

第23回鳥人間コンテスト 滑空機部門レポート

三鷹+茂原アドベンチャー、悲願の初優勝

歴代2位の345.92m



トップレス全盛となった最近のハングライダーでも、実際の滑空比で20以上を得ることは難しい。市販されたリジッドウイングのハングでおそらく最高性能の「スイフト」でも、そのカタログ値はようやく25:1である。鳥人間コンテストの滑空機の最高記録は、98年大会で福森啓太氏(チームハマハマ)が出した364.08m。これはあの10mのプラットフォームからパイロットの自力でテイクオフしての飛距離であって、ハングやピュアライダーというLDが「充分に加速した最高性能」であるのとは根本的に異なる。今やこの部門は、フットランテグライダーの世界最高水準を極めていると言っても過言ではないはずだ。

いずれも300m超の記録を持つ滑空機の3チームの競りを、第23回鳥人間コンテストのレポートをお届けする。(会場:滋賀県彦根市 松原水泳場)

3強の争いに注目

今回は滑空の有力3チームに注目した。過去の記録が表1だ。

チームハマハマ (パイロット: 福森啓太 40歳)

三鷹+茂原アドベンチャー (パイロット: 大木祥資 29歳)

TOA 鳥人間の会 (パイロット: 佐々木正司 50歳)

【注目3チーム 過去(93~98年)の記録と順位】
太字はその時点での新記録 丸数字はその年の順位

| チーム名 | 98年 | 96年 | 95年 | 94年 | 93年 |
|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 三鷹アドベンチャー | 333.22 (2) | 275.71(2) | — | — | 89.20(10) |
| ハマハマ | 364.08 (1) | — | 131.57(9) | 151.51(6) | 182.05(4) |
| TOA | — | 300.36(1) | 329.83(1) | 274.72(1) | 218.77(2) |

まずは各チームのプロフィールを振り返っておこう。

チームハマハマの福森氏は、鳥コンを代表する名パイロットの一人である。初出場が82年。翌年に133mを飛んで5位になっている。「セシリア」と名付けられていたこの時の機体は印象的なトラス構造を持つ中翼機で、出場機の多くが開放コックピットの高翼機だった中で群を抜く美しさだった。87年は準優勝だが、このときの機体「キュムラス」(某社のハングとは別物)は完全低翼機という野心作。同じ年にデビューした佐々木氏の「TOA-X」とともに、低翼滑空機の流れを作った名機だった。

福森氏はこの「キュムラス」で88年に211.3mへ自己記録を更新した後、しばらく出場を中断する。そして92年大会(第16



浜燕と「ハマハマ」は、横浜生まれ・浜松育ちを意味する

ン薄板による表面成形など、これでもかと言うほど新機軸を盛り込んだ画期的な機体となった。その発展型「浜燕5改」がついに昨年、豪雨と強風の瞬間の合間を衝いて364.08mの驚異的新記録で優勝する。

「三鷹+茂原アドベンチャー」の初出場も83年と古い。「茂原フリーフライト」の木島明良氏が滑空機で初めて200mを超えた85年の大会では190.88mで2位、その後88年の女子部門での優勝があったものの、この間、何度となく優勝争いに絡みながら、ことごとく惜しいところで逃してきた。「茂原フリーフライト」と合併し、大木パイロットとなった96年大会ではチームベスの275.71mを飛ぶが、佐々木氏に阻まれ2位。そして昨年は、1日目の最終機として滑空新記録の333.22mを出して暫定首位に立ったものの、2日目の最終機だったハマハマの福森氏の新記録により、一日天下でまたも2位。今回はその雪辱を期しての挑戦となる。



1948年生まれ佐々木正司氏の経歴は、そのまま日本のスカイスポーツの歴史でもある。模型飛行機では、FAI規定F2Bクラスのコントロールライン曲技(いわゆる「Uコン」)で日本選手権3連覇を含め日本一が11回。世界選でも11位の成績を残す。一方、教官免許を持つ実機グライダーの世界では、学生選手権2位の実績もあり、現在に至るまで後部座席からその指導を受けたパイロットは多い。

そんな佐々木氏だが、81年の鳥コンに固定翼ハング型で初出場して以降数回はふるわず、模型飛行機ともピュアライダーともまったく異なる超低速、超低高度のフライトへの対応に若干の時間がかかった。そして87年大会に満を持して投入した「TOA-X」型は低翼機の前駆



で、氏の豊富な経験と製作技術を生かした結晶とも言うべき機体だった。同機で88年に200m突破、89年に初優勝。

90年代初頭までの滑空機部門は、「茂原フリーフライト」を軸に展開していた。木島氏は、91年大会まで、全5回の出場で、3回の滑空機最長不倒記録を出し、うち2回は新記録で、2回

優勝している。優勝率4割は驚異というほかはない。滑空機初の200m突破(85年、214.51m)、初の300m突破(91年、318.75m)はいずれも同氏によって達成された。佐々木氏がこの木島氏の記録に挑むべく92年から投入したのが現在の「Superbird」。同機は低翼式を受け継ぎつつ、全面的に新設計された。そして95年、ついに念願の329.83mの大会新記録を樹立。佐々木氏はこの年をはさみ、滑空機部門で94~96年に3連覇。滑空機の記録は今後も伸びるだろうが、この連覇を上回るのはおそらく不可能だろう。

7/31 07:00 人カプロペラ機部門

大会当日、競技はまず人カプロペラ機部門から開始。今年は、昨年23.6kmという琵琶湖横断で優勝したエアロセブシー(ヤマハ発動機)が欠場。本命不在の中、大阪府立大が2度目の優勝、



人カプロペラ機優勝の堺・風車の会(左)と3位の東海大(下)

これも経験豊富な日大理工学部航空研が準優勝となった。また東海大がついに3強入り。早稲田大チームは女性パイロットの金子智美さん



で4位に食い込む健闘、557.27mは女子の大会新記録となった。

背風2m/s下の高速バトル開始!

11:00 滑空機部門スタート

穏やかなアゲントが入っていたのはプロペラ機部門の途中まで。午前9時ごろから風は背風へ。風速おおよそ2m/s、ハングやパラの経験者ならおわりの通り、山飛びなら決してテイクオフしない条件だ。滑空機部門はこの追い風が徐々に強まる中で始まった。



11:38 三鷹+茂原アドベンチャー

注目3チームで最初のテイクオフは、飛行順3番の三鷹アドベンチャー。3チームの中で翼面荷重が最も高い同機には背風は想定外の条件だ。それでも、福森・佐々木両氏より一回り若い大木パイロットは、勢いのある助走で発進。機体は背風の中で速度を上げ、ロスを感じられない直線的な降下角で飛行し

たのち水平飛行、水面ギリギリで粘って着水した。記録は



345.92m。昨年のチームベストを更新し、歴代2位となる好記録。この背風下では満点の出来と言えよう。滞空時間27.6秒は順風だった昨年より10秒以上短く、平均飛行速度は12.5m/sを超えた。

浜燕も300m突破

12:53 チームハマハマ

昨年の覇者、福森氏は9番目に登場。強まる背風は昨年の逆転優勝を思い出させる。あおむけに近い姿勢で「浜燕」乗り込んだ福森氏は、プラットフォームの斜面後端まで機体を後退させ、思い切りクランクを踏み込んで駆動輪を回す。40kgを超える重量級の機体は軽やかに加速し離床。福



森氏の真骨頂はここから。深く機首を下げ一気の急降下。水面ギリギリで引き起こし、あとは糸を引くような高速クルージング

へ…と思った瞬間、機体はなぜか大きくピッチングし、水面に



バウンドした。このロスが響いてか、記録は315mにとどまる。

ピッチングの原因は、今年から装着した抵抗軽減のための引込み式の前輪。当初電動式だったが、実用上の問題で本番では手動となっていたのだ。この引込脚操作を、機首上げと同時にやろうとし、操縦がわずかにおろそかになったための着水だった

た。後半の伸びが安定していただに、前半のロスがなければ三鷹と同等以上の記録となっていたかも知れない。

佐々木氏、まさかの5位 原因は昇降舵の破損

15:00 TOA 鳥人間の会

西に傾いても相変わらず容赦なく照りつける太陽の下、佐々木さんは機体搬送路の上で、スタートダッシュを繰り返す。1回、2回…。50歳という年齢を感じさせないその動きは、自身3年ぶりの鳥人間コンテストへの思い入れの現われでもあったろう。



【写真】限界まで絞り込まれた佐々木機の機首。右は速度計。

背風は、正午ごろまではまだ、間欠的に弱まる時があった。三鷹やハマハマは、少しでも有利なその数秒間を選んで発進した。しかし午後2時過ぎにはそれもなくなっていた。5m/sはあろうかという背風の中で粘った末、佐々木機はテイクオフを決行。かけ声と共にサポータが両翼から離れる。21mの長大な翼は、しかし強風にも揺らぐことなくプラットフォームを離れた。



前2チームより明らかな悪条件で、最も完璧な発進。低翼面荷重特有の、高度損失のないテイクオフで空中に出た同機は、その直後わずかに左にスライドしたが、方向舵ですぐ修正、佐々木機お得意の“中盤からの落とし込み”に入る。

発進から数秒後までのこの時点では、機体挙動に全く問題はなく、追い風による加速を考えれば、400mも可能かと思わせた。しかし、高度を下げ1m以下でのクルージングに入ろうとした時、同機はそのまま機首を上げることができず、水面に突っ込



前2チームより明らかな悪条件で、最も完璧な発進。低翼面荷重特有の、高度損失のないテイクオフで空中に出た同機は、その直後わずかに左にスライドしたが、方向舵ですぐ修正、佐々木機お得意の“中盤からの落とし込み”に入る。

んでしまった。記録149m。プラットフォームのサポータは呆然。この瞬間、三鷹アドベンチャーの優勝が事実上決まったと言える。

佐々木氏の話では、原因は操縦系の破損。下げ舵はOKだったが、肝心の上げ舵が効かなかった。あとから引き揚げた機体を調べた結果、プラットフォーム上での風待ちの間、昇降舵が背風で強く煽られ、金具が機体内部で変形してしまっていた。これほどの背風にさらされることは百戦錬磨の同氏にとっても予想外で、悪条件が生み出した勝負のあやと言えよう。自身の出場が14回を数える佐々木氏だが、低翼式を確立させた87年以降、失敗らしい失敗は今回が初めてである。

その後、背風は強まる一方。ほとんどのチームが失敗や飛行断念に追い込まれ、結局、三鷹が逃げ切った。初出場以来足かけ17年目での頂点は、資料で確認できる限りもっとも時間のかかった優勝となった。



2年連続200m超で 気を吐いた夜鳥の会

(雨宮健一パイロット)。

400m突破のX-DAYは?

滑空機部門では、これで4回続けて優勝記録が300mを超えた。三鷹・ハマハマ・TOAはそれぞれ2回ずつ300m台を記録したことになるが、歴代記録のチーム順は結果的に変わらなかった【表2】。

現状では、経験豊富なこれらのチームと第二グループ以下との間に差がある。300m台の記録の一方、まともな滑空に入らずに終わるチームがある。桁の強度(特にねじれ剛性)の不足や発進オペレーションの失敗など、基本的な機体設計/製作の技術はもちろん、土壇場での判断力、個々の操作の技量。悪条件を割り引いてもまだ努力の余地はあるだろう。もちろんTV局からすれば派手な墜落があった方がありがたいのだけれど、それに甘えてはいつまでたっても“その他大勢”を抜けれまい。

今回の収穫は、強い背風という条件下でも好記録が出たこと。これは偶然ではなく、例えば三鷹は通常型/延長型の2種の翼端を準備し背風に備えた。また佐々木氏は、ある程度までの背風を想定してシミュレーションを重ねていた。背風を手なずけた感がある福森氏を含め、もう多少の背風は悪条件とは言えないかもしれない。

いずれにせよ、滑空機部門は来年もこの3チームが軸となることは確実と見る。そしてはや400mの突破は時間の問題だろう。果たしてその栄光を手にするのは誰か? ハングやバラのパイロット諸兄も、改めてこの大会のおもしろさを見直して

みてほしい。



【写真】背風フライト2年連続。
背風大魔王と化した感のある福
森氏。

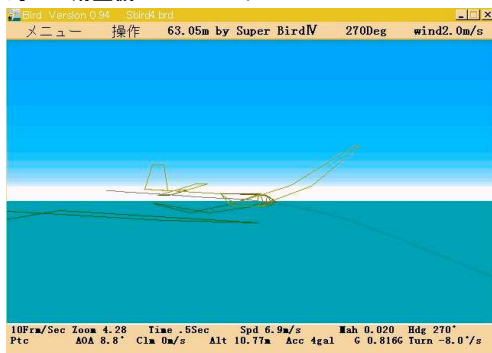


【写真】湖畔に引き上げられた佐々木機の主翼。破損の主桁が
衝撃を物語る。同機の特長である、ボルトを使わない「カンザ
シ接合部」がわかる。

【表】機体要目を比較してみた。三者三様で設計思想が異なるのが興味深い。重要な要素である翼型をみても、浜燕が人力機で実績ある新しい DAE11 なのに対し、三鷹と TOA は比較的古い厚翼。操縦方式も、ハング式の体重移動である三鷹、安定板に舵面を組み合わせる TOA、V尾翼をフル作動させる浜燕、と変化に富む。ほぼスタンダードが固まっている人カプロペラ機に対し、このあたりが滑空機部門の面白味だ。

| チーム名 機名 | 全幅 m | 全長 m | 翼面積 m ² | 7/8 ^外 比 | 翼面荷 重 kg/m ² | 重量 kg | | 翼型 | | 機体形状 | 操縦と発進の方式 |
|----------------------------|---------|---------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|-------|------|----------|--------|--------|------------------------------|
| | | | | | | 機体 | 全備 | 中央部 | 外翼部 | | |
| 三鷹+茂原アドベンチャー MAG MAX II | 20.00 | 5.00 | 17.80 | 22.47 | 5.28 | 32.0 | 94.0 | エアラ-654 | SD7062 | 高翼 | 方向舵のみ可動。ピッチ制御は体重移動。発進はフットランチ |
| チームハマハマ 浜燕VI | 21.60 | 6.45 | 21.50 | 21.70 | 4.56 | 43.0 | 98.0 | DAE11 | DAE11 | 高翼+V尾翼 | V尾翼フルフライング。発進は駆動輪による加速 |
| TOA鳥人間の会 SuperBird | 22.00 | 7.00 | 23.60 | 20.51 | 4.19 | 33.0 | 99.0 | FX60-126 | SD7032 | 低翼 | 方向舵・昇降舵とも可動。発進はフットランチ |

鳥コン滑空機シミュレータ "Bird"



滑空機部門に出場経験をもつ「練土研チャレンジチーム」が開発したこのプログラムは、鳥コン滑空機の飛行を PC 上で再現する優れたもの。オリジナルの機体設定はもちろん、初速、風向、風速などの条件を組み合わせ、本番さながらのシミュレートが可能。これがフリーウェアなのだからありがたい。TOA 佐々木氏も推奨。

ダウンロードは「<http://homepage3.nifty.com/AKIMOTO/>」でできる。

報告：秋元靖史（91年滑空機部門3位）GBF00735@nifty.com
一部の写真は、「とりっぱ (<http://www.torippa.org/>)」から提供していただきました。