



## IFALPA ADO (Aircraft Design and Operation) Committee 報告 (2011.12 Nassau, Bahamas)

### 1. 概要

IFALPA ADO Committee (Aircraft Design and Operation、航空機設計運用委員会)は毎年2回開催されており、2011年2回目の会議がカリブ海バハマのナッソーで12月に開催されました。ALPA Japan ADO 委員会からの参加1名を含むおよそ20名が参加し、様々なテーマで議論が行われました。その内容の一部をご紹介します。

### 2. 主な議題

前回の会議(日乗連ニュース No.35-01 参照)で議論された内容も包含していましたが、今回はそれに加えて航空機の操縦に関する新たな議論に多くの時間を割いたことが特徴的です。

#### (1) Rudder Reversal

FAA が主導する Aviation Rulemaking Advisory Committee (ARAC) において、Rudder 操作に関する小委員会が立ち上がったことが紹介されました。これは2001年11月に米国 New York で発生した、Wake Turbulence を回避するために行った Rudder 操作が過度だったために墜落、多数の乗客が死亡したアメリカン航空 587 便の事故をはじめとして、不適切な Rudder 操作に関して発生した事故やインシデントが散見されることを契機としています。今後、こういったルール作りをすることでこういった事象を防ぐことが出来るか注目されるところです。なお、この会議には米国の ALPA メンバーで ADO Committee の副委員長がパイロット代表として参加しています。

#### (2) Low Speed Alerting System

上記 ARAC において、速度減少についてパイロットに認知させる新たなシステムに関する小委員会が立ち上がったことが紹介されました。近年、失速直前まで減速した際に、回復操作が遅れたことによって墜落してしまった事故が増大していることから、失速警報が作動する前に別のシステムが作動して、速度減少をパイロットが認知することによって航空機が失速することを防止するシステムの開発が必要ではないか、というものです。

#### (3) AoA Indication

フランスの ALPA は、AoA (Angle of Attack) Indicator を操縦席に常備すること、及びその計器の適切な使用に関する手順の設定に関するプレゼンテーションを行いました。

(次頁へ続く)



フランスの ALPA では AoA Indicator が装備され、パイロットが適切にこの計器を利用することによって同様の事故を防止することが出来ると考えています。なお、2009 年 6 月に大西洋上空でピトー管の凍結による速度計の誤作動から、失速状態となって墜落した Air France447 便の中間報告書で同様の勧告がなされています（ニュース 35-11 参照）。次回の会議ではこれに関する IFALPA Policy について議論が行われる予定です。現在、IFALPA が提唱している、ICAO Annex に反映させるべき Policy (IFALPA Annex)には「航空機の操縦席双方に AoA を表示させる計器を配置すべきである」という文書が既に存在しています（1985 年）。

#### (4) 新 Stall Recovery Procedure

2011 年はパイロットの操作に関して世界的に大きな潮流の変化があった年として記憶されるかもしれません。それは「いかなる高度においても、失速に入った/入りそうになった場合はまず操縦桿を押して AoA (Angle of Attack)を減少させる」というものです。これは近年の航空機事故において、失速状態からの離脱が十分でなかったことから事故に至るケースが原因の大きな一つとしてクローズアップされているためです。

この動きに大きく関わったのは、2010 年に開催された FAA とメーカーによる失速回復の訓練に関する小委員会の存在です。この小委員会の結論は、「例え高度損失があろうとも、失速から回復させるためには Pitch down によって AoA を減少させることが肝要である」というものであり、メーカーと航空会社はそれに追従する形で操作手順の変更を実施することになったものです。

今回の会議ではこれに関連した EASA(European Aviation Safety Agency)の会議で、操縦困難に陥った航空機の回復操作という観点から、この手順に関する多くのプレゼンテーションがあったことが報告されました。また今会議ではエアバスとボーイングからも Stall Recovery について別の視点からのプレゼンテーションが行われました。

本邦航空会社でもすでに操作手順が変更になったところがあります。今後、全ての航空会社で操作手順が適宜変更になるものと思われませんが、ここで新しい Stall Recovery Procedure の典型例についてご紹介致します。

1. Autopilot and autothrottle.....Disconnect
2. a) Nose down pitch control...Apply until out of stall (no longer have stall indications)  
b) Nose down pitch trim.....As Needed
3. Bank.....Wings Level
4. Thrust.....As Needed
5. Speed brakes.....Retract
6. Return to the desired flight path

#### (5) ANA B737-700 SEP 2011

ALPA Japan から 9 月に日本で発生した、B737 の急降下事例を紹介しました。参加者からはどうやって航空機を回復させることが出来たのか、またその原因について考えられることは何か、などについて質問が挙がりました。今後、ALPA Japan として操縦室ドア開閉スイッチの設置場所等についてどうあるべきか討議し、次回の会議で文書提案することになっています。

(以上)