしいベースがいたが、あの声量には参った。その時、歌にはまず身体がないとダメだと痛感した。それを思い出しながら、オープンセレモニーの歌を聴いていると黒人女性歌手の絶叫が想像出来て、その側にいなくてよかったと思った。聖歌隊はボランティアなのでもちろん無報酬なのだが、年1回、クリスマスにフルコースの夕食をご馳走してくれた。この時初めて七面鳥を食べたが、貧しい学生時代のこと、それが楽しみで通ったものだ。



# 150g デンキドリ

2010.2 by H. Hirao



**胴体部分**  
 ハコ+モーター 38.1g  
 電池 33.0g  
 タンク 13.6g  
 胴体(重量) 21.0g  
 ハコ 6.0g

胴体 118.0g  
 主翼 26.0g  
 尾翼 6.0g  


---

 150.0g ≧ 150g 0.6k  
 主翼面積 11.3dm<sup>2</sup>  
 翼面荷重 13.2g/dm<sup>2</sup>

≧ 112g  
 フィッティング  
**平面図 1/6**  
 L=700 バネ @ 1.5mm 角

