

見学日時 ; 2013.05.17 (Fri) 13:50 - 15:40

見学先 ; JAXA 調布航空宇宙センター

(面会者) 案内対応 : 田島様、本村様ほか

見学者 ; 18名(うちJMC会員14名)

【目的】 JAXA 調布航空宇宙センター 内覧見聞

【内容】

### 1. 施設概要

調布航空宇宙センターには、研究開発本部や航空本部があり、先進的な航空科学技術の確立や、長期的な視野に立った先進的な宇宙・航空分野の基礎・基盤技術の研究開発を行っています。施設内にはそのためのさまざまな大型試験設備があり、JAXA 内外の研究開発にも広く利用されています。

中でも風洞やスーパーコンピュータなどの試験設備は、わが国最大級の規模です。風洞設備は、人工的に空気の流れを作り、模型などを用いて航空機や宇宙往還機の機体周りの空気力や流れを調べるもので、低速から極超音速までの速度域をカバーする各種風洞を整備しています。膨大な計算を行うためのスーパーコンピュータでは、数値シミュレーションによって超音速実験機や宇宙機などの設計や解析を行ったり、さらには機体の振動、エンジン内の燃焼といった現象を解明するためのプログラムも開発しています。

また、大島や新島とのアクセスに利用される東京都調布飛行場に隣接した分室では、実験用航空機や飛行シミュレータを利用した技術実証や、次世代航空機の研究なども進めています。

### 2. 施設見学 (主なもののみ記載)

#### 2-1. 小型超音速実験機 (機長:11.5 m 機幅:4.72 m)

マッハ数2の速度で滑空・飛行させて空力性能や表面圧力のデータ計測をするなど、次世代超音速実験機技術の研究開発の一環で行った実験で使用した機体。

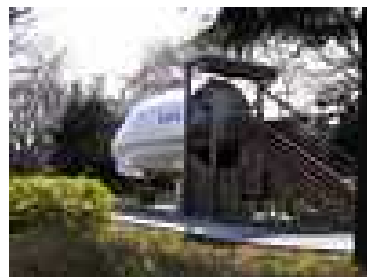
参考:

水平翼にセンサー穴が多数あり。

2003年に退役した超音速旅客機「コンコルド」は、**最大速度: 2,172 km/h**であったが、衝撃波が発生するため、海上エリアのみ超音速にて飛行していたとのこと。



#### 2-2. YS-11 コックピット



皆さん、懐かしい「YS-11」のコックピットが屋外展示されています。

モノコック構造を実物で確認できます。コックピット内に座り、操縦士になった気分も味わえます。

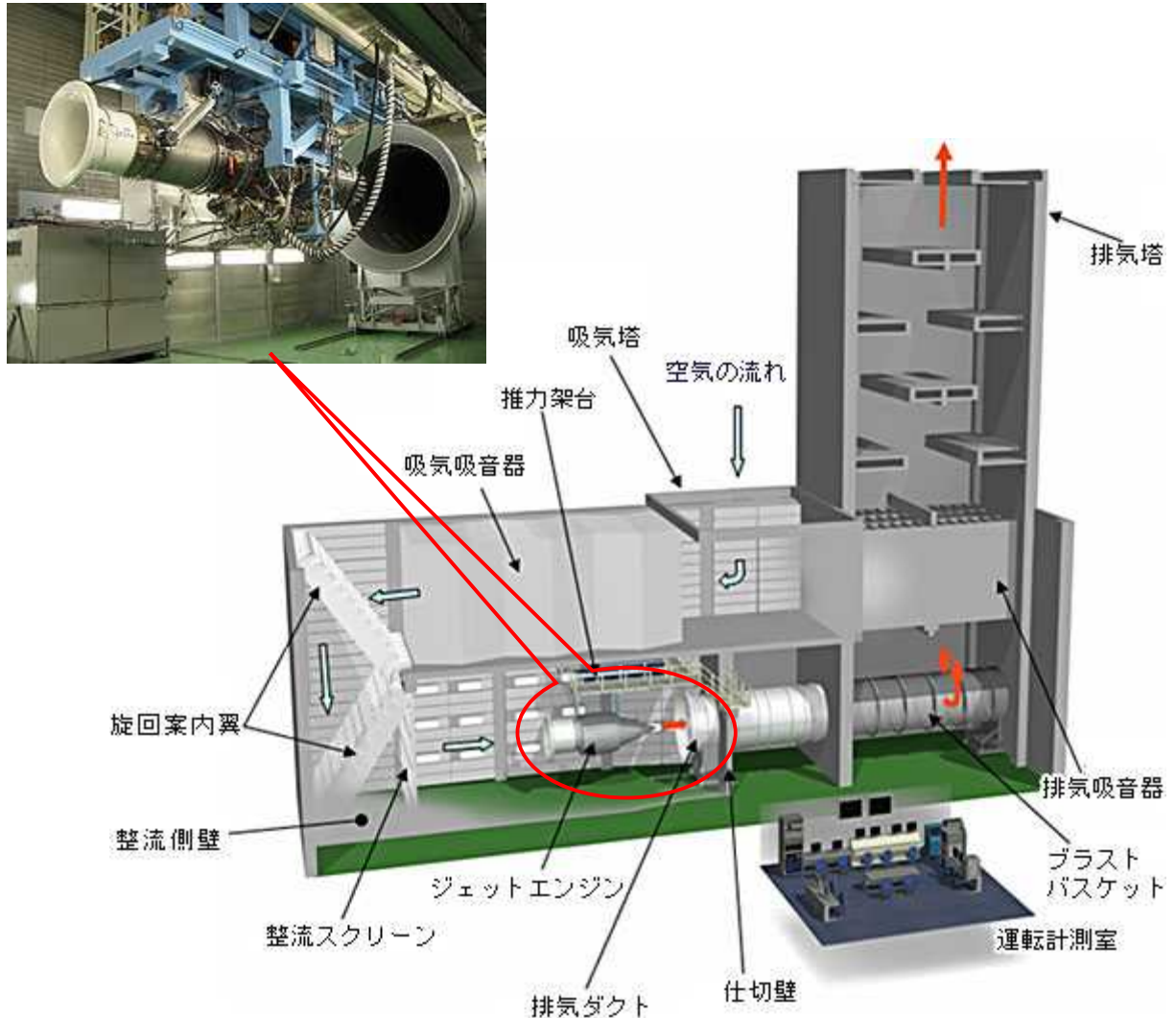
少年時代に戻ります。そういえば、ゼロ戦を漫画で描いていたのを思い出しました。

## 2 - 3 . 地上エンジン運転試験設備

地上エンジン運転試験設備は、航空機用ジェットエンジンを地上静止条件で運転し、研究開発のための各種試験を行う設備です。

推力は、下記水色架台上部に設置されたロードセルにて計測？。

ESPR ターボエンジン搭載時



### 【所感】

今回の JAXA 調布航空宇宙センターの見学会は、一般には見るのが難しい設備だったので、皆さんの興味もおりだったご様子。

欲を言えば、もう少し掘り下げた内容を期待していたのですが、多少、残念さは残りました。

特に、風洞設備は、通り過ぎの感がぬぐえないが、限られた時間では、やむを得ないところか。

来年打ち上げ予定の「はやぶさ2」の成功に期待しましょう。

でも、継続的予算計画と目標設定が必要なプロジェクトの感を一層感じました。