

- 2018年・記録会は 11月18日(日)HLG、PLGとも吉見公園です。
- 2018年・記録会は 12月16日(日)HLG、PLGとも吉見公園です。

夏が終わって急に寒くなって、その変化に戸惑います。でも、この涼しいぐらいの方が過ごしやすいですね。そんな事を言ってるうちに、みるみる寒くなって冬に向かいます。最近ようやく天候が良くなってきましたが、今年は季候の良い中間期が短かったように思います。秋になると秋季旭大会や大中の大会がありますが、過去には関東から大群がおしよせて、まるで関東の大会のようでしたが、最近ではFF人口が減って淋しくなりました。そもそも若手を供給するクラブが、ランチャーズ以外なくなったのが、大きな原因で、特に大型機の競技人口が減ってきています。我々ランチャーズも現状が手一杯ですので、他クラブが本気で活動してくれないと回復は困難でしょうが、他クラブは何を考えているのか不満です。

FFクラブよ、目覚めて活動しろよ。

- 記録報告 ①② 2018/9月HLG/PLG記録報告 ③④ 2018/10月HLG/PLG記録報告、
 お知らせ ⑤ FFミニ国際級他大中大会案内、
 雑談天国 ⑥ ステルスとは ・平尾
 ざっがき ⑦

◆2018年9月記録会報告(HLG/PLG)

9月HLG記録会報告

①……平尾

九月は今期最後のグリーンパークでの競技会でした。ここだとさすがに集まりも良く今回も14名が参加して戦いました。この日は公園向きのHLG-Bの競技で、地元勢も参加してくれましたが、そこはランチャーズ、頑張って優勝は押さえました。気象条件も良く大きなサーマルはなかった物の、200秒越が6名は立派です。しかし、3位に地元の宍戸選手が記録も200秒越で次の4位も地元に取りられてますが、参加してくれることには感謝しています。声の良い野球投げ池田選手がオールマックスと立派な成績で優勝、2位はハンドボール投げの井村選手、3位には地元の宍戸選手、岡村選手が入って頑張りましたが、ここまでの200秒越でした。

HLG記録9月10日(日) グリーンパーク、曇天、風 1m 45秒MAX 5/10投

NO	氏名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	合計	F1	合計
1、	池田 昇	30	45	24	24	45	45	45	45			225		
2、	井村 真三	20	40	28	45	45	45	45	20	28	40	215		
3、	宍戸 輝夫	24	35	26	23	41	45	38	43	25	19	202		
4、	岡村 貞二	20	20	44	33	18	45	45	29	25	32	200		
5、	久保 晃英	26	18	45	22	31	22	12	35	31	45	192		
6、	吉岡潤一郎	31	33	25	24	25	45	25	26	25	45	180		
7、	相沢 泰男	33	21	31	24	42	41	30	28	25	19	177		
8、	小林 茂夫	41	16	38	23	36	14	26	24	21	20	165		
9、	大八木重信	24	15	45	25	05	34	12	20	33	24	162		
10、	斉藤 勝夫	21	17	12	25	45	22	17	45	16	24	161		

11	大島 廣	23	21	44	33	26	17	28	25	25	29	160
12	星野 聡	13	18	13	25	23	44	17	43	10	17	153
13	石井 満	22	07	30	39	12	11	28	07	07	24	143
14	平尾 寿康	01	13	08	03	04						29

9月PLG記録会報告

④………… 工藤

9月に入り、秋の気配が感じられる気候になりました。ランチャーズ記録会は、微風、曇天の中で行われました。練習中から弱いサーマルが時々発生する好条件のため、何人がスーパーMAXをクリアして、フライオフに進むのかと思われましたが、ギリギリのMAXは出るものの、総じて30秒台後半から40秒台前半の記録が並び、思ったほどMAXが出ません。その中で、1投目にスーパーMAXを宣言した八木(喜)選手が45秒で微妙な記録の後、連続MAXを記録し、5投で終了し225秒。強豪の原選手は、2投目にスーパーMAXを宣言し打ち上げましたが、樹木に着地し15秒、その後4MAXを記録しましたが惨敗。HLGとのダブルエントリーの石井(満)選手は、MAXはなかなかでない中、7投目に気流を読みスーパーMAXを宣言し、見事に70秒を超える大フライトでスーパーMAXを記録し233秒。八木(博)選手、三辺選手は互いに4MAXを記録し、残るはスーパーMAXのみで、互いに気流を読み、ギリギリまで待ちの姿勢です。そのような中、木下選手が3MAXながら10投目のスーパーMAXで57秒を記録し、234秒で暫定1位。気流読みをしていた八木(博)選手はサーマルを期待してスーパーMAXを宣言しましたが、全く何もなく43秒で、トータル223秒。三辺選手も気流を見ていましたが、全員終了していたという周りへの気遣いから、下降気流の中で打ち上げて38秒で撃沈し218秒。結果は、木下選手が逃げ切り6月以来3か月ぶりの優勝、2位は唯一スーパーMAXを記録した石井選手、3位は5投で終了した八木(喜)225秒、4位八木(博)選手、5位三辺選手という結果で、公園でのスーパーMAXの難しさの出た記録会でした。来月から草刈りの状況にもよりますが吉見公園で2gゴムでの記録会となります。機体の準備と2グラムゴムでの調整をして、スーパーMAXを目指しましょう。

PLG記録 9月16日(日) 武蔵野中央公園 晴れ 風1m 45秒MAX4投+スーパーMAX70秒

NO	選手名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	F0	合計
1	木下 龍三	45	42	37	36	37	45	36	42	45	S 57		234
2	石井 満	37	45	36	23	33	31	45	S 70	36	29		233
3	八木 喜久江	S 45	45	45	45	45	—	—	—	—	—		225
4	八木 博典	6	40	45	45	45	42	45	S 43	—	—		223
5	三辺 雄司	45	45	37	45	41	45	S 38					218
6	工藤 陽久	41	45	42	7	45	39	34	40	45	S 31		208
7	尾羽林 邦夫	45	40	24	17	35	34	28	39	32	S 38		197
8	吉本 凌一	40	19	38	45	27	45	31	37	34	S 28		196
9	原 一博	45	S 15	44	45	45	8	31	45	—	—		195
10	岡田 光正	40	24	29	36	28	22	22	20	40	S 0		145
11	橋本 紘一	38	29	41	36	—	—	—	—	—	—		144

◆2018年10月記録会報告(HLG/PLG)

10月HLG記録会報告

③………… 赤星

ランチャーズ記録会10月に参加してきました。日の出の10分ほど前に広場に到着。9時に記録会が始まりますが、風は一向に止む気配がありません。いつものように60秒MAX、10の5、スーパーMA

X90 秒です。しかし、1 分も飛ばすと、風に流されて、中央の路を越えてしまいます。そんな中でも実力を発揮するのがベテランのN中さん。荒れた気流の最中でも、しっかりサーマルを捕まえて、余裕のMAXスタート。ONANCANさんもMAXでスタート。私もここぞとばかりに発航をします。機体は、どうにか上昇しますが、フラフラと不穏な動きをします。しかし、その後は弱いサーマルに助けられて、高度を保ったまま南東に流されていきます。中央の路を越えて、更に流されます。1 分を少し過ぎたところで、南東の藪の中へ。藪の中に生えている木の向こう側で、姿が見えなくなりました。さて、鉄塔下に戻ると、まだ1 投しかしていないのに、残りが1 時間を切っていました。機体は高く上がったのですが、うまく返らずに大きく高度ロス。しかし、低空で粘りに粘り、どうにかMAXに到達。しかし、その後は超低速。高くは上がるのですが、うまく旋回できず、エレベーターのように降りてきてしまったり、右翼が失速してスパイラル気味に急降下したり。50 秒にも満たないタイムを連発。時間がないのでスーパーMAXを宣言。どうにか60 秒は超えましたが、サーマルに乗るには至らず、70 秒止まりに終わりました。そんなわけでトータル283 秒と微妙なタイムに終わり、3 位となりました。

荒れた展開となった記録会を見事制したのは、抜群の高さと安定感で、まーべさん。フルマークには届きませんでした。312 秒の素晴らしいタイムでした。おめでとうございます。2 位は、スーパーMAXで86 秒を記録したN中さん。ベテランの面目躍如です。ONYACANさんはスーパーMAXで37 秒に終わり、4 位。唯一スーパーMAXをとったY岡さんが5 位。やまめさんは4MAXを記録したにも関わらず、スーパーMAXで気流に祟られて18 秒、6 位でした。風に翻弄された荒れた記録会でしたが、天候には恵まれて、久しぶりに吉見の記録会を堪能しました。

HLG記録10月21日(日) れグリーンパーク、曇天、風 1m 45秒MAX 5/10 投

NO	氏名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	F1	合計
1、	安倍 雅幸	45	60	47	72s	60	30	60	55				312
2、	野中 正治	60	38	44	40	60	48	86s					298
3、	赤星 和芳	60	60	36	43	46	47	70s	45				283
4、	斉藤 浩	60	13	60	60	52	10	44	53	56	37s		273
5、	吉岡潤一郎	44	60	27	33	37	90s						264
6、	石井 満	60	60	34	35	06	18s	60	45	60			258
7	下田 多門]	60	45	33	50	55	30	40s	28				250
8、	池田 昇	37	40	0	48	32	32	38	33	39	50s		215
9	斉藤 勝夫	21	37	24	18	24	23	42	50s	33			186
10	相沢 泰男	35	31	43	27	25s	36						170

10月PLG記録会報告

吉本

暑かった夏も過ぎて、吉見公園の季節となりました。晴天で富士山も眺望できるくらいでしたが風が思いのほか強く、予報では10時過ぎくらいから弱まるとの予報です。参加選手は5名と少ないですが、逆に優勝の確率も高いと気持ちを昂らせます。しばらく風の様子をみて待っていましたが、原選手と水車選手が早々にMAXを出します。他の選手も続きましたが風に流され、思うようにタイムを伸ばせません。

加えて回収に時間を取られて、前半はあまり投げられず、弱まるはずの風を待つしかありません。そうこうしている間に、時間内に10投できるかが頭をよぎります。風も収まる気配はありません。慎重に風を待っていた木下選手もMAXを一つ出しますが、その後なかなか記録が伸びず、最後のスーパーMAXは機体が破損し1秒で撃沈し、6投で終了しました。そんな中、尾羽林選手はMAXこそ出ませんでした。地道にタイムを稼いで粘り、10投を終了して245 秒で2位。原選手はMAXを早々に出しましたがその後は思うようにタイムが伸びず、8投目にスーパーMAXを宣言して打ち上げましたが52秒で終わり、時

間切れでトータル 234 秒。久しぶりに参加した水車選手は、風も構わず思いっきりの良い打ち上げで3投目までに唯一2MAXを出し、10投目のスーパーMAXでは見事に 90 秒のスーパーフライトで逃げ切り、トータル 302 秒で終了。ランチャーズで初めての優勝です。おめでとうございます。終わってみればMAXは3投目までで合計4つしかなく、風に翻弄された難しい記録会でした。次回はもっと参加選手があると思いますが、いよいよ吉見公園でのランチャーズのハイシーズンを迎えます。思いっきり2グラムの爽快さを味わいましょう。吉本

PLG記録 10月21日(日) 吉見公園 晴れ 風3m 60秒MAX4投+スーパーMAX90秒1投

NO	選手名	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	F0	合計
1	水車 進	60	38	60	30	10	43	26	43	49	S 90		302
2	尾羽林 邦夫	47	50	20	50	55	45	24	3	41	S 43		245
3	原 一博	60	30	39	36	34	49	30	S 52	—	—		236
4	木下 龍三	18	60	50	42	48	S 1	—	—	—	—		201
5	吉本 凌一	46	22	33	22	29	S27	30	—	—	—		165

◆2018年朱鷺大会報告(HLG/PLG)

10月28日、新潟市郊外の巻・潟東地区で第十回朱鷺カップを開催しました。当日の予報は曇り。

前日27日の午後2時から3時半まで飛行場所に行ってみましたが誰も来ず、曇りで風がすごく、まあ明日は明日の風が吹く、という事で帰宅。明日の準備を確認しました。翌28日は朝から小雨、時々大雨、まれに青空すぐに雨、風速3~6m位。こんな悪条件の中でも9人が参加、予定通り午前8時競技スタート、競技進行は皆さん馴れたもので思ったより淡々としていました。

いい事もありました。雨の中、朝から地元の方が何人か見物に来てくれました。地元では初めて見る珍しい競技にずっと見続けていましたが、あいにく子供たちは文化祭とかで来れず残念がっていました。袋入りライトプレーンなどを差し上げたりしましたがちゃんと作れるか少し気になる所です。でも、皆さん、好意的な対応でこちらもとりあえずホッとしています。

(余談ですが)今回は一応参加者は十数名を予定していましたが実際は9人だったので、結果1人当たりの賞品(景品)が多くなっています。また内容も(ちょっと幸運も重なって)それなりの物を揃えました。勿論今年だけです(強調!)。新潟FFC

<クラスA(大型)>

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	F/O	合計
1	石井 満	M	51	M	M	28	M	49	36	M		300	80	380
2	野中 正治	55	M	43	M	44	M	52	M	47	M	300	46	346
3	安野 裕一	M	M	6	44	37	40	59	M	41	M	299		
4	赤星 和芳	44	50	36	M	M	M	43	56	14	8	286		
5	吉岡潤一郎	36	35	39	30	28	39	25	31	M		209		
6	園田 宏樹	11	33	49	20	24	35	36	35	44	40	204		
7	掛川 吉行	29	47	58	M	0						194		
8	池田 昇	M	26	19	18	12	41	47				193		
9	斎藤 勝夫	38	31	26	20	0						115		

<クラスB(小型)>

NO	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	F/O	合計
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	-----	----

1	安野 裕一	5	5	32	25	52	31	40	28	50	205
2	赤星 和芳	13	39	38	30	40	33	24	31	24	32
3	吉岡潤一郎	9	11	10	29	18	27	29	31	34	36
4	池田 昇	22	30	29	21	14	32	8	30	15	25
5	園田 宏樹	23	19	25	31	7	3	15	18	20	28
6	斎藤 勝夫	1	15	20	13	25	21	15	19	15	23
7	掛川 吉行	13	8	18	17	20	20	19	22	21	13
8	林弘 毅	9	14	19	14	14	21	22	19	17	16

お知らせ

平成 30 年度模型航空FFミニ国際級大中大会 (参考)

平成30年度模型航空フリーフライト国際級(F1G、H、J)・HLG・LP競技会要綱

主 催 日本模型航空連盟 大会委員長 日本模型航空連盟 会長 安田 邦男

競技委員長 FF委員会 委員 高田 富造、競技役員 FF委員会委嘱

期 日 平成30年12月9日(日)、

会 場 大中田んぼ(滋賀県東近江市大中)

種 目 フリーフライト国際級F1G、F1H、F1JおよびHLG-A、-B、LP(F1G、F1H、F1Jには国内級での出場は不可)、但し、参加者が3名に満たない場合は他の種目と混合で行う。

参加資格 当日有効の模型飛行士登録者

申込方法 郵便振込用紙に必要事項を記入して、期日までに下記に申し込むこと。

郵便振込口座番号 00980-1-175152、加入者名 鈴木 友信

なお、いったん納入した参加費は理由の如何を問わず返却しない。

申込期間 平成 29 年 11 月 5 日(月)～ 11 月 23 日(金) (当日消印有効)

参加費 3,000 円(1種目、2種目は 4,000 円)、中学生、小学生は 500 円(昼食代を含む。)

規定・競技の方法 ・FAIスポーツ規定に準拠し、各種目ともラウンド制で 5 ラウンドの競技を行い、合計タイムで順位を決定。同タイムの場合は決勝飛行を行う。・F1G、H、Jの最大計測時間は 2 分とする。・F1Jのモーターランは 5 秒とする。・HLGについては、最大計測時間 60 秒の飛行を1ラウンドに2回行い、飛行時間の長い方をそのラウンドの公式飛行とする。・LPについては、最大計測時間は1分とする。・また、状況によりラウンドの最大計測時間(全競技)、F1Jのモーターランを変更することがある。・LPに関する特別規則:フリーフライト国内級規定15に基づき特別規則を付加する。①動力ゴムの重量 3 g以下、②折畳み及び可変機構を伴わない空転プロペラ使用。

受付・開会式・競技時間 6 時 30 分～ 7 時 10 分/受付。7 時 15 分/開会式。7 時 30 分/ラウンド制による競技開始。13 時決勝飛行開始予定。ラウンドの時間等の詳細については競技会当日に発表する。

保安・損害賠償 人畜、土地、建物他の物件に競技その他により損害を与え賠償が必要な場合は、当該選手が負担する。

機体検査 随時検査を行う。この検査で不合格の場合には、それ以前の記録は全て無効となる。

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。

連絡先 各団体のFF委員又は競技実行委員

鈴木友信、〒 527-0034 東近江市沖野 1-6-38 TEL 090-1150-3648

★ 雑談天国

1. ステルス戦争 ウィッキペディア、Mr. ミリタリー他

まとめ・平尾

ステルス戦争が本格化している。日本はすでに保有しているが、今年末に韓国空軍には第5世代ステルス戦闘機F-35が導入される。昨年、北朝鮮への制裁が強まった当時、米国はB-2ステルス爆撃機とF-22ラプターおよびF-35ステルス戦闘機を動員して北朝鮮に圧力を加えた。朝鮮半島上空を飛行する米空軍のステルス機に驚いた北朝鮮の金正恩国務委員長は外部活動を控えた。こうした中、中国とロシアもステルス戦闘機の本格稼働に入った。北東アジアはすでにステルスの戦場となっているのだ。何故ステルスなのか。これまでの戦争は大部分が近距離で行われた。白兵戦の距離はせいぜい300m程度であり、戦車の場合でも300～500mであった。空中戦も操縦士が見えるほど近くでドッグファイトを行っていた。海上の戦闘でも見えないと砲撃が出来ないのでせいぜい5～20kmで戦っていた。

それに兵器が銃や砲であり、弾をバカスカ撃たないと当たらなかったからである。それが現在ではミサイルになり命中率は桁が違ってきている。要するに現在は見えない距離から攻撃されて勝負がついてしまう時代になったのである。ミサイルの時代になってからステルスが有効なことが解ってきたので、最近では技術的にも格段の進歩を遂げているのだ。ステルスとは見えなくなるのではなく誤認させる技術である。遠くからのレーダー等では、実物より小さく感じさせて、実物より小さく見える事から、距離や大きさを誤認させる技術として確実に進歩しつつある。

さて、ここで銃砲弾の値段はいかほどなのか調べて見た。銃弾が1000円／1発、80mm砲弾が約6万円、120mm戦車砲弾は100万円程である。ミサイルとなると命中率が大きく違ってきているので、空中戦で使われるサイドワインダーは約2000万円、シリア攻撃に使われた近距離型ミサイル、トマホークは1発1.5億円とされる。これを70発ほど使ったシリアは合計105億円をかけた事になります。アメリカのICBM「ピースキーパー」の価格では、約70億円、ヤヤ古いが現役のICBM「ミニットマン」の価格は約8億ほどとピースキーパーよりは安くなっています。何故これほどの価格差になるのかと言うと命中率が大きく効いてくるのです。ミサイルの命中率90%程度とされているので撃てばまず当たるので値段は当然ながら高くなる。弾丸の命中率については確たる資料がないが、大凡10%とすると、戦車砲の100万円を命中率で割ると1000万円になります。もうお解りのように命中率が上がると弾は値段が高くなって引き合うのです。戦闘では命中率が上がると、当然ながら攻撃される方の工夫が必要になるので、ステルスが注目されているのである。

前述のように、21世紀の戦争の重要なテーマはステルス兵器だ。相手に気づかれずに戦闘任務を遂行できるステルス兵器と戦闘服などだ。ステルス戦闘機は敵機を先に発見しミサイルで勝負を付ける事が出来るし、ステルス技術で作った戦闘服と戦闘装備で武装した特殊部隊や海兵隊が敵陣や海岸に上陸すれば、敵のレーダーや赤外線探知機で発見されにくい。ステルス戦闘服は周辺の森や建物と同じように見え、敵陣の防御を突破できる。激戦が繰り広げられる戦場で敵が肉眼はもちろん赤外線探知機でも確認できない戦車で攻撃してくる場合、その恐怖は言葉で言い表せない。すでに軍事先進国はこうしたステルス武器体系を確保しようと血眼になっている。

ステルス機

ステルス武器の代表は戦闘機だ。ステルス戦闘機が第5世代といえる。1機が3億6000万ドルにのぼるF-22ラプターは世界のどの戦闘機と空中戦をしても勝てるよう開発された。戦闘機がレーダー波を乱反射させ、ポリマーやガラス繊維などの材質でレーダー波を吸収する。その上に日本で開発された電波無反射(テレビの電波を反射しにくい)塗料を塗っているのだ。このため全長19メートルに翼の幅が14メートルの戦闘機が敵のレーダーにはゴルフボールほどの大きさにしか見えないと言う。したがって裸眼で識別できる距離まで近づくまで認識できないのである。一方、探知範囲500キロのレーダーを搭載したF-22は敵が発見する前にミサイルを発射する。F-35ライトニングIIはその普及型だ。空軍(F-3

5A)・海軍(Cタイプ)・海兵隊用(Bタイプ、垂直離着陸機)の3つを開発した。世界の先進国で購入する



F35ライトニング

るので3000機を生産することになり、相対的に単価は低下した。今後、北東アジアの環境で生存するにはステルス機が必須という判断に基づくとみられる。このような特性を考慮し、日本(42機)、英国(138機)、イスラエル(50機)など10余りの友好国が購入した。特にF-35相互間で情報を交わす事が出来て、従来の戦闘機のように編隊を組む必要もなく任務を遂行出来る。

ロシアと中国も米国のステルス機に追従している。アメリカの戦闘機は主に電波透過素材・電波吸収素材の適用と、機体の構造そのものによって電波を散乱させる技術である。前者は日本のF-2 などにも用いられている

が、より高度なステルスには機体構造そのもののステルス化が求められる。機体の形状そのものを、レーダー電波を発信源に素直に反射させないような形にすることで、レーダーによる探知を避けるのである。

本格的なステルス機のレーダー反射面積は鳥よりも小さいとされる。また、自分が発信するレーダー電波を最小化し、敵による逆探知を避けるのも重要になる。ただしステルス性能の高い機体形状は、総じて操縦安定性が犠牲になる場合が多い。そのため、機体形状をステルス化する場合はコンピュータを用いた姿勢制御が不可欠である。アメリカはこの分野で突出しており、F-117 攻撃機、B-2 爆撃機、F-22 戦闘機など高いレベルのステルス機を開発してきている。現在開発中のF-35 もステルスを念頭に設計されている。ロシアもソ連時代からステルス機の研究開発に注力してきたが、連邦崩壊に伴う混乱・予算不足などのため今のところ実用的なステルス機を開発できていない。現在スホーイが開発中のPAK-FAは本格的なステルス機となるらしい。しかしステルス機能は米国とは異なるプラズマ方式を使うという。

戦闘機の周囲にプラズマを生成してレーダー波を相殺させる方法だが、ロシアは一切公開していない。中国も米国の技術のハッキングとロシアの支援などでJ-20(空軍用)と31(海軍用)を開発した。

しかし、アメリカのマネをしている中国には、世界の8割を作っている日本製のカーボンや日本製の無反射塗料が入手出来ないの、インド空軍に寄ればレーダーで遠くから丸見えだと言うから未完成なのだろう。更に中国は自主開発した戦闘機エンジンが性能を満たせず悩んでいるという。



ステルス駆逐艦

地上・海上兵器のステルス化

航空機のみならず、地上/海上兵器でもステルス技術の適用が始まっている。近年の駆逐艦やフリゲートといった水上戦闘艦は、艦橋等の構造物をのっぺりとした斜めの平面で構成することでRCSの低減を図っている。

航空機とは違い、至近距離でないと発見するのが困難というタイプのものではなく、RCSの低減によって被探知距離を短くしたり、自身の大きさを小さく見せかけたりするのが目的である。米海軍のズムウォルト(1万4500トン)駆逐艦が断然リードしている。全長180メートル・幅24.6メートルとサッカー場の半分の広さだが、ステルス

機能のためレーダーには500トン級の小さな漁船ほどにしか見えないという。現在、米海軍に2隻が配備されている。中国空母を瓦解する核心的手段である。ロシア海軍のミサイル巡洋艦であるキーロフ級は、基準排水量 24,300 トンあるにもかかわらず、デンマーク海峡にあるNATOの沿岸レーダー上では2,000t前後のフリゲート艦サイズとしてしか認識されなかったという。但し、例外もある。アメリカの第3、7艦隊他の原子力空母は誇示するためにステルスの必要は全くない。そう言う意味では、日本の自衛隊

が島嶼を守るのに隠れる必要は全くないし、居ることを知らせて敵を撤退させるべきであろう。

対ステルス技術

探知するレーダーの側も、ステルス対策を研究中である。いくらステルス機といえども視認されてしまえば普通の航空機なので、撃墜されることもある。F-117 はユーゴ空爆の任務中に撃墜されている。

レーダー波も長い短いがあって、長い波長のレーダーだと電波が散らかりにくいので、研究中である。また後述するようにステルスといってもレーダー波対策ばかりを考えればよいのではなく、赤外線や光学装置による探知もありうる。ステルス戦車も新たな流行だ。ポーランドのPL-01戦車はエンジン熱(赤外線)の放出を調整して戦車の表面を周囲と同じ温度に合わせる。戦車から出る赤外線の形態を変形し、探知機に他の物体に見えるようにするという。但し、地上戦の場合は距離が近いのでステルス効果は大して期待出来ない。迷彩色や周囲の色に自動的に変化するシートなどが開発されつつあるようだ。日本では島国のためか、陸上戦でのステルスは重要視していないように思える。元々戦車は全面が傾斜しているので、反射波が出にくいのだ。その為か、自衛隊の戦車はコンピューターによる砲塔の制御に注力し、もっぱら射撃の精度を上げることに成功していてステルスは考慮外である。ましてや白兵戦等には何の工夫も見られない。

ざつがき

私は3回も入退院を繰り返し、3ヶ月もの長期入院で体調を崩して歩けなくなりリハビリ中です。しかも年を取ると回復が遅くて苦労しています。そんなこんなで足下がフラフラしてはHLGを投げることが出来ません。又、胃を全部取ったので食べる物の味覚も変わってしまい、大好きだったパンがダメになりました。でどしているかですが、現地でお湯を掛けて食べられる美味しいカップ麺を捜しています。努力の結果、少し解ってきた事は麺は細い方が早く柔らかくなるという事。麺の太いうどん類より、縮れた細麺が良いらしいのです。結果残ったのは何と、インスタントラーメンの元祖の日清の「チキンラーメン」が美味しいのです。食べてみると立派な味で文句ありません。しかし、標準型サイズは私には量が多いのですが、ミニカップ麺にすると量が少なすぎるので、もう少し調べて見ます。

胃の手術で甘い物がダメになったので、老人用おやつとしての最近のお気に入りをご紹介します。かまぼこの一種で「かにかま」や「サラダスティック」が値段は100円以下で結構美味しいです。まとめ買いして何時も10時と3時のおやつに、ヤクルトとチーズと一緒に食べると栄養もあるし文句ありません。

あと、自宅で食べる場合は、多分日本で最も古い「マルタイラーメン」がお勧めです。値段は200円台で見た目も悪いのですが美味しいです。棒状の麺と粉の出汁が一緒になっていて、自宅でコトコト煮ると見てくれより遙かに立派な味です。だまされたと思って試してください。生麺では「しまだや」のらーめん、液体の麺汁がついていて、味が素晴らしい。こちらは3人前で200円程度でこれもお勧めです。