

PARA

超多面的パラグライダー
情報マガジン

7
2004
JULY
vol.153

【恒例の別冊付録】

1年間のギア選びは
この1冊だけで充分!
グライダー、ハーネスから
小物まですべて網羅。

【月刊パラワールド】

WORLD

パラマーケット

2004-2005

エーゲ海
クレタ島

オリンピックで沸く
ギリシャに注目!

島内にパラエリアが18カ所、
標高2500mのエリアも…。

「これは賢い」
「これは便利」を大追跡!

パラの 旅支度考

ツアーに出かけるとき、何を持っていくべきか?
上手なパッキングとは?
ディープに旅支度に迫ってみた!

ワールドカップ2004開幕!
初戦のイタリアレポート

総力取材 各デザイナーに聞く!
DHV1と1-2の認証変更で
何が変わったのか?

各トレードショーで発表された
PPGギア新着情報

夏の海外ツアー情報

【大好評連載】

コンセプター物語

第15回 アナトリー・コーン(アプコ)

DISCOVER JAPAN 池田山
歴史ある琵琶湖 伊吹山
東部エリアを攻める!

始めたい!
始めたばかりの
人のための
ビギナーズ
ページ

コ ン セ プ タ ー 物 語

the story of the paraglider designers

Text & Photos: Michel Ferrer Translated by: Yoshihiro Sato

デザイナーの
“心”を探れ!

第15回

アナトリー・コーン (アプロコ)

愛着のあるものであればあるほど、作り手の顔がみたい! 作り手が『モノ』に託したメッセージとは...
グライダー開発の片鱗に触れ、さらに愛機を愛でたい!

パラの未来を真剣に憂う男
パラの発展のためには「敵に塩も贈る」
だから、万人のためのグライダー作りに拘る!



イスラエルにあるアプロコ・アビエーション(以下、アプロコと略称)は独自の道を歩んできたメーカーだ。そして、今、世界でもトップクラスのメーカーの1つに成長したことは確かだろう。

アプロコの歴史はアナトリー・コーン自身の歴史でもある。

ソ連で禁止のハングを製造して
イスラエルに国外へ渡った。

アナトリーは、1949年、当時ソビエト連邦だったウクライナに生まれた。生家はスロバキアとの国境からわずか数キロしか離れていない。両親はチェコとハンガリーからの移民で、彼はロシアのイワノフ・フランコフスクにある航空工科大学で修士号を取得している。しかし、彼は運命のいたずらとも言えるきっかけで、72年にイスラエルにやって来た。きっかけとなったのは、彼が空を飛ぶ情熱に駆られて、当時ソ連では禁止されていたハングのトライクを友人たちと一緒に作っていたのが、当局に見えられてしまったからだ。

結局、アナトリーと彼の一家は、イスラエルに10年間の国外追放となるが、彼の両親は大喜びだった。ソ連を離れることが彼らの夢だったのだ。しかし、若いアナトリーにとっては違った。彼にはそれが懲罰としか考えられなかったからだ。イスラエルにやって来たアナトリーは、ハング飛行を学んだ。当時、彼は24歳。間もなく友人たちと共同でハング製造を始めたものの、2年後には資金を使い果たして解散する。しかし、アナトリーはこの間もハングで飛び続けていた。そんな時、彼は

最初の職に就く。大学で航空工学を教える職を見つけたのだ。給料は非常に良かった。そのうちに、他のパートナーを見つけ出し、彼は再びハンクの製造を始める。

76年から82年まで、エルサレム近郊のキブツで、アグール(ヘブライ語で「驚」の意味)と言うハンクを製造したが、これは成功した。80年には、既に300機のハンクを製造し、幾つかの国にも輸出していた。その中には77年から輸出国となっているドイツも含まれていた。

82年、彼は結婚し、妻と一緒にネターニヤに新しい工場を設立。従業員も6、7人いた。当時、ハンク市場はゆつくりだが、少しずつ成長していた。会社の名前もアプコ・アビエーションと変えた。アグール・プロダクツ・カンパニーの頭文字を取ってアプコとしたのだが、同時にアナトリー・コンのインシヤルと妻のアベルバウムを組み合わせたものでもある。彼らは小型飛行機の製造も始めた。「Vector」は一種のモーター付きリジッド翼だが、人気機となった。

エルドカの下請け工場として パラの製造を開始！

86年、アプコはパラの製造を始める。最初はエルドカ社のグライダーを製造した。アナトリーとエルドカ社のローランド・カルベルマッタンは、パリに同じインポーターを持っていた関係から、この委託製造が始まった。当時、エルドカ社はパラのトップメーカーで、6つか7つの違った工場と契約して、年間5000機の生産を行っていたのだ。

とにかく、パラ製造は非常に儲かった。シンプルで製造のわりに高価な製品だったからだ。アナトリーはハンクのインポーターを幾つか持っていたが、特にドイツのインポーターがこの儲けのいいパラに参入したがつていた。そして、アナトリーに自分たちのブランドのグライダー製造を頼んできた。フライト・デザイン社だ。そこで、アナトリーは「アルパン・デザイン」に代表される幾つかのモデルを世に送った。

その後どうなったかを知るには、ドイツの特異な規制を理解する必要がある。DHV認証の窓口になったのがフライト・デザイン社だが、認証に関するすべての権利は、この窓口の会社のものであることが決められていた。このことは、アナトリーにとって大きなストレスとなっていく。

その後どうなったかを知るには、ドイツの特異な規制を理解する必要がある。DHV認証の窓口になったのがフライト・デザイン社だが、認証に関するすべての権利は、この窓口の会社のものであることが決められていた。このことは、アナトリーにとって大きなストレスとなっていく。



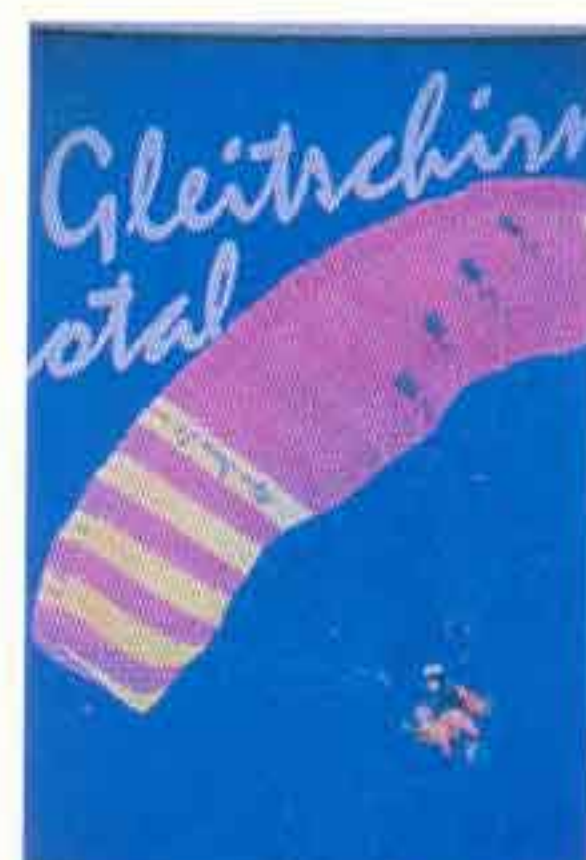
毎朝、出荷するグライダーのすべてをテストパイロットの二人が広げてチェックし、品質検管理に万全を尽くしている。



グライダーの開発は、写真手前のエンジニアのオレグ・ツァナエフ、中央のアナトリー・コーン、3ヶ月前にスタッフになったドイツ人の開発パイロットのリチャード・バークマンの3人で行っている。



リチャード・バークマンと助手のアダム・ウエクスラー。



アプコはエルドカの生産工場としてスタート。その後、フライとデザインのパラ部門の開発製造をする。写真は、フライトデザインから発表した「アルパン・ドリーム」



アナトリーは時間があれば、常にテストフライトにつき合う。ただし、携帯電話は片時も外せない。世界の顧客とのコミュニケーションを大事にしているからだ。

彼が、どれくらい開発や製造や認証取得まで必要な投資をすべてやっても、認証の権利だけは彼の所有にはならないのだ。結局、彼は独立した立場でいることを選び、フライト・デザインと離別する。そして89年、アプコの1号機「スピードスター」を世に送り出した。

その後、「ハイト」スターライト「アストラ」「スーフラ」と次々と名機を世に送り、世界中にインポーターを持つまでに成長する。もちろん不信感を持ったドイツは除いてだが……

そんな理由から、アプコは(DHV)認証取得というこの業界の一般的常識を拒否し、10年近くもドイツ市場と決別した立場を貫いた。しかし、アプコのグライダーは、その高い品質により、既に世界市場で揺るぎない評価を勝ち取っていた。非常に強度のある作り、太陽光線や厳しい条件下での優れた耐久性は、アプコのグライダーの特徴でもある。

そして、91年に続く数年間、アプコのグライダーはFAIの世界記録を次々と塗り替えて行った。パイロットは主にアングロサクソン系の新大陸出身だ。例えば、カナダ出身のクリス・ミューラーは、92年に「アストラ」で146kmの目的地距離記録を

樹立。アメリカのサム・ダガーティは、オーウェンズヴァレーで3670mの獲得高度記録を達成。その他にもオーストラリアや南ア出身のパイロットが活躍した。そんな中でも最も有名なのは、南ア出身のアンドリュース・スミスとアレックス・ロウだ。アレックスは、92年に「アストラ」で283.9kmの距離を飛び、それまでの世界記録を打破。さらに94年、「エクストラ」で250.2kmの目的地距離世界記録を樹立した。アレックスはその後数年間、アプコの開発テストパイロットとしても活躍した。

10年の歳月を経て DHVの認定工場に ドイツ系市場に攻勢をかける

この時期もアナトリーは、独自のやり方でドイツ系市場に参入する方法を模索していた。

彼の考えはこうだ。「もし自分で認証取得できるならば、(ドイツの)インポーターの認証は必要なくなる……」

98年、DHVは機体認証権限をスイスのアラン・ゾラー(スイスの認証ラボチーム「ターコイス」のリーダー)に一部委譲した。これはアナトリーにとって、長年待ち望んだチャンスだった。彼は自分のグライダーのDHV認証をスイスで取得。最初の認証モデルはDHV1.2の「サンタナ」と「シエラ」。続いて彼は、メーカーとしての製造認証を取得するため、DHV代表をイスラエルに呼ぶことに成功。これは現在では、業界の慣例となっているが、ドイツ系以外の国でこの道を開いた第1号メーカーはアプコなのだ。

98年、アプコはネターニヤからカエ

サレアの超現代的な工場に移転。現在、65人の従業員が働いており、年間約1800機を製造している。最近の生産量は月産150機だが、工場の最大生産能力は月産250機だ。この工場では、自社のカイトやハーネス、レスキューも製造している。アプコはパラのトライク用セイルの製造でも成功しており、3つあるモデルは特にアメリカ市場で人気が高い。

アプコにとって最高の年となったのは、99、01年だろう。この時期、アプコはノバのライバルとして、世界ナンバー1の地位を競った。アプコは市場に新しい旋風を吹き込んで、僕らを驚かせた。DHV1.2の「アリグラ」やDHV2の「バギラ」は、そのカテゴリーに新しいレベルの性能を持ち込んだ。例えば、「アリグラ」はその後現れたノバの「カーボン」と直接の競合機だったが、この2つは、DHV1.2のカテゴリーに「スポーティ」のジャンルを持ち込んだ最初のモデルとなった。さらに、シリアルクラスの「バギラ」は2000年のワールドカップ「ポルトガル戦」で、アンドリュース・スミによってオープンクラス優勝の快挙を達成した！

アナトリーは常にパラ業界の発展を考えている。数年前、彼は何度も自国の状況について怒りを込めて訴えていた。「この国のパラのパイロット人口は、アメリカ合衆国内の刑務所にいる死刑囚の数よりも少ない。(現在、それよりは少し増えたようだ！)」

今日、アプコの組織や製造設備を見ると、非常に完成されたメーカーの印象を受ける。確かに、ここ数年間は少し勢いがいいが、確実に収益をあげている。

常にドアはオープン。 新メーカー設立にも 力を貸す懐の広さ！

「私（この仕事のために）多くのことを犠牲にしてきた。家庭生活もね。妻が離婚したがつたことも何度かあったよ！もう何年も前から、国際的な会合に欠かさず参加しているが、本当の意味での休暇旅行は行ったことがないね。」

現在、私が抱えている問題の一つは、将来のアブコをどうするかだ。10年後も、自分が同じように仕事を続けることができないことは十分に認識している。誰か、私の後を継いでくれる人がいれば、私はアブコの得意分野、ノウハウ、伝統と言ったものを喜んで教えたいと思っている。

私は、アブコを訪ねて来る経験のない若いコラレーターを受け入れることがよくある。そう言った人たちに教えることが好きだ。自分の知識を人に教えることで自分も満足が得られるんだ。私がこの業界を去っても、誰かが自分のやってきたことを引き継いでくれるのだからね。

最近ブルガリアで工場設立に投資した。若い人たちが自国でメーカーとしてやっていけるように、援助したのだ。これは私にとって金銭的負担で



アブコではモーターやトライク用のキャンピーもいくつも製造している。アメリカは大きな得意先だ。

アブコの工場内。自己責任制を配することで、無駄をなくし、スキルを高めることに成功している。



あり、直接的な収益にはならないが、彼らがいつか良いパートナーになってくれることを信じている。7年前、私はチェコのメーカーが強敵になると思っていた。次の強敵はロシアと東欧から出てくるだろうと思っている。なぜなら、彼らはチェコのように人的資源に恵まれ、航空学の伝統を持ち、人々はやる気に満ちているからだ。これは、10年間のスパンで考えた投資だよ。いつかイスラエル国内での製造がコスト高になったら、設備とデザインを彼らに移すつもりでいる。そして彼らは私の後継者となるだろうね。

アブコはオープンな会社だよ。秘密はなしだ。常にドアは開いている。それが私にとって不利になるとしてもね。

数年前、ウインドテックのアルヴァロ・ヴァルデスとガブリエル・カナダがやって来た。当時、彼らはアブコのスペインのインポーターだった。彼らはここで、パラの製造

パレスチナ紛争の当事国イスラエルは、全土が戦争状態にあるわけではないが、平和ではない。国民の多くが「平時」の生活を営もうとしている。友人と会い、仕事に出かけ、世界のどこにでもある問題（例えば、朝の交通渋滞！）に頭を悩ます。違うのは軍隊の存在と、各公共場所、輸送機関、店やレストランでの非常に厳格な取締りだ。

それだけ見ると、まるで国全体が戦時下にあるようだ。夜になると、気持ちが悪いほど静かになる。以前は観光客が多かったが、今は訪れる人もなく、多くのホテルやレストランは閉まったままだ。

しかし、開いている場所では、簡単に人々に会うことができる。彼らも会話が必要なのだ。イスラエルは小さな国で、危険な立入禁止区域に近づくだけで遠くまでドライブすることは不可能だ。例えば、*ハル・タバーのフライトエリア（写真参照）はイエスキリストの町ナザレから10km、パレスチナ人の町ジェニンから20kmしか離れていない。

とはいえ、訪ねてみればフライトエリアは世界のどこでも見られるのどかな光景だった。ここではあの緊張からはほど遠い。自分がどこにいるのかを思い出すのに大きな努力がいるほどだ。以前、アナトリーは、世界中から多くのパイロットを受け入れていた。彼は今でもネターニヤに大きなアパートを借りている。外国のディーラーや、パイロットを連れてツアーフライトにやって来る外国のスクールを歓迎するためだ。現在、フライトにやってくる外国人パイロットの足も遠のき、アパートは空っぽだ。（無料で使用できる）

ネターニヤでは、有名な「カーメルホテル」のフライトエリアで、ほとんど毎日リラックスしたフライトを楽しむことができる。勇気ある人は、アブコを訪ねてフライトツアーをすることもできるが、平和が訪れた時に、この素晴らしいイスラエルのエリアを楽しんで欲しいと思う。



ホテル・カーメルのエリアは代表的なエリア。リッジでいつでも飛べるのが魅力。アブコではおもにここでテストフライトをしている。



ハル・タバーのエリア。紛争中でなければ、是非訪れたい。紛争中の今でもここはノンビリしているのだが…

*ハル・タバー（タバー山）は聖地でもある。聖書「マタイ伝」の「キリストの変容」によれば、ここで若きイエスが友人たちの前に後光に包まれた顔を見せ、神の子であることを明かしたと言われる。

平和になったら…。アナトリーが待つイスラエルに飛びに行こう！

パラグライダーとハーネスは、すべて国内のアブコの工場内で製造される。バッグだけは、アナトリーのロシア人友人によって中国で製造。合理化のために、200機から300機分のグライダーの裁断パーツは在庫されているが、縫製の終わった完成品の在庫は1個もない。毎朝、スタッフがアナトリー・コーンの周りでプランニングの準備をし、どのグライダーを製造するか優先順を決める。納期の遅れはせいぜい1週間程度。注文が多いときは予備の契約作業員が何人かいて、自宅で作業をすることもある。アナトリー・コーンは言う。「注文が増えても問題ないよ」



ラインの準備をする様子。丁寧に着実にこなす。もし、間違えれば自分の責任で無償でやり直さなければならない。



バッグ以外すべてのものを自社で縫製する。写真は完成して畳まれているレスキュー・パラ。

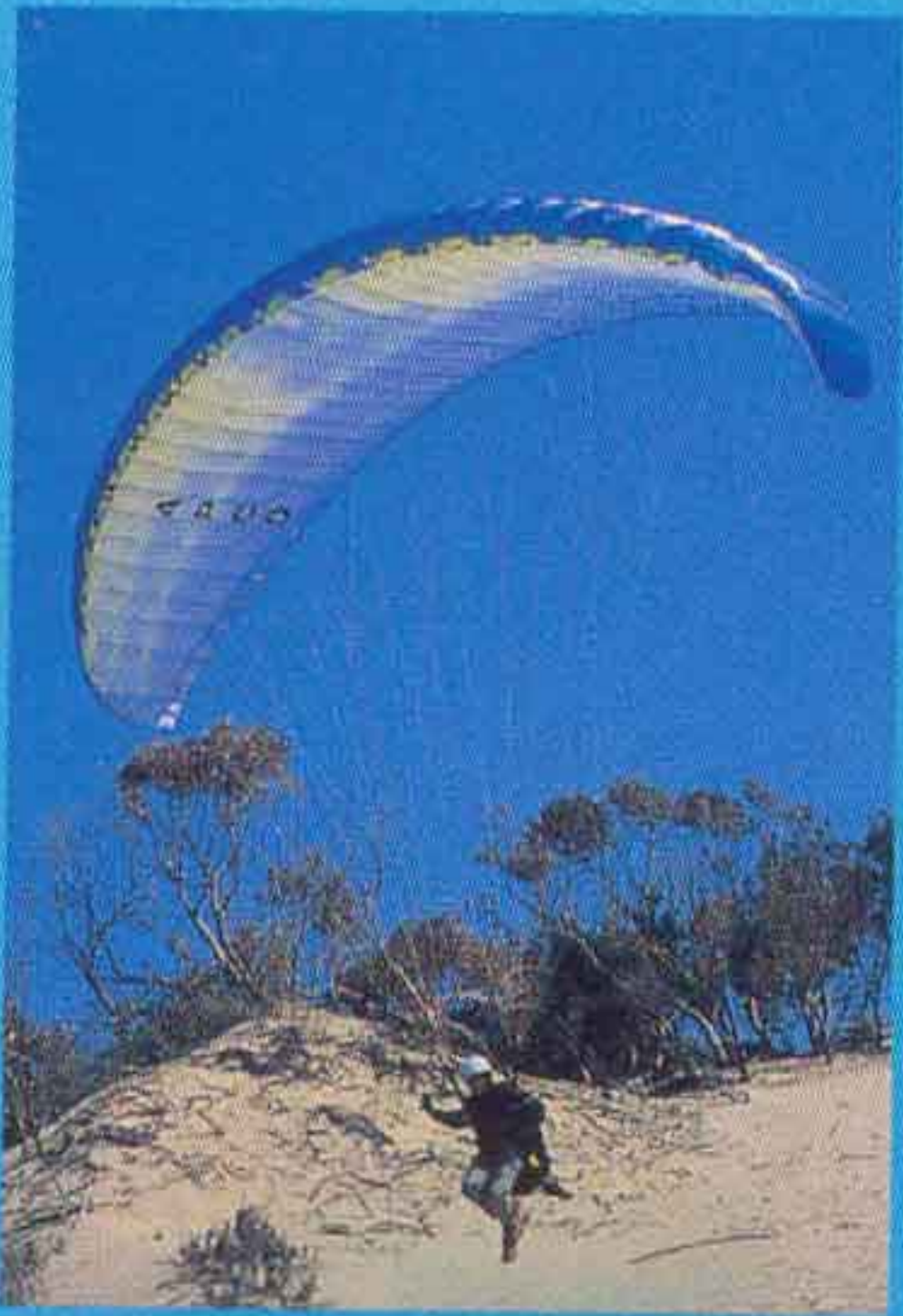


ラインの取り付け。アブコはストラップを使わず、ダイレクトにつけて滑らかにし、抗力を減らす手法を続けている。

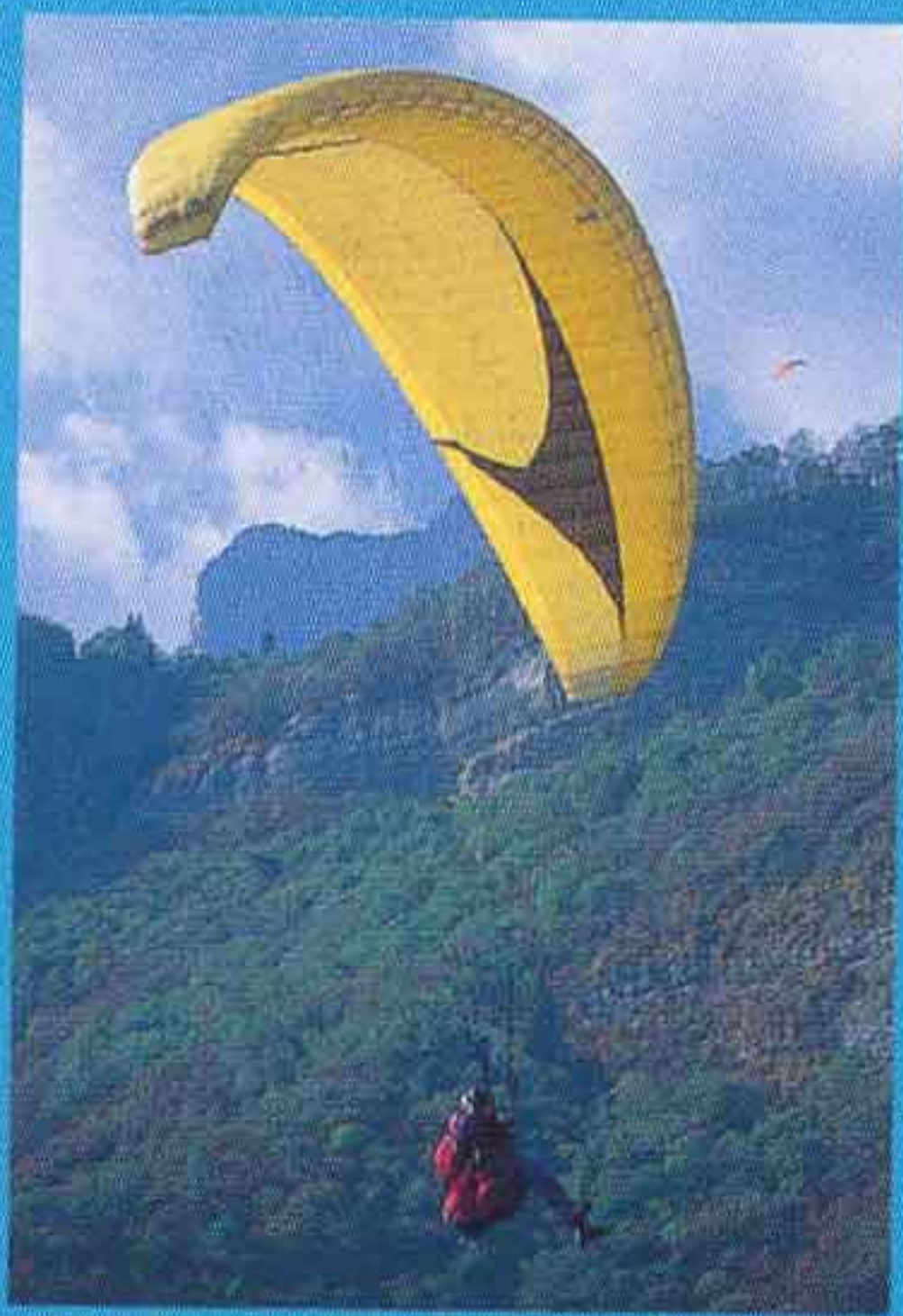
徹底した工場管理。無駄のないやり方に脱帽！

プロセスを詳細に視察していった。その後、彼らがメーカーとしてやって行きたいと言ったとき、「グッドラック！（幸運を祈る！）」と言ったよ。このとき私は、彼らが成功すると確信していた。才能があるからね。これで競争会社が1つ増えたことになったが、競争は必要だよ。私にとって打撃となったのは、スペインに優秀なインポーターを失くしたことだよ。ウインドテックの二人とは今でも友人

だし、情報は交換しているよ。ウクライナの「アエロス」も同じだ。アエロスの設立者たちは、ロシアの飛行機メーカー「アントノフ」の設計事務所出身だ。彼らも才能に溢れていたが、この業界についてはまったくの無知だった。彼らもここに勉強にやって来た。デザイナーのペーター・ヴァスケヴィッチはアブコの開発プロセスにも参加したよ。だから、後にアエロスのグライダーがアブコの製品と



03年に04年モデルとして発表した「テトラ」



2000年に発表したDHV1-2の「アリグラ」は、カテゴリーに新しいクラスを持ち込む先駆けのグライダーとなった。



コンベ機の開発に積極的になったところで97年に発表された「ゼン」。その後「ゼン2」も開発された。



94年にスタンダード機として発表した「サブラ」



アプコを設立して1号機として発表した「スピードスター」



89年に2機目として発表した「ハilight」は3バージョン。写真は91年に発表された3バージョン目の「ハilight3」



04年には、久しぶりにタンデム機「プレイフォー2」を発表。同時に斬新なカラーリングも導入。



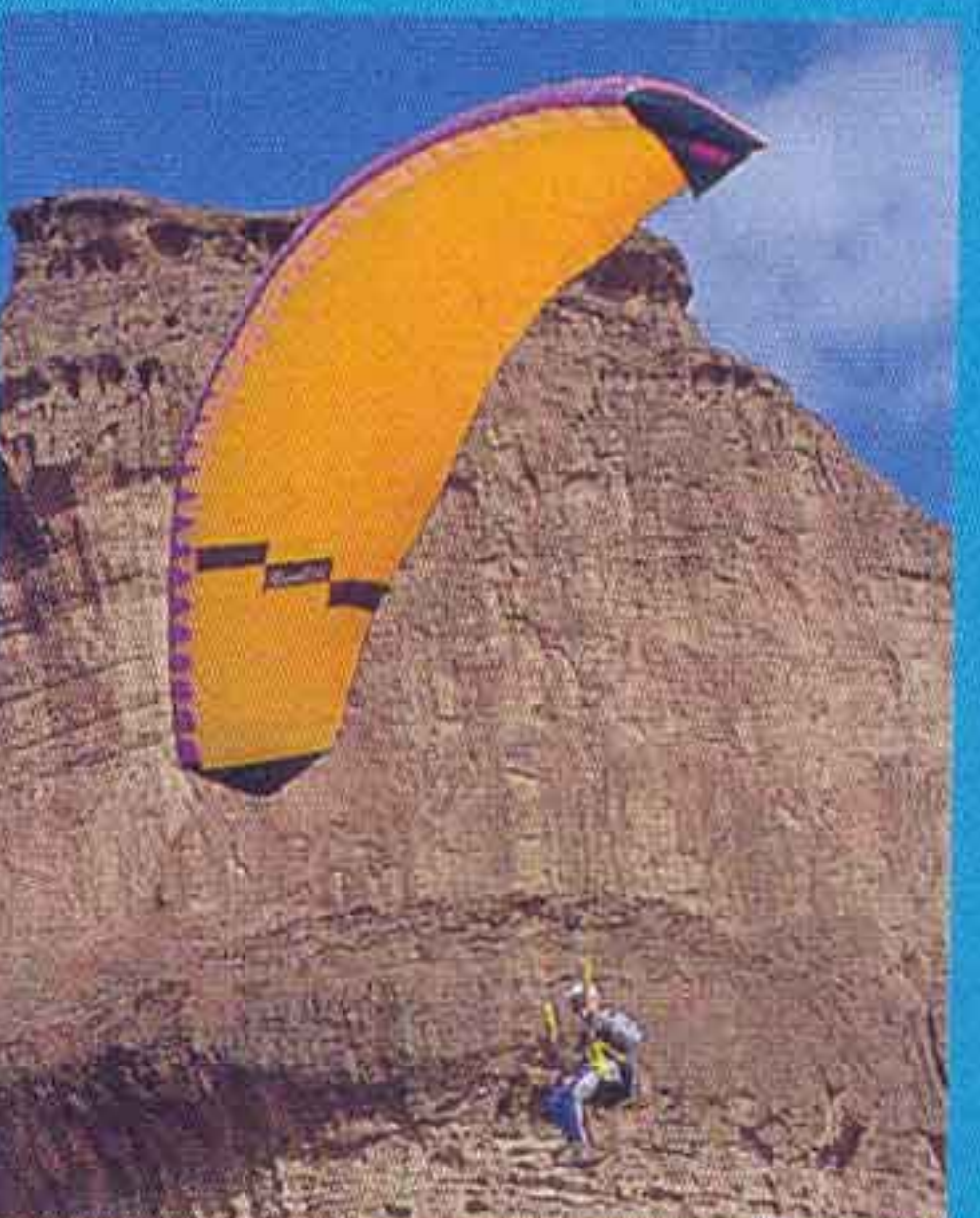
01年に発表したDHV1の「フィエスタ」



98年に発表されたDHV1-2の「サンタナ」。以後、アプコはDHVを取得する。



95年には同じくスタンダード機の「スペクトラ」を発表。



91年にはパフォーマンス機の「スターライト」も発表する。



04年にモーター用として「スラスト」も発表した。(写真はプロト)



01年にはDHV2でありながら充分にコンベ機として使用できる「シンバ」を発表する。



同じく98年に発表されたスタンダード機の「シエラ」(DHV1-2)



95年に発表された「エクストラ」



92年に発表した「アストラ」。これより「a」で終わる名前が定着することになる。

- 89年 Speedstar
- 89年 Hilight CZ
- 90年 Hilight 2
- 91年 Hilight 3
- 91年 Starlite
- 92年 Astra
- 93年 Supra
- 94年 Prima
- 94年 Sabra
- 94年 X-Tra
- 95年 Spectra
- 95年 タンデムSpectra
- 96年 Sabra 2
- 96年 Sentra
- 97年 Futura
- 97年 Zen
- 97年 タンデムFutura
- 98年 Zen 2
- 98年 Santana
- 98年 Sierra
- 98年 Tigra
- 99年 Prima 2
- 99年 Bagheera
- 00年 Fiesta
- 00年 Allegra
- 01年 Simba
- 01年 タンデムFiesta
- 02年 Presta
- 03年 Keara
- 04年 Tetra
- 04年 タンデムPlay For 2
- 04年 Thrust

他にパラトライク用として、Powerwing、Hybrid、Air X-Trem。



02年に発表したのはDHV1-2の「プレスタ」



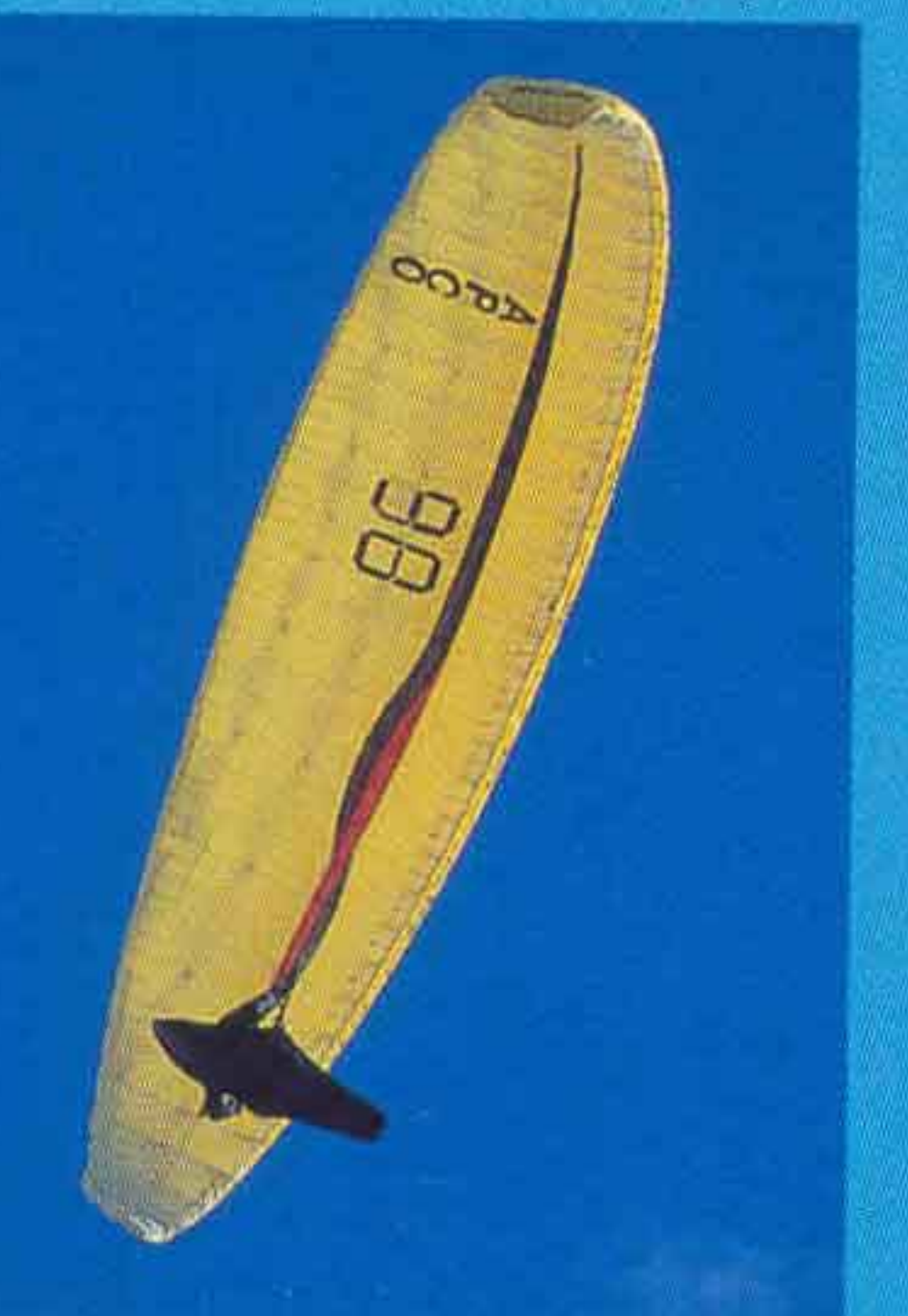
98年に発表されたコンベ機の「ティグラ」。しかし、これを最後に純粋なコンベ機の開発は止めた。



96年はスタンダード機の「セントラ」1機が発表された。



93年に発表されたのは「スーブラ」



03年はハイパフォーマンス機としてDHV2の「キアラ」を発表。



99年、シリアルクラス機として開発したDHV2の「バギラ」はワールドカップで優勝機となる。



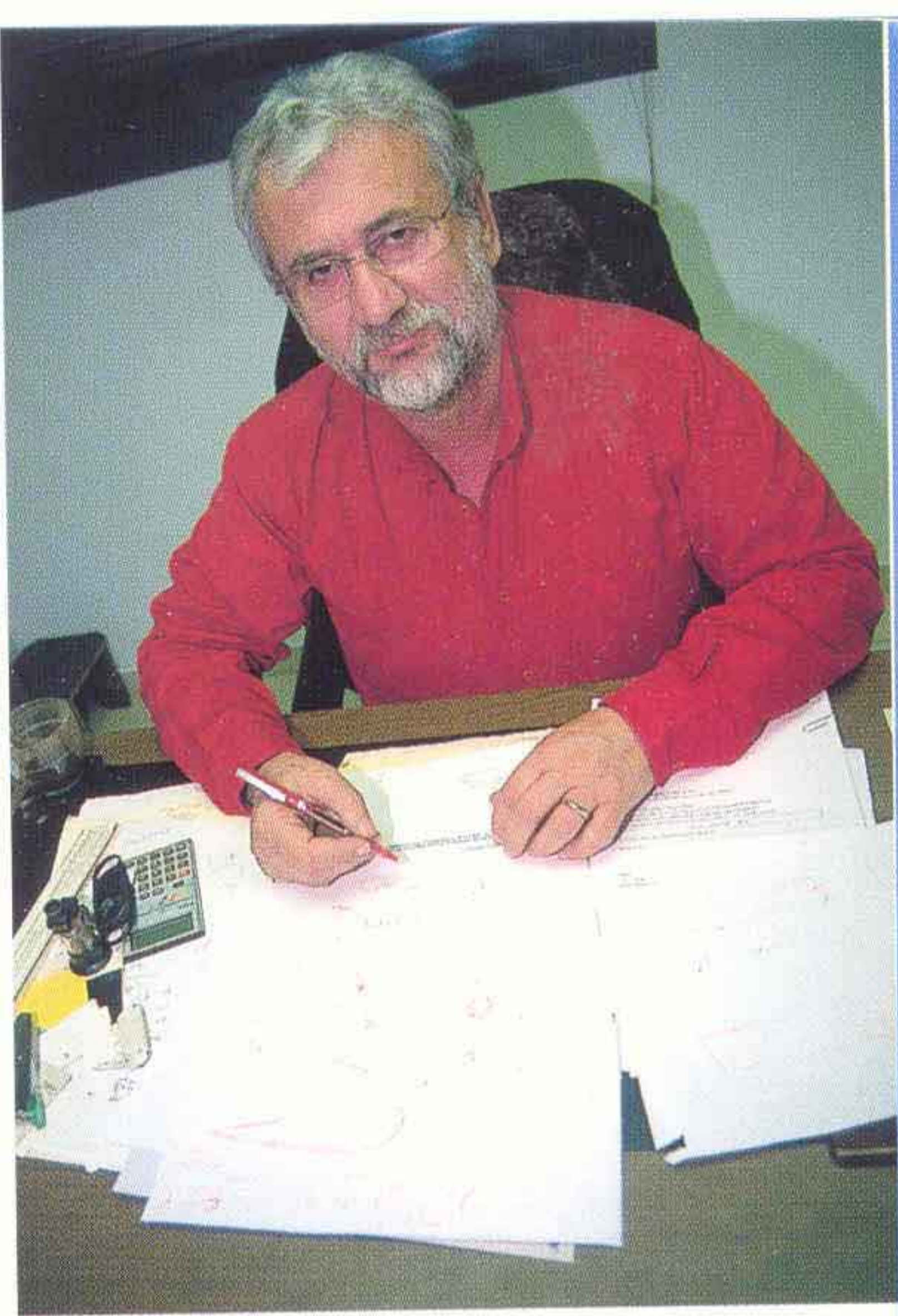
97年には上級機の「フutura」を開発。コンベにも精力的になった。



93年にはスクール機の「プリマ」を開発。練習機の定番となり、98年にはこの進化型「プリマ2」も発表している。

アナトリリー・コーンのグライダー群

アプコの歴代モデル(括弧内は年式)



デザイナーの 神髄に触れたい！ 【一問一答】

アプロコのグライダーは3人のプロ集団によってデザインされる。現在のメンバーは、アナトリー・コーン、エンジニアのオレグ・ツァナエフ、そして開発パイロットのリチャード・バークマンだ。

オレグは、グライダー開発プロセスでは非常に重要な人物だ。彼は製造の責任者で、すべての技術データをコンピュータで図式化する。アプロコで働く前は、有名なロシア戦闘機MIGを作る工場のエンジニアだった。非常に優れた技術者であることは言うまでもない。

作業はたいいてい次のような流れで行われる。毎朝、リチャード・バークマンと助手のアダム・ウエクスラーが前日に完成したグライダーの「品質検査（ライズアップして視覚検査する）」をする。この間、工場ではプロットの改良の準備をする。この改良は非常に精密な作業になることがある。例えば、私が訪問した日、新しいDHV1-2のプロット機の翼端6枚のテンションを変える作業をしていたが、数ミリ単位でのピンチの変更作業だった。

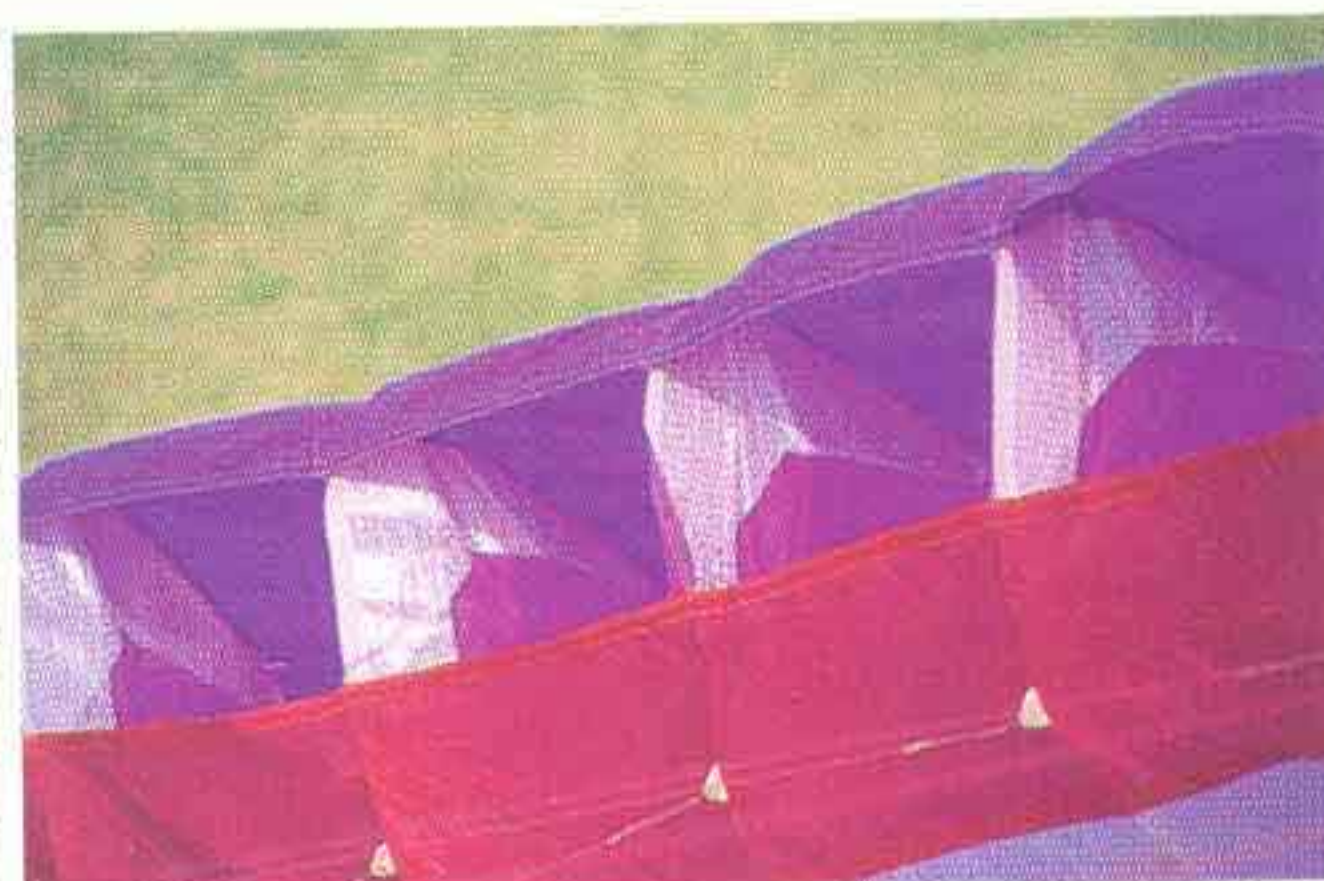
プロットの準備が終わると、リチャードとアダムがテストフライトに出かける。場所はネターニヤにある有名なフライトエリア「カメルホテル」で、工場から車で20分の距離だ。ここはほとんど毎日ソアリング可能なため、テストフライトには絶好の場所だ。サマルでのフライトが必要な場合は、工場から40kmほどの「ハルタバルの丘」のようなサマルエリアが数箇所ある。

アナトリーは可能な限り開発パイロットの仕事に合流する。開発の進行をチェックし、2人のテストパイロットと一緒に、プロット機にどのような改良を加えるのかを決めていく必要があるからだ。もちろんこの間も、彼の携帯電話は鳴りっぱなしだ。工場や顧客との連絡に大忙しなのだ。

夕方になると、チームはオレグと一緒に次の日の改良の準備をする。



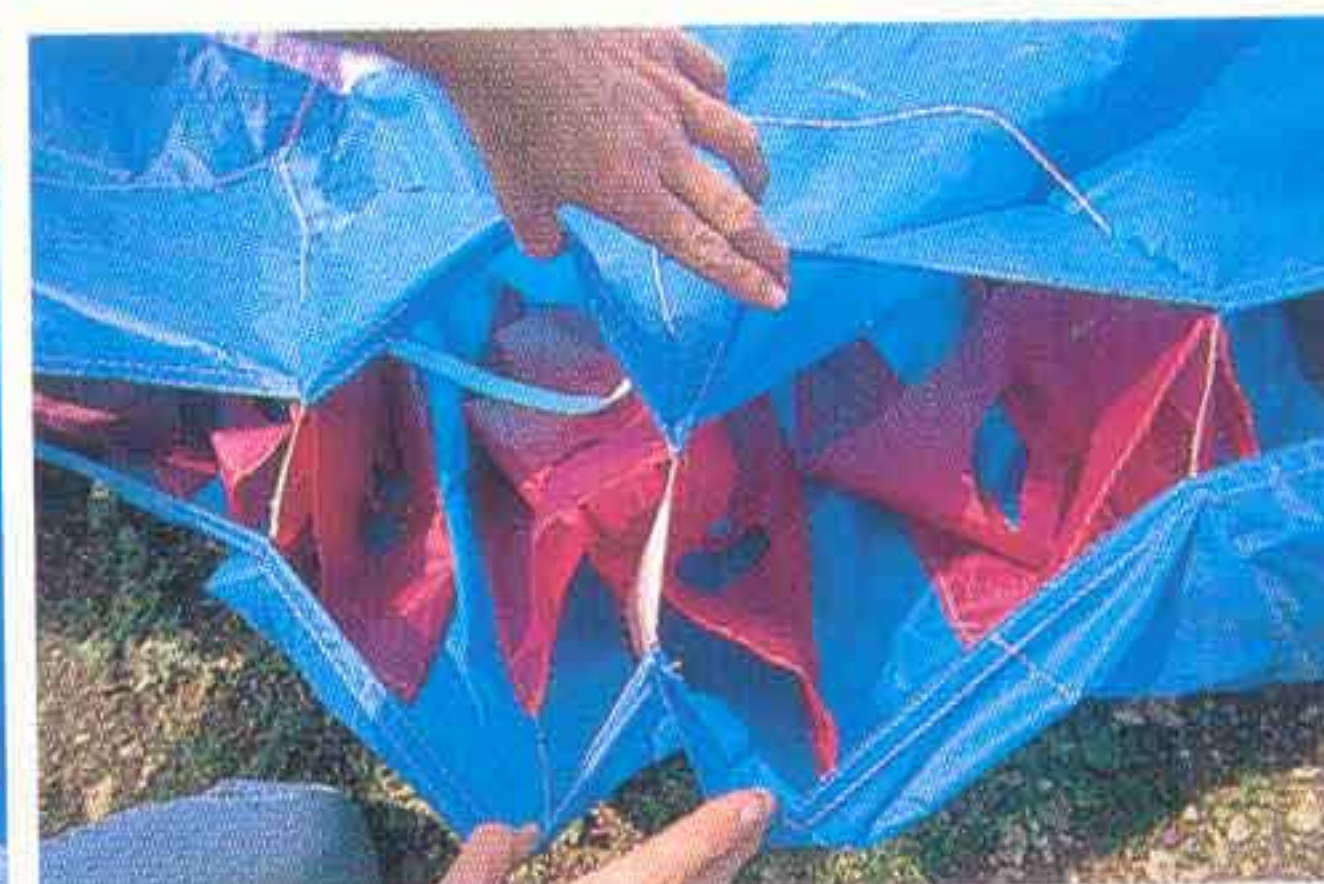
ライザー部分もがっちり丈夫に仕上げる。これがアプロコ流なのだ。



アプロコのグライダーは丈夫に作ることを信条にしている。それは、安全性を高めることであり、ユーザーにより長く乗ってもらうため。写真はマイラーをたくさん施している「フィエスタ」のエアインテーク。



「プレスタ」にはバルブを採用した。



アプロコは丁寧な仕事に命を駆けている。写真は、現在開発中のDHV1-2機のリーディングエッジのたくさんのリブ。

たいいてい彼らは、工場に人がいなくなり次の改良を落ち着いて考えることのできる夕方遅く、この技術会議を行う。彼らの一日は長い！アナトリーがリラックスできるのは、夕方遅く、葉巻を吸いながら工場を出るときだけだ。この時間だけが、私が彼にインタビュすることのできる唯一の機会だった。

——仕事の分担はどうなっているのですか？

我々が必要としているグライダーは何かを決め、ゴールを設定し、そして従来のモデルと比べて、どこを改良するのかを決定するのが私の責任だ。グライダーの改良をいかにして達成するか、私の責任だ。もちろん我々と一緒に話し合うが、最終的にプロフィール（翼形）やリブ構造や翼の平面形やアスペクト比やサスペンションラインの配列を決定するのは、代表の私だ。これらの基本

的なパラメータは、最終結果に大きく影響するからね。我々が間違った選択した場合、私は誰も責めたくないんだ……

その後は、オレグがすべてのデータをコンピュータに入力し、図面を描き、計算を行い、そしてMサイズのプロット機を作る。テストパイロットがテスト飛行して情報をフィードバックし、我々は一緒になってどのような調整が必要かを決める。

テストパイロットが経験豊かな場合は、彼が落ち着いて仕事ができるように配慮するよ。こう言ったテストパイロットは、グライダーをどのようにトリミングすべきかを知っているからね。そして、彼のアドバイスを耳を傾けるよ。

我々は本当の意味でワーキングチームだと思う。ブルース・ゴルドスミスのように、何でも1人でやってしまいう「スターデザイナー」じゃないからね。

——アプロコのグライダー作りの哲学は何ですか？

「良品」を作ることだよ。寿命が長くて、安全性を犠牲にすることなく、可能な限り高い飛行性能を持つ製品を作ることだ。我々にとって安全基準は1つしかない。可能な限りの最良の安全性だけだ。自分たちの製品に幾つかの違った安全性のレベルを設けることなど、私にはとてつない受け入れ難いね。

アプロコは6年前にコンペ機の生産

を止めたよ。理由は危険すぎると思ったからだ。しかし、だからと言って飛行性能を犠牲にしている理由はない。我々は引き続き、高性能グライダーを経験のあるパイロットやコンペティターたちのために提供している。これらのグライダーは、同時にDHV2の認証にパスするような優れたパッシブセイフティ（訳者：万が一異常飛行に陥った場合の機体の受動的安全性。反対は異常飛行に陥るのを避けるためのアクティブセイフティ）性能を持っている。代表的なものは「バギラ」「シンバ」「キアラ」だ。他に心掛けていることは、可能な限り強度の高い丈夫なグライダーを作ることだ。それも安全性を意味しているからね。

——技術的特徴として、アプロコのグライダーは非常に特別な構造を持っている。例えば、エアインテークにたくさんのリブを使っているが、それはフロントの箇所だけですよ。

プロフィール前部の40%が、結果の90%を決める。実際は、我々はコード（翼弦）の50%に沿ってプロッチリブ（各7~8cm）を使い、40%よりも少し大目になっている。これにより、精度やプロフィールの形状維持は最適になり、バルーニング（訳者：セル内の空気圧が高くなり外形が膨張変形すること）が極端に抑えられる。

コスト高にならないためと機体重量を適切な範囲に抑えるため、翼のどこにでもプロッチを使っているわけではない。これは非常に効率の良いデザインだよ。翼の中でも重要な箇所であるリーディングエッジに、コストとコンセプションの労力をすべて注いでいるのだからね。テイルについては、

同じカテゴリーの他のグライダーと変わるところはないよ。しかし、リーディングエッジは優れていると思うよ。「キアラ」のような高性能グライダーでは、テイルに幾つかリブを追加することもある。

——アプロコのグライダーは同じカテゴリーでも常にハイパフォーマンスだが……

可能な限り滑らかなグライダーを作るように努力している。使っている生地はGomacoも滑らかだし、サスペンションラインの各レベルの繋ぎも滑らかだ。最上部のライン（剥き出しのDyneema）は小さなサスペンションストラップを使わずに、直接インターセルに縫い付けている。こう言った選択は航空力学の法則に基づくものだ。

つまり、「2つの質量の結合は、新たな抗力を生み出す（つまり、2つの質量が別々に別れて存在しているときの合計抗力よりも、その同じ2つの質量を結合する方がもっと大きな抗力を生み出す）」なのだ。サスペンションストラップを使わないために質量が減り、クリーンなサスペンションライン（アプロコのサスペンションラインは上部レベルで縫い目がない）を使うことで、ギャラリラインのトータル抗力を半分に抑えられていくと思う。

この方法でも強度に何ら問題は起きない。私は94年の「エクストラ」以降、この手法を使って1万機のグ

フライト中にもリーディングエッジにたくさんのリブがあることがわかる。（現在開発中のDHV1-2機）



27