

## 零式艦上戦闘機の無線設備

JA1WOB 齋藤 章

零式艦上戦闘機、つまりゼロ戦のことです。

子供の頃にゼロ戦や飛燕や隼などのプラモデルを作りました。

また大人になっても飛ばせる発泡スチロールのゼロ戦や、1/33 サイズの大きなプラモデルを作り楽しんだゼロ戦ファンの一人です。

ゼロ戦の誕生は、昭和12年旧海軍から提示された「十二試艦上戦闘機計画要求書」から始まり、昭和15年の「皇紀2600年」に試作機が岐阜の各務原飛行場で初飛行しました。

その皇紀2600年の00を採って、零(れい)式艦上戦闘機と命名されました。

最近は、零式艦上戦闘機を題材した映画「風立ちぬ」や「永遠の0」などが人気となっています。

「風立ちぬ」は未だ観ていませんが、主人公である、三菱重工業の堀越二郎主任技師が零戦の設計主務者として開発を行った物語です。

先日、「永遠の0」を観て感動したのは、出てくる零戦がとてもリアルに作られていたことです。

過去に出て来た映画の零戦は塗装がとても綺麗で、出来立ての新機イメージでしたが、今回の「永遠の0」に出てくる零戦は塗装が、はがれたり、薄くなった所が実践に配備された実機を思い起こされました。

そして、操縦席のシーンに出てくる、計器や通信機にまじり、電鍵がまたリアルでした。

2012年に、所沢市の航空公園で公開された零戦21型を見学した際に覗いた操縦席そのままでした。



(写真は航空公園で展示した零戦)

さて、零戦の特徴は、2200km に達する長大な航続距離・20mm 機関砲 2 門の重武装と優れた格闘性能にあります。

その長大な航続距離であるため、海軍からの通信距離仕様要求は電信 300 哩 (555.6km) 電話 30 哩 (55.6 km) となっていました。

そして、通信機も当初から無線電話・電信機が標準装備されており、当初は九六式空一号無線電信電話機 (出力 30W/10W) を搭載していました。

大戦後半はより高性能の三式空一号無線電信電話機 (出力 100W/40W) に変更している。

単座機では困難な洋上航法を補助する装置として無線帰投方位測定器が新たに搭載されている。これはアメリカのフェアチャイルド社が開発したものを輸入・国産化したもので、輸入品はアメリカでの呼称そのままにク式 (クルシー式の略) 無線帰投方位測定器と呼ばれ、後に国産化されたものは一式空三号無線帰投方位測定器と呼ばれています。



### 九六式空一号無線機の仕様

通達距離：対地電話通信、約 70Km

周波数：3,800-5,800KHz

電波形式：A1 (電信)、A3 (電話)

送信出力：A1 30W A3 10W

送信機：水晶発振・輻射 UY-503、陽極変調 UY-503

電源：送受信機各直流変圧器 (入力 12V)

### 三式空一号無線機

通信距離：185km(電話通信)

周波数：5,000-10,000KHz

電波形式：A1(電信) A3(電話)、

送信出力：A1 100W A3 40W

機器概要

送信部：水晶制御、第三格子変調、発振 FZ-064A、電力増幅 FB-325A

受信部：水晶制御、高周波 1 段スーパーヘテロダイン方式、

FM2A05A 又はソラ 7 球

電源：直流変圧器(12V)

### 一式空三号無線帰投方位測定器の仕様

受信周波数：長波 170-460KHz, 中波 450-1,200KHz

受信機構成：スーパーヘテロダイン方式(13 球)

電源：直流変圧器(入力 12V)

空中線：枠型(ループ)回転式及び固定式(方位決定用)

昭和 15 年当時の受信機はストレートや超再生かと思っていましたが、スーパーヘテロダイン方式を使用してとは驚きでした、詳細は不明ですが、13 球なら高一中二クラスかと考えました。

また、無線帰投方位測定器を装備していたのは驚きでした。

当時の電子機器の最先端だったのしょうね。

無線設備以外にも、機体、発動機、プロペラなど当時の最先端でした。

参考資料：ウキペディア ゼロ戦

：横浜旧軍無線機資料館

写真と詳細仕様 URL ↓

<http://kenyamamoto.com/yokohamaradiomuseum/2011jan28.html>

<http://www.yokohamaradiomuseum.com/>

終わり