

陸軍三式戦闘機「飛燕」の修復を行います

日本航空協会 航空遺産継承基金事務局

はじめに

当協会の所有する陸軍三式戦闘機「飛燕」の修復を、川崎重工業様のご協力を得て本年9月から約1年間の予定で、実施させていただくことといたしました。本年は「飛燕」の初飛行から75周年、来年は川崎重工業様が川崎造船株式会社として創業されてから120周年に当たるという巡り合わせでもあります。

本稿では、「飛燕」のこれまでと、今回の修復計画の概要をご紹介します。

陸軍三式戦闘機「飛燕」とは

陸軍三式戦闘機「飛燕」は、1940年に陸軍の指示により川崎航空機株式会社が設計開発を始め、同年に初飛行、1942年に量産が始められ、1943年に制式採用された戦闘機です。第2次世界大戦で使われた日本の軍用機は空冷星型エンジンを装備している機種が多数派でしたが、「飛燕」はドイツのダイムラーベンツ社のDB601エンジンを川崎航空機でライセンス生産した液冷エンジン（およびその発展型）を装備していました。

1930年代後半には、機体を流線形にしやすい液冷エンジンを装備した戦闘機が欧米で開発されており、日本陸軍がその影響を受けて「飛燕」は開発されました。

設計を担当した土井武夫（1904～1996年）は、東京帝国大学工学部航空学科で堀越二郎（1903～1982年）と同期に学び、川崎航空機に入社すると、リヒャルト・フォークト博士（1894～1979、ドイツから招聘されていた航空機設計者）に指導を受け、フォークト博士が帰国した後は陸軍九五式戦闘機や陸軍九九式軽爆撃機などの設計に手腕を振るった航空機設計者でした。「飛燕」について、土井は「とにかく私の理想とする戦闘機にまとめてみるつもりであった。」と書き残しています。土井は戦後もYS-11輸送機やP-2J対潜哨戒機の開発に携わり、後進の育成にも力を注いで日本の航空産業の発展に寄与しています。

「飛燕」が制式採用された1943年は皇紀2603年にあたり、その最後の1桁の数字を取って「三式戦闘機」となり、「飛燕」の愛称が与えられました。また、陸軍が1933年から計画順に機体開発計画に与えた「機番号」の「キ-61」も呼び名として使われました。



写真1

横田基地に展示されていた頃の「飛燕」
（出典『世界の傑作機シリーズ第4集 飛燕』
文林堂、1967年）

表1 陸軍三式戦闘機「飛燕」の諸元

型式		三式一型甲	三式二型
エンジン	名称	ハ-40	ハ-140
	離昇馬力	1,175 馬力	1,500 馬力
寸法・重量	全幅	12 m	12 m
	全長	8.74 m	9.16 m
	主翼面積	20 m ²	20 m ²
	自重	2,210 kg	2,855 kg
	搭載重量	740～1,040 kg	970 kg
	全備重量	2,950～3,250 kg	3,825 kg
性能	最大速度	592 km/h	610 km/h
	実用上昇限度	11,600 m	11,000 m
	航続距離	600～1,100 km	1,600 km
武装		7.7 mm 機関銃×2 12.7 mm 機関砲×2	12.7 mm 機関砲×2 20 mm 機関砲×2 250 kg 爆弾×2

(出典 『日本航空機辞典上巻』モデルアート社、1989)

「飛燕」は約三千機が生産されたと伝えられていますが、現存数は少なく、日本では日本航空協会が所有している機体が唯一です。

当協会の「飛燕」の来歴

当協会が所有している「飛燕」は、第2次世界大戦終結時に多摩陸軍飛行場（現在の横田基地）でアメリカ軍に接収されました（写真1）。大戦中は陸軍航空審査部に所属していたと推測されていますが、確かなことは分かっていません。また、終戦後に日本に残された飛行機はほとんど全てが廃棄処分される中で、なぜ残されたかも分かっていません。サブタイプとしては「二型」です。「二型」は、DB601の独自改良型である川崎ハ-140エンジンで性能向上を計ったタイプでした（表1）。ただし、肝心のエンジンの生産が滞ったため、二型として完成したのは百機に満たなかったと伝えられています。

1951年にサンフランシスコ講和条約が調印され（翌1952年発効）、当協会も1952年に活動を再開しました。当協会がアメリカ軍から「飛燕」

の譲渡を受けた経緯は記録が残っていませんが、当協会が1953年に東京の日比谷公園で開催した展示会「航空五十周年記念大会」（1903年のライト兄弟の初飛行から数えて50周年でした）に「飛燕」は展示されています（写真2）。なお、この展示会のために横田から日比谷まで輸送する際



写真2 1953年に日比谷公園に展示された「飛燕」。横田から運ばれる際に主翼が切断されました



写真3 1980年夏に池袋三越デパートに展示された「飛燕」。当協会が主催した航空博覧会の様子です(山田圭一氏撮影)



写真4 「飛燕」は1986年から知覧特攻平和会館に展示されました。本年8月末に岐阜に向けて搬出される予定です

に、道路の幅に合うように、主翼をフラップの外側で切断してしまいました。

その後、各地の展示会や航空祭に展示されたりしていたのですが(写真3)、1986年に鹿児島県知覧町(現・南九州市)の知覧特攻平和会館が開館する際に同館に展示され、今日に至りました(写真4)。なお、戦後の「飛燕」の変遷については、佐伯邦昭氏の運営しているウェブサイト「インターネット航空雑誌ヒコーキ雲」(<http://dansa.minim.ne.jp/>)に詳しく紹介されており、その情報を当協会でも参考にさせていただいています。

「飛燕」の現状

当協会の「飛燕」はアメリカ軍が所有していた時点で既に機首の点検パネルや操縦席の計器が失われていたことが分かっています。その後も当協会の扱いが不適切だったため、機体内外の部品が失われて今日に至っています。操縦席の計器は似た外観のアメリカ製計器に置き換えられ(写真5)、タイヤなど一部の部品は似たサイズの現用部品やレプリカが装着されています。

機体表面は、元々は防眩塗装と国籍マークなどを除いて無塗装であったと考えられます。その理由として、同一機ではありませんが当協会の「飛燕」と同時期に陸軍航空審査部に所属していた無塗装の「飛燕」二型の写真があること、アメリカ軍に接收されていた時期の当協会の「飛燕」は無塗装であったことなどが挙げられます。しかし、

1963年の修理以降、何度か塗装が施され、現在は第2次世界大戦中に調布飛行場にいた飛行第244戦隊所属機を模した迷彩塗装になっています。機体内部は、コクピット内やその直後の点検ハッチから見える範囲は、戦後にジंकクロメートなどで塗装されてしまっていますが、胴体後部にオリジナルのままの無塗装の状態が残っています。

航空遺産としての飛燕の修復

「産業遺産」や「近代化遺産」として、明治以降の近代産業の発展や社会の近代化に関する文化財に対する関心が、近年、高まっています。2009年には経済産業省の認定する「近代化産業遺産群」の一つとして「飛燕」も選定されました。さらに、単に建築物や製品の外観を保存するだけでなく、それを作ったり使ったりした人びとの痕跡も含めて保存することによって、文化財として可能な限り多くの情報を未来に伝えようという取り組みが広がりつつあります。当協会でも重要航空遺産の認定を2008年から行い、これまでに国立科学博物館の所有するYS-11輸送機量産初号機など8件を認定しました。認定に当たっては候補の航空史における位置付けと希少性とともに、元々の姿(オリジナリティとも真正性とも言います)がどのように維持されているかも大切な判断基準としています。

「飛燕」は1963年にアメリカ軍の立川基地で修復が行われ(写真6)、それ以降も何度か修復が



写真5 「飛燕」のcockピットの現状



写真6 1963年にアメリカ軍の立川基地で修復された際の様子
(出典『航空情報』1963年4月号)

行われた形跡があります。しかし、大変恥ずかしいことですが、いつ、どのような修復が実施されたかという記録は残っていません。また、これまでの修復は、もっぱら外観を取り繕うことに重点を置いていたようです。これは、その時点ではまだ「飛燕」などの飛行機を文化財として見る視点が育っていなかったためです。

今回の修復では、未来の世代に継承していくべき文化財として、オリジナリティを保つ部分を損ねることなく戦後に加えられた来歴と無関係の改変箇所を取り除くとともに、詳細な記録を残したいと考えています。具体的には、オリジナルの部分とそうでない部分の調査、現在の塗装の剥離とオリジナルの状態に近づけた再塗装、戦後に張替えられた操舵面の張替、失われている部品については同型部品の入手や正確な部品のレプリカ作製が可能であればその組み込みなどを、川崎重工業様のご協力により実施したいと考えています。また、製造後70年が経っていることから、部品の腐食の有無などの機体構造の健全性についても調査を行い、今後の保存に支障がないかどうか確認します。

修復後は、岐阜県のかかみがはら航空宇宙科学博物館に展示させていただく予定です。

「飛燕」修復へのご協力をお願い

第2次世界大戦後、日本では航空に関する多くの資料が廃棄処分され、「飛燕」についてもあま



写真7 飛燕の車輪 (川上裕之氏寄贈)

り資料が残っていません。現在、川崎重工業様にはイギリスで保存されている五式戦闘機の調査など、「飛燕」修復のための精力的な調査を行っていただいています。立飛ホールディングス様には羽布の修復について情報をご提供いただいています。このほか、現在その存在が知られている「飛燕」の図面や「飛燕」の取扱説明書は所有している機関、個人にご協力いただいて複写させていただき、修復の資料とさせていただきます。

また、航空遺産継承事業ではこれまでの「飛燕」のタイヤ(写真7)やcockピット内のスイッチなどを寄贈いただいております。可能であれば今回の修復に活かしたいと考えております。

もし「飛燕」の写真や部品、関連する資料などをお持ちの方がいらっしゃれば、是非ご連絡いただければ大変ありがたく存じます。皆様のご理解と御支援を心よりお願い申し上げます。