



IFALPA ADO Committee Meeting 出席報告 (2013.11.12-14, Sydney Australia)

1. 概要

2013年第2回の ADO Committee Meeting が11月12日から14日の3日間、オーストラリアのシドニーで開催されました。出席者は ALPA Japan ADO 委員長1名を含む9カ国の ALPA から17名、オブザーバー3名 (ECA=European Cockpit Association、Airbus、Boeing) の計20名で、航空機運航の Policy 作りを中心とする活発な議論が行われました。

2. 運航に対する考え方をまとめた「POSITION PAPER」

ALPA Japan ニュース 36-18「ADO COMM ニュース@バンコク」でも紹介した通り、IFALPA では ICAO Annex に反映させるべき内容を IFALPA Annex として作成する一方、日々刻々と進化する航空機システムや運航方式について、現在の IFALPA としての立場を明確にすることを目的とした POSITION PAPER (PP) の作成及び公表に力を入れています。今回も会議の中で数多くの PP について内容を確認しました。以下、そのいくつかをご紹介します。

- **Steep Angle Approach** (FAR に規定されている 3.5-4.5° の Approach 実施時に必要な要件)
- **Missed Approach** (現在規定されている M/A Procedure に追加すべき要件)
- **Icing Condition と耐空証明** (Icing Condition における飛行を想定した耐空証明)
- **Computer System に必要な耐空証明** (磁気障害、落雷、湿度、高周波電波その他に対する耐性、ハイジャック等の外部干渉に対する保護)
- **各 Approach の Vertical Profile/Path に対する考え方** (Non Precision Approach に必要な要件 3° を超える Approach に必要な要件)
- **自動化された ACAS (=TCAS)**
(Autopilot 又は Manual Flight による ACAS=TCAS システムの必要要件)
- **飛行に必要な書類の取り扱い** (書類の適切な配布と管理、また EFB における書類管理)
- **Electronic Flight Control Systems**
(Control Input と Output の関係、Thrust Lever の動き、Stall Warning System の適用時期、Flight Control System の Logic)

すでに多くの PP が公表されています。また上記内容も準備が出来次第、IFALPA Web site に掲載されますので、是非ご一読下さい。

>www.ifalpa.org → **IFALPA STATEMENTS** → **Aircraft Design & Operation**

(次頁に続く)



3. 雪氷滑走路の計測システム見直しの研究とエアバス社開発のモニターシステム

雪氷滑走路における滑走路からの逸脱事故は世界中で毎年複数回発生しており、日本もその例外ではありません。現在 ICAO では滑走路路面状態計測システム全体を見直すため、報告システムの世界標準化、分類、摩擦係数計測の標準化などの研究を継続しており、ADO COMM のメンバーもその研究グループに継続して参加しています。

技術の進化によって新しい計測システムの開発も進んでおり、世界標準となる滑走路摩擦係数の計測と報告システムが確立することで、冬期運航における Pilot への負担軽減と事故防止が大きく図られることが予想されます。

従来から滑走路摩擦係数の計測システムは地上の施設によってのみ行われています。これによって滑走路の複数箇所における摩擦係数が計測され、Pilot に情報提供されるものです。しかし滑走路運用中は適切な時期に計測することが困難なことから、PIREP による情報提供が求められていますが、この PIREP は主観的、また航空機の重量に左右されることから万能とは言えません。

そんな中、エアバス社は「即時滑走路路面状態モニターシステム」を開発、A350 に標準搭載することを決定しました。これは、航空機が雪氷滑走路に着陸した際、その時の Auto Brake Setting に対応した Tire の Deceleration Rate を計測することで、その瞬間における滑走路状態を計測するものです。その結果は Pilot に数値表示され、管制官に直接通報することや ACARS 等を通じてコメントも付加して管制機関その他へ送信することも可能としています。エアバス社では準備が整い次第、A350 以外の航空機へも搭載を予定しています。

4. 氷晶による Icing でエンジン停止！？

近年、世界各国で発生している氷晶 (Ice Crystal) によるエンジンへの Icing が原因と見られるエンジン停止が数多く報告されています (2006 年以降、100 件以上)。従来の Icing はエンジンの Intake 周辺や翼前面に発生するもので、それに対する防除氷装置が開発・運用されているのはご存知の通りです。一方、この氷晶による Icing とは、ファン後方のコンプレッサー部分近辺に 15-20 分かけて氷塊が生成され、その後剥離することでエンジン内部に損傷を与え、時としてエンジン停止に至るものです (Icing のメカニズムは一部推測です)。

原因となる氷晶ですが、目に見えない状態で存在することから Weather Radar で補足することは不可能です。また積乱雲などの周辺に浮遊しているわけではないこと、従来の Icing と異なり高々度で発生する (ボーイング社によれば 33,000ft-40,000ft) などが主な特徴です。また、比較的低緯度で多く発生していますが、ロシア上空で発生する等、発生場所は限定されていません (詳細は不明ですが、日本上空でも複数回発生しています)。

氷晶の発生メカニズムはまだ解明されておらず、現在の航空機システムでは氷晶を補足することや回避することは困難であること、エンジン内部の氷付着防止対策も現時点では皆無であることをボーイング社は認めています。このような状況ではありますが、今般、皆さんに事象発生の事実を理解していただくためにご紹介させていただきました。

(追記：11/23 にボーイング社から GE エンジンに対して飛行回避の指示が発表されました)

次回の ADO Committee は 2014 年 6 月にモロッコのカサブランカで開催予定です。

