

其の壱



●ずっと以前にデビューしながら、今なおコンスタントに売れ続けているキットがある。本コーナーはそんな機体にスポットを当て、その秘密を探ってみようというページ。第1回めは有名なサンデーアルファ。

今回紹介するサンデーアルファは、比較的オーソドックスな20クラスのバルサ・キットです。見た目にも他の練習機との違いを感じさせませんが、いざ飛ばしてみると、他の機体とは一味違ったフィーリングが得られます。特に、このサンデーアルファは、飛びに“シャープさ”を持っており、世界選手権で優勝された吉岡嗣貴氏らしい設計の機体ではないかと思えます。スタント指向の強いクラブでは、初期の練習用として初心者におすすめの例が多いようですが、このへんがサンデーアルファという機体の個性を端的に表わしている所かもしれません。

### 作りやすい個所から作る

初めて機体を組み立てる方は、何から最初に手をつけたら良いのか考えてしまうのではないのでしょうか？

●テスト機のテクニカル・データ

全長	910mm
全幅	1190mm
全備重量	1420g
主翼面積	25.6dm <sup>2</sup>
主翼翼型	準対称
エンジン	ENYA SS25BB
RC装置	フタバPCM1024A
燃料	マッハ1 (15%ニトロ)

## オーソドックスなスタイルに トレーナーとしての高い資質を内包

ヨシオカモデルファクトリィ大翔

# サンデーアルファ



安藤 由隆

私は、まず胴体の組立から始めることをおすすめします。その理由は、主翼の組立よりも簡単ですし、胴体の工作で要領が分かってきた所で主翼の組立に進めば、少しでもネジレの無い翼が完成する可能性が高くなるからです。

初めてキットを組み立てる方は、以下の点に注意して製作すればよいと思います。

### 接着剤の上手な活用

ほとんどの部分を、木工用ボンド(セメダインホワイトなどの水性タイプ)を用いて組み立てます。これは工作時間に余裕を持てるというメリットがあります。ただし、エンジン・マウントや主翼中央部、ギヤ・マウントのベニヤの接着には、30分硬化型のエポキシ系接着剤を必ず用いること。

### 組立は丁寧に行なう

図面の部品番号と照らし合わせながら、ひとつひとつ確実に接着していくことが大切です。曲がったりズレたり

したまま組み上げて行くと、最後には大きな“くるい”を生じてしまいます。納得のいくまで仮組みをしてみる事が成功につながります。

### 分からないことは必ず調べる

“聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥”ということわざがありますが、まさに初心者にはピッタリ当てはまる言葉です。模型飛行機とはいえ、それほどばかにしたものではありません。特に初心者は、模型屋さんの注意を良く聞くこと。そして飛行練習ができるクラブに入会すること。私の知る限り、この方法が単独飛行を早くできるようになる一番の道です。

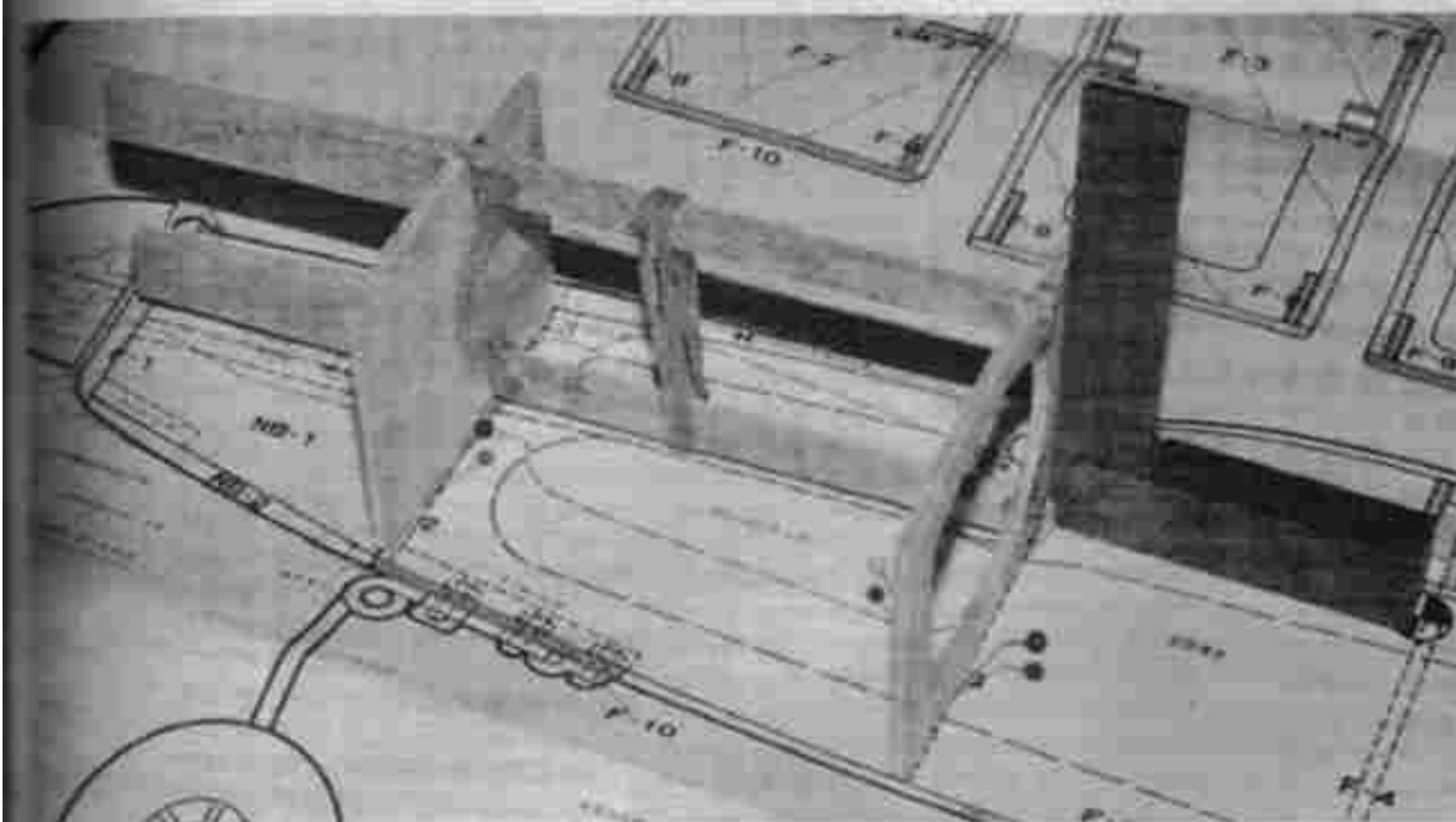
そして、分からないことはクラブの先輩達や模型屋さんに素直に聞くのが、上達の早道なのです。

### 胴体は曲がりに注意して

胴体を正確に作るには、エンジン・マウント部と胴体側板の内張りベニヤ

### 設計者からひとこと 運動性を重視した初級トレーナー

昭和51年に、翼型にクラークYを用いた入門機サンデーを発売、お陰さまで好評を得ましたが、その姉妹機としてリリースしたのがエルロンを標準装備としたサンデーアルファです。サンデーが入門者の負担を少なくして飛ばす設計であるのに対し、このサンデーアルファはサンデーを卒業された方のステップアップ版として運動性を重視し、キビキビとしたシャープなフライトが行なえるようにデザインしてあります。製作にあたっては、今はやりのハメコミ式を多用したキットとは異なり、ごくオーソドックスな構造ですから、ネジレや狂いに十分注意して工作して下さい。(吉岡嗣貴)

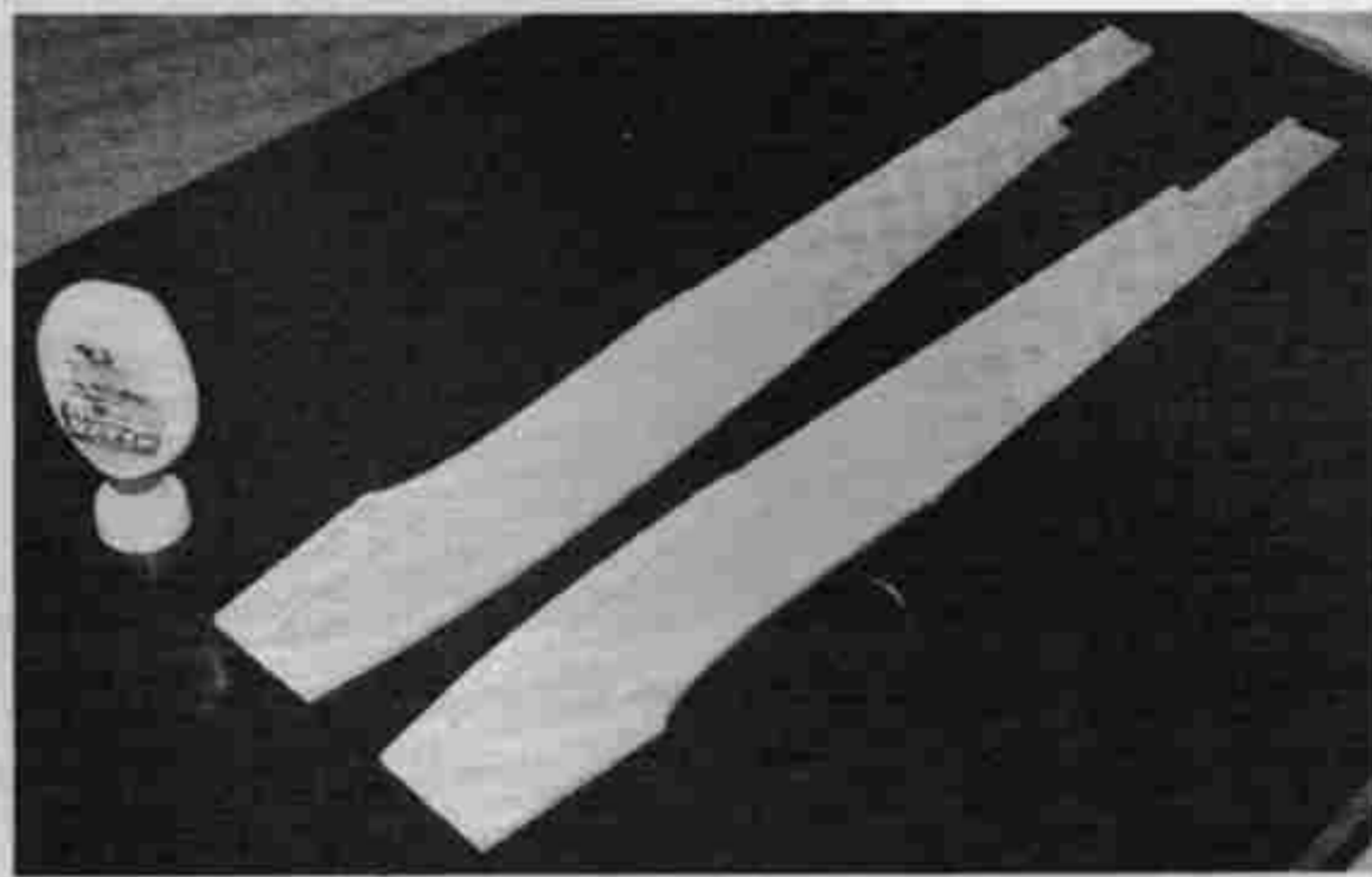


↑写真1 / エンジン・マウント部は、図面の上で組み立てると正確に仕上がる。胴枠は、曲尺やマチ針を使って直角に固定することが重要。

を図面通り正確に接着することです(写真1,2)。この2点が正確であれば、必然的に曲がりのない胴体ができ上がります。エンジン・マウント部と車輪受けのベニヤ材の接着には、前述したように30分硬化型のエポキシ系接着剤を使用して下さい。他は木工ボンドでOKです。

近頃は瞬間接着剤が普及していますから、木工ボンドの代わりに使用してもかまいませんが、スキあらばズレたり曲がったまま一瞬のうちに接着されてしまいますので、初めて作る方には不向きだと思います。

エンジンはエンヤのSS25BBを使用しましたが、このためにエンジン・マウントの幅を左右3mmずつ広げなければなりません。できればノーズのブ



↑写真2 / 木工ボンドを使用し、胴体側板に内張りベニヤを接着する。この後、ミゾに合わせて胴枠をはめ込んでいく。

ロック材を接着する前に、エンジンに合わせて削っておきます。

燃料タンクは、図面上で150ccとなっていますが、私の場合25クラスのエンジンということで、胴枠を広げて190ccのタンクにしました。しかし実際は最高回転のまま15分以上回っていますので、150ccのままで良かったと考えています。

### 主翼は図面の上で組み立てる

胴体の組立で工作が慣れたところで、主翼の工作に進んでみましょう。

まず、図面の上にサランラップを敷き、その上で主翼のスパーを中心に組み上げていけば良いでしょう。初めての方は、この時に同じ側の翼を2個作らないように特に注意して下さい。本

機は翼型が半対称ですので、そうなるを取り返しがつきません。

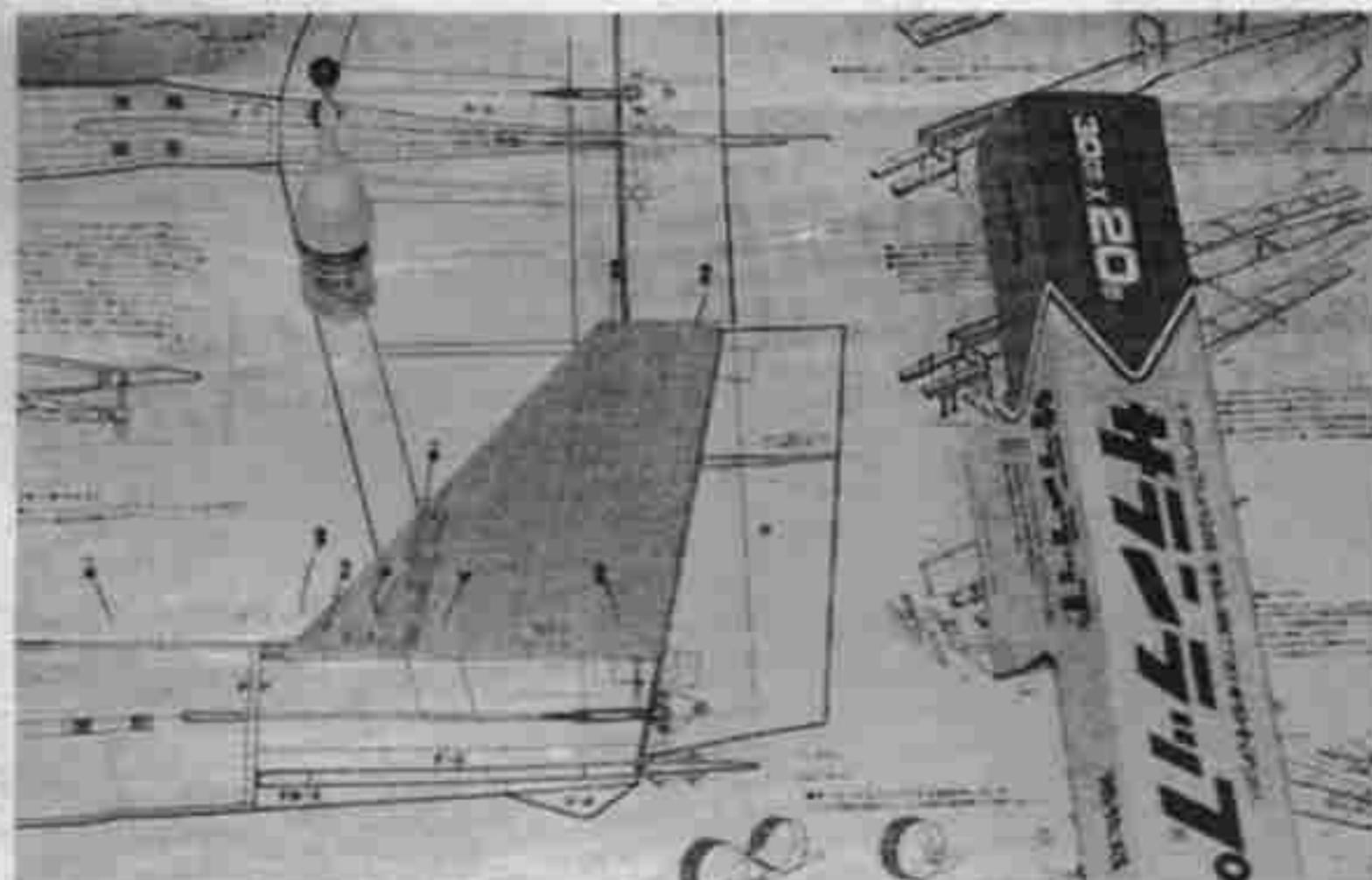
主翼中心部の結合は30分硬化型のエポキシ系接着剤を用いて上反角に気をつけながら接着しますが、このときにクリップを使用して固定するようにします(写真3)。後は順を追って組み上げれば完了です。

ただし、ブランク材を張るときには左右にネジレが発生していないか、こまめに確認しながら作業を進めるようにして下さい。ブランクを含め、接着の大部分に木工ボンドを使用すれば、接着剤が硬化するまでに修正がききますので、便利です。

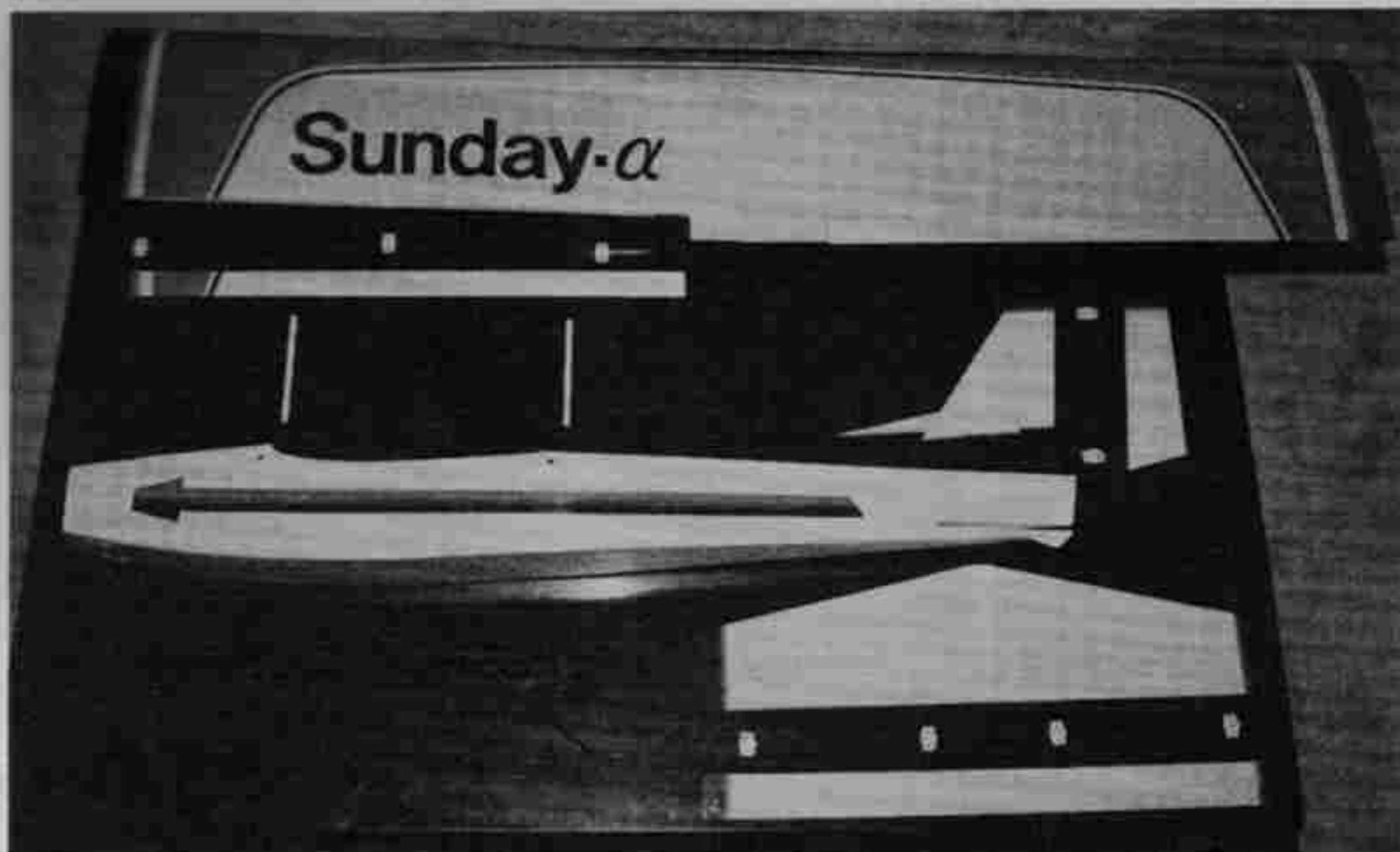
水平・垂直尾翼の組立には何も難しい所はありません。まず、定板の上に図面を広げ、その上にサランラップを



↑写真3 / 左右の主翼は必ずエポキシ系接着剤を使って接合する。



↑写真4 / 尾翼も図面にサランラップを敷き、その上で組む。



↑写真5 / フィルム張りはそれぞれ別個に行ない、その後、各部をエポキシ系接着剤で接合するのが一般的な工作法。接着面のフィルムは必ずはがしておくこと。

敷いて材料を接着しながら、マチ針で固定していけばでき上がりとなります(写真4)。

### フィルムで手軽にカバーリング

まず、個々に生地完となった状態(胴体、主翼、水平・垂直尾翼)で、ペーパーがけを行ないます。このとき、エルロンやエレベーターにヒンジを付けた仮組み状態にしておき、#180程度のサンド・ペーパーで全体をスムーズに削っておきます。この後に#240~#320のペーパーで全件のザラ目を取っておきます。

これでフィルム張りの準備はOKです。やはり練習機は手軽なフィルム張りが最適で、私の場合もエクセルコートを使用して仕上げました。全体を黄色地で張り、その上に赤とブルーのフィルムを好みのデザインにカットして張り、終わりとなりました。

なお、フィルムの上にシールやフィルムを重ね張りする場合は、薄い液体洗剤を混ぜた水を霧吹きしてから行なうと、位置決めがしやすくなります。その時のアイロンの温度は、水分が蒸発しない程度で行なうと、フィルムの間に気泡が入りにくく、キレイに仕上

がりますので、試してみてください。

フィルムを張ったエッジにクリヤーのウレタンを塗っておくと、燃料が侵み込みにくくなり、フィルムのハガレ防止に効果があります。

### 尾翼とアクセサリーの取付

個々のフィルム張りが終われば、水平尾翼と垂直尾翼を胴体に接着しますが、接着部分のフィルムをはがしておくことを忘れずに！これを忘れると飛行中に“無尾翼機”になってしまいますので要注意です。この接着は30分硬化型のエポキシ系接着剤で行ないます。このとき、正確な位置決めをするために、第3図を参考に、糸やスケールを利用して接着して下さい。

後は、主翼取付用のダウエルや車輪、そしてテール・スキッドなどのアクセサリー類の取付を行ないます。エルロンやエレベーターを、ヒンジにペーパーをかけてエポキシ系接着剤で取り付ければ、機体は一応仕上がったカッコウとなります。

### 舵角は正確に合わせる

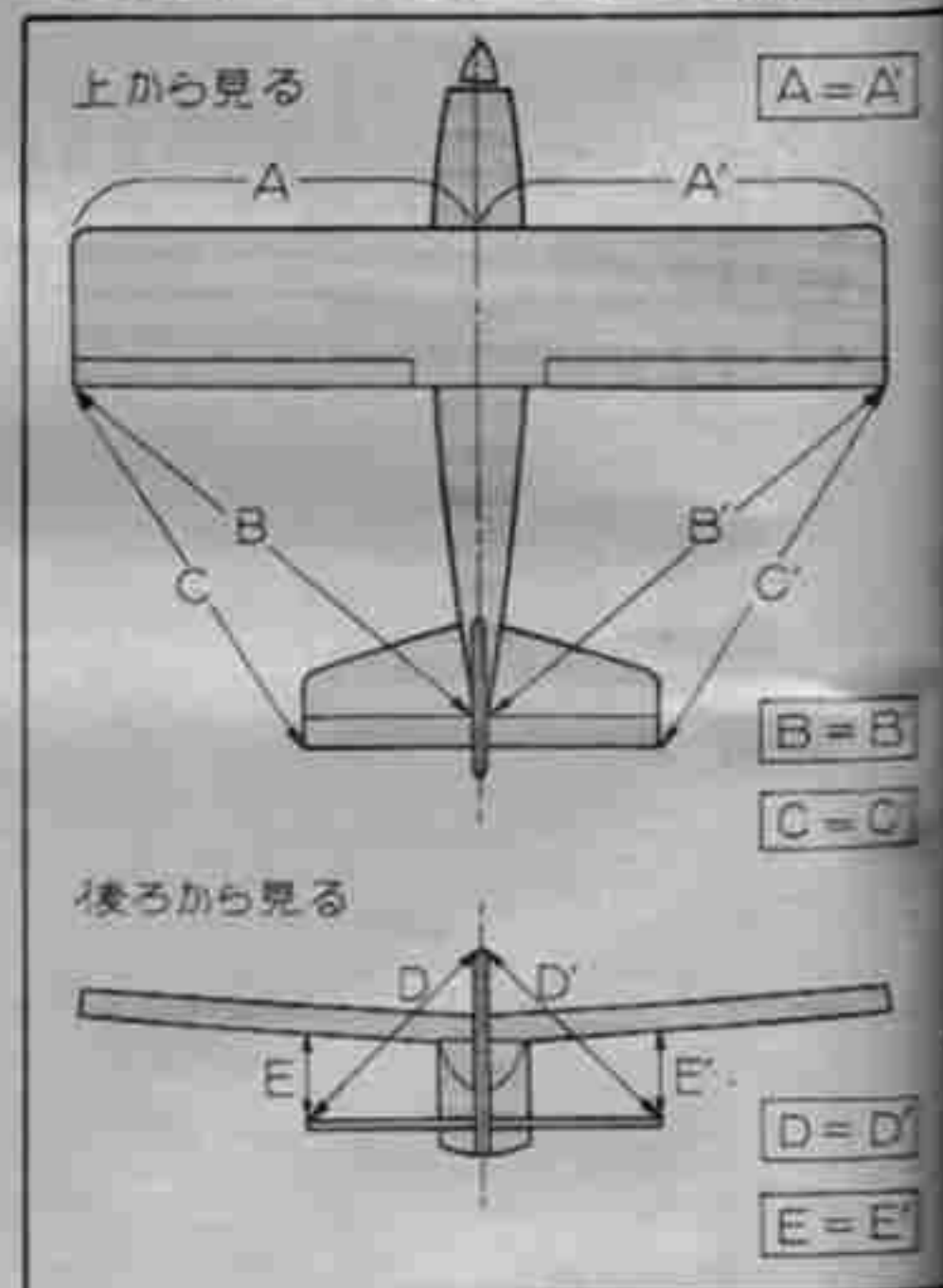
RC装置は、フタバFF7の受信機セットに1024Aの送信機を使用しまし

た。チャンネルは4chで、ラダーも可動式です(写真6,7)。

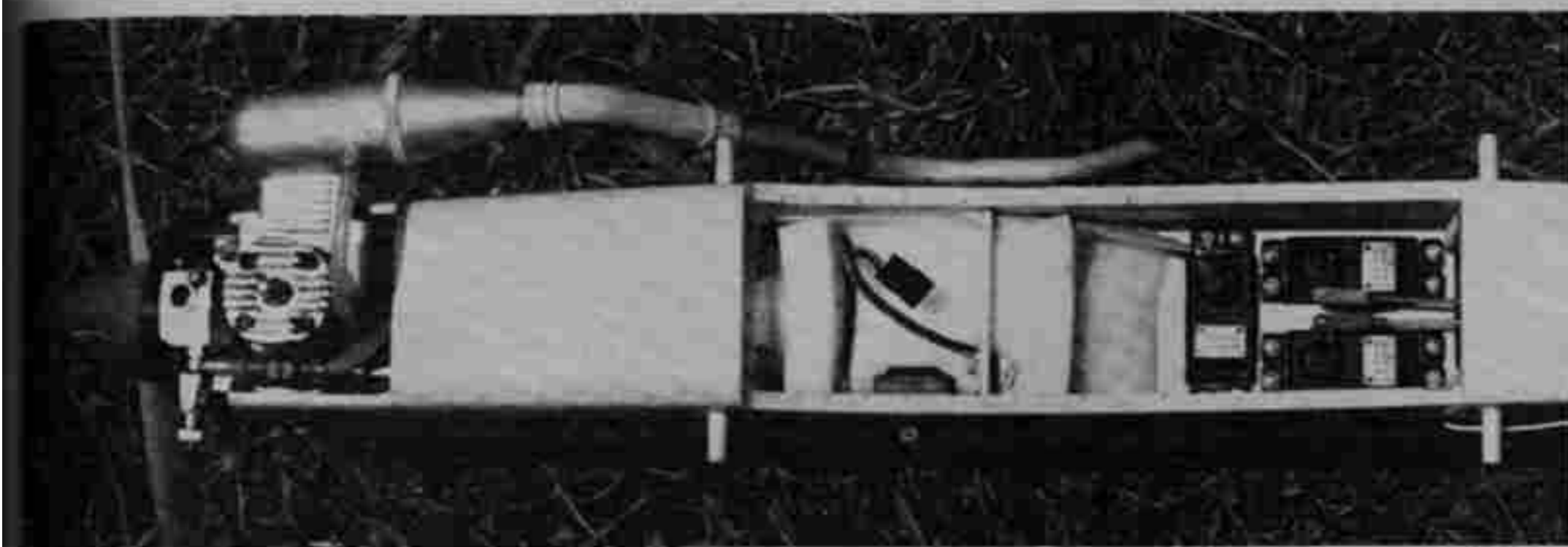
しかし、初心者の方は3ch(エルロン、エレベーター、エンコン)のみで練習する方が良いのではと考えています。これは、飛行練習中にエレベーター・スティックを動かす時、気づかずにラダーも動いてしまう可能性があるため、もしラダーを可動式にした場合には、初期の練習ではラダー・サーボのコネクターを抜いて、ラダーと垂直尾翼をセロテープなどで固定しておくことをおすすめします。

各舵のリンケージは、無理のかからないように行なって下さい。これは、サーボの結合部でリンケージ・ロッドを手で動かして確認するようにします。舵角は図面に指示された角度に確実にセットして下さい。これが守られていないと、飛行時の操作フィーリングに悪影響を及ぼし、上達を妨げる要因となりますので、気をつけて下さい。

RC装置の搭載とリンケージが完了したら、最後に重心位置の確認を行ないます。私の機体はややノーズ・ヘビーでしたので、テールに22gのオモリを張り付けてOK。これで機体重量が



↑第1図 / 各部を接合するときの注意点。手を抜くと飛行性能に影響します。



↑写真6 / 胴体内にエレベーター、ラダー、エンコンの3サーボを搭載。エンジンの排気管はアルミ・パイプで延長し、機体が排気で汚れるのを防いでいる。

1420gとなり、比較的軽量に仕上げることができたのでは、と思っています。

### スローからフルパワーまで 抜群の飛行安定性

まず、エンジンの慣らしから始れます。これは機体に搭載したまま行ないませんが、最初から絞り過ぎてエンジンを壊さないように、クラブの先輩達の指導のもとに安全に行なって下さい。

本機はノーズ・ギヤ可動式ではないので、手投げで離昇させますが、この手投げにも少々コツがあり、やはりノウハウを得ている先輩達に指導してもらったのが上達の早道となります。

さて、私のサンデーアルファは地上で3タンクほどエンジンの慣らしを行なった後、手投げで上空へ送り出しました。トリムは、エレベーターを3コマほどダウンに、エルロンを2コマほど左へセットして水平飛行がOKとなりました。

まだエンジンが良く慣れていないので、無理はできませんが、簡単に宙返りとロールを行なってみました。しかしまだまだパワーが出ていないので、余裕を持って行なえるほどではありません。この時のエンジン回転数は、地上で11000rpm弱で、プロペラはMKの9×5です。エンジンが慣れてくれば12000~13000rpmは十分に確保できると思いますので、その時はもっとパワフルな飛行が可能になると思います。

背面飛行も行ないましたが、低パワーでも無難にこなします。旋回時の機

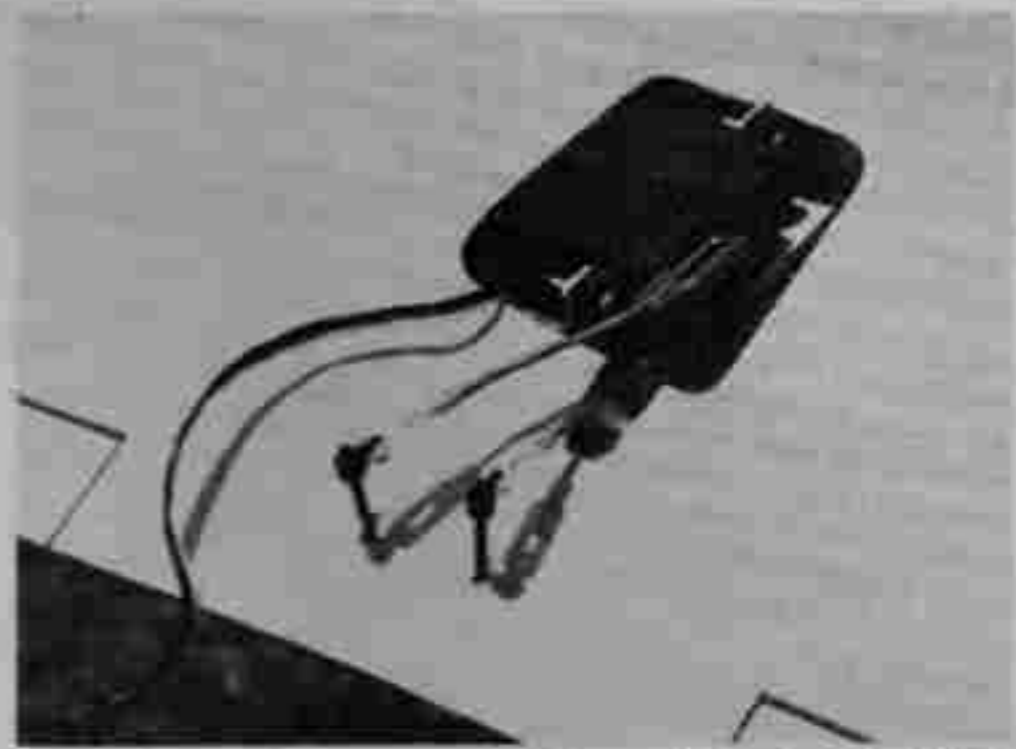
体の巻き込みもなく、水平飛行にも安心感があります。実際に飛行練習にはこの程度のパワーで十分過ぎると思いますが、本機の場合、マフラーの後方に延長パイプを追加していますので、10%以上のパワー低下があり、ちょうどよかったのではと考えています。もちろん、音も多少静かになっています。

着陸は素直で、適度な降下角で進入して来ます。舵も最後まで良く効き、ヘッド・アップの状態でメイン・ギヤから接地できました。

練習機は低速時と高速時に同等程度の飛行安定性を持つことが重要ですが、



↑写真8 / サンデーアルファを手投げでスタートさせる筆者・安藤由隆氏。



↑写真7 / エルロン・サーボはアルミ製のサーボ・マウントを使って横積み。

このサンデーアルファは、これを十分満たしているという印象を受けます。設計者の吉岡氏も同じような考えで長年のノウハウを生かし、このような形にまとめ上げたのかもしれませんが。

近頃は、練習機にも多くの完成機が発売されていますが、時間の節約ができて大変に良いことだと思います。しかし、自分が飛ばす模型飛行機の構造や簡単な理屈を知るためには、時間の許す範囲でバルサ・キットの製作をおすすめしたいと思います。自分で手がけた機体なら自然に愛着も湧いてきますので、飛行練習も丁寧になり、良い結果を得られることが多いと考えています。ぜひチャレンジしてみてください。