ALPA Japan NEWS
日 乗 連 ニ ュ ー ス
www.alpajapan.org Date 2019.8.21 No. 43 – 02

発行:ALPA Japan/日本乗員組合連絡会議
HUPER 委員会
〒144-0043
東京都大田区羽田 5－11－4
フェニックスビル
TEL.03-5705-2770 FAX.03-5705-3274
E-mail:office30@alpajapan.org

IFALPA HUPER COMM MTG in Rio 出席報告

1. はじめに

日本とはちょうど地球の反対側に位置し、南アメリカ大陸で最大の面積を擁するブラジルでは、FRMS（Fatigue Risk Management System）をはじめとした航空安全への取り組みが、ここ数年来、過去にないほど盛んになっています。その背景として、この国の立地上、大西洋を横断するロングフライトや放射線による影響等が大きいことが挙げられます。

2018 年の HUPER (Human Performance) Committee は、10 月 30 日～11 月 1 日の 3 日間、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催され、ALPA Japan から 2 名の委員が参加しました。HUPER COMM では MEDICAL 、 LICENSING&TRAINING 、 HUMAN FACTOR の 3 つのテーマに分けて活動を続けており、この 3 日間ではそれらについての今後の方向性を策定させる議論が交わされました。

2-1. <MEDICAL> Fatigue Information Repository の紹介

IATA から、Fatigue に関する新しいデータベースとなる Fatigue Information Repository（FIR）の提案を受けました。個々の乗員から集めたデータが、航空会社を介して FIR に集められます。その解析は外部委託の Avialytics 社が行います。秘匿性などを確保した上で、ICAO ANNEX 19 (Safety Management) に沿ってデータを取り扱いま

す。このシステムによって、様々な要素(Duty Times, Time of the Day, Effect of Mitigating Measures 等) と Fatigue の相関性が判ります。

IFALPA としてはこのデータベースを前向きに捉えていますが、データの不適切な利用が無いようなモニターシステムが必要です。また、乗員の視点でのデータ収集が欠かせないため、今後も議論を継続する予定です。将来的には、個々の乗員の持つアプリから Fatigue Data が入れられるようになる模様です。

2-2. <MEDICAL> 糖尿病を抱えるパイロットのライセンス緩和

インスリン治療を受けているパイロットは、航空身体検査に適合しないというのがICAO ANNEX1の考えです。しかし、近年治療方法や血糖値コントロールの方法が進んだ結果、英国では一定の条件下で、糖尿病を患うパイロットが乗務するケースでも問題は見受けられず、現在約60人が条件付きで第1種航空身体検査証明書を所持しています。そこでIFALPAは、一定の条件下での糖尿病を患うパイロットへの身体検査基準の緩和をICAOに働きかける予定です。

IFALPA's position is that insulin treatment should be accepted with a strict protocol controlling blood glucose levels.（血糖値をコントロールできれば、インシュリン治療を受けていても適合となるべき）

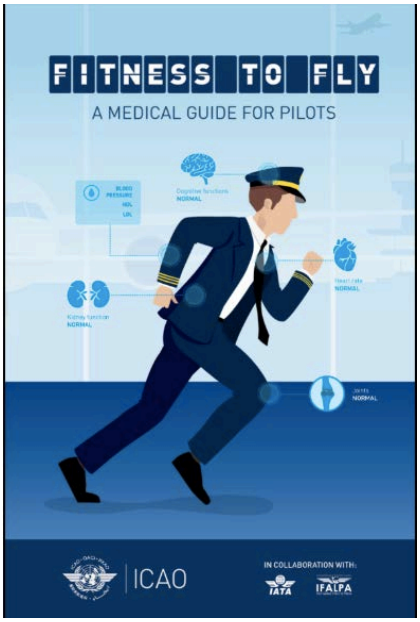
2-3. <MEDICAL> クリティカルフェーズ以外でのレーザー照射は「Distraction」

2016 年 7 月から 2017 年にかけて、レーザー照射を受けた患者 21 人の記録を精査したところ、眼へのダメージはありませんでした。これらのケースでは、誰も眼を保護するゴーグルなどの機材を装着していませんでした。また、この件に関する参考書物においても同様で、特にクリティカルフェーズ以外であれば、深刻なダメージを眼にもたらすことはないという仮説と一致します。現在、エアラインや USAF（US Air Force：米国空軍）では、レーザー照射を受けた時に必要以上のケアとフライトの延期をしているので、その方針を見直してもいいという議論が紹介されました。

2-4. <MEDICAL> "FITNESS to FLY" 書物の紹介

乗員の健康が精神的にも肉体的にも、世界的に大きな問題となっている中、ICAO から*"FITNESS TO FLY"*という書物が今年、出版されました（IFALPA もその発行に携わっています）。

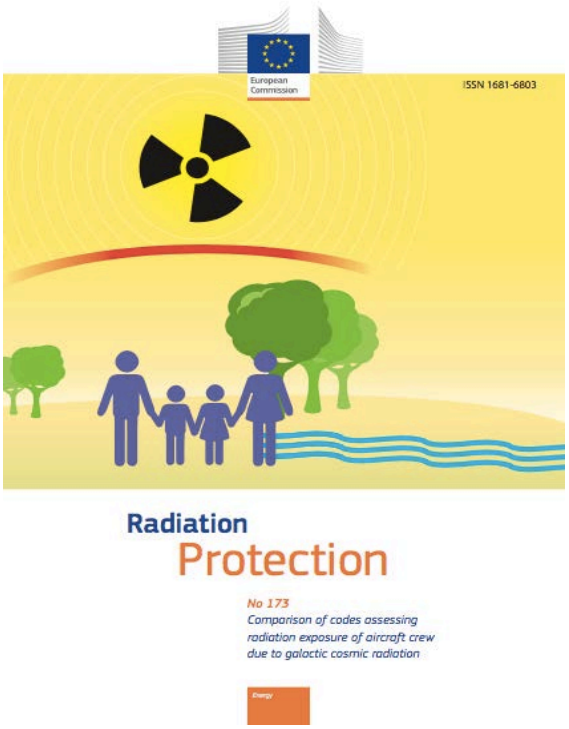
今日の乗員に特徴的な病気（心臓疾患、癌など）の予防方法から、睡眠や食事、体重管理などについても言及されています。乗員としてのキャリアを肉体的にも精神的にも健康的に過ごすために必要な情報が、広範囲に渡って書かれています。



2-5. <MEDICAL> 睡眠不足がパフォーマンスに与える影響

実験に参加した 7 名の被験者に、24 時間に 8 時間ずつ睡眠の機会が与えられる場合と与えられない場合の実験にそれぞれ参加してもらい、8 時間ごとにパイロットの仕事に関連するタスクをこなしてもらいました。パフォーマンスが低下してくるのは、16 時間以上連続して起きている場合に顕著になる傾向がありした。これは今までの一般的な研究結果を支持する結果となりました。

2-6. <MEDICAL> チリでの乗員の被ばく調査



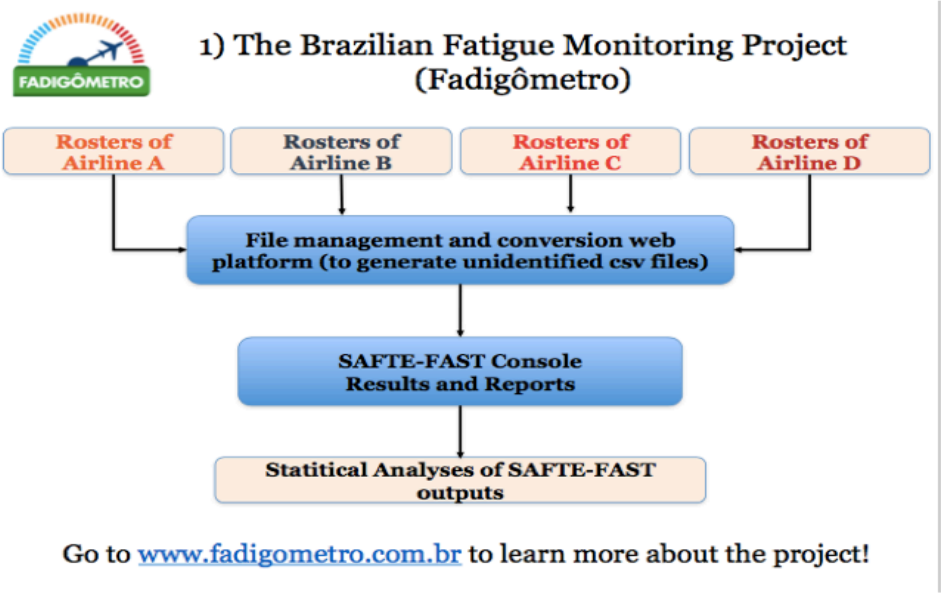
チリ ALPA コンサルタントをしている Fernando Mujica 氏によると、LAN 航空乗員組合の協力によって、実際にパイロットが上空で受ける被ばく量の測定調査が進んでいます。実際の測定と同時に、FAA program (CARI-7)を用いての被ばく量の計算も行われており、実際の被ばく量と計算された値との差の検証が予定されています。実際の被ばくから物理的に保護するには鉛の壁を作る必要がありますが、現実的ではありません。

まず、実際にどのくらい被ばくしているか知る必要があります。事前の試験的な調査によると、計算上、LAN 航空乗員組合では年間平均 Narrow body pilots (国内線) では 1.15Msv、Wide body pilots (国際線) では 2.06Msv 被ばくしていました。米国では、年間 1Msv 以上被ばくする職業従事者は、予想される被ばく量とそのリスクを事前に知らされていなければなりません。EU でも同様な規則があります。特に妊娠中の女性は胎児への影響を考慮して、更なる注意が必要です。ガイドラインの参考として、EU 発行の *“Radiation Protection”*が紹介されました。

2-7. <MEDICAL> ブラジルでの Fatigue 調査

ブラジル ALPA とサンパウロ大学などの研究機関などが中心となり、乗員の Fatigue に関する調査（Fadigometro）が進められています。PhD 資格も持つ Tulio Rodrigues 機長によると、参加を希望する乗員は健康状態や生活に関する質問に回答し、自分のフライトスケジュールを提出することでこの調査に参加できます。提出されたスケジュールは *SAFTE-FAST* という Fatigue Risk 評価ソフトで分析されます。現在 400 人以上の乗員が参加し、40 万時間分の勤務時間が分析されました。スケジュールが忙しい時は、そうでない時よりも Fatigue のスコアが悪くなることや、ミニマムクルー(2 人)で勤務時間が 12 時間を超えるとパフォーマンスが著しく下がることも示されました。

また、新しい FRM を適用し、法的な時間制限(RBAC-117)で想定される勤務をした場合、復路において Fatigue Risk が高まるなど科学的な根拠も示されました。今後は 800 人規模の参加人数を目指し、PVT やアクチグラフを使った調査も検討されています。



3-1. <LICENSING & TRAINING> Competency Based Training -Assessment

日本国内でも JAL が採用を進める等、話題の訓練プログラムである CBT-A は、従来の「回数でスキルの維持を担保してきた仕組み」に代わり、「受訓者全体のスキルに応じて訓練内容をアレンジすることのできる仕組み」です。その為、その組織全体（会社や訓練センター）が持つ能力に応じて訓練の内容と回数が変化しますが、それによるメリットとデメリットを洗い出した上で、IFALPA としての考え方を纏めた Position Paper を発行することになりました。

従来の「回数で担保する仕組み」というのは、CAB などの政府組織（CAA=Civil Aviation Association）、航空会社の訓練部門やフライトスクール（ATO=Aviation Training Organization）などで一般的に行われてきたものでしたが、この仕組みでさえも、例えば 10 回の訓練では発生しなかった事態が 11 回目に発生するリスクを含んでおり、それをどうカバーするかという疑問を解消することはできていません。内容や回数を調整するにあたり、訓練量を少なくする場合のデメリットやリスクは、この CBT-A の課題として引き続き検討が必要です。

3-2. <LICENSING & TRAINING> Data の取り扱いについて

CBT-A の運用には、その材料として Data を用意する必要があります。これは、日常運航における Flight Data ではなく、訓練・審査における Data を指します。各会社において、iPad を用いた自己研鑽プログラムが導入される等、ALPA Japan/日乗連に加盟する各単組からも報告されています。話題となることの多い Flight Data ですが、その使用目的・使用範囲について様々な懸念が存在します。それは、Flight Data を懲罰に利用することや、個人の技倆管理(訓練以外の指導)に用いられることです。ICAO の考えに則り、Data の使用範囲と使用目的の厳格な運用が求められます。

ALPA Japan は「Flight Animation System」に関する見解（ALPA Japan/日乗連ニュース No.41-01）を発表していますが、日本以外の IFALPA 加盟国でも、この懸念は共通です。

CBT-A の導入に必須となる「Data を用いたプログラムの運用」は、日常運航における Flight Data ではないものの、関連性の深い AAP Committee や LEG Committee との連携が必要です。

3-3. <LICENSING & TRAINING> Command Training

パイロット不足は世界中で共通の問題であり、養成の環境も年々変化を遂げています。特に、副操縦士の養成を急ぐあまり、将来の機長として必要な資質（Command 力）の欠如に繋がる懸念があり、この課題に対しての取り組みが始まりました。各国によりその背景は異なり、そもそも Command 力とは何か、という基本に遡ります。

一方で、将来の機長として副操縦士を採用する会社と、副操縦士の能力で十分として採用する会社のそれぞれで養成環境は変わってきます。「私の会社は MPL だが、将来の機長要員として採用を実施しているので全く問題無い」という意見もあれば、「MPL で任用された副操縦士の機長昇格率の伸び悩みが著しい」という意見もありました。IFALPA では、今後さらに予想される副操縦士養成プログラムの短縮化に伴い、Command Training という考え方が必要であるとの意見で一致し、集中的に取り組んでいく為の Task Force も設立されました。

この考え方は、日本でも身近なものだと考えます。「数年間をかけて機長を養成する」という、日本国内の多くの会社で実施しているこの方法は、ここで議論されている Command Training が密接に関わってきます。今後も IFALPA と情報を共有していく必要がありそうです。

4. <HUMAN FACTOR > Pilot Assistance Manual

今年の 3 月に IFALPA から発行された「Pilot Assistance Manual」について、その後の使用状況について意見交換が行われました。

Pilot Assistance という考え方は、とりわけここ数年の間で大きく注目を集めるようになりました。その流れを受けて、IFALPA でもこれについての考え方を纏め、この導入や運用方法について示したのが、Pilot Assistance Manual です。

パイロットという職業柄、私たちにはどうしても避けられない特殊なストレスが存在します。例えば、人の命を預かるという責任、ステイやロングフライトで家から離れる時間が長いこと、訓練や審査、身体検査に合格し続けることのプレッシャー、ライセンスを自費で取得する場合の経済的な負担等、他の職業とは違ったストレスが多く存在するのです。

これらの問題を共有できるのは、同じ境遇にいる私たちパイロット自身であり、仲間同士で助け合おうという目的の下に、Pilot Assistance Manual が作成されました。Pilot Assistance の

考え方は、ヨーロッパやアメリカで主体的に運用されており、日本を含むアジア地域では、まだあまり導入されていません。Pilot Assistance を行う Peer Support Volunteer の Voluntary 精神に加え、秘匿性や非懲罰に基づく運用の遵守が、改めて確認されました。また、2015 年に発生したジャーマンウィングス 9525 便事故と関連し、世界中の航空業界で注目をより一層集めることとなった Human Factor について、IATA からも Manual が発行される予定です。

夏季オリンピックの開催地が 2016 年のリオ・デ・ジャネイロから 2020 年の東京へ引き継がれた流れと同じく、IFALPA HUPER COMM MTG は 2019 年のリオ・デ・ジャネイロから 2020 年の東京へと受け継がれます。

以 上