



## FRMS & RUNWAY SAFETY SEMINAR 参加報告

### 1. インドネシアでのセミナー開催

国土に1万3千もの島々を持ち、2.6億人の人口を有するインドネシアは、東南アジアにおける航空大国の一つです。航空市場における潜在的能力の高さの一方で、各航空会社の経営規模がガルーダ航空を除いて比較的小規模なことから、民間航空市場としてはまだ成長途上にあると言えます。航空の安全水準も十分な高位にあるとは言えません。

現在、IFALPA に加盟しているのはガルーダ・インドネシア航空のパイロットで形成される APG (Association of Pilot Garuda、約 2,000 名が加盟) です。昨年、チャーター航空会社やライオン航空のパイロット等が加盟する IPI (Ikatan Pilot Indonesia、約 3,200 名に加え約 1,000 名の無職のパイロット候補生が加盟) と APG が合併して、新生インドネシア ALPA となることが報告されました。

こうした動きに呼応して、IFALPA は 2017 年 8 月、インドネシアのジャカルタで安全セミナーを開催しました。これは、セミナーを通じてインドネシア ALPA の順調な成長と、インドネシアの航空安全レベルがより高位になることを IFALPA が願っていたことです。

2 日間のセミナーには、インドネシアの民間パイロット、航空当局、管制官、航空気象予報官、グラウンドハンドリングスタッフなど様々な職種の航空関係者、そして豪州やシンガポール、タイ、マレーシア、バングラディシュ、日本から IFALPA メンバーが参加し、2 日間で延べ約 140 名が参加しました。日本からは HUP 委員 1 名と AGE 委員 2 名が参加しましたので、セミナーの様様をご紹介します。

### 2. セミナー 1 日目「疲労管理とFRMS」

1 日目は、FRMS 関連の議題について多くのプレゼンテーションが実施されました。インドネシアでは疲労管理や FRMS といった概念はまだ無く、アジア太平洋地区における、疲労管理に関する現在の取り組みを紹介することがその主な目的です。

元パイロットで研究者の Marcus Diamond 氏から、訓練やシミュレータのプロバイダー大手 CAE 社は 2027 年までに 25 万 5 千人、ボーイング社は 2035 年までに 63 万 7 千人のパイロットが必要と予測していることや、FRMS に関する基本的な取り組みについての説明がありました。シンガポール航空局の Jarnail Singh 氏は、シンガポールでの FRMS 導入の背景を説明し、特に FRMS は「乗員不足」「経費削減」「安易な FTL を超える手段」であってはいけないことを強調していました。同時に、「科学的知見のみ」「マニュアルだけ」「監督官庁だけの責任」でもないことも強調していました。また、ニュージーランド (NZ 航空) の Bruce Aberhart 氏からは、NZ 航空で実施している FRMP (疲労管理プラン) について、社内の FSAG (疲労安全ア



AUGUST 15/16, 2017

FRMS & RUNWAY SAFETY

Jakarta - Indonesia

No registration fees!

Register now and save your place!

IFALPA  
485 McGill Street,  
Suite 700  
Montreal, QC  
www.ifalpa.org  
Member Relations and  
Training Coordinator -  
mike@ifalpa.org

クシヨングループ)において、疲労の厳しいパターンの検証を継続していることが紹介されました。そのツールとして、KSS や SPI のアンケート、また睡眠のデータを取得して分析していることや、組合との信頼関係のもとに FRMS を実施していることについて説明がありました。その他にも、科学者の Adam Fletcher 氏、VA(Virgin Australia)の副操縦士 Stuart Beveridge 氏などから、FRMS に関連する基本的な取り組みの概要が紹介されました。

### 3. セミナー 2日目「Runway Safety」

1日目は講演方式で、講演者が登壇して資料を使いながら説明するものでした。2日目は、70名近い参加者を6つに分け、Group Discussion 方式で「Runway Safety」について考えるというものでした。講師はキャセイパシフィック航空を定年退職後の現在も、空港の安全に関するセミナーを開催するなど活躍を続けているオーストラリア ALPA の Brian Greeve 氏が務めました。

午前は、「Runway Safety=空港の安全」を考えるうえで必要となる基本的な考え方について学習しました。まず、パイロットにとって大事な「Markings=滑走路、誘導路上のマーキング」「Signage=名称、サインボード」「Lighting=航空灯火」、この三大要素について様々な角度から検討を行い、どのようなものがパイロットにとって有益であり、そして Threat (脅威)になるかを学びました。その後、滑走路への誤進入 (Runway Incursion)、また逸脱 (Runway Excursion) を誘発する原因には何があるか、そしてそれらを防止するためにはどのような方策 (Tool) があるかグループ毎に Discussion を行い、チーム代表者がそれぞれ発表をして Feedback を皆で共有しました。そこでは、上記で述べた三大要素の他にも、「適切な管制用語」「Stabilized Approach」「法の遵守」「航空気象」「Situational Awareness」など様々な Topic が挙げられ、各 Group で活発な Discussion が実施されたことを物語っていました。

午後は、ICAO Annex19 の SMS (Safety Management System、安全管理システム) に基づいて実施される Risk 評価システムについて学び、その後、「十字に交差する2本の滑走路を有する空港において、3つの期間に分けて滑走路かさ上げ工事を実施する場合の安全性」についてのケーススタディを実施しました。各グループは「運航者=航空会社」「空港管理者」「航空交通管制官」のいずれかの立場で、どのようにリスク評価をしながら、滑走路の一部閉鎖という Threat (脅威)の中で安全を保持していくかについて、熱い議論を繰り広げました。特に私たちのチームは非常に活発な議論を繰り広げ、大いに盛り上がりました。

この SMS に則った手法は、ICAO が航空安全を正当に評価するツールとして広めようとしているものですが、まだ日本では広く浸透していないのが現状です。

### 4. アジア太平洋の航空需要と安全

航空需要が過去数十年に渡り拡大を続けているアジア太平洋地域ですが、現時点で航空安全の文化が十分に浸透しているとは言えないのが現状です。今後も航空需要の拡大が見込まれる中、安全文化をより広めていくことが ICAO、そして IFALPA の使命と言えます。

ALPA Japan/日乗連も、その一翼を担うために、積極的な参加と皆さまへのフィードバックを継続していきたいと考えています。



<グループ・ディスカッションの合間に>

以上