

- 2015年・記録会は 2月15日(日)HLG、PLG共吉見公園の予定です。
- 2015年・記録会は 3月15日(日)HLG、PLG共吉見公園の予定です。

年と共に月日が経つのがドンドン早くなる様に感じます。最近は気候も変で冬を寒く感じたり夏が暑く感じたりするのは身体が変わったのかもしれませんが。昨年はバテバテの年で、秋以降の競技会に完全に乗り遅れました。今年はその様な事がないようなコンディション作りをしようと考えています。

例年の競技会で参加者が徐々に減ってきていると感じます。これが高齢化が顕在化したのかなと心底心配ですが、かと言って良い対策も思いつきません。ま・ドライに考えれば、そんな事気にせず自分だけが楽しければイんじゃないの、と思えばイイのですかね。庭を見ると今年の臘梅は特に出来が良く一面花だらけで、その香りがまた素晴らしい。ま・何となく、今年もいいか。

2014年会計報告、及び2015年行事予定 ①②

- 記録会報告 ③④⑤⑥2014年12月、2015年1月記録会HLG/PLG、
- お知らせ ⑦大中FF国際級大会案内 ⑧モンゴルFF世界選手権情報
- FFサロン ⑨翼端投げは手が痛い・久保
- 雑談天国 ⑩電気飛行機の話
- 雑がき ⑪

◆2014年会計報告と2015年会費納入のお願い ①……平尾

昨年k会費はまとめて納めてくれる会員が結構いたお陰で繰越金があり、今年も何とかやっつけそうです。会費の大部分は会報の印刷代発送費用に費やされます。その中でも最も苦戦しているのが会報の印刷です。年間1万枚程プリントしているのでオーバーワークでプリンターがいかれ、修理に出すと5年ほどで修理不能となり、新型機に変更されます。そして新型プリンターになるたびに、ローコストインキのテストをしなければなりません。もしプリントを外注した場合、最低年5万円程かかるので資金不足で出来ません。次善の方法として紙の会報を希望者のみにする手もありますが、今の方法でもう少し頑張ろうと思ってます。但し、今年から音信不通の方々に送るのは止め、発行部数を50部以下にしようと考えています。最悪の場合は、会報をホームページ掲載のみにする手がありますが、もう少し頑張ってみます。もっともランチャーズ・HPの費用は相沢怪鳥に頼りっぱなしですが……。

その他k費用としてはランチャーズカップの購入、通信費等ですので、会費2000円で楽にやっつけられます。ともかく、ランチャーズの会費は主としてFFの広報活動に費やしたいと思ってますので、よろしく。ホームページ掲載の会報は、日本のみならず世界で注目されているようなので、大変誇りに思ってます。会の人事や運営、及び会報等にご意見等があれば、遠慮なくご提案下さい。最後に会費納入をよろしくお願いたします。

2014年会計報告(単位:円)

大項目	中項目	金額	合計
収入	会費(26人、購読会員を含む)	49,000	
	前年度繰越し	75,129	124,129円

支 出	送料(6回分)	30, 296	
	事務消耗品等	32, 466	
	カップ代金	12, 600	75, 362円
繰越金			48, 767円

注:会費合計が人数(会費2000円)と合わないのは、まとめ会費があるからです。

◆2015年・気になる行事予定

②

開 催 日	競 技 会 名	開 催 地
2月 8日	CFFCきしめん大会	三重県鈴鹿市池田町田んぼ
3月15日	関西FF国際級(ABC)大会	東近江市大中北田んぼ
4月 5日	新潟FF国際級(ABC)大会	新潟県新潟市笠巻
6月 7日	平城京大会	奈良市平城京跡
7月27～8日3日	FF世界選手権競技会	モンゴル・ウランバートル
10月 4日	CFFCまったけ大会	三重県鈴鹿市池田町田んぼ
11月31日	FFミニ国際級競技会(新)	千葉県旭市干潟
11月31～2日	FF日本選手権(ABC)競技会	千葉県旭市干潟
12月 6日	ミニ国際級+HLG、LP競技会	滋賀県東近江市大中
毎月第3日曜日	ランチャーズ記録会	埼玉県吉見公園他

◆2014年12月記録会報告(HLG/PLG)

12月HLG記録会報告

③……久保・平尾

久々のランチャーズ12月例会参加にて、この時期、やはり北の風が強く、前日に準備した発泡スチロール翼の飛行は延期。強度不足も判明したので、今後の機体製作の方向性を見直さないと行けないです。軽く作ろうとし過ぎも良くない様です。さて、そこでこの日はバルサ機のジャンさん設計のDiscUSkidにて参加。リー・ハインズさんのスウィーペッティーと同じ設計思想の機体です。フラットボトム
の単純な翼型。翼端はオートマチック・ウォッシュアウト付き。この機体は、如何にして簡単に短時間で
工作できるかを目標にして作った機体なので、塗装仕上げもいい加減。調整もそこそこの機体で
した。北風のせいで投げては遠くまで、回収の繰り返しできつかったです。小さめの機体で、何でか投
げの力がうまく入らない。さらに、調整はまだ完璧ではなく、何度か上昇の頂点で突っ立って高度をロ
スすることが多かった。それでも3マックスで、本日の参加人数が少なかつたことも幸いして5位と、最
近の低迷している私の成績としては、まずまずでした。ちょっと、考えてみると、時間を掛けて作った機
体でなくても、適当に作った機体でそこそこの成績が出せてしまったということです。DiscUSkidの塗装
調整をもう少ししっかりしてあげてみることにした。ハンドランチグライダーって難しいなあ。(以上久保)
* 今回お休みでしたので何も見ていません。しかし、記録から見ると風が強く全員苦戦した様です
ね。条件が悪くなると体力のある若手?が上位に来るのは当然でしょう。老人はよほど努力をしないと
生き残れませんので、回収は後回しにして沢山の機体をまとめ投げして回数を稼ぐ等々考えねば。
しかし、赤星選手のビリは何だ。

12月HLG記録 12月14日吉見公園、晴、9度、北東の風3～7m、60秒マックス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	安部雅幸	32	60	48	60	60	60	60				300			300

2	石井 満	52	28	60	21	30	60	60	55	60	12	295			295
3	森口健太郎	60	53	43	60	46	60	42	51	38	31	284			284
4	吉岡哲也	52	33	58	60	38	51	42	40	46	60	281			281
5	久保晃英	60	46	44	45	60	40	07	31	27	60	271			271
6	相沢泰男	30	46	52	40	41	53	32	37	46	38	238			238
7	原 一博	53	40	54	32	43	31	06	41	31	30	231			231
8	吉岡潤一郎	17	26	16	44	47	41	18	49	27	17	218			218
9	斉藤勝夫	55	35	42	43	29	05	06	35	35	35	210			210
10	稲葉 元	59	30	40	43	37						209			209
11	赤星和芳	60	14	40	28	09	17	08	10	10	19	164			164

12月PLG記録会報告

④……工藤

平成26年のランチャーズ記録会最終戦ということで気合を入れて会場に向かいましたが、ヤフー天気予報とは異なり、風が強く嫌な予感です。参加者も8時50分になっても3名しか来ていません。

最終戦なので白熱した記録会を予想していましたが、3名ということは優勝の確率も高くなり、おいしい記録会ともいえます。競技開始とともに風が強くなり、とてもMAXが出る条件ではありませんが、木下選手が2投目に、続いて工藤が3投目、吉本選手は3投目・4投目にMAXを記録。しかし、その後ますます風が強くなり、飛行機が翻弄され記録が伸びません。結果は吉本選手、工藤が2MAX、木下選手が1MAXで、吉本選手が11月に続き優勝という結果でした。

平成26年の優勝回数は、八木博典選手が4回、八木喜久江選手・河田健選手・吉本凌一選手がそれぞれ2回、原国光選手・工藤陽久がそれぞれ1回という結果でした。八木御夫妻で年間の半数を優勝するとは参りました。来年は、打倒八木で独走にストップをかけたいと思います。迎える平成27年は未年で、群れをなす羊は、家族の安泰を示しつつまでも平和に暮らす事を意味しているといえます。来年の記録会も和気藹藹と楽しく記録会を続けたいと思います。一年間お疲れ様でした。工藤

12月PLG記録 12月21日 吉見公園 曇り 風4～6m 60秒マックス5/10投、

NO	選手名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	F1	F2	合計
1	吉本 綾一	51	40	60	60	37	46	32	57	33	35	274			274
2	工藤 陽久	42	39	60	49	45	18	05	26	58	60	272			272
3	木下 龍三	38	60	27	47	50	33	42	42	45		244			244

◆2015年1月記録会報告(HLG/PLG)

1月HLG記録会の報告

⑤……相沢、石井満

2015年最初、1月の記録会は強風で1週遅れで開催。開催を無理せず延ばした甲斐があり絶好のコンディションで行うことが出来ました。9時の開始後30分で6投で5マックス達成したのが斉藤浩選手、7投で5マックスは野中正治、石井満、森口健太郎の各選手、8投で5マックスは赤星和芳選手、9投目が下田多門選手と参加者13名中6名が5マックス達成という盛況ぶり。フライオフはいきなり3分マックスで勝負、コンディションが良いので決着がつくか危ぶまれましたが、石井満選手が2位に野中正治選手に8秒の差をつけて、2分38秒で2015年最初のランチャーズカップをモノにしました。早々と5マックスを出した斉藤浩選手はさすがに1時間半、計時に回った疲れが出たかフライオフは2分

21秒で、おしくも3位と相成りました。今回、石井満さんが自作のHLGを4機プレゼントしてくれました。こちらはジャンケン大会でお目当ての機体の奪い合いを行いました。プレゼント機の中に以前世界記録を出した機体があり、ゲットした誰かさんはたいそう大事そうに抱えておりました。ほかの3機はカーボン貼り主翼の機体でこれまた、貴重品です。次回、この機体を使つての参加を楽しみに待っています。石井満さんありがとうございました。(以上相沢泰男)

* 昨日はランチャーズ1月記録会参加してきました。ほとんど風も無くて暖かくて最高でした。会場の吉見は冬は風が強くて飛ばせない日が多いのでこんな穏やかな日に当たるのは珍しい。大型HLGを飛ばすのは久しぶりでしたのでまさしく羽根を伸ばして遊んできました。競技の方はみなさん余裕で予選通過でして6名にてフライオフとなりました。フライオフは運まかせの世界ですから誰もがチャンスがあります。今回はたまたま運が回って来たようで久しぶりの一等賞いただきました。新しく成ったランチャーズグラスカップを始めて貰いました。何度貰っても嬉しいものです。(以上石井満)

1月HLG記録 1月25日 吉見公園、晴、5度、北西風1～3m、60秒マックス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	石井 満	06	47	60	60	60	60	60				300	56/159		459
2	野中正治	60	52	54	60	60	60	60				300	58/151		451
3	斉藤 浩	32	60	60	60	60	60					300	59/141		441
4	森口健太郎	60	60	60	44	36	60	60				300	118/60		418
5	赤星和芳	26	59	41	60	60	60	60	60			300	73/97		397
6	下田多門	44	38	35	60	60	60	31	60	60		300	44/27		344
7	吉岡潤一郎	51	57	60	36	60	40	60	44	42	58	295			295
8	中禮一彦	40	37	60	27	60	60	60	54	24	52	294			294
9	相沢泰男	34	51	50	34	60	49	59	60	44	41	280			280
10	吉岡哲也	46	60	60	44	32	41	41	40	60	49	275			275
11	斉藤勝夫	55	44	48	36	28	60	51	31	60	24	274			274
12	稲葉 元	26	60	11	47	36	10	60	05	37	51	255			255
13	原 一博	35	34	06	40	38	37	60	60	33	04	235			235

1月PLG記録会の報告

⑥.....工藤

平成 27 年のランチャーズ記録会第1戦ということで、天候・風などの条件を心配しましたが、微風、好天で非常に気持ちよく記録会を行うことができました。9時からの1投目は微風ということもあり、MAX続出でしたが、2投目から3投目から吸い込まれるように30秒台から40秒台に落ち込む状況が見られましたが、小さいサーマルが出るようになり、再びMAXが出始め、まず村田選手が5MAX、続いて工藤、木下選手が7投目で5MAXを記録しフライオフ進出。八木(博)選手は前半苦労したようですが、26年の好調さを維持して9投目で5MAXを記録。村田選手は最近HLGに参加していましたが、今回は久しぶりにPLGに参加で、練習から本番にかけて、サーマルをよくとらえて、2分近くのフライトが何度もあり、絶好調の様子でした。河田選手は機体の調整がつかず3MAX、八木(喜)選手は途中で着木でMAXを逃し、おしくも4MAXでした。フライオフは、120秒2投で行いましたが、1投目工藤は89秒でリードし、フライオフに弱い、万年2位の汚名返上かと思われましたが、絶好調の村田選手2投目に93秒の大フライトで25年6月以来の優勝でした。今年も楽しい記録会にしたいと思いますので、よろしくお願ひします。

1月CLG記録 1月25日 吉見公園 晴 風1～3m 60秒マックス5/10投,

NO	選手名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	F1	F2	合計
1	村田 庸平	60	49	55	60	60	60	60				300	46/93		393
2	工藤 陽久	60	60	47	60	60	41	60				300	89/51		389
3	木下 龍三	60	42	60	39	60	60	60				300	64/31		364
4	八木 博典	20	07	50	60	60	60	60	18	60		300	48/63		363
5	八木喜久江	58	46	60	44	49	44	43	60	60	60	298			298
6	河田 健	60	60	39	36	38	43	41	40	56	60	279			279

お知らせ

■平成27年関西FF国際級競技会要項

⑦

主催	関西フリーフライトクラブ連合会 競技委員長 高田 富造
期日	3月14日(土)《受付》PM3時～5時30分 宿舎ホール、受領書、機体仕様書を提出。 《ミーティング》PM5時30分 宿舎食堂。 3月15日(日)現地集合・AM6時30分、競技・AM7時30分、決勝・PM1時30分、
場所	滋賀県東近江市能登川町大中北地区田んぼ
種目	FAIスポーツ規定に基づくFF国際級、F1A、F1B、F1C、但し種目の参加申込者が3名に満たない場合他の種目との合同とします。
競技	競技は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ります。 気象状況により第1ラウンドはMAXタイムを変更することがあります。
参加資格	当日有効のJMAの模型飛行士登録者。
参加費	18,000 円。夕食は宿舎で会食、朝食と昼食は各自で準備下さい。 同伴者は、10,000 円。宿泊無し当日参加 8,000 円。
宿舎	休暇村近江八幡(西館) 〒523-0801 滋賀県近江八幡市沖島宮ヶ浜 Tel:0748-32-3138 Fax:0748-32-8650 http://www.qkamura.or.jp/ohmi
申込方法	参加種目、JPNナンバー、禁煙・喫煙の別、同伴者の有無、当日参加を記載のうえ、必ず郵便振込みでお願いします。2月20日(金)消印有効 締め切り厳守。 郵便振込み口座番号00990-0-154816、加入者名今村利勝 なお、納入した参加費は返還しない。参加申込者には競技細則、機体仕様書用紙を郵送する。機体仕様書は記入して、当日受付に提出。
損害賠償	人畜建物農産物他の物件に損害を与えた場合は当事者が全額を負担する。
安全監視	安全監視班を配置しますが、機体の回収は選手の責任でおこなってください。
機体検査	随時検査をおこなう。検査に不合格の場合、それ以前の記録は全て無効となります。
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	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
注意	1. 駐車は南北水路沿農道に東側1列。2. ゴミ煙草の吸殻空き缶は各自持ち帰り。 3. 競技中の第三者への損害は各自の責任で処理する。4. 田んぼへの立入りは最短距離とし麦野菜ハウスに注意。5. トイレは大中神水車公園、味菜村即売場にあり
協力	KFC、八日市SF、長居SF、大阪ピッチクラブ、CFFC、平城宮有志、

■2015年FF世界選手権競技会情報

⑧

1. 参加日本選手 F1A 和田 光信、生駒大造
F1B 小我野光博、小池 勝、吉田 潤
F1C 関沢 一雅、江連明夫、山崎 與
団長は和田選手が兼務の予定。他に選手夫人が3名夫の監視に同行します。

2. 競技場所

モンゴル、ウランバートルの東南約50km、空港の近くである。広さは7km×5kmの短い草に覆われた草原、平均気温は15℃～30℃であるが朝は寒く午後は暑くなるが、湿度が低いので過ごしやすくだらう。場所は海拔1300mと高地なので空気が薄く、滞空性能は平地の60%程度になると思う。

しかし、参加選手全員が同じ条件なので思ったより気にならないようだ。但し、激しく走ると低地の時より早く息切れするのではあるまいか。風速は2～9mと言うが機体回収は野原なので見通しも良く一直線に追いかけるのが利点か。モンゴルは8月が雨期であり、時に激しい雨が降るので雨具の用意が望ましいとある。

3. 開催期日 7月27日 到着日、選手登録、マネージャー会議、開会式
7月28日 公式練習日、機体検査
7月29日 F1Aの7ラウンド競技、及び18時からフライオフ
7月30日 F1Bの7ラウンド競技、及び18時からフライオフ
7月31日 F1Cの7ラウンド競技、及び18時からフライオフ
8月 1日 予備日、観光旅行等
8月 2日 観光旅行等
8月 3日 18時より表彰式、20時からバンケット

4. その他 *
- オリンピックと同様のドーピング検査がある。
 - 現地には医者が駐在する。
 - 食事は競技場、飲物食物も現地で購入可。コーヒーはキャンプサイトのみ。
 - 競技の結果はインターネットで公開される。

5. 他のイベント *
- TUVSHIN'Sメモリアルカップ 7月22日F1B、C、23日F1A
 - モンゴリアカップ 7月24日F1G、H、25日F1A
7月26日F1B、C
 - MIXMENコンテスト 8月 1日、2日

4. モンゴル国の情報

国土は日本の約4倍の広さに総人口は約293万人と少ないが、モンゴル唯一の都市・ウランバートルに137万人が集中している。清国からの独立は1911年、そのあと1992年に1党独裁の社会主義を放棄している。現在はモンゴルが産出する鉱物(モリブデン等)の半分以上が中国へ輸出され、カシミヤの原毛も中国へ輸出されている。そのためモンゴルは中国の原料供給基地化しているが、今でも民衆には反中感情が強く、また対韓関係も良くない。日本に対しては「親しみを感じる」と答えた回答が7割を超えたほか、「最も親しくすべき国」として第1位になるなど、現在のモンゴル国はきわめて対日感情は良好である。2010年4月1日より日本国籍者はモンゴル入国に際し、滞在日数が30日以内の場合はビザが免除されることになった。モンゴル国軍は約1万名、これ以外に国境警備隊があり、いずれも国境警備が主務である。空軍は昔のロシア機が全て古くなって自然消滅した。海軍はないが商用船舶を保有している。平均年収は3996ドル/人で世界平均の40%と立派なもの。

●翼端投げ一手の先が痛い対策

⑨……久保晃英

ジャンさんのディスクスキッド(ラジコン機)を思い切り投げると、何故か、右手首から先に血液が瞬間的に集中して痛くて困ったことが度々有りました。今までRC-HLGや他のFF-DLGを投げても、その様な現象は起こりませんでした。その原因を考えると、ディスクスキッドは展開スパン36インチで、約914mmで上反角もかなり大きめです。対するRC-HLGはスパン約1500mm。上反角は少なめ。私の今までの自作のフリーライト機は、概ねスパン1000mmです。ディスクスキッドはいままで、飛ばしてきた翼端投げ機のなかでは、スパンは最小です。右肩を中心にして円盤投げのようにして投げるこの特殊な投法は、スパンが小さくなるほど、機体重量は軽くなり、空気抵抗も少なくなり、右肩を中心とした機体の重心位置までの距離(モーメントアーム)も小さくなります。そして結果として、機体の初速が速くなり、その結果腕の振りも早くなり、遠心力が強くなって、腕の血液が手の先に引っ張られ、右手の血管に負担が掛かり、あの痛みが発生したのではないかと、考えています。要するに、私にとっては、スパン914mmというのは、小さすぎるのではないのか？

そういえば、スタイロフォーム工作の練習用でHLG-Bサイズ仕様の機体で翼端投げで思いっきりブン投げたら、やはり同じ痛みがあったのを思い出しました。スパン1500mmのRC-HLGでは、いくら思い切り投げても右手に血液が集中して痛くなる、という事は無かったです。そういえば、右手に何らかの手袋をしている先輩がランチャーズにいました。あのジョーワーツさんも、左利きなので、左手にガッチリした皮の手袋をしていました。上里で本人に会った時、英語で長々と「この手袋は重要なんだ・・・」と言う事を話していましたが、あの時、私の英語力が乏しくて良く理解していませんでした。手袋の事より、操縦や、機体のセッティング、サーマルの読みかたに興味がありました。あれは、ただペグを持つ指が痛くなるのを防ぐ為だけではなく、血液が集中して痛くなるのを防ぐ目的があったのではないのでしょうか？世界チャンピオンですのでパワーランチャーゆえに、スパン1500mmの機体でも、利き手に血液が集中することは有り得る事です。例えば、戦闘機パイロットは、耐Gスーツを下半身に付けて、急激な機体の運動で発生するGで全身の血液が下半身に集中して、脳への血液が少なくなり意識を失う事を防いでいるのと同じ原理です。さて、結論です。

スパンを大きめにして腕の振りの速度を抑えるか、右手(利き手)に、手袋か何らかの血液が集中するのを抑える処置が必要になってくるのではないのかと考えています。手袋を付けるのを嫌いなら、スパンを大きくすることにより、機体の初速が同じでも(又は上がっても)、手の振りのその時の速度は比較的押さえられると考えられます。この問題について、皆さんはどう考えていますか？思いっきり翼端投げをやった時、その腕や、手が痛くなることは有りませんか？御意見を聞いてみたいところです。

★ 雑談天国

★ 電気飛行機の話

⑩……平尾

新聞で電気飛行機の記事を見つけた。最初は何となく見ていたが頭の中では「待てよ、何かありそう」と考えてインターネットで関連記事を検索した。すると世界各国で続々と製作記事があるのにビックリした。そこでこれはイカン、ともかく早く知ることが大切と思い、今回の記事は自分の文に仕立てるのは諦めて記事の羅列形式でまとめました。しかし一部内容を短縮しています。自動車ではトヨタから燃

料電池の「MLRAI」が発売されるし、今後はデンキヒコーキも急速な進歩を遂げるでしょう。

この記事を読んだ感想は、軍用機は別としても商業用航空機の電動化は時代の要求であると思います。現在の旅客機は飛行重量の40%もの燃料を搭載して飛行するのが当たり前なので、まずはハイブリッド化するだけでも省エネ化に貢献出来そうです。特に飛行場の騒音や公害低減には効果的で、地上滑走時にプロペラやジェットエンジンを使うのを止めて車輪の電動化は相当な効果がありそうです。またアマチュアが自作飛行機を作る場合、電気動力が使えるとなると断然シンプルになるし、作りやすくなる事でしょう。今回の記事が、飛行機の電気動力化がどのように進んでいくのかを考える糧になれば幸いです

① 日本で電気飛行機の開発 (読売新聞2015年1月3日)

宇宙航空研究開発機構(JAXA)が、電気を使って飛ぶ次世代の飛行機「電気飛行機」の有人飛行試験を、今年2月に岐阜県内で始めることがわかった。電気飛行機の実用化に向けた本格的な有人飛行試験は国内で初めてとなる。JAXAは2004年から電気飛行機の研究を始め、リチウムイオン電池と電動モーターを動力源に飛行機を推進するシステムを完成させた。モーターの最大出力は60キロ・ワットで約82馬力に相当し、小型プロペラ機の燃料エンジンと同程度の推進力という。試験飛行は、全長7・3メートルの既存の小型プロペラ機(モーターグライダー)からエンジンと燃料系統を外し、代わりに電動システムを積んだ改造機を使って、2~3月に行う。パイロット1人が乗り、航空自衛隊岐阜基地の上空300メートルを5分間、最高時速150キロ・メートルで飛行する計画だ。改造機はまだ最長15分間しか飛べない。

② 中国メディア12月29日、(編集担当:今関忠馬)



この写真は別記事からの借用

世界初となる「ハイブリッド動力」を持つ飛行機が英国ケンブリッジ大学で研究開発されたと報じた。記事は同大学工学部がボーイング社の研究資金の提供を受けて開発したハイブリッド飛行機は1人乗りで、その原理は「ハイブリッド自動車」と同様、飛行途中にエンジンにより電池が自動充電され、ディーゼル飛行機よりも30%の燃料を節約可能であると紹介した。また、「ハイブリッド飛行機」の試験飛行が先日英国内で行われ高度400メートルまで上昇することに成功したと伝えた。ただ、現在の飛行可能時間はわずか数分間であり、

実用化されるまでにはさらに長い道のりが必要だという。飛行機は離陸時に大きな動力を必要とするため、「ハイブリッド飛行機」も離陸時にはディーゼルエンジンと電動エンジンを同時使用。航行高度に達したところで、電動エンジンを発電モードに変更し、電池に充電できるようにすることが可能とのことだ。記事は今回のプロトタイプ機に使用された改良型のリチウムポリマー電池が、将来の電動飛行機のバッテリーとして主流になる見込みであると紹介した。

③ NASAラングレー研究所がオスプレイ風の無人電気飛行機を開発中(2014/8/22)

米航空宇宙局(NASA)のラングレー研究所は19日(現地時間)、電気駆動の無人航空機のテスト風景を公開した。写真が公開された機体は「GL-10 Greased Lightning」と呼ばれるもので、機体の幅は10フィート(約3m)とされている。写真では、主翼に8個、尾翼に2個のモーター駆動のプロペラが上を向いて回転していることが分かる。

この論文で「Greased Lightning」と呼ばれている本機は翼が回転するいわゆるティルトウィングを採用する航空機だ。昨今話題に上がることが多い米軍の輸送機「オスプレイ」に似た仕組みである。

離着陸時は公開された写真のように10個のプロペラを全て利用し上昇/下降を行なう。つまり、ヘリ



電動無人機オスプレイのテスト

コプターのように垂直離着陸やホバリングも可能だ。そして前進する際にはティルトローターを回転させてプロペラを前方に向ける。さらに、両翼端のプロペラ2個のみを回転させ、残りの8つのプロペラはブレードを折りたたんで空気抵抗を軽減する仕組みになっている。写真では上からロープのようなもので繋がれていることが分かるが、この状態での飛行に成功しており、2014年秋には自律飛行のテストも行なわれる予定であるという。

④ 完全電気飛行機の開発 2013年2月19日アンドレイ・リヴォフ、ロシアNOWへの特別寄稿

「完全電気飛行機」の可能性は、民間、軍用を問わず、飛行機産業、およびそれに付随する分野の発展に新たな地平線を拓く。完全電気飛行機には飛行機のすべての電力需要を補うことのできる電気供給統一集中システムが装備される。ロシアではホールディング会社「アヴィアツィオンノエ・オボルドヴァニエ(航空設備)」が、このような飛行機の開発に取り組んでおり、すでに発表された同社の開



発品は、発電装置の効率を10～15%高くし、さらにエネルギー・システムや機械全体の信頼性と動作特性を上げている。同社社長のマクシム・クジューク氏は、「当社は燃費の8～10%低減、飛行機寿命の3～5%延長、飛行機質量の6～9%低減を目指している」と話す。完全電気飛行機では、全ての動力として電力が使用される。従来の飛行機では、油圧エネルギーや空気エネルギーが使われている。このようなシステムに該当するのは、まず飛行機の翼と離着陸装置の操

縦、空調、防氷、航空機エンジン始動の各システムだ。ソ連とロシアで、完全電気飛行機の問題に取り組んできたのは、主に中央航空流体力学研究所である。この研究所では、機上装備システムの大規模な電化、またそのための大電源装置設置が重視された、将来性のある旅客機MS-21が開発されているが、電気供給システムを著しく強化したことで、どんな電気の種類を選ぶかという選択の問題が浮上している。いかに効率的な種類の電気を発電機で得るかということだ。

⑤ ハイブリッド電動航空機の最新開発動向 teacup.ブログ “AutoPage”



シーメンスとEADSがガスエレクトリック機の実証展示を行った。同機は二名搭乗し、900キロメートル飛行し、燃料充填・再充電する。このハイブリッド機は発電モーターを使い、ガスエンジンを予備用に使う点だ。性能では販売中の既存機種並みだが、二つの点で並外れた長所がある。きわめて静かで燃料消費も25%節約できる。今回の実証はこれからのハイブリッド推進方式の航空機への応用のさきがけだ。

他社も電気推進方式などを使う将来像を描いている。この技術が応用できるのは小型機が先だが、最終的には定期航空機でも騒音、排ガス問題の削減に貢献することになるかもしれない。

「2010年代末までにハイブリッド電気航空機が市場に登場するでしょう」とシーメンスでハイブリッド航空機開発を統括するフランク・アントンは見る。四人乗りハイブリッド機がこの日程で開発される模様

だとも付け加えるが、19名乗り機も同時期に登場するかもしれないという。アントンが見る将来には100名乗りハイブリッド機があり、現在の航空機と比較で燃料消費は半分になるという。ボーイングはさらに先に進もうとしており、737と同等規模の150名乗りハイブリッド機構想があり、就航は2030年ごろになりそうだ。EADSからも電源だけで飛行するコンセプトが出ている。ただし、こういった機体の飛行距離は短くなりそうだ。

「ほんの数年前まではバッテリー動力の飛行機は冗談でしかありませんでした」と語るのはマーティン・ブラッドレイ、ボーイングの研究開発部門で将来の航空機コンセプトの主任研究をしている。バッテリーやモーター自体は高効率で静寂とはいえ、大きく重くなりがちで液体燃料に比べて蓄えるエネルギー量ははるかにすくなくなる。だが二つの変化が発生している。バッテリーが貯蔵できるエネルギー量で着実に進展があり、今後もさらにこの傾向が続く。一方、バッテリーと電気モーターを既存型エンジンに一体化させる技術も進展しており、小型化軽量化にくわえ効率の改良も進んでいる。シーメンスからは2011年にハイブリッド航空機の原形を発表していたが、重量がかさみすぎ実用には耐えない機体だった。今回の新型機ではシーメンスは重量軽量化を電気モーターで実現し、その他を含め100キログラム減らしたことで同等の既存型機と同等の搭載量を実現した。ハイブリッド機の経済性は小型ガス動力エンジンを巡航時に使うことで実現する。バッテリー＝電気モーターにより離陸上昇時に必要な出力を加える。バッテリーは降下時にエネルギーを回収する。これはハイブリッド車がブレーキ作動時に回収するのと同様。同機の発電機はプロペラ回転で作動している。またバッテリー技術の進歩が実現すればエネルギー量は多くなる。

電気モーターの利点は他にもある。機内でモーターを今までの常識と異なる場所に設置できるので、航空特性を改善できる。あるいは離陸時に傾斜角度をつければ離陸が早くなる。飛行中にはモーターで左右の方向転換も可能となるので方向舵が不要となる。機体設計そのものによる効果とハイブリッド推進方式により燃料消費を半分にできるという。だが電気推進方式の機体がどれだけ早く普及するかはバッテリーの開発にかかっている。EADSの電気航空機開発ではキログラムあたり1,000ワットの貯蔵力を求めており、これは現在のリチウムイオン電池に比べ5倍ほどの量だ。新しいバッテリー技術としてリチウム空気方式、リチウム硫黄方式があり、これらなら蓄電能力を拡大できるが、まだ未解決の問題も残っている。ブラッドレイは全電動航空機の飛行性能は2050年までは1,600キロメートルが最大限だろうと見ている。大型機ではジェットエンジンの前に大型ターボファンをつけて電動で回転させる効果が期待される。大型機ではまずはタキシー移動で電気推進を応用すれば地上での燃料消費を節約できるという。というわけで今後数年間ではハイブリッド技術は小型機に限定されそうだ。この技術で恩恵を受けるのが小規模空港で居住地に囲まれている中で騒音が低減されることだろうとジーン・コスター教授(コロラド大ボウルダー校、航空宇宙技術)は見ている。同教授はギアボックスを小型化しガス、電気動力を利用する技術開発をする会社を起業している。ハイブリッド化により鉛を含有する燃料の使用がついに終焉を迎えることになる可能性がある。小型機の場合、高圧縮比エンジンを搭載しており現在も鉛添加燃料が必要だ。

⑥ エアバス社の軽量電気飛行機開発のあらし、環境にやさしい航空機

大陸横断ジェットでは無理としてもリージョナル機で電動化が実現すればエアバスは大きなリードを確保することになるでしょう。エアバスは電動ハイブリッド式80席から90席のリージョナル機の市場参入を2030年代目標に計画している。主翼内部に高密度でエネルギー貯蔵する新世代機で高効率電動モーターを運転し、メガワット級出力を実現し、ターボプロップ電動推進を現行機種より大幅に低いコストで運航させる構想だ。

同時に電気航空機の特性を活用し、騒音規制が厳しい地区への対応や24時間運航が可能となる

とエアバスグループの最高技術責任者ジャン・ボティは見ている。エアバスは今後も航空需要は増加し、電動低排出機はEUがかかげるフライトパス2050の目標である航空機の二酸化炭素排出量75%



E-Fan

削減、窒素酸化物削減90%削減、騒音レベル65%削減(各2000年比較)の実現で唯一の手段となると説明。ハイブリッド推進では機内搭載バッテリーの充電を地上あるいは飛行中に行い、飛行時間を延長し、空港でのターンアラウンド時間短縮が課題だ。そこでエアバスはヨーロッパ初の完全電気航空機を実現すべく、フランス産業界と協力し、まず軽量機市場に参入する。新規関連会社ヴォルテアが数か月以内に立

ちあがり、二人乗りE-Fan 2.0と四人乗りE-Fan 4.0を開発製造する。二機種はともに一般航空市場を想定し、価格は現行のピストンエンジン機と同程度の30万ドル(約3千万円)に設定するという。ただし運航コストは現行の数分の一で保守費用は大幅に下がるという。エアバスの狙いは軽量機から知見、技術、製造ノウハウを獲得して大型機につなげることだ。エアバスグループは2000年代から電動飛行の研究をおこなっており、実証もしている。

E-Fanは2014年3月11日に非公開で初飛行に成功。2人乗りで全長6.67m、翼幅9.5m、30kWのダクトファン2基を搭載、機体構造を炭素繊維複合材により徹底的に軽量化し僅か重量を500kgと抑えることに成功。バッテリーは韓国KoKam社製250V大型リチウムイオンポリマー電池で翼の内側部分に搭載し最長1時間の飛行が可能としています。格納場所は両主翼内部でコックピットからは離れた場所になり、バッテリー冷却効果を配慮している。省エネ効果をあげるため、同機は地上走行はモーター付き車輪で行い、エンジンは離陸時に始動し瞬時に出力が得られる。モーター付車輪は離陸滑走でも稼働させて時速60キロメートルまで加速する。E-Fanのテスト飛行は全体で50時間の予定で、これまで15時間を消化しているが一回の飛行で最長は37分間だった。エアバスの目標はこれを1時間プラス15分まで延長して練習機として同機を活用できると示すことだ。しかし、この実現は現行のバッテリーでは不可能で、より効率の高いバッテリーを今後搭載する。同社発表では現在のところ最大飛行可能時間は45分となっている。技術陣によれば最大の課題は無線等への電磁干渉現象で機内配線への振動も解消が必要だという。ただしE-Fanではピストン機より振動は少ない。また電力管理システムはe-Fadecの名称で開発が別途進んでいる。電気自動車では充電時間の長さが問題だが、E-Fan専用の充電装置なら1.5時間で完全充電できるという。E-Fan開発にはエアバス以外にフランス民間航空行政機関DGACおよび各地のファンドが出資している。DGACは基準をゼロから作り直すことを避けようとしているが、同機の型式証明がどうなるかは見えていない。技術陣は同機の航続距離延長策を検討中で、オプションとして発電機も搭載して同機をハイブリッド化し、4座機で最高3.5時間まで飛行時間を延長できるという。エアバスはボルドーでE-Fanを年間80機生産できるとみており、飛行訓練スクールからの需要は底堅いとする。まだ売買契約は一件もないが、ツールーズの飛行スクール(ENAC)が契約前の意向書に署名している。フランスでは軽飛行機の飛行が制限されている時間帯があるが、電動機の騒音レベルならこの制限の対象外になるという。E-Fan2.0の初飛行は2017年末、4.0はその二年後を予定している。

⑦ 航空宇宙防衛企業の「EADS」は、世界で最も小さい電気飛行機「Cri-Cri(クリクリ)」の開発に成功しました。「EADS」社は、航空機メーカーの「エアバス(Airbus S.A.S.)」社の親会社にあたります。



時速110kmで30分、時速250kmで15分間の飛行ができるそうです。エンジンはもう少し余裕があって、最

高時速で350km/hまで出せますが、機体の設計上、250km/hまでが限界で制限しているそうです。1970年代に開発された世界最小の双発飛行機をベースにしている、積んでいた2台のガソリンエンジンを4台の小型電気モーター(35馬力)に交換して制作されています。プロペラも2重反転プロペラに変わってますね。バッテリーは、リチウム電池を搭載。最新の飛行機なのにコックピットの計器が当時のアナログ計器のままなのが面白いですね。ちなみに、「クリクリ」という名前は、クリケット(コオロギ)に由来しています。ラジコンみたいで、めちゃくちゃ静か。想像以上でした。

⑧ シュトゥットガルト大の電気飛行機「E-Genius」、飛行距離の世界記録を達成 2013. 9. 30



シュトゥットガルト大学が開発を行ったバッテリーで動力源とする電気飛行機「e-Genius」は9月、テスト飛行をしてKornwestheim /Pattonville飛行場からStraubberg までの560kmの距離を飛行することに成功した。

e-Genius はこの飛行を行う前に既に、Dessauまでのトランジットを行う際に、飛行距離393kmの世界記録を更新していた。

Green Speed Cupの初日においては、e-Geniusは、405kmの距離を飛行することが予定されている。しかし、IFBのパイロット

は9月6日に実施された2回目の試験飛行において既にこの距離を上回る距離を成功裏に飛行するという偉業を達成したことになる。

IFBが開発したE-aircraftは、同等の速度で飛行可能な2シーターの飛行機のわずか5分の1のエネルギーで飛行することが可能となるものとなる。E-aircraftは2シーターのプロトタイプの飛行機であるが、この機体の開発で得られた技術を発展させることにより、将来的にはより大型の航空機が開発が行うことができるようになることを期待している。「私たちは、このE-aircraftを通じて、電気飛行機であっても従来型の飛行機と同等の信頼性の元で、より少ない騒音とエネルギー効率で飛行が可能であるということを示すことができると考えています。こうした電気飛行機は、現在はターボプロップが主流を示している航空機の世界において大きな変革をもたらすものとなるものと考えています」と述べている。E-aircraftは、IFBのProf. Rudolf Voit-Nitschmannの主導の元で開発が行われたもので、2001年に初飛行を終えていた。E-aircraftの翼幅が16.85m、離陸時の出力が65kW、離陸時の重量は900kg、バッテリーの容量は56kWhの仕様を持ち、現在存在するなかではもっとも効率的な電気飛行機となる。巡航速度は160km/hとなる。一般的なリッター当たりの到達距離に換算して、100km/h進むことができることを意味している。

⑨ 1人乗り電気飛行機“FlyNano”で空を飛ばう



展示されているフライナノ、

プロペラが従来の航空機の定義から外れているため、多くの国でライセンス不要だというのもフライナノの魅力のひとつだろう。離着陸は水上で行うため滑走路は必要ない。フライナノの基本スペックは以下の通り。

全長:3.8m、翼幅:4.8m、機体重量:70kg、巡航速度:時速140km/電気、航続距離:40km/電気、価格:約4万ドル(約300万円)、機体はカーボンファイバー製、水上で離着陸し高度約3000mまで上昇可能、電気モーター式、ガソリンモーター式、レース用の3タイプから選択可能

フライナノが乗り物として全くの新ジャンルであるが故現状ライセンスは不要だとはいえ高度3000mまで上昇可能だというのだから、基礎知識をしっかりと持っていないと危険だ。唯、わずか300万円程で気軽に空を飛べるというのは、その危険を考慮しても魅力的な存在であることは間違いない。既に予約がスタートし、完売状態であるとの話も聞きますが、もしこのプロジェクトが成功すれば、乗り物の新時代の幕開けを予感してしまう。参考記事: FlyNano & 免許なしで個人飛行が楽しめる。

⑩ NASAが開発中の個人用電動飛行機「Puffin」

ライト兄弟が有人動力飛行に成功し、人類が飛行機で空を飛ぶようになってから100年以上が経過した。空への憧れを手にしたものの、自分が所有する飛行機で空を飛ぶことを夢見たことはないだろうか？そんな夢が現実に一歩近づく飛行機こそが、個人用電動飛行機「Puffin(ツノメドリ)」である。考案したのはNASAの航空宇宙学の技術者であるマーク・ムーア氏だ。

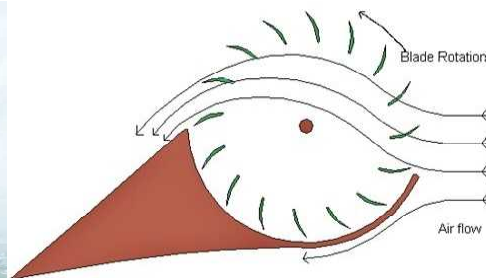


Puffinのサイズは全長3.7メートル、翼幅4.4メートル。本体重量は136キログラムで、それに45キログラムのバッテリーが加わる。搭乗者の体重制限は91キログラムまでとなっている。垂直離着陸機で、機体を立てた状態で垂直離着陸するテイル・シッター方式を採用。60馬力の電気モーターによって推進力を得て、まるでロケットが発射されるような感じで遙か上空へ飛び立つのだ。尾翼は4つに分かれていて、着陸装置として機能する「足」となる。ヘリコプターのように離昇するとホバリ

ングし、水平に飛行するため機体が前傾。パイロットはハングライダー飛行時のように横になった状態になり、シュゴーツ！と前進するようなイメージだ。最高速度は時速241キロメートル。航続距離はおおよそ80キロだ。Puffinはムーア氏の博士課程における教科学習の一部として発展したものだ。そ

してPuffinが実際に飛ぶ方法を考案する研究のための費用の多くをNASAが支払った。ムーア氏は全国的にも認められた個人用飛行機および他の小型飛行機システムの専門家なのだ。ちなみにPuffinの名前の由来について、ムーア氏は「ツノドリって、飛ぶには小さすぎる翼を持っていて、何だかとても不格好。それがまさに僕達の飛行機の見目にそっくりなんだよね」と語る。ツノドリは単独で生活をすることが多いが、Puffinも一人乗り。現在はまだ研究の段階だが、「家庭に一機自家用飛行機」の時代も、そう遠くはないのかも知れない。

⑩ 「ファンウイング (FanWing)」 これは電気飛行機ではないが・・・



「ファンウイング (FanWing)」は見た目から分るとおりプロペラもジェットエンジンも持たない全く新しい飛行機です。燃

料効率も高い！ラジコンタイプのFanWing。秘密は翼のなかに搭載しているタービン状のファンでこれを回転することで、非常に高い揚力と推進効率を得ています。また、従

来の航空機と比べて、乱気流のなかでの安定性が高いことや失速することがないなど、様々な利点があるのが特長です。さらに、短距離離着陸はもちろん、シミュレータ上では垂直離着陸も可能だったそうです。来年には、初めての有人飛行が計画されており、期待が高まっています。仕組みは飛行機の原理を上手く利用して飛行機が空を飛ぶためにつかっている揚力です。翼を上を持ち上げるこのチカラは、翼の上と下を流れる空気の速さの違いから生まれる。FanWingは翼の上と下を流れる空気の速さの差を大きくすることで揚力をパワーアップすることに成功した。ファンを回すことで翼の上の空気をより速く回すことに成功したのです。

雑がき

⑭・・・平尾

① 三田裕一さんが昨年末突然亡くなった。11月の記録会には来ていたので驚きである。元々不思議な感じの人で柔らかそうで文化人らしかったが何びとだか不明であった。彼はいつも一歩引いた様でいながら伸び伸びと生きている感じがする人でした。我々は彼のHLGしか知らないが、相当なヒコーキ好きらしいのは解った。今回、遅きに失したものの初めて三田さんの故事来歴らしい情報が手に入ったので調べてみた。1951年栃木生まれで秋田の鉱山学部を出たらしい。但し、その方面の仕事にはつかずに、学生時代から秋田や岩手でラジオのDJをやっていたとか。その後上京してテレビやラジオの企画製作、雑誌の創刊編集、角川書店では情報誌の立ち上げと様々な事をこなしていたようだ。そして60才を過ぎてはフリーでいらしい。その昔、三田さんが文筆業と聞いたので、ランチヤーズ会報をやって欲しいと頼んだことがあったが、にこにこ笑いながら即断された。

ヒコーキの方は、まず光が丘で捕まってパチンコから始めてHLGにはまったらしい。HLGの良さは取っつきやすく奥が深い事である。彼の機体はやや小ぶりだったが押さえるべき所はキチンと押さえた機体であった。その後は大宮田んぼの常連だったが、HLG以外にもライトプレーン、角胴ゴム動力機もやっていたようで、F1Bも2機持っていたらしい。ここ3年ほど前に故郷足利に帰り、そこから吉見に来ていた。それにしても突然の訃報でビックリ。自由人・三田裕一さんのご冥福を祈る。

② 飯岡荘 千葉日報 2015年1月27日

東日本大震災による被害で閉鎖となった千葉県旭市にある国民宿舎の再開が一旦白紙となった。その為市では11月17日から改めて貸付先の公募を始めた。公募は3回目となる。東日本大震災の津波で休館している旭市飯岡地区にある旧国民宿舎「いいおか荘」の運営事業者について、旭市は、建設会社「サンライト建設」(本社・香取市)を選定した。再開は今年七月を予定している。旭市は「一日も早く再開して、飯岡地区ににぎわいを取り戻したい」と期待を寄せている。市は同社に2029年3月31日までの十四年間、無償で貸し付け、同社は4500百万円をかけ宿泊設備や内装を改修する。同社はこれまで同荘の一部改修工事を受託しているが、宿泊施設の運営は初めて。「温泉もあり目の前に海が広がり眺望もいいので多くの人に利用してもらいたい」としている。同荘は鉄筋コンクリート三階建て。客室三十室と温泉が出る大浴場があった。震災による津波で一階部分が浸水し、液状化で建物が傾いた。

③ 米軍 レーザー砲実用化へ(東洋経済・ワシントン西田進一郎)

米海軍はペルシャ湾に展開する輸送揚陸艦「ポンス」に搭載した「レーザー兵器」の運用を始めたことを明らかにした。レーザー兵器は「戦い方を変える」とも言われる最新兵器で海軍艦船での運用は初めて。現在の出力は小型船舶や無人偵察機の一部を破壊できる程度だが、海軍はより破壊力の強いレーザー兵器を開発し、駆逐艦や沿海域戦闘艦などへの導入も目指す考えだ。海軍によると運用を始めたレーザー兵器は、隊員がモニター画面上で目標物を追い、テレビゲームのコントローラ



ーのようなものを操作して目標にレーザーを照射し一瞬で破壊するもの。輸送揚陸艦には数カ月前に搭載し、今年9月から試射などを繰り返してきた。強風や酷暑など厳しい気象条件下でも問題なかったという。通常のみ사일は1発の発射に数十万ドルかかるが、「レーザー兵器は1発1ドルにも満たない」(海軍研究局のマシュー・クランダー局長)。電源がある限り運用でき、現在のように爆発物を大量に艦船に積み込む必要がなくなるため、

艦船や乗組員たちの安全にもつながるといふ。

注:レーザーは光なのでタイムラグがほぼゼロなので、照準で狙ってそのまま撃つと必ず命中する。

④ キッシンジャーの話

読売新聞の今年1月3日の第1面に、キッシンジャーの談話が載っていた。これに関して様々な評論家が意見を述べている。だが不思議なことにキッシンジャーの記事の冒頭の部分についての記述は全く省かれている。その理由は日本の評論家が戦後の自国について本気で再評価をしてこなかった事にある。元々日本人は他国に評価して貰うのは大好きだが、自ら独創的な思考を作り出すのは大変苦手だからである。その為にキッシンジャーと同じ話題についての記事なのに日本の学者の意見には全く独創性がないのには呆れてしまう。キッシンジャーが米国は今後進むべき方向について思索と反省を進めながら、大胆な意見を述べていることが凄い。ご笑覧あれ。

1. キッシンジャー「日本の役割」(読売、1月3日)より抜粋

我々が昭和20年から国際秩序だと考えてきたものは、70年を経て完全に変わってしまった、世界中の国々が新しい状況に直面している。他の国と同様、日本も「国際秩序とは何なのか」を真剣に考えねばならない。なぜなら、秩序が乱れて紛争が起きた場合、現代で使われている兵器は極めて破壊的だからだ。そのことをどの国よりも熟知しているのは日本だ。米国はこれまで、他国の政府を自分たちが作り替えられる、と信じてきた。だが、現在そうした時代から脱却しつつある。我々は日本とドイツの占領経験を誤って分析していた。米国が日本を作り直したのではない。日本自身が、自らの伝統

的な価値観の中で、新たな状況、国際秩序に適応したのだ。日本は米国中心の連合軍司令部 (GHQ) 権威を利用し、自らの力で国家の現代化を進め、復興を急いだ。国家の政策の道具としての戦争を放棄し、立憲民主制の原則を宣言し、そして米国の同盟国として国際社会に復帰した。ただし、当時は米国の大きな戦略への参画より、経済復興に力を入れた。こうした新たな環境への適応が、今やアジアの安定と、世界の平和と繁栄の礎となったといえる。戦後から立ち上がり、経済力を付けてきた時から、日本が自国の安全保障に対して、より責任を持ち、国際安全保障により積極的な役割を担うことは、避けられないことだった。つまり、「普通の国」になるということだ。以下略

米国の力の凋落を語る人がいるが、世界の他の国々に対し、米国の相対的な力が今ほど強い時はない。私が政府にいた時代、ソ連は自分たちと同等の力を持つと我々は考えていた。今、ロシアにその力はない。一方、中国も今「軍事的、物理的に、自分たちより米国の方が強い」と言う。それよりも米国の現在の問題は、国内に深刻な分裂を抱えていることだ。哲学的な命題として、一つの変化に対応する時にきている。

⑤ 5回目の眼の手術

第1回目は約30年前の白内障、その後2回も白内障でした。2011年には片目の角膜がやられて見えなくなり角膜移植をしました。その時手術は成功し視力は1.2まで戻りましたが、その後拒否反応にやられて結局片目失明です。白内障の手術は約100万件/年あるそうですが、角膜移植はまだ3000件/年と少ないのは提供角膜が少ないからです。しかし、最近世界的アイバンクネットワークが出来、比較的短期間で出来るようになりました。医療費は約百万円ですが健康保険がきくので割合安くなるようになりました。そこで再度角膜移植に挑戦し今年1月末に手術しました。手術もうまくいき経過も順調で視力も0.3程度まで戻ってきています。

今回最も感心したのは麻酔医学の進歩です。これまでの眼の手術は部分麻酔でしたが、今回初めて手術時の条件で全身麻酔でした。ガス麻酔でしたが、これだと時間的に正確で麻酔深度(言葉が適切かどうか)も正確にコントロール出来るのです。今回の麻酔は呼吸を停止させて心臓のみを動かす方法で行われました。また麻酔は痛みをコントロールする点でも素晴らしいものがあります。今回は手術時に紙おむつをさせられましたが心臓が動いているので失禁する事はありません。しかし、人によって麻酔以外の原因で失禁する人がいるらしい。手術直前に顔の前に麻酔マスクが出てきて「眠くなります」と言われて、次に名前を呼ばれた時は1.5時間後で入院室のベッドでした。最近の医学の進歩には真に素晴らしいもので、覚醒時眼の痛みも違和感も皆無でした。後で眼を鏡で見ても全く充血していないのも驚きでした。そのため今回は前回より眼の回復も早いと考えています。しかし、3ヶ月間は運動禁止なので、当然ながらHLG記録会は見学のみ、当然他の競技会にも出られないのでお休みです。眼はドンドン良くなっているようなので感謝ですね。