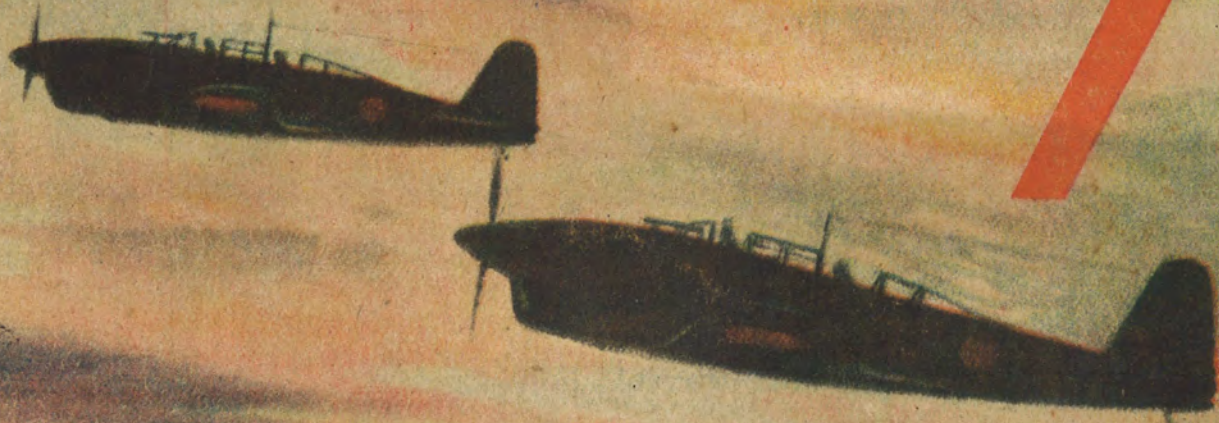


# 飛行少年

昭和十七年十月二十四日第三種郵便物認可  
昭和十九年六月二十五日印刷納本第七卷第七號  
昭和十九年七月一日發行



# 7



大日本飛行協會發行

飛行少年

昭和十七年十月二十四日第三種郵便物認可  
昭和十九年六月二十五日印刷納本第七卷第七號  
昭和十九年七月一日發行(毎月一回日發行)

編輯兼發行人 中野勝義  
印刷人 東京都牛込區市ヶ谷加賀町一丁目 大日本印刷株式會社  
代表者 小坂孟

配給元 東京都神田區淡路町二ノ九 日本出版配給株式會社

發行所財團 東京都芝區田村町一ノ三 大日本飛行協會  
日本出版會員番號二六〇三五號  
電話銀座(五七)五六七七、五六七九番

定價三十錢 (送料一錢)

## 飛行兵をつくる 下降訓練

誰も下降するに二十米落下傘塔

- 航空相談所
- 航空科學館
- 航空映画館
- 航空圖書館
- 航空遊園
- 航空塔
- 模型機講習所
- 模型機飛行場
- 航空體育場
- 航空訓練場
- 各種飛行機展覽

### 西宮航空園



場所・大阪郊外・京阪神急行電車・西宮北口驛前  
案内書進呈

## 近代兵器科學館 海軍科學館

傳統と訓練に輝く



國民必見

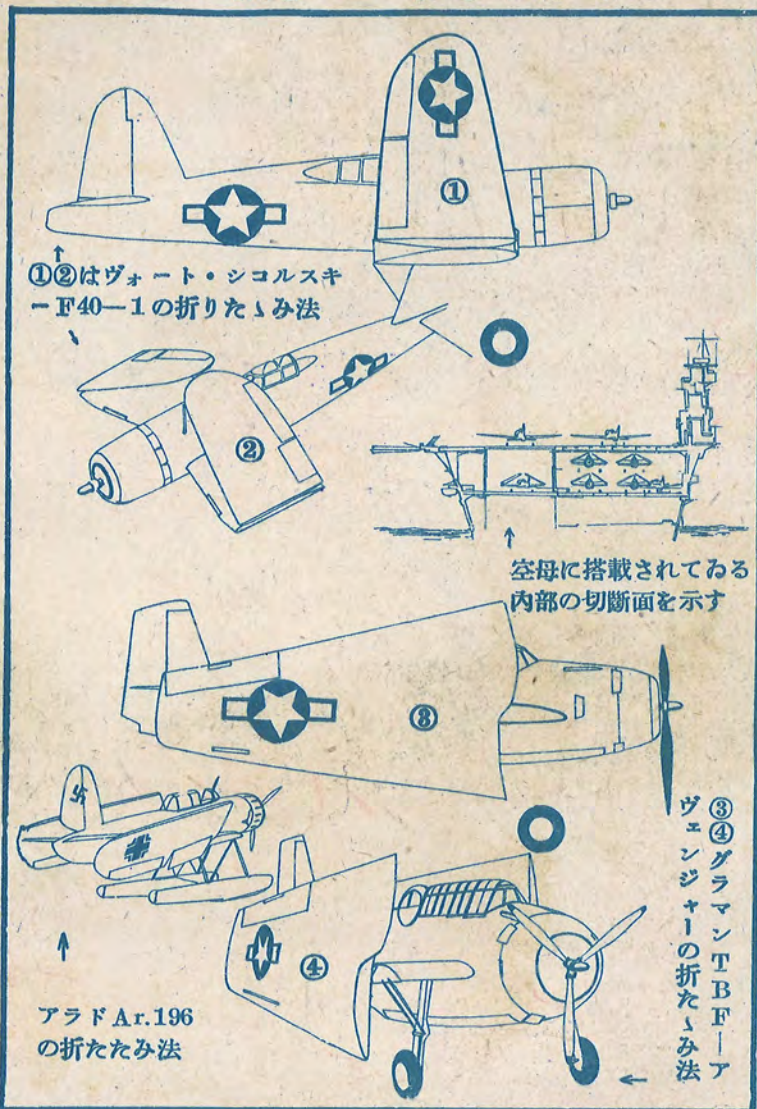
恒久施設

近畿日本鐵道沿線

あやめ池科學廣苑

# 艦上機の翼折たゝみ型式

艦上機として設計された機は全て、せまい母艦内に多数收容されるやうに、翼がたゝまれる方式で複葉の場合は、全て共通に後方にたまれるが、低翼が全盛になると、中央翼附近から上方にたゝまれる式と、ねぢれて後方にたまれる式と二つになつた。敵米空母などは艦内の格庫の天井に吊上げてあるやうで、かうす



①②はヴォート・シコルスキ-F4U-1の折りたゝみ法

空母に搭載されてゐる内部の切斷面を示す

③④グラマンTBF-アヴェンジャーの折りたゝみ法

アラドAr.196の折りたゝみ法

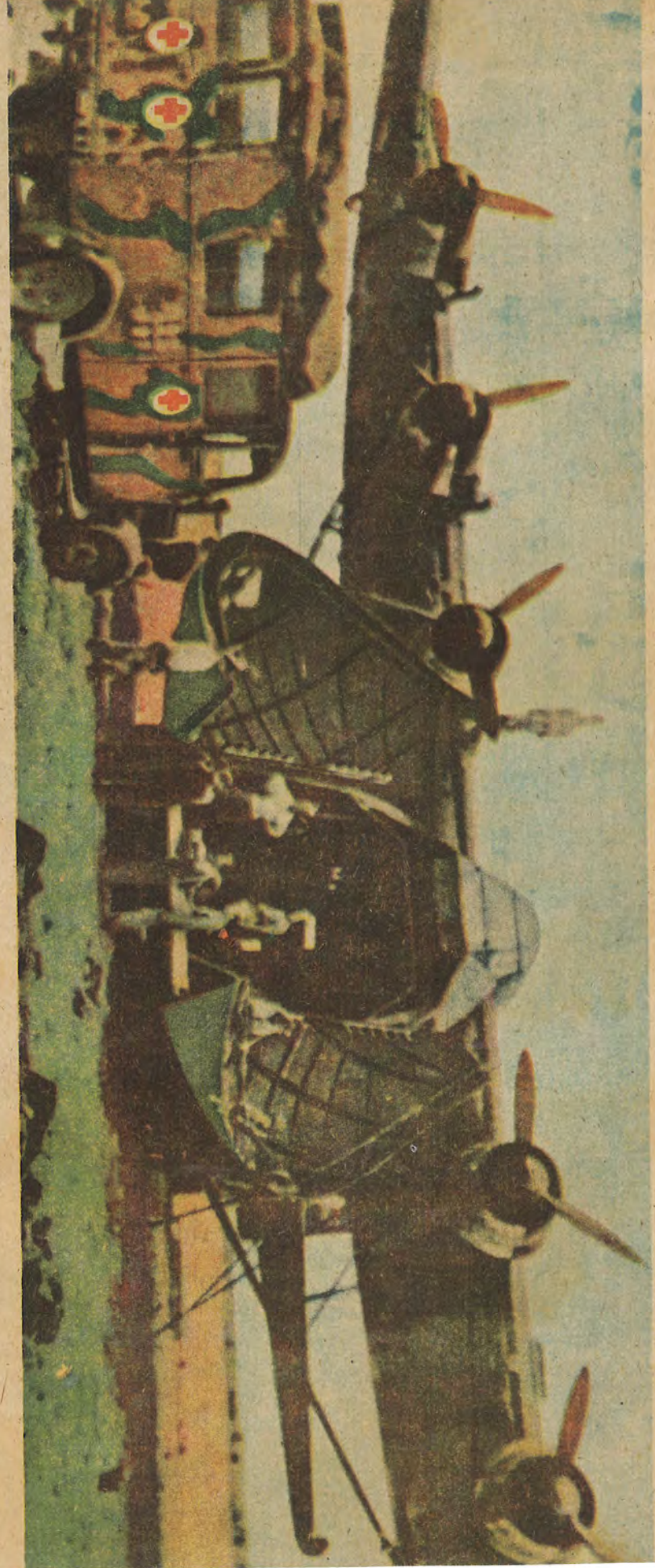
ると倍の塔載力を持つやうになる。この場合、上方にたゝむ式であると少し高さが大くなり、吊下げた時、あまり好ましくないことになる。この點グラマンTBF-アヴェンジャーは有効な折りたゝみ翼であると思ふ。ワイルドキャットも同様な折りたゝみ翼をもつてゐる。グラマンアヴェンジャーの折りたゝみ翼は、蝶

つがひを用ひて九十度位まはり、後方側面にたまれる。

ダグラスドントレス、ヴォートコルセアF4U-2、ヴァンデケーターは上方に折りたゝまれる型式を使用してゐる。この方法は簡單で、広く用ひられる折りたゝみ法である。

敵英國の艦上機は、最近まで複葉一點張りであつたが、彼等も、飛行機の性能の進歩にやうやく單葉低翼の艦上機を、用ひるやうになつた。フェアリーフルマー、ブラックバーン・スクアおよびロック、シーファイヤ、シーハリケーンなどがそれである。折りたゝみ法はロック、シーハリケーンなどがそれで、折りたゝみ法はロック、スクアは後方に折りたゝまれる式を用ひてゐる。フェアリーフルマーは不明、アルバコアは後方、シーファイヤ、シーハリケーンは恐らくたゝまれまいと思ふ。

次に友邦ドイツのアラドAr-196水上偵察機の少し變つた折りたゝみ法をお話する。これは低翼で、後方にねぢれず、折れて少し外方になゝめに折りたゝまれる、ちよつと變つた法である。各國の艦上機の翼折りたゝみの動力は、最初は人力であつたが、現在では發動機と聯動され、人手を用ひず、取扱ひも簡單になつた。結局折りたゝみ法は二通しがなく、上方と後方に大別せられてゐる。

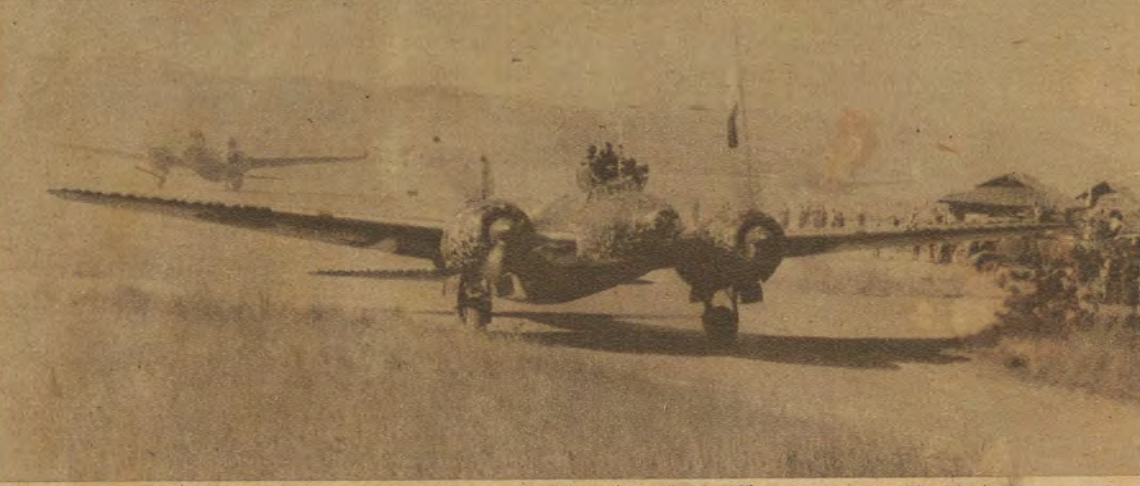


## ドイツ軍超大型輸送機 "ギガント"

正しくはメッサーシュミット Me-323。盟邦ドイツが世界にほこる最大の軍用輸送機です。寫真を見ただけでも素晴らしいですね。超大馬力の發動機 6 基をそなへ、並列に車輪 10 個を有してゐます。變つてゐるところは、頭部が観察音を開きとなつてをり、重砲なども牽引車のまゝ、やすやすと積み込まれ、兵員 150 名を運ぶことが出来るといひます。



艦上機で一番強力であり、又獨得な機であるわか艦上攻撃機（個本誌記者撮影）



ビルマ基地をもうもうたる砂けむりをあげて征く勝利の翼（長田陸軍報道班員撮影）

# 米英撃滅 “雛わし” 總進軍

決戦下にくりひろげ  
られた航空體育大會

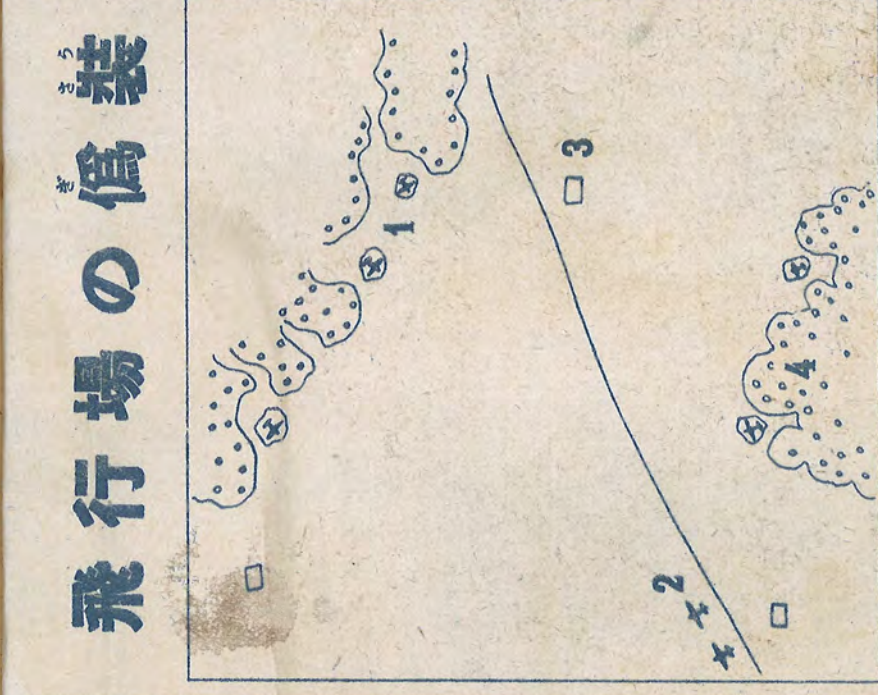
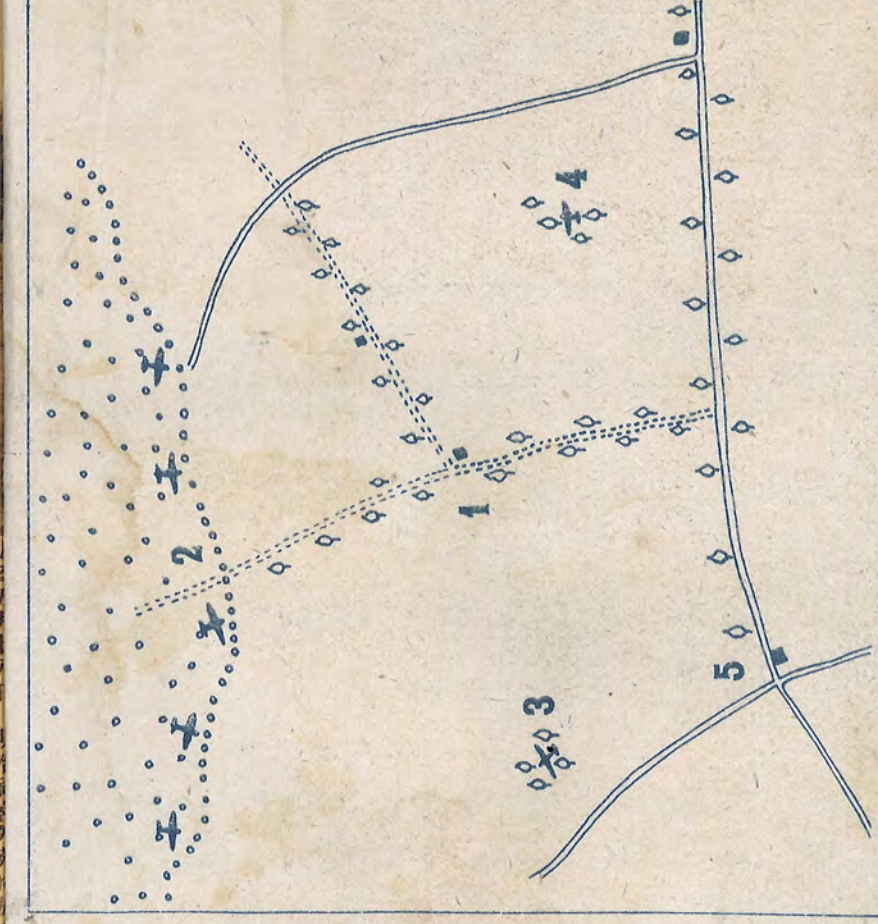


(下) 陸の「雛わし」滑空演練の妙技。  
(上) 豫科棟獨特の「操轉器」演練。

軍少年飛行兵學校、土浦海軍航空隊、古河地方航空機乗員養成所生徒、航空青少年隊、陸軍女子通信隊の参加による「雛わし」航空體育大會が、大日本飛行協會、大日本婦人會、朝日新聞社主催のもとに行はれた。

## 重爆

## 艦攻



## 飛行場の偽装

右圖の説明  
①は偽飛行機の遮蔽  
②は遮蔽しない偽飛行機  
③は家屋のやうに見せてある迷彩  
④は模型機

左圖の説明  
①は偽並木と偽道  
②はカムフラージュした真物の飛行機  
③④は偽木とカムフラージュした飛行機  
⑤はベニヤ製の偽家屋

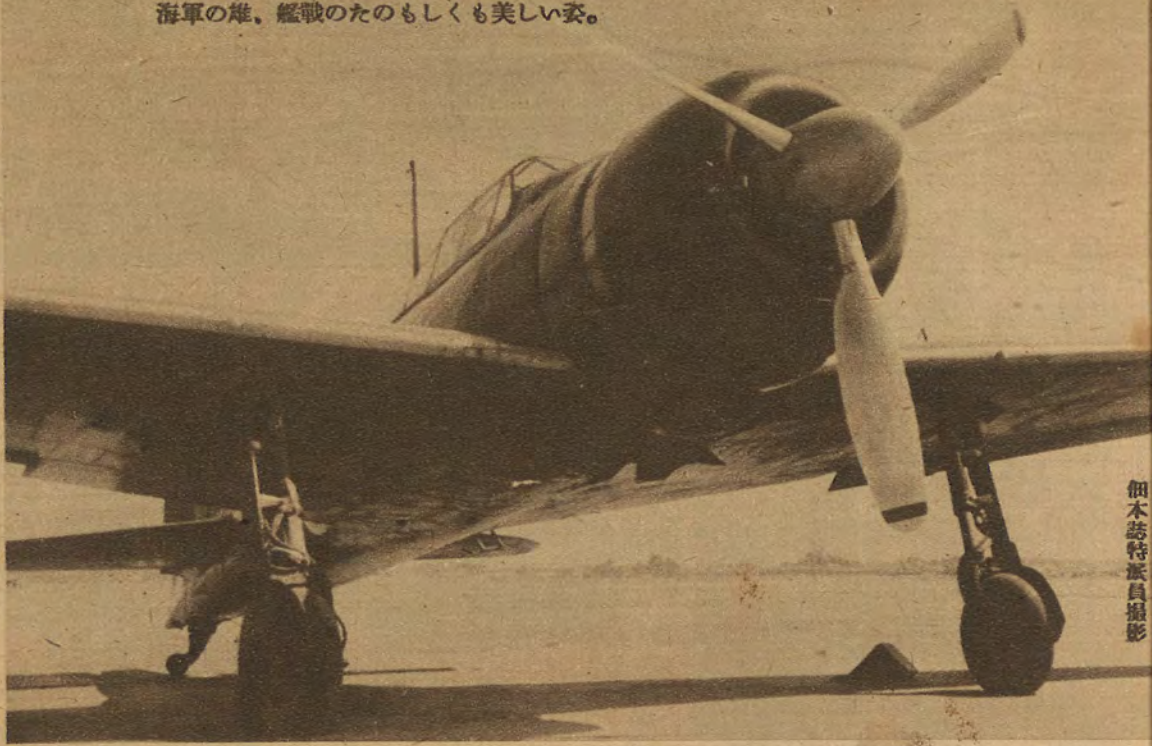
飛行場の偽装を圖と共に話させよう。圖の左の方の飛行場は、中央に點線の偽道路を作り、兩側に並木を真物のやうにあらべてあります。そして、道の分れる所に偽家屋をベニヤ板で作ります。ちよつと平和な農家のやうに見せかけをします。その上方の森林内には、飛行機が格納されてあります。また、飛行場の中央より右左に、並木に圍ま

て飛行機をカムフラージュしておいてあります。この方法のカムフラージュは實に巧みに作られてあり、牛や馬などを放して、ぼんとうの牧場のやうに非常に見事に偽装してあります。かの彌ノ戦に於て、ソ聯はよくこの方法でドイツにだまされたこととです。右の方にある圖は完全な偽飛行場で、念入りに、カムフ

ラージュした偽飛行機を林の中に格納して、真物のやうに見せかけ、飛行場のすみには偽飛行機を圖のやうに數機並べてあります。この飛行場を用ひて陽動戦術（偽物の作り、敵の眼をだます戦法）を行ふことは、少量な材料でもつて、最大の効果をあげることであります。

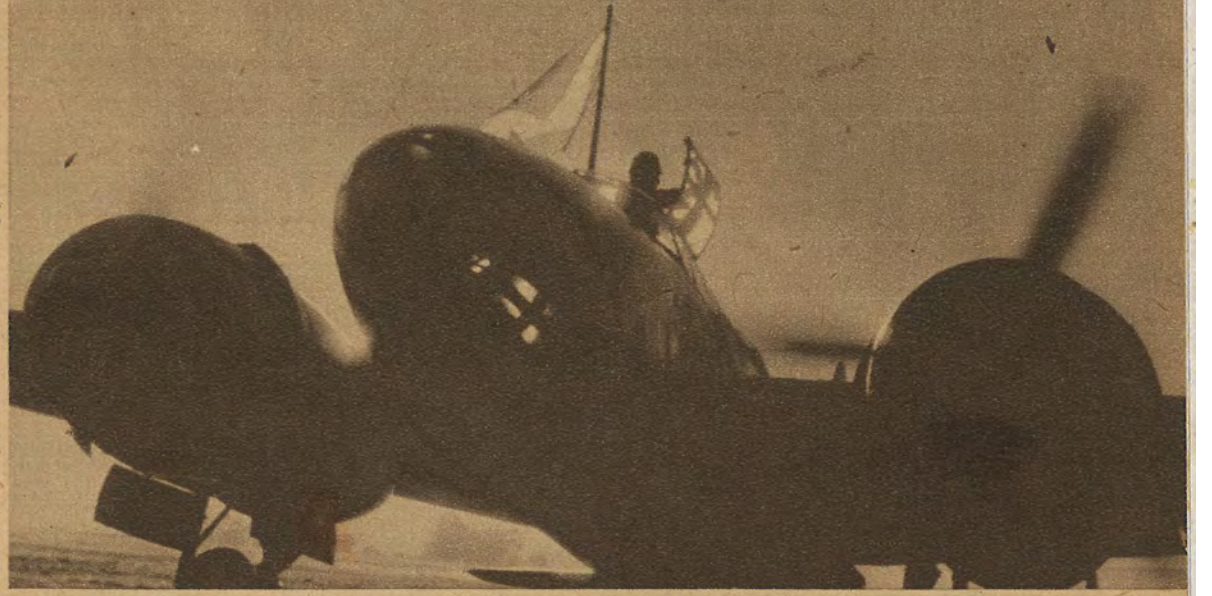
海軍の雄、艦戦のたのもしくも美しい姿。

→ わが海軍艦上戦闘機



(長田海軍航空隊員撮影) 細木誌特派員撮影

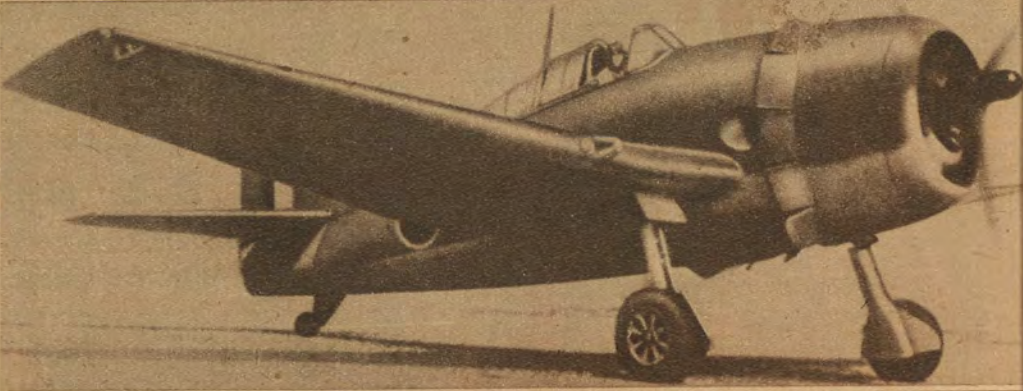
わが陸軍重爆機



→ 陽の光をあびて勇躍征途へ。壯なるかな巨艦の爆撃行。  
(長田海軍航空隊員撮影)

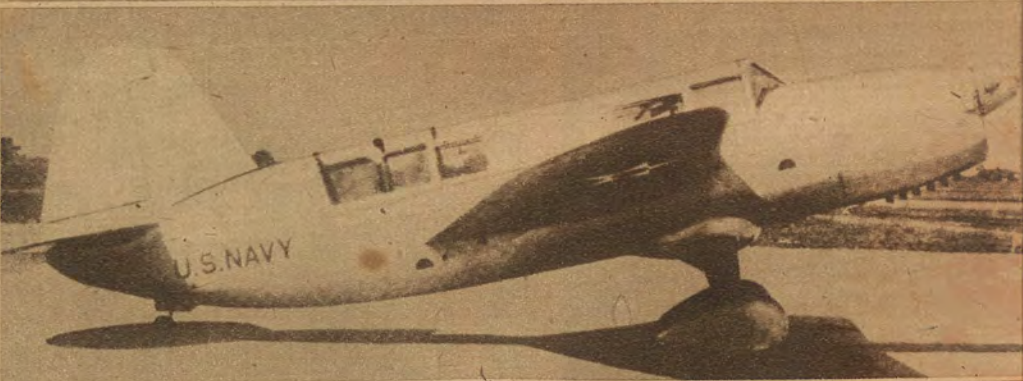
→ グラマンF6F  
ヘルキヤット(米國)

ワイルドキャットの改良型である。十二・七ミリ六つ。滑油冷却器、氣化器、空氣取入口をカウリング下部にまとめてつけてある。



→ カーチス  
シーガル(米國)

水陸兩用の偵察機。レンジヤー四五〇馬力一基である。これは水陸交換で短時間内にフロートを手軽に交換出来る。

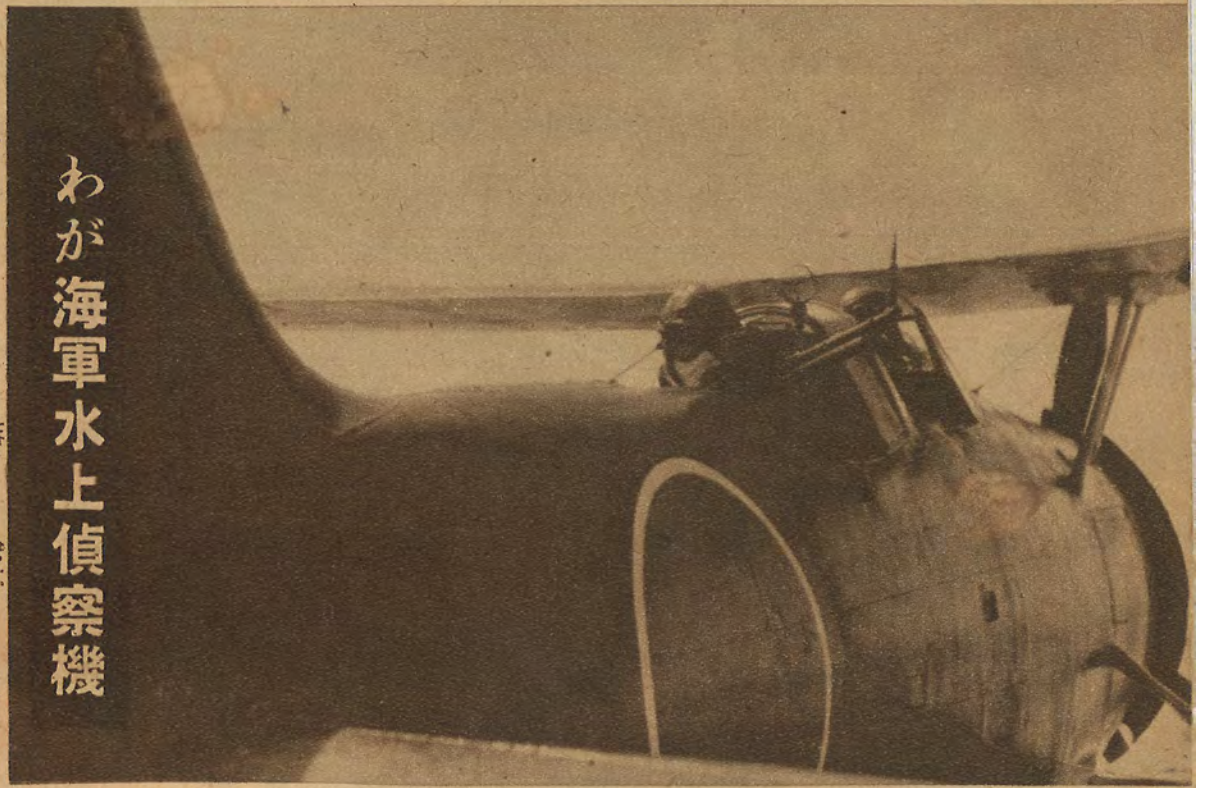


→ BV一八二(獨國)

ビュッカーのスポーツ機。手軽な飛行機である。



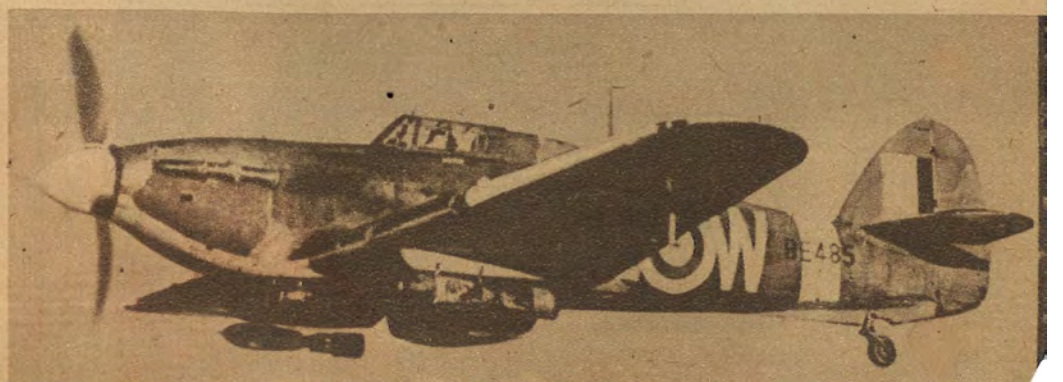
わが海軍水上偵察機



→ 水けむりをあげて一路敵を求めて哨戒へ出發の水偵  
(鈴木海軍航空隊員撮影)

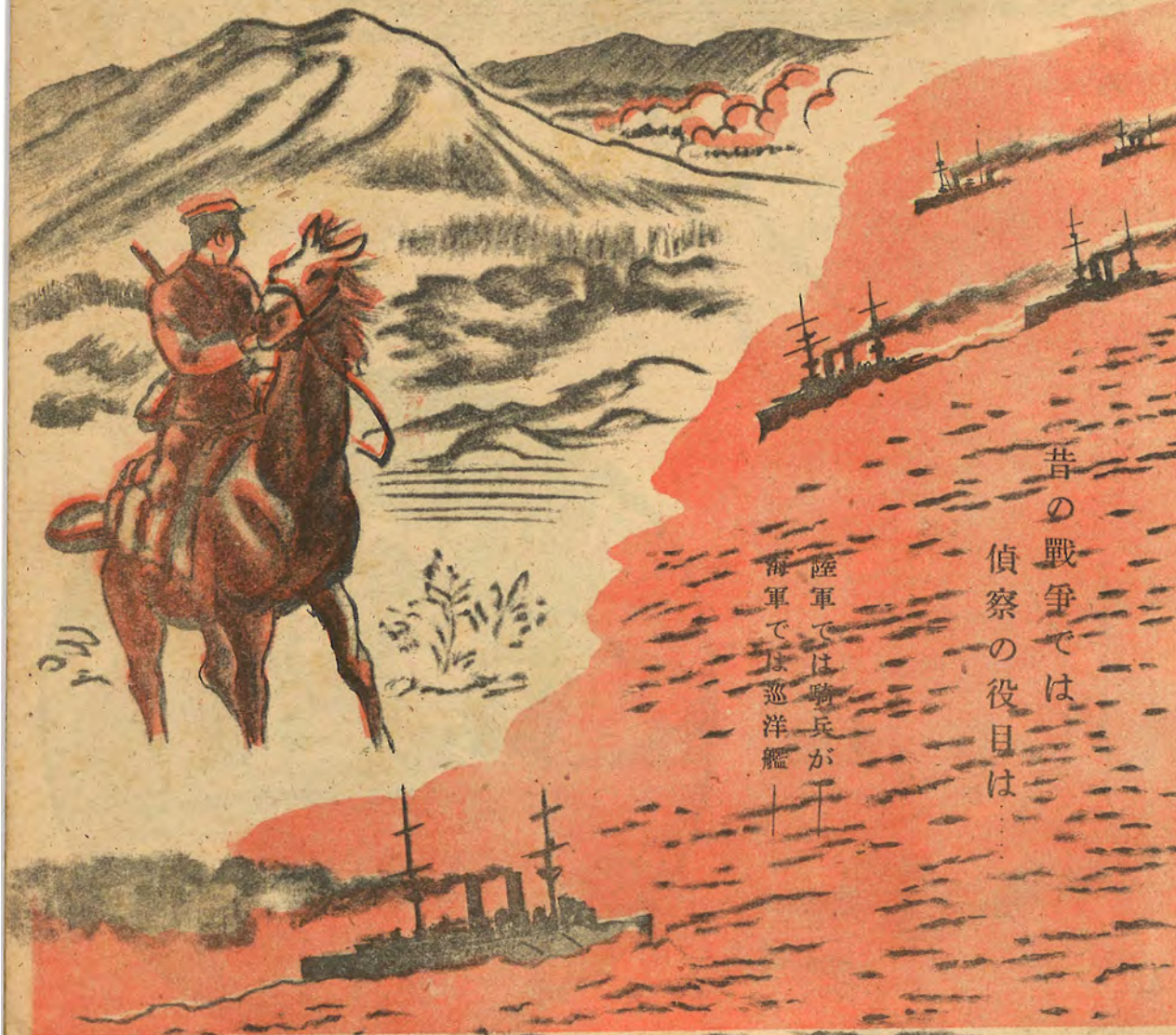
→ ハリボムバアー  
戦闘爆撃機

主に低空をなめるやうに小型爆弾をもつて爆撃するのを専門とする、有名なハリケーンの改良型機。



# 偵察機の話

「飛行少年」編集部



昔の戦争では  
偵察の役目は

陸軍では騎兵が  
海軍では巡洋艦

## 戦争は偵察に始まる

諸君は學校などで大勢のお友達と、紅白に分れていろいろの競技をしたことがあるでせう。そんなときには、人数は僅か数名や数十名でも必ず相手の様子をよく見極めてから、味方に有利な方法を考へて行動したに相違ありません。そして、相手の動きにかまはず勝手な進み方をしたときは、大抵の場合に負け戦だったことも覚えておるでせう。

戦争の場合でも同じことが考へられます。もちろん、戦争は競技ではありませんが、國と國とがお互ひの運命を賭けて勝敗を争ふのですから、是非とも勝たねばならないといふ眞剣さでは、競技などとくらべものでもなく、従つて、開戦に先立ち、先づ敵の動きを調べてかかるといふ必要は、諸君らの競技の場合より、もつともつと大切なわけです。

然し、よその國の様子を知ることが、平時なら比較的簡単ですが、いざ戦争ともなれば、平時より一層必要になつてくるにもかかはらず、ほとんど分らなくなつてしまふのが普通です。殊に、最も肝心な要塞や陣地、飛行場の様子、地上部隊や海上部隊の動きなどは、味方の作戰計畫を樹てるものになるのですが、敵も嚴重に警戒して秘密に行動しますから、よほどの危険を冒さなければ、満足な偵察は出来やう筈がありません。だからと言つて、敵状を知らずに戦争したのでは、どんなに強い軍隊でも散々な目



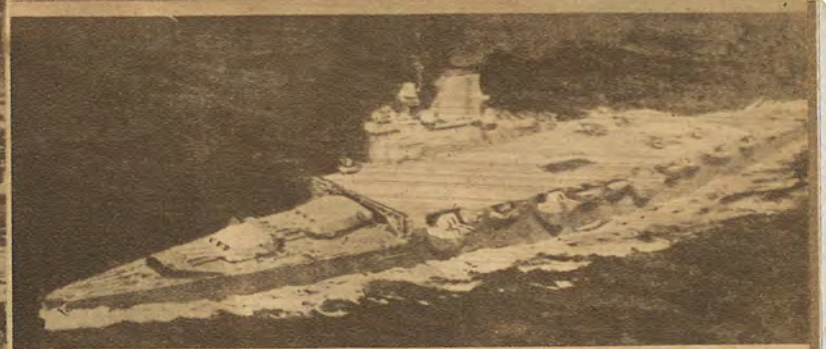
①



②



③



## 上 空母と戦艦の合の子

これは敵アメリカの雑誌にあらはれた空母と戦艦の合の子型。まあ夢の一番現實に近いものだらう。

## 中 鋼鐵網の設營作業 (アメリカ)

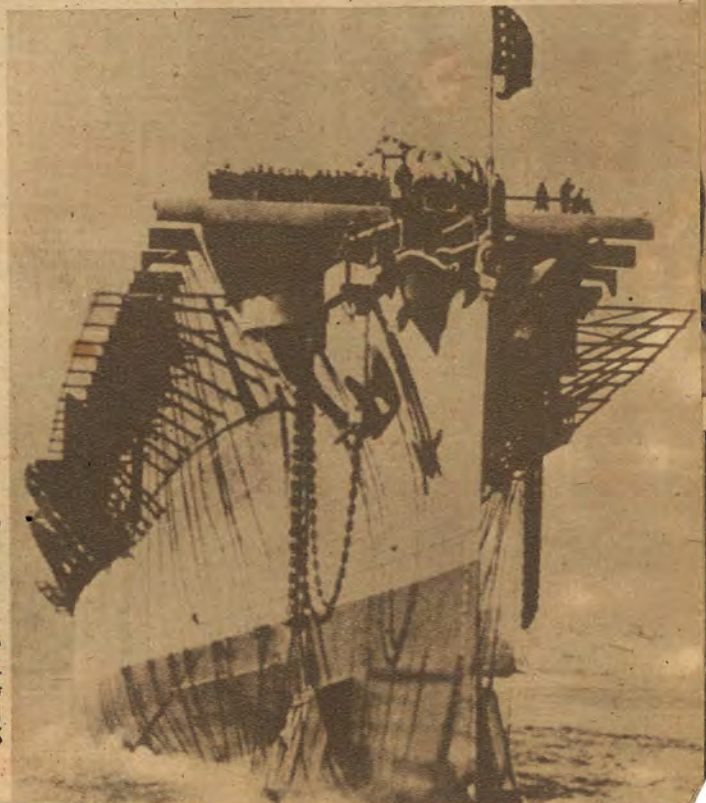
スチール・マットといふ滑走路設營に使用される滑走路の一種。圖の如くすみやかに組合せて用ひる。

## 下 特設空母 (アメリカ)

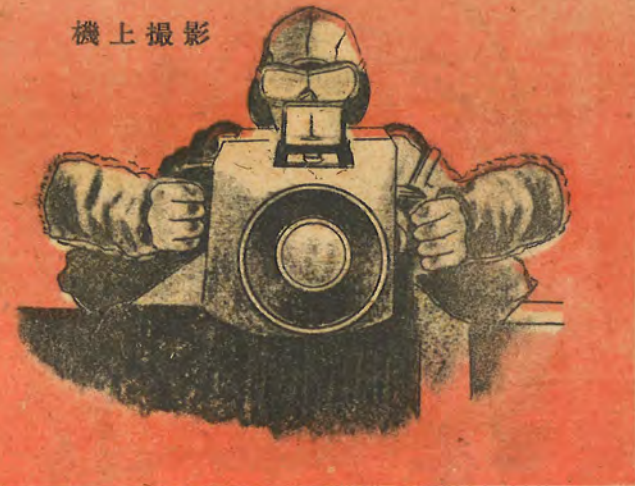
巡洋艦を改造した空母で一萬トンぐらゐある。元が巡洋艦なので、速力がはやく便利と思はれる。

## ボーイング B-17E の多量生産

- ① シヤトルの工場内部
- ② 後部の銃座附近製作
- ③ 同工場で胴體製作中



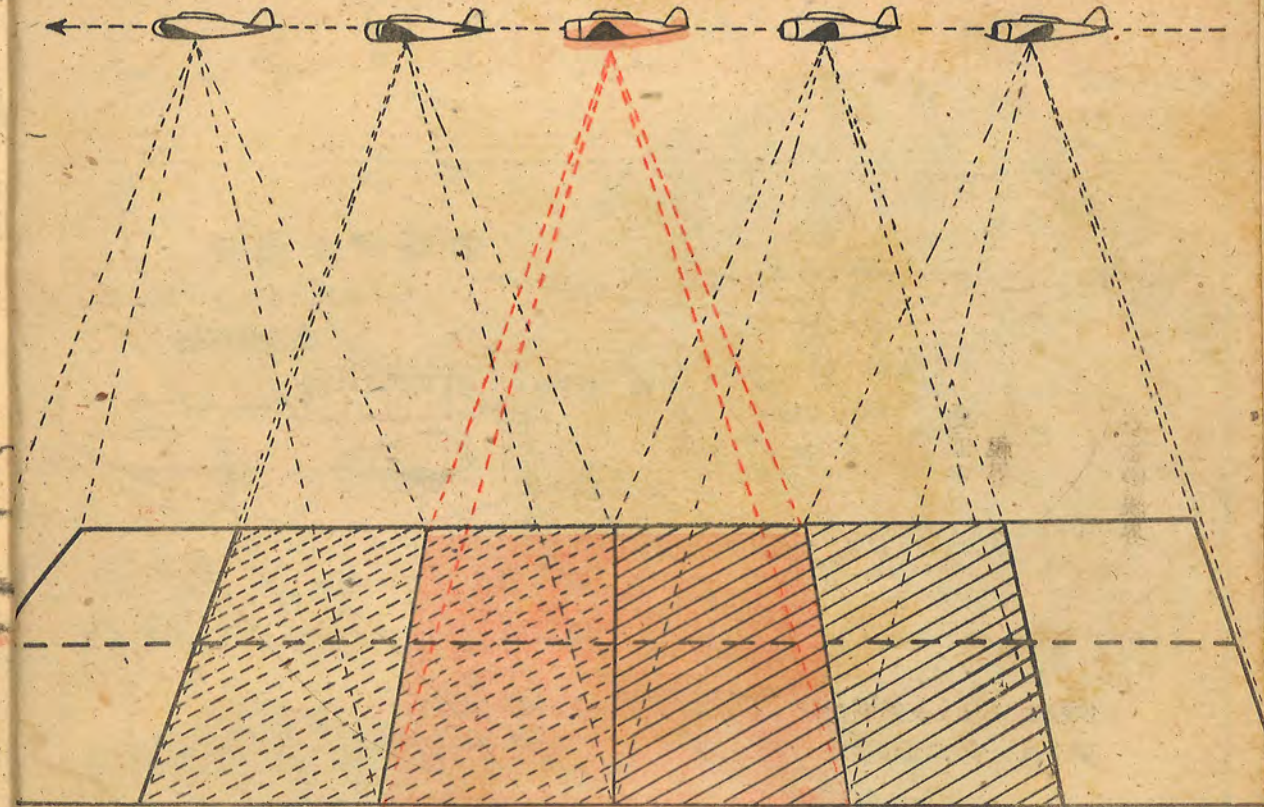
機上撮影



航空写真機と

地図製作用撮影

機上撮影で地図を作るのに、下の圖のやうに目標の上空を一直線に、水平に飛びます。写真機は自動的に一定の間隔をおいて重ね合せて撮影しますから、それを縫ぎ合せると立派な地圖が出来ます。



写真撮影の利益

偵察者は肉眼で偵察することも出来ませんが、間違ひや不完全もありませうし、また、天候が悪いときや高々度から偵察する場合のためにも正確な偵察を行ふには写真に撮影する方が有利です。而も、撮影の方法によつては、これを縫ぎ合せて正確な地圖を作ること出来ます。上の圖はその操作を示したもので、写真機は一定の間隔をおいて自動的に撮影出来るやうな仕掛けにし、目的地の上空を水平に一定速度で直線飛行します。一枚一枚の間が途切れてゐては役に立ちませんから、圖のやうに重ね合せて撮影して行くのです。

空中撮影は機體にもそれだけの装置が必要ですが、写真機そのものも無電装置と同様に、形や重量が小さくて性能がよく、取扱ひが容易で堅牢なことが必要です。

然し、なんにしても、偵察を行ふためには周圍がよく見えなければいけません。即ち、視界のよいことが非常に大切で、前頁に載せたアメリカの偵察観測機ノースアメリカン・N A-1二五型機の圖解を見ても分る通り、前方や後方は言ふまでもなく、左右でも、真下でもよく見えるやうな機體構造は、偵察機には是非とも必要なことです。

弾着観測と潜艦攻撃

偵察機の役目は最初にもお話しした通り、敵の

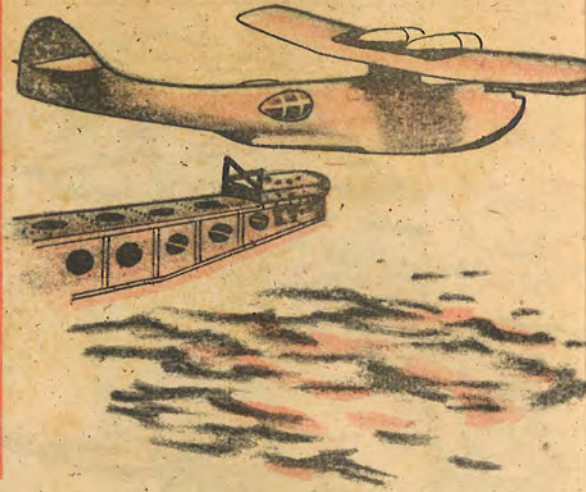
様子はどうなることでも見極めて来ることですが、そのほかにもまだいろいろの仕事があります。その中で、最も興味ある弾着観測と潜水艦攻撃についてお話しませう。

弾着観測といふのは、味方の軍艦や砲兵陣地から打ち出した砲弾が、うまく敵に命中したかどうかを見定めることです。砲兵陣地にしても軍艦にしても、砲弾の届く距離が非常に大きくなつた今日では、相當の遠距離に居る敵に砲撃を行ふ場合が少なくありません。その弾丸がうまく命中したかどうかは、艦橋や観測所で観測するのですが、いろいろな關係から、なかなか正確なことが分りません。ところが、飛行機は敵の間近かまで飛んで行き、艦橋の数十倍もある上空から見ているのですから、弾着の有様がはっきり分り、その結果を無電で直ぐ味方に知らせ、ねらひ方を正しくしてやる事が出来ます。この仕事は偵察機の大切な役目です。

次は潜水艦攻撃です。潜水艦は艦隊にとつて非常に恐ろしい敵で、この前の欧州大戦のとき、ドイツの潜水艦が縦横にあれば廻つたため、聯合國の艦隊や輸送船が澤山に打沈められ、大變に困つたことは有名な話です。これを防ぐために各國ともずいぶん智恵を絞つたのですが、飛行機が現はれてからは、この苦しみは大いに減せられました。

と言ふのは、潜水艦が水中に潜つてゐても、上空からだて大抵は発見出来るからです。もちろん、そのときの状況によつて違ひはあります

カタパルトで射出



潜水艦からも射出

イギリスの潜水艦 M・2 號の艦載機

海軍用偵察機の出發  
航空母艦や陸上基地から出發するほかにこのやうな方法もある



ミューロー・MB 四  
一型潜水艦搭載用  
水上偵察機(複座で  
フランスのもの)

下のやうに圓形に折りたんで潜水艦の中に格納する



海軍用偵察機の出發

航空母艦や陸上基地から出發するほかにこのやうな方法もある



# 航空戦に役だつもの

廣田 津 省長 需局長 軍化學

戦争がますます激しくなり、しかも、いよ／＼長期戦になるにつれ、私たちの日常生活は昨日より今日、今日より明日と段々きつ／＼つになつて來ました。以前にはたやすく手に入つたものも、今では中々手に入れることが出來なくなりました。

たとへば、諸君の好きなお菓子にしてもさうでせう。又、南方からも砂糖がどん／＼來るやうに思つたでせうが、これも實際は、諸君の御ぞんじのやうに、却つて以前より配給量は少くなつてゐる始末です。

またこの外に、諸君が身のまはりに直接關係のある物資を一寸考へただけでも、きつ／＼になつてゐることに、氣づかれるでせう。さうして、今までは、人々がたゞ、お八つや、お茶菓子に食べてゐた果物や飲み物までも、殆ど口にすることが出來なくなつたのです。

これはどうしてでせうか？ もちろん戦争のため、人手の不足や運搬する船などが十分でないこと、また、海軍の艦隊の減少、探知する科學兵器の主要部品の資材となり、又、南方などの島々や軍艦、潜水艦で活躍する皇軍將兵の、なくてはならぬ飲料水に必要な薬品として、大きな使命をもつてゐる事がわかつたのです。

葡萄酒はもう、今まで諸君の考へてゐた果物でなく、戦争遂行上絶対に必要な科學兵器となつたのであります。今後は葡萄酒の一ふさといへども、軽々しく考へることは許されないのであります。

**牛乳** 航空決戦下、科學空機増産の必要により、木製航空機の大量生産は目下の急務です。この木製機の接着剤には牛乳からとれる、牛乳カゼインを是非とも必要とします。元來、木を張り合はせるには、膠を用ひてゐたのですが、膠は水に弱く、はがれ易い缺點があるのです。ところがカゼインはさうした點で、最も理想的なものです。

今までは、そのまゝ飲んだり、カルピスなどにしたり、或はチー

りも、もつと考へねばならぬこと、これら物資が、現在、敵米英を撃滅するための、重要な科學兵器となり、或は航空機を作る上になくてならぬものになつてゐるからです。

私はこれから、諸君に關係のある日常生活物資が、戦争遂行上どんな重大な役割を果たしてゐるか、二三の例を引きながら、お話しして見ませう。そして、戦争と日常生活が切つても切れぬ關係にあることを、しつかりと知つて戴きたいのであります。

## 砂糖

は前に申したやうに、諸君とは最もなじみ深いものであります。これは從來の砂糖晶を或る程度、重要物資を作るのに必要な晶に變へたことと、船による輸送が制限された爲に、少くなつたのであります。が、その以上に、砂糖は航空燃料であるブタノールや、航空機用特殊ガラスの原料になるアセトンなどを作るのに、大量に使はれてゐるからであります。もちろん、皆

を造るのに使はれておりましたが、今後は、上程の病人か赤坊に飲ませる以外は、全部をカゼインの製造に廻さなければならぬのです。諸君の口に一杯の牛乳でも入らないのは、このやうに戦争に必要な兵器として働いてゐるからであります。

## マッチ

はその中に使はれてゐる數十種の薬品は、何れも軍需品として重要である上に、航空戦にはなくてはならぬものであります。しかもその材料はわが國には非常に不足してゐる有様ですから、たとひ一本のマッチでも決して無駄には出來ませぬ。

それから、ガラス、陶磁器の類なども、もちろん戦争に、それぞれ重要な軍需資材となつてゐるのです。今まで私が述べました以外にも澤山ありますが、要するに、何れも皆、この大東亞戦争を勝ち抜くための、大切な兵器となつてゐることはいふまでもありません。諸君は今までも、又、現在で

はつゞけられて行く事と思ひますが、今申したやうに、砂糖は航空戦力増強に重要な役割をもつてゐるので、一かたまりの砂糖でも多くその方面にふり向けなければならぬのです。このやうな理由で、十分諸君の口に入らぬことがおわかりでせう。

## 鹽

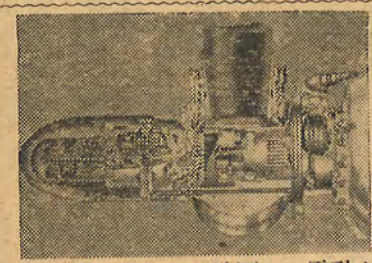
四面海にかこまれたわが國で、鹽が十分つかへないとは、ちよつと不思議に思はれるでせう。しかし、鹽を作つても輸送に相當の船が必要であり、更にこれを精製するためには多くの石炭がいるのです。

しかも鹽は戦争には絶対に必要缺くべからざるものなのです。鹽から出來るソーダは飛行機材料のアルミニウムや、防弾ガラスや、又は火薬及び合成樹脂の原料である石炭酸を作るには、どうしてもなくてはならないものです。その他、重要工業用の薬品、化學兵器として、色々のものに形をかへて、戦争に直接役だつてゐます。

従つて、僅かの鹽をも増産増送生活に不自由を感じてをられるでせうが、それ等の物資は、諸君の考へもつかない軍需資材となつて、第一線の將兵たちと共に、敵米英を撃滅すべく戦つてゐます。

この有史以來曾てない國難を切り抜ける爲には、決して生やさしいことでは出來ません。大事業に困難はつきものです。困難に打ち克つてこそ、最後の勝利は得られるのです。さあ、諸君！ 私たちは憎い敵米英を撃ち破るために、頑張り抜かうではありませんか。

## ロートル電動式 可變ピッチプロペラ



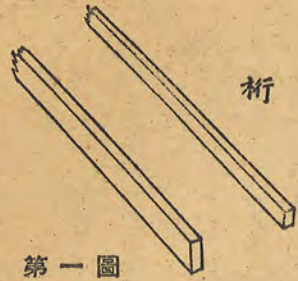
可變プロペラは油壓と、電動とに動力が分けられてゐる。本プロペラは、電動式である。

# 飛行機の構造

## 翼小骨

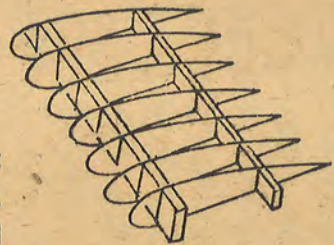
航空研究所  
北川義雄

前回は、飛行機の桁について、いろいろな種類があることをくはしくのべましたので、今度は翼の小骨の構造について説明することにいたします。話の順序として、先づ桁のうち代表的なものを持つて来て小骨との関係をのべますから、それによつて、他の桁の場合も推察してもらひたいと思ひます。



第一圖  
すでに御承知のことと存じます。それに小骨をつけたのが第二圖であり

第一圖は二本の四角な棒が書いてありますが、それは二桁式の桁であつて、前桁と後桁とであることは、



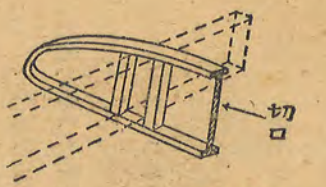
第二圖 つたこと

のある皆さんには、いはずとも解つてゐることとせう。ところが模型飛行機のとときの小骨と少し異つてゐる點は、第四圖のやうに切口が小骨でもI型をしてゐる事な



第三圖

つまり軽くて丈夫な能率のものを作つたためなのです。切口



第四圖  
の型はI型ばかりではなく第五圖にあるやうにいろいろな型がありますが、それはI型を改良したものであります。

飛行機は軽いほど良いことは、まさらいはななくとも知つてをられることと思ひますが、桁の時と同じやうに小骨の場合に



第五圖

おいても、軽くするためにちろん肉抜きをします。

第六圖はそれでありまして、圓い穴が大小順序よく列んでゐます。つまり、それはその部分には肉が無くても小骨として十分に強さを持ち、且つ役に立つので、さうしてあるので



す。はなはだしいのになると、肉を全部とつてしまひ、外側の枠の部分のみを残し、肉抜き部分の代りに

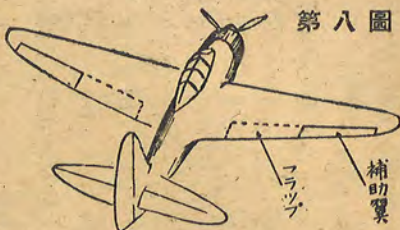


第六圖  
のやうな作り方を枠組式小骨といひ、小骨に

支への棒を入れたのが第七圖であります。但しこの棒の入れ方は、むやみに入れるのではなくて、構造力學といふ學問の教へるところにしたがつて支柱を入れるのであります。こ

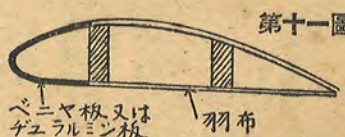
枠組式の方法は軽くて丈夫でありませんが、圓い穴をあけた式のものに比べると、棒を一つ一つ鋸でとめるので作るのに手数がかかります。圓穴式のものには、翼型に大體似た大きさに切つたデュラルミンの鋸を打ち抜き型に入れて、非常に大きな力で打ち抜いてやると、たちまち出来てしまひます。ですから、戦時型

の小骨といへませう。穴はただスポンドと抜いただけではなく、第九圖に見るやうに、いはゆるマクレがつけてあります。このマクレがついてゐる



第八圖

縫ひつけると翼らしいものが出来上がります。これが羽布張りの翼であります。羽布には塗料を塗つて、布の目をつぶして平で滑かなものにし、また雨や風や、太陽の強い光りと熱にあつても、痛まないやうにします。これを仕上げるに塗料は



第十一圖

下塗りを數回、中塗りを數回、仕上げ塗りを數回といつたやうに、幾回もやり、又塗るたびに紙やすりでみがいて凸凹がなく、なめらかに仕上げるのであります。

これで羽布張りの翼が出来上つたわけですが、尾翼は主翼と全く同じ構造で作られてゐます。次に、羽布張りの代りに、羽布より丈夫なベニヤ板、デュラルミンなどをを用ひた翼はどうでせうか。そ



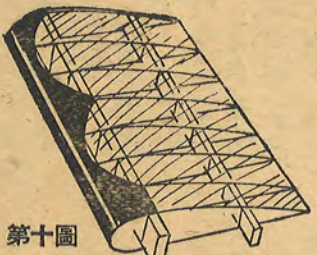
マーチン・バルチモア

ググラスA-120と同じく攻撃爆撃機として用ひられる。輕快な性能があるので以上のやうな名があると思ふ。英國にて使用してゐる。

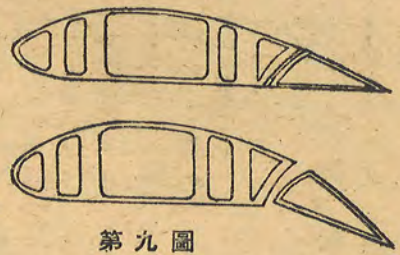


第七圖

小骨が出来上つて、桁に取つて翼の骨組みが、第二圖のやうな型式に組立ちますと、それから次に、外皮を張りつけます。外皮にもいろいろの種類がありまして、羽布(木綿製の布)や、ベニヤ板や、デュラルミン板が多く用ひられます。第十圖は、翼の前方、すなはち前縁にベニヤ板、又はデュラルミンを張つたもので、この部分に力が強くかかるからです。その上にすつぽりと羽布をかぶせて、小骨の枠には針穴があけてあるので、羽布を小骨に第十一圖のやうに

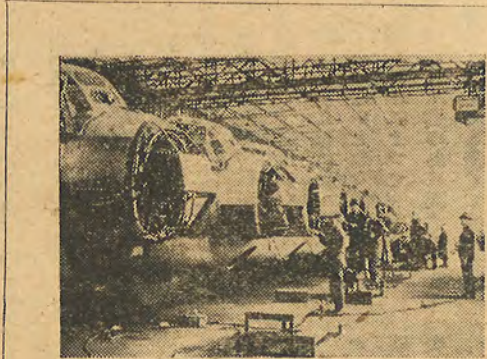


第十圖



第九圖

は塗料は



### ユンカースの大量生産

ユンカースの大量生産、丁度機首部を取付けてゐる。いはゆるタクトシステムと申すもので一列に横に並び、こゝでは機體のみ製作してゐる。ドイツの工場は殆ど分散して配置されてをり、空襲による被害を最少に止めてゐる。内部が非常にきれいなつてゐることは、生産増強上見逃せない事であらう。

的



# 航空少年



八月號

航空少年 昭和十八年七月二十五日印刷納本 昭和十八年八月一日發行 第三十卷 第三種郵便物認可(毎月一回一日發行)

ここに 荒鷲の腕と魂！  
鍛へん

日本唯一の  
**航空園** (恒久施設)

- 動く航空科學館
- 航空會館
- 航空圖書館
- 模型機講習所
- 學童航空遊園
- 模型機飛行場
- 航空體育場
- 落下傘塔
- 滑空訓練場
- (年中無休)

入場料二十二錢 (子供十錢)  
・團體割引あり  
・豫約申込の訓練講習無料

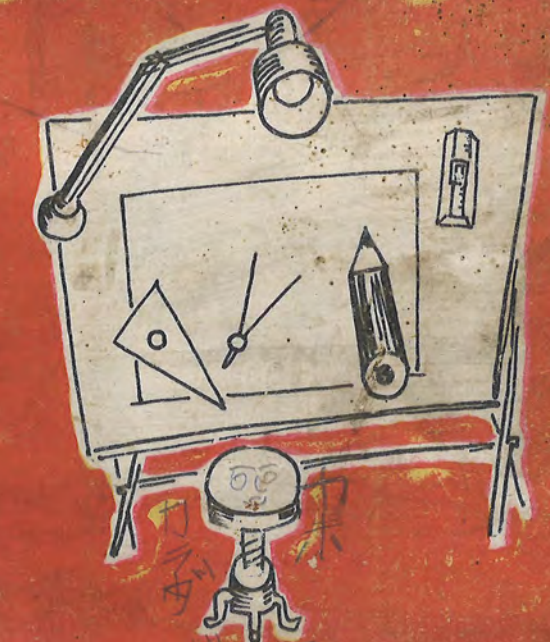


大阪 阪急電車・西宮北口驛前

## 國民航空鍊成場

大日本飛行協會

地球鉛筆



机上で建設

特許 電氣透過中心

製圖用・事務用  
速記用・學術用  
繪画用・印刷用

賣價(税込)五十二錢



### 航少の隣組

○五月號の各國爆撃機の性能は大へんよかつた。これからもどしどし出して下さい。

○大阪市旭区上辻町 油 忠夫  
○陸海軍の新鋭機を澤山のせて下さい。  
○(名古屋市御器所町 森 昇)

○戦國機の特輯を出して下さい。  
○(東京都牛込區河田町 原田 實)  
○フランスの軍用機を、ぜひのせて下さい。要目をおたのみします。

○(東京都浅草區北清島町 秋場春夫)  
○「談話室」も隣組となつて益々洗練されて来ました。創刊號と比較して見ると大變な違ひですね。

○(世田ヶ谷松原町 大澤育太郎)  
○車號をもつと澤山出して下さい。  
○(徳島縣佐那河内村 小田耕一)

○(横濱日吉青年學校 小林一郎)  
○(横濱市町屋町 門倉秀夫)

●松島先生は御多忙中を特にいろいろと航少の面倒を見て頂いて居ります。今後、澤山にもつと素晴らしい繪を描いて頂けると思ひます。

○(水戸市細谷本郷町 小松崎 茂)  
○大層薄くなりましたが内容は大變立派です。アートを續けて下さる心づくし、どうかアート頁だけは止めないで下さい。

○(鹿児島西子石町 寺田藤夫)  
○諸君！うれしいことにアート頁がラビア頁がグンと充實したてではないか、もう自分勝手な注文や希望を捨て、このまま健實に歩みを進めて貰はうではないか。模型工作品展覽會には一人残らず出品して、熱意を示さう。(京都下鴨 八田健次郎)

○(和歌山縣根村 岡村増男)  
○記者先生、僕等のテストの頁を設けてはどうですか。『少年技師の夢』の頁を少し擴張して下さい。

○(徳島縣佐那河内村 小田耕一)  
○五月號の愛國防空兜の作り方は大變参考となりました。家の人に作り方を教へると大變喜ばれました。今後はこのやうな記事を願ひます。

○(兵庫縣上福田村 大熊敏二)  
○出来るだけ良い模型を、本誌でなければ發表出来ないやうな模型機をのせたいと精々努力してゐます。

○(航少の隣組)には希望や感想ばかりいはず自ら體驗した好結果を發

(函館市大町 瀬戸是清)  
○我々は今の航少にあまり不服をいはず、お互によく勉強して、いづれ大空でお目にかいらう。

(美濃 武中の健兒)  
○他誌に時折見られるやうに毎號を『何々特輯號』として出して下さい。

(朝鮮京城樓上町 淺川 通)  
○木作で作る車または艦上戦闘機の設計圖をのせて下さい。

(埼玉縣豐岡町 吉原常夫)  
○大東亞戦争に現はれた敵機の實體模型を多く出してほしい。それから高性能水上機を出して下さい。

(愛知縣半田市市栢江 竹本昭夫)  
○模型飛行機の設計圖は、もう陸軍機はやめて、水上飛行機の設計圖をお願いします。

(和歌山縣根村 岡村増男)  
○模型飛行機工作の頁が楽しみで毎月愛讀してゐます。

表したる如何ですか。僕の體験ですが「折た」みプロペラのスピリングが無くてお困りの方は、寫眞機のシャッターの使へなくなつたものの皮をむいて御覽なさい。一番細いバネを適當に切つて使へます」

(豊橋市西船町 太田勝美)  
○飛行機の翼型をのせて下さい。

(東京都浅草千束町 中村政男)  
○少年技師の夢は技師らしく、餘り無理な物を作らないやうに願ひます

(奉天大和區彌生町 城 宏明)  
本誌は豫約制ですから、ご近所の書店へ豫約しないと買へません。

昭和十八年七月廿五日 印刷納本	昭和十八年八月一日 發行
編輯人 松下卓朗	發行人 小川菊松
印刷人 小坂 孟	第20卷
東京市神田區錦町一丁目五番地	東京市神田區錦町一丁目五番地
發行所 誠文堂新光社	電話 神田二二六二二九
配給 東京市神田區錦町一丁目五番地	電話 神田二二六二二九
廣告一手取扱 内外通信社	電話 神田二二八二

## 共栄園大陸へ雄飛奮闘記

雄飛研究機關 創立昭和九年 會長三平將晴

行け青年活躍の新天地共栄園の大寶庫へ雄飛し共栄園建設に開拓に商工業等へ雄飛奮闘望方五錢切手封入申込あれ會則及現地事情渡航方法就職事情記載の「共栄園雄飛案内」一部送呈御相談に應ず

目下新會員募集中

東京市中野區向臺七ノ二二 大日本海外青年會

## OS 模型航空機用

### ガソリンポン

1/4馬力超高性能

各地特約店にて販賣中  
カタログ要三十錢

小川精機 株式會社

大阪市東住吉區杭本町五一八 電話天王寺(77)8164番

## 新型「トルスコープ」

高倍率の二段引きのボケツト用望遠鏡で今青少年に大評判の高級品です

六枚玉入り 倍率二十五倍四圓  
八枚玉入り 倍率三十五倍四圓  
五圓八十錢送料  
内地二十五錢領土六十五錢

「ベニソン望遠鏡」  
倍率四十八倍全長四十種品の優秀品です

天體地上(三脚無) A九圓五十錢  
B五圓五十錢  
C五圓五十錢  
領土八十錢送料

(各種の望遠鏡レンズセット有ます)

東京市本所區向島講地町一三三 和光學工業所  
振替東京八二六五〇番

## レンズ科學教材

映寫レンズ 一円八十錢  
寫眞レンズ 一円三十錢 (送料共)

全部作り方説明書付

これさへあれば諸親測用の各段伸望遠鏡や面白い趣味の映寫機と寫眞機が廢物利用で簡単に自作出来る映寫用原板も自作自給家庭で彩色芝居も出来る御註文は品名記入御送金次第御急送致します

東京市下谷區上根岸町八一 加藤製作所  
振替東京一九二二五番

## 夏だ！ 走る模型て海の新しい科學

誰にでも組立てられる設計圖付

セーリングヨット 一組 ¥2.40 円 40

龍骨から敵空母群を模型によつて組立て海洋國民としての認識を深めませう

○サラトガ・レキシントン型 航空母艦組立セット ¥3.25 円 40  
○制海權を握り南洋に北洋に無敵海軍の花形 一等巡洋艦組立セット ¥4.75 円 40  
○陸の猛牛戰車組立セット ¥5.90 円 60

東京市神田區錦町二ノ五 株式會社 科學教材社  
振替東京66065・電話神田(25)3150

## 國民學校、青少年航空團體參考機、攝影展覽會用 航空機

スワロー機

●スワロー型 純滑空機 機長760耗セット荷造料共 ¥9.75  
●卷雲二型大型グライダー 機長700耗セット荷造料共 ¥8.45  
●ガソリンエンジン1/5馬力最高級品 荷造送料共 ¥84.50  
●ガソリンエンジン完成機 荷造送料共 ¥208.00

カガシ 5號 No.5 5號 25錢

太田屋模型航空機専門店  
東京市芝區新橋二ノ二二 振替東京七八九六六



ペル P-39 "エアacobラ" 戦闘機 (アメリカ)



ブリストル "ビーファイター" 戦闘機 (イギリス)

# 航空少年・八月號・目次

表紙 紙・進撃する爆撃機上の陸の若鷲…………… 梶島勝一畫

口繪表・電波による空中攻防戦…………… 中島章作畫

口繪裏・マイルスマスター木製練習機…………… 村上秀隆畫

▲ 勇躍出動せんとする陸軍新鋭爆撃機(二葉)…………… (一五)

▲ 大空に巢立つ陸の若鷲(四葉)…………… (一六)

▲ 赤道直下の炎熱に…………… (一八)

▲ 白い浪をけたて、進發の海軍新鋭水上機…………… (一八)

★航空第一陣の翼(巻頭言)…………… (一九)

★練習機の話…………… 陸軍中尉 原文哉…………… (二〇)

★大空に巢立つ陸の雛鷲…………… 陸軍教授 百瀬一…………… (二三)

★ドイツの航空少年…………… 辻猛三…………… (二五)

## 座談會 海洋航空の話

出席者 海軍中佐 清水 洋…………… 海軍中佐 伊藤泰介

出席者 海軍中佐 天谷孝久…………… 海軍中尉 進藤一

★物理学對話・引力と運動…………… 甲山玄白…………… (二六)

★飛行機構造繪ほどき(クランク室)…………… (二七)

★故アメリカの練習機寫真集(六葉)…………… (二七)

ク ラ ビ ャ

「特選圖報」陸の雛鷲と練習機

高等練習機の飛行とフープによる身體の練成…………… (四)

地上操縦練習機と主翼の組立て作業…………… (四)

練習機の整列、飛行服に身をかためる若鷲、練習機の離陸…………… (四)

快翔する双發高等練習機、機上より機關銃の射撃訓練…………… (四)

マーチンB・二六B爆撃機、バルティA・三一急降下爆撃機…………… (四)

ダグラスA・二〇A攻撃機、コンソリデーテッドB・二四D爆撃機…………… (四)

## 現地報告 或る前戦基地

★おぼとり號グライダーの工作…………… 鹿島達郎…………… (六)

★ガソリン・エンジン機講座(九)…………… 菲澤武…………… (六)

★航空まんが

▼岡本一平…………… 宮尾しげを…………… 森熊猛…………… (七)

▼井崎かすを…………… 小泉紫郎…………… (七)

少年技師の夢

(四三) 木星一・二型 重爆撃機…………… 大野敏夫…………… (七)

(四四) かわせみ六型 偵察機…………… 渡部利久…………… (七)

(四五) 疾風一型 水上偵察機…………… 空の神兵…………… (七)

(四六) かはせみ一〇型 防空戦闘機…………… 渡部利久…………… (七)

(四七) 六K式四型 戦闘機…………… 大澤育太郎…………… (七)

(四八) 大和八型 高々度爆撃機…………… 八田健次郎…………… (七)

▼君もなるか…………… 大瀧清雄…………… 全備重量と自重…………… (七)

▼天長節の朝…………… 神原良平…………… 荷造りの科學…………… (七)

▼少年は答へました…………… 竹内てるよ…………… 質問と答…………… (七)

▼ラジオテクターとラジオロケター…………… (七)

▼航少の隣組(奥附)…………… (七)

(本誌掲載の海軍關係寫真と繪畫は海軍省許可濟第二〇五號)

## ドイツ 國民童話集

ヘンセン著・深澤喜平譯

A 6列・美裝・挿入三九〇頁

實價(税込)三圓八錢 送料三〇錢

上級兒童一般讀物向—ドイツ全土に傳承されドイツ人の體もが幼時から聞き親しみ眞にドイツ精神を育成してゐるといはれるドイツ的な童話三十を集録したもので我國の少國民に開邦ドイツの國民性を面白く傳へる。

## 日本の滑空飛行

清水六之助著

A 6列・美裝・挿入三四五頁

實價二圓八〇錢 送料三〇錢

一般青少年向—グライダーに關するあらゆる事項が容易に理解できるやう物語形式に面白く書下した無二の力作。

東京・小石川 東京開成館 (振替)東京五三三二番

## 天文星と兵隊

長谷川天来著

作戦中、密林や離陸船上から眺めた雨天星や、天體と戰等の關係を興味深く語る。 價二・〇五

## 月の話

山本一清著

月の天文學を解説し、生物との關係、起原と進化、運行と蝕等に亘り平易に説く。 價二・〇〇

## 老船長の話

船と航海の物語、航海の秘訣、小門和之助著

秘藏の航海手帖の中から商船隊の話、潜水夫の冒険、貿易船の話等を語る。 價一・八〇

## 一機還らず

山本一清著

ビルマ敵山中に不時着した航空兵が危険を冒して原隊に生還する迄の航空冒険小説 價一・七〇

## 戦車部隊

山中進太郎著

わが戦車部隊の活躍、荒鷲の猛闘、斥候兵の冒険等を描いた凄烈無比の物語。 價一・六〇

## 乃木大将

櫻井忠通著

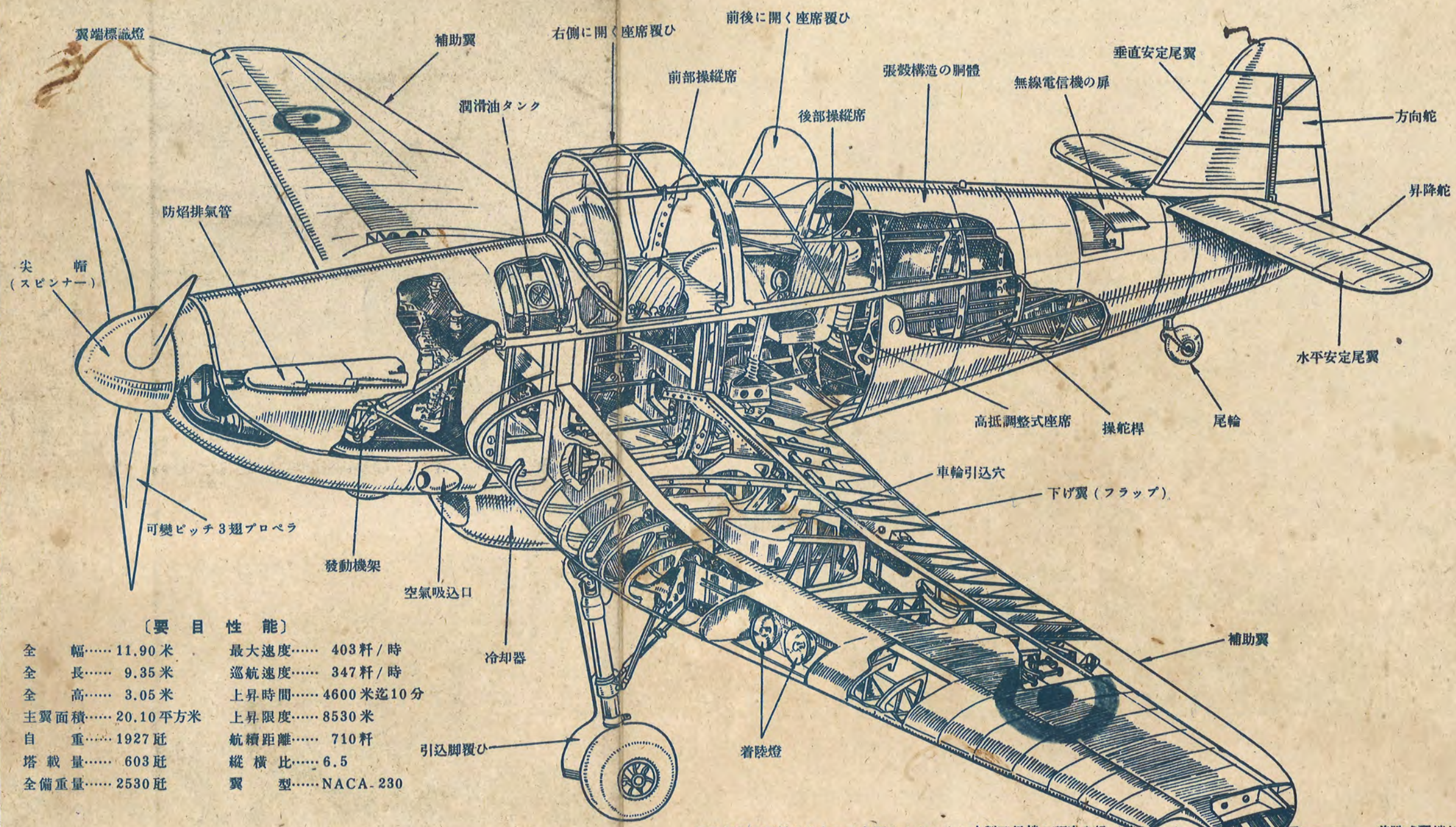
大将の少年時代や、そのいづくしを深い人となり、戰場における逸話を描く。 價一・六〇

## 成吉思汗物語

尾崎士郎著

凡ゆる追善と戦つて遂に全蒙古を統一、その勇名を世界に轟かせた興亜英雄の物語。 價一・七〇

東京・日本橋・通三 借成 (振替)東京一三三二番



〔要目性能〕

全幅	11.90 米	最大速度	403 杼 / 時
全長	9.35 米	巡航速度	347 杼 / 時
全高	3.05 米	上昇時間	4600 米迄 10 分
主翼面積	20.10 平方米	上昇限度	8530 米
自重	1927 斤	航続距離	710 杼
搭載量	603 斤	縦横比	6.5
全備重量	2530 斤	翼型	NACA-230

敵イギリスの高速木製練習機  
マイルス "マスター" 1 型

村上秀隆画

金属材料の不足にそなへて各國ともさかんに木製飛行機の研究を行つてゐるが、本機はイギリス空軍が誇る二人乗りの高速戦闘練習機で、機體の構造が全木製骨格に合板張りであること、練習機としては最も早い速力を出せるのが特徴である。發動機はロールス・ロイス "ケストレル" 液冷式 V 型 12 気筒 720 馬力をそなへ、脚は外側翼内に引込み式になつてゐる。



いよいよ發動機始動作業の訓練に入る



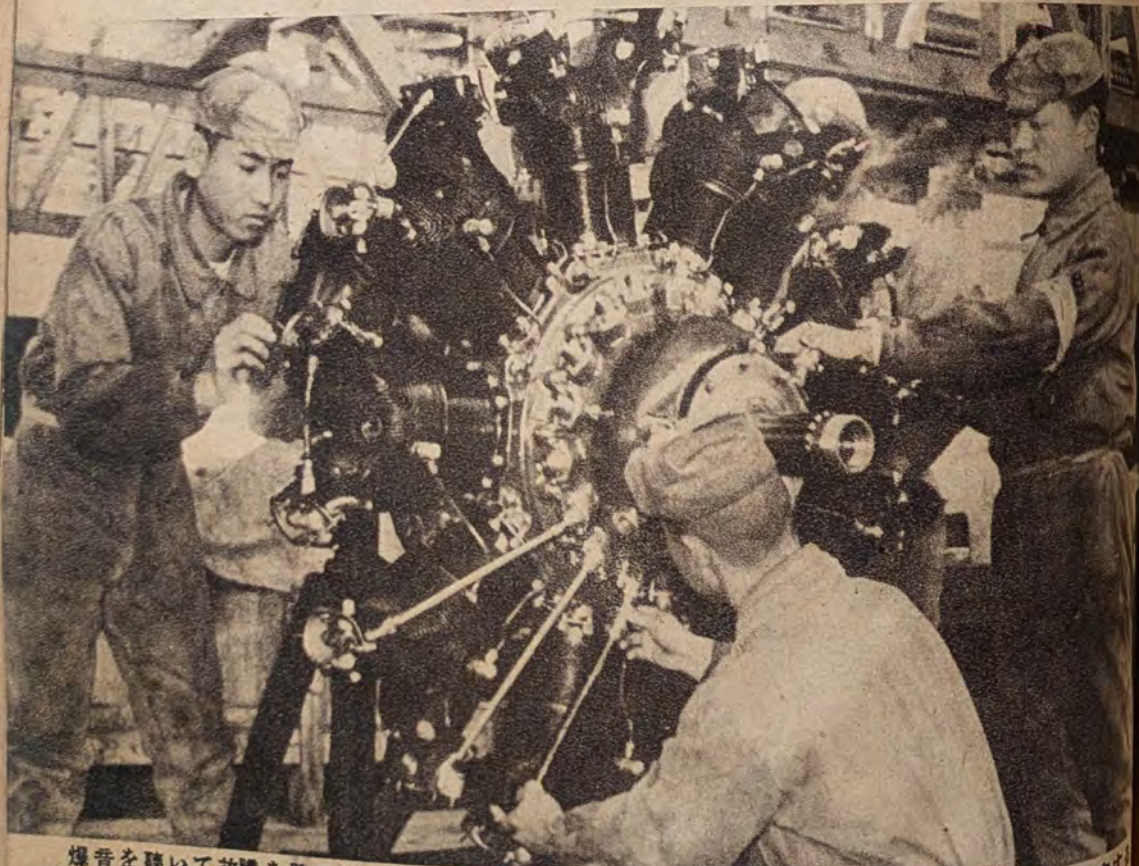
愛機に燃料を補給する少年飛行兵



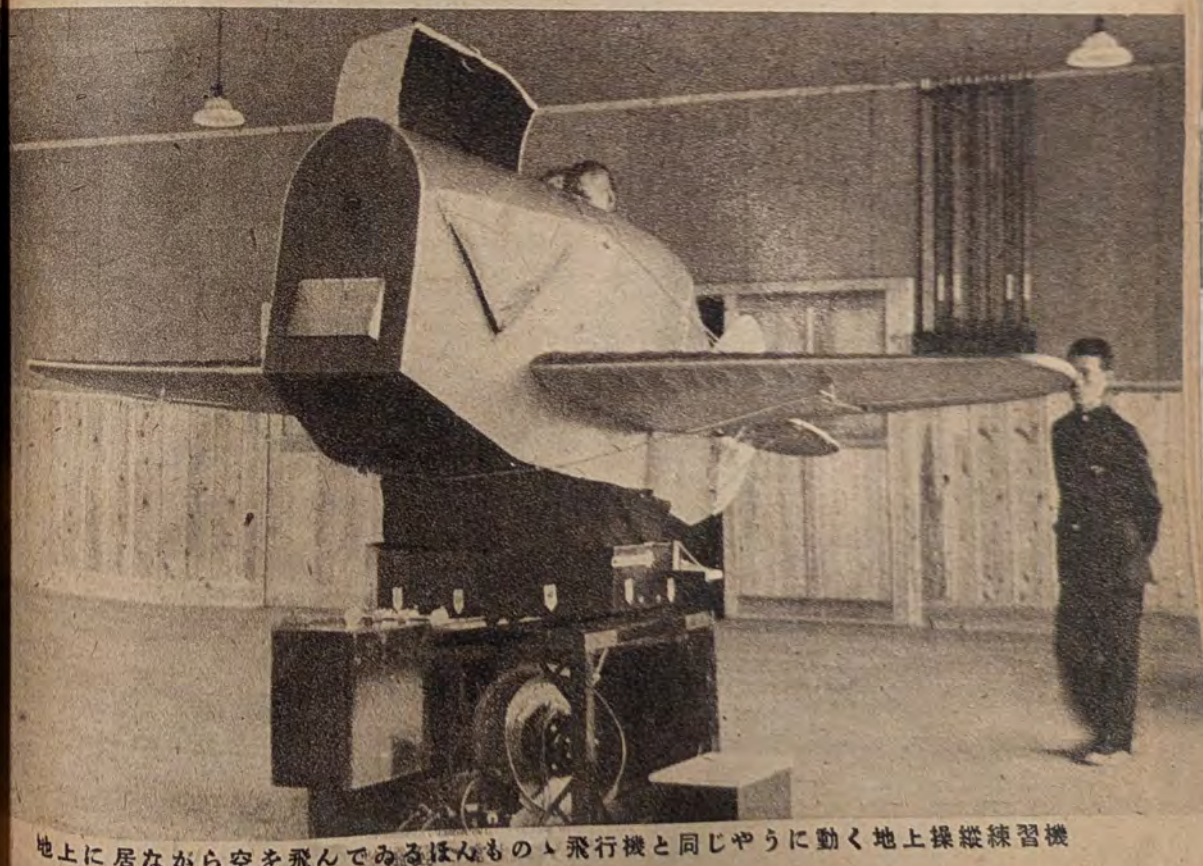
自分たちの練習機は自分たちで組立てる



地上操縦訓練機による操縦術訓練の第一歩



爆音を聴いて故障を発見するまでに上達するためにはまづ發動機の構造を十分に研究す



地上に居ながら空を飛んでみるほんもの、飛行機と同じやうに動く地上操縦練習機

# ドイツの航空少年とグライダー



名古屋三愛重工業 社 五 三

**今** グライダーが無音機  
 度の世界戦争が初まる前にドイツにグライダーに乗れる人が卅五萬人もおりました。この前の世界大戦に負けてヴェルサイユ条約で軍備を許されなかつたドイツは、このグライダーでこつこつと操縦士を養成してゐたのであります。

グライダーがスポーツに使はれることは御水知の通りですが、戦争になつて、このグライダーが、又どんなに活躍したかも知れません。新聞でご覧になつた通りです。ベルギーのメール要塞を攻略したとき、グライダーを使つて拂曉無音着陸をやり要塞砲を破壊し引續き来る落下傘部隊、地上部隊と協力して難攻不落の要塞を完全占領しました。ギリシヤ戦争のときもグライダーが飛びました、恐らくイギリス攻略の時は、グライダーで一番先に音無しの上陸をやるだらうと思ひます。二十人乗グライダーも私は見學して参りました。夜、敵の飛行機が音も立てずにすつと現はれてくるとすると、片時も油断はできません。

グライダーの製作所は至る所にありますが、練習機を作る飛行機製作会社もグライダーを作るやうになつて軍用機にどしどし乗り出すやうになりました。最近のグライダーは電機飛行

- 吸入器等も持つてゐます。グライダーのドイツに於けるレコードは
- ◇高度レコード 八一〇〇米(世界レコード)
- ◇距離レコード 四四五軒(世界レコードはロシアの六五二軒)
- ◇時間レコード 五〇時間廿六分(世界レコード)

## 記録保持者

うしてこんな驚くべき高度のレコードができたかと申しますと、當日大雲が降つて物凄い入道雲が現はれたため、この雲の中に突込んだグライダーは實に秒速二〇米といふ速さで上昇し、いくら機體を抑へようとしても抑へきれず猛烈な勢で突き揚げられ、つひに八一〇〇米まで上つたさうです。

このレコードホルダーはルフトハンザ輸送會社の名パイロットですが、自分より更に二〇〇米も三〇〇米も高く飛行した僚機を認めたまさうですが、酸素吸入器もなく苦しくてたまらず下降してきたさうです。

下降の際その雲から脱出しようとしたがなかなか脱することができず、機體を墜落の状態に持ち續けてやうやく降りて来たさうで、僚機五機はいつれも空中分解し、落下傘で飛降りて来ました。内二人は人事不省のまま他の三名は落

下傘を損じたまま血を吐いて降りて来たさうで、つひに尊い犠牲となつたのであります。

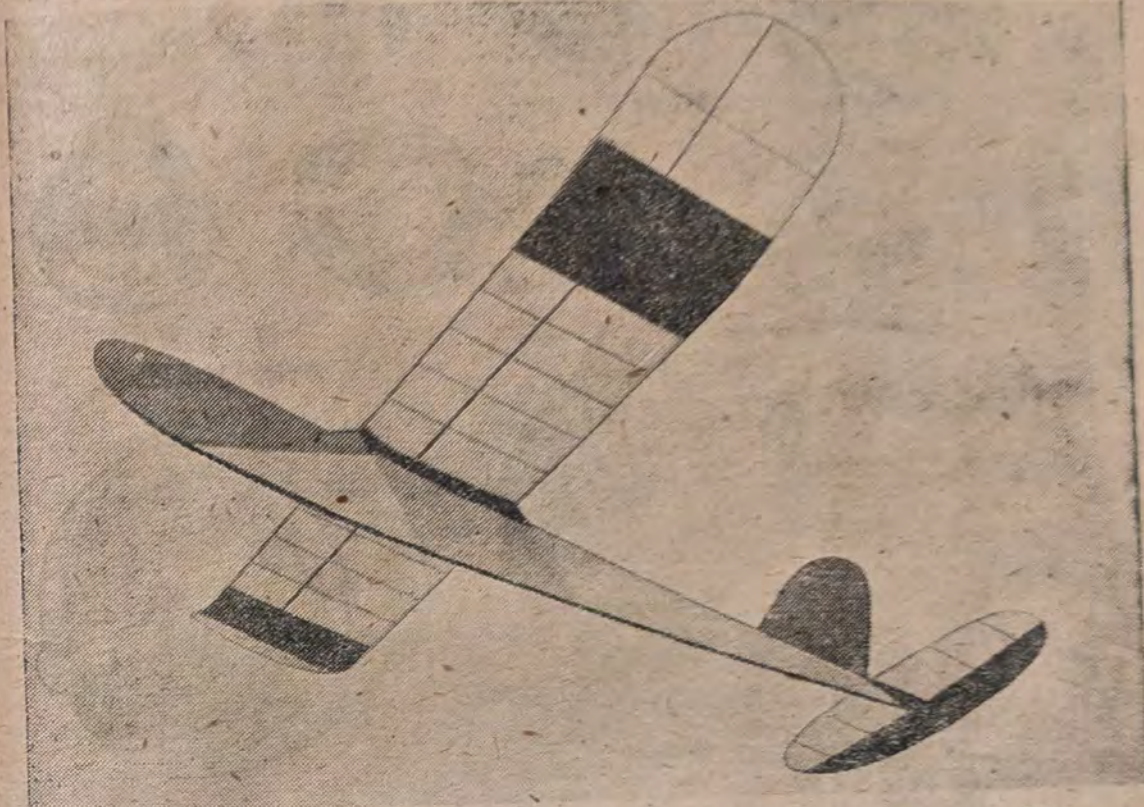
グライダーは爪で引張れたやうな傷と拳大の孔が開けられ一五軒のボルトは抜ち切られて空中分解しておりました。當日はベルリンにも長さ三軒乃至五軒の雲が降つて街路樹は倒れ、町の中に水が出て靴をぬいで歩いたほどでした。

次に距離のレコードを作る時は競技場からスタートして「オランダの國境に降りた」とか「デンマーク國境に着いた」とか「チェッコへ着いた」とか電話が競技場に來るのですが、距離のレコードを作る時は下の方を自動車とそのグライダーのあとを追掛け廻つてゆきます。そしてグライダーが着陸すると、すぐその自動車グライダーを解體して徹夜して又競技場に運搬



グライダーを綱で引張つて出發のところ

# おほとり號の作り方



〔寫眞一〕 斜下より見た飛行中の「おほとり號」 鹿島達郎

**今** 月は簡単に出来て良く飛ぶ大型グライダーを製作いたしませう。このグライダーは競技規定には合いませんが、大型グライダーをつくる工作の基礎と、飛行の練習を行ふに好適であると思ひます。

**材料** (寸法は単位ミリメートル)

機首材用	槍又は竹	一四×九〇×二三〇	一枚
上翼通材用	槍棒	三×一〇×九一〇	二本
下翼通材用	"	×八一〇	一本
主桁用	"	×九四〇	一本
胴體肋材用	"	×二四〇	二本
前縁用	"	三×一四×三〇〇	一本
"	"	三×三×九〇〇	一本
後縁用	"	×二〇〇	二本
"	"	二×六×九〇〇	一本
尾翼桁用	"	×二五〇	二本
" 小骨用	"	×四六〇	一本
"	"	二×三×八〇	一本
柁用	"	五×一〇×三六〇	一本
柁木用	"	×五〇	一本
取付板用	槍板又は桐板	四〇×三×二二〇	二枚
取付板用	"	×七〇	二枚
小骨用	"	一、五×二〇×三四〇	九枚
竹ヒゴ	直徑三、長さ三〇〇		七本
トレーシングペーパー	上質のもの		二枚
ケント紙		一〇〇×二四〇	一枚

置いて糸鋸で切抜き、小刀で角を落します。下は一〇耗になるやうに削り、下部縦通材の入る切込をつけます。出来たら紙鏝(サンドペーパー)で仕上げます。

次に上部縦通材を機首材に付けます。接着劑をつけて縦通材を機首の上面の線と一致させて、錐で縦通材の上から穴を明け、竹ヒゴを削った竹釘で押へ、上から金槌でたたいて固定します。もう一本も同じやうにして反対側へつけます。此の時二本が後端で一致するやうにつけなければいけません。次に下部縦通材を切込のところに接着劑をつけて當て、上と同じやうに竹釘で固定します。後端で三本を一緒に縛ります。

このとき上下の縦通材の間に、小木片をはさんでしっかりと縛ります。次に肋材の入るところに、圖の寸法に合わせて、印をつけます。肋材は寸法に合わせて切り、先づ下部縦通材に竹釘で固定し、上部縦通材へ固定するときには、胴體の下の線が機首材とそろふ様、出たり引込んだりしないやうに注意しながら、固定して行きます。

**垂直尾翼**

このグライダーでは、垂直尾翼が水平尾翼の前方に来ていするため、電航が非常に良いのですが、垂直尾翼が狂つてゐては何もありませんから、充分注意して正確に作つて下さい。大竹ヒゴを圖の形に手

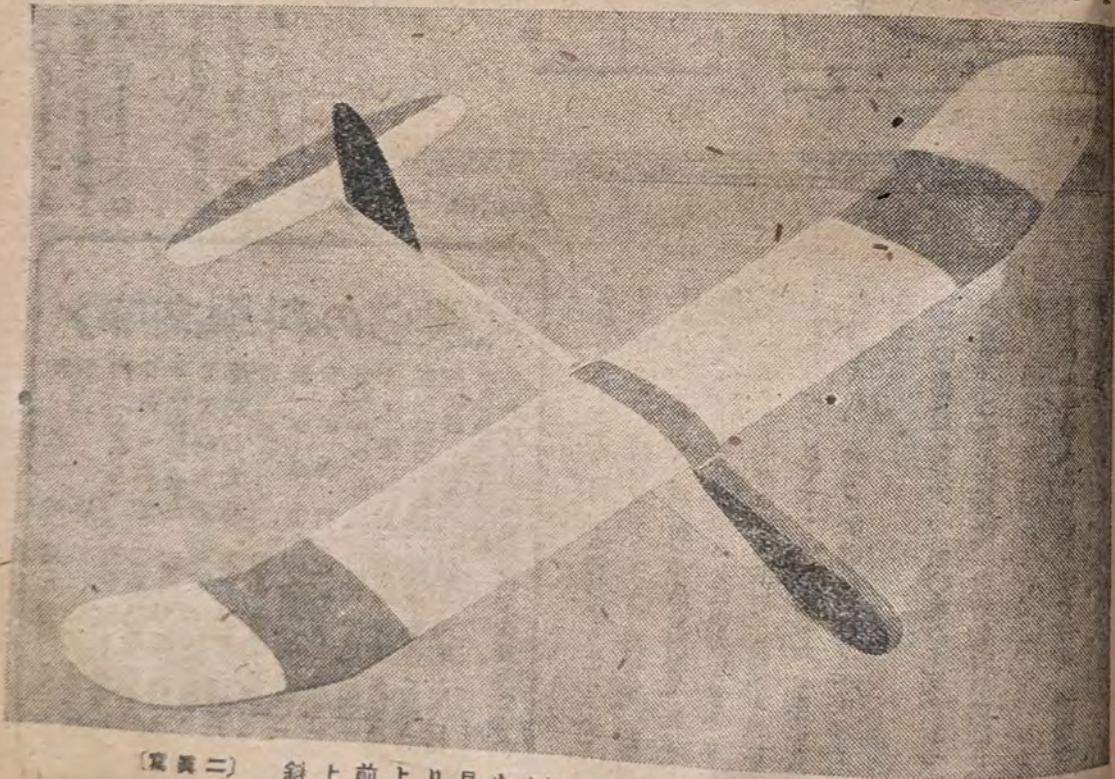
でならしながら曲げます。このぐらゐの大きさの丸みなら、火を使ふ必要はありません。出来たら胴體に錐で垂直に穴を明け、接着劑を付けて差込みます。二、三ミリの柁棒を小骨として、尾翼の前後へ菱形紙で張りつけます。

**水平尾翼**

水平尾翼も同じやうにして竹ヒゴを曲げて主桁を通し、小骨を渡して菱形紙で張りつけます。中央に三×四〇×六五耗の桐板を張りつけて、取付豪木と致します。出来たら平らな豪の上に置き、全部ビニタリついでゐるか、一方だけ持つてゐるやうなことはなにかと良く調べ、狂つてゐたらすぐに直します。

**主翼**

まづ小骨を作りま



〔寫眞二〕 斜上前より見た「おほとり號」の出来上り

若き科学技術者の参加歓迎



# 第8回模型作品展覽會

學生の科学・航空少年・子供の科学・科学畫報・共催

近代戦は實に科學戰である。大東亞戰にわが皇軍が破竹の進撃をもつて忽ちにして南方諸地域から米英軍を驅逐し得たのも、その蔭にわが優秀なる科學技術の凱歌あることを忘れてはならないのだ。しかし敵もまた科學技術を持って今こそ必死の反撃に出んと焦つてゐる。何を恐れん、われわれこそ科學技術の後詰となつて大いに研鑽を重ね、彼等の技術を粉碎してやうではないか、蓄へられた諸君の技術をこの鍊成道場へ結集せよ。

## 賞品規定

### 文部大臣賞

- 賞状及び副賞五十圓國債 三名
- 一等賞 賞状及び副賞三十圓國債 十名
- 二等賞 賞状及び副賞二十圓國債 二十名
- 三等賞 賞状及び副賞十圓國債 三十名
- 佳作 賞金五圓國債 五十名
- 發明考案賞 賞状及び副賞三十圓國債 三十名

## 1 出品規定

- 出品参加者の資格には制限なく、誰でも参加応募することが出来、また一人で各部類にわたり何程出品しても差支へありません。なるべく学校の児童または生徒の合同工作、つくつた出品物を特に歓迎します。
- 出品希望者は豫め別紙出品申込書に所要事項を記入して出品申込期間内に申込んで下さい。なほ追加出品を申込まれる方は四錢切手を封入して別に申込用紙を請求して下さい。
- 他府縣への出品希望者は豫めその旨出品申込書にその旨書き添へて下さい
- 出品物は破損せぬやう荷造りを厳重にし、(一)部(一)部、部類、住所、氏名、年齢、年齢を別紙に書いた木札を必ずつけて出品受付期間内に送られぬやうお送り下さい。出品物を直接持参される方も、右の事柄を厳守して下さい。出品物を箱等に納めず、そのまゝ持参されて下さい。なほ同一の出品でも部分品が離れるのは一々この木札を必ずつけたため出品物が紛失しても一切責任を負ひません。
- 出品応募者は年齢により左の三部門別して審査します。
  - 一、少年部(一六歳以下)
  - 二、青年部(一七歳以下)
  - 三、成人部(一七歳以上)
- 出品物の荷造り一切の費用と送料は送り出しの場合には出品者が負擔し、返送の場合は本社で負擔します。
- 出品物は展覽會が終つてから返却いたしますが、接来られる方は展覽會終了後、一ヶ月以内に必ず受取りに来て下さい。

## 2 出品科目

- 第一類 科学兵器
    - 水陸兩用戰車・長距離砲・電氣砲・高射砲・方向探知機・照空燈等
  - 第二類 航空機關
    - ロケット・オートジャイロ・ヘリコプター・飛行機・飛行機・飛行機
  - 第三類 陸上機關
    - 蒸氣機關車・電氣機關車・トラクター等
  - 第四類 水上機關
    - 軍艦・商船・帆船・モーターボート・ヨット等
  - 第五類 動力機關
    - 蒸気エンジン・電氣エンジン・電氣機・變壓器・風車・水車等
  - 第六類 通信機關
    - 電氣信號・電話・無線電機・ラジオ・レレビジョン等
  - 第七類 博物標本
    - 植物の標本・昆蟲の標本・動物の標本・地質標本・集石の標本・集物の標本・集物の標本
- ◆乙部：甲部に例示した工作品中特に工夫創意を加へた工作品一例として將來の科學兵器等のやうなものを作成する。他の場合も甲部にて第一類第二類等の区分を明記して下さい。

## 3 審査委員

東大助教授 小川太一郎	航空研究所員 隈部一雄	工業大學 橋本為次	高等商船 關谷健哉	東京高等師範 西村健次	成蹊學園 渡邊軍治	教員 山崎好雄	文部省體育官 原田三夫	理學士 藤澤武	東京工業學校 田口武二郎	本工作部顧問 山北藤一郎	本工作部顧問 本間清人
-------------	-------------	-----------	-----------	-------------	-----------	---------	-------------	---------	--------------	--------------	-------------

荷造りを厳重にしませんと運搬の途中で、出品物が破損したりして、折角諸君が苦心して作り上げた結晶も水泡に歸してしまふやうなことになるますから、このやうなことをないやうに、本誌四頁所載の荷造りの科學をよく參考して荷造りをして下さい。荷造り不十分のため出品物が破損した場合、當方では一切責任を負ひません。

◇會期・昭和十八年九月下旬豫定  
 ◇會場・東京都・日本橋・三越本店  
 ◇主催・誠文堂新光社  
 ◇後援・陸軍省・海軍省・省局

