



FRMS Conference 2016 in モントリオール 出席報告

2016年4月7日、8日の2日間、カナダのモントリオールにあるICAO本部にて、FRMS Conferenceが開催されました。このConferenceは2009年から毎年行われており、今年で8回目を数えます。日本からは日乗連HUPER委員1名の他、JAL、ANAの各担当者、航空局から管制官が参加しました。全体では世界中から約350人の出席者(航空当局、エアライン、組合、科学者等)が集まり、パイロットのみでなく、航空管制官やグランドハンドリング従事者のFRMSに関するプレゼンテーションもあり、疲労リスクに関する関心がパイロット以外の領域にも広がっています。

また、主催者のDouglas Mellor氏は当局、エアライン、組合が一同に集まることは非常に有意義であり、3者の協力がFRMSの成功には不可欠と言っていました。

イギリス管制機関でのFRMS

イギリスの民営化された管制機関NATS(<http://www.nats.aero>)のNeil May氏より、プレゼンテーションがありました。各利害関係者(Stakeholders)の責任が明確にされています。雇用する側には、管制官が十分に安全なレベルで業務ができるようスケジュール管理をすることや、疲労リスクを十分管理し軽減できる職場環境を提供すること、また十分なRest(休息)とSleep(睡眠)の機会を提供することが求められています。

各管制官には個人の疲労を十分に管理し、勤務にFitした(体調が適した)状態でショーアップすることや、勤務時間やそれ以外の時間でも適切に疲労の管理をすることが求められ、必要に応じて疲労レポートを出すことが求められています。

法的な時間制限であるSRATCOH(Scheme for the Regulation of Air Traffic Controllers Hours)はありますが、実際にはそれと同等か、さらに時間制限のあるLocal Agreement、またはActual Practiceを適用して疲労を適切に管理しています。

法的な制限よりもさらに短い時間に制限している

管制官のみでなくエンジニア、メンテナンススタッフ、マネージャーにもAwareness Trainingが行われており、本人のみでなく相手の疲労の兆候などに気づき、適切に対処していくためのものでもあります。

疲労レポートは提出しやすいようにタッチスクリーンの形式となっており、個人の経験を皆で共有するためのWorkshopも開かれています。強調していたのは、2、3年のキャリアでBurn out(燃え尽きる)するのではなく、30年のキャリアを築いてもらいたいということです。

NATS

Example for a Busy London Sector

SRATCOH

- "No operational duty shall exceed a period of **two hours**"

Local Agreement

- No operational duty shall exceed a period of **90 minutes**

Actual Practice

- At busy times, controllers work for around **60 minutes**



FRMS によって保険料が安くなる

ETIHAD 航空では、2008 年から FRMS を導入していますが、乗員の病欠や離職者を減少させることも目的になっています。新しい人材を採用し現場に導入するまで約 6 ヶ月かかります。”Crew Sustainability is important.”、長く健康で働いてもらうことが経営にとってもコスト削減になると強調していました。

FRMS の導入となると、そのコストが経営にとって大きな問題となりますが、ETIHAD 航空では SMS と FRMS の組み合わせで、より安全であるというエアラインとしての信用が上がり、100 万ドルの保険料の削減にも成功しました。

IT'S GOOD FOR BUSINESS



FRMS が経営にとってプラスになることもある。



社内の関係部門の代表者からなる Fatigue Risk Management Safety Action Group を月に 1 回開催していますが、参加人数が増えるようにフリーランチを食べながら開催するなど工夫がされています。

FRMS Policy を作成し、経営側と各乗員の責任を明確にしています。

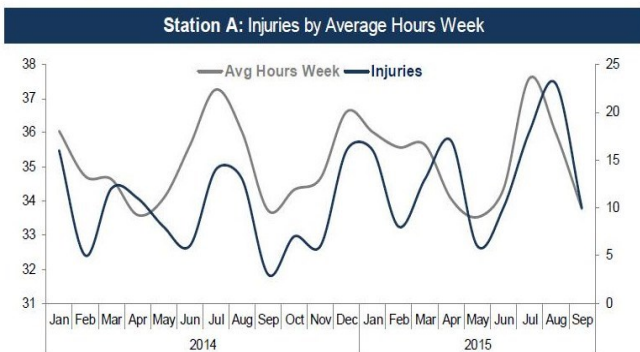
グランドハンドリング従事者の FRMS

米国で規模第 5 位の Jet Blue では会社の事業規模の拡大に伴い、あるステーションでのグランドハンドリング従事者の Injury and Damage Rate(事故による怪我発生率)が増えていることが分かりました。調査をすると連続勤務日数や累積勤務時間、シフト間のインターバル時間などの制限が何もないことが判明しました。人によっては連続 42 日間勤務していたり、週 90 時間(所定勤務時間は 40 時間)を超える勤務をしていました。

Airport Crewmember Work Hours Analysis

長時間働いた slightly later に怪我をしている。

Injury Rate Analysis – ‘STN A’



左図のように、長時間勤務をした少し後に怪我をしています。また、週 80 時間を超えて勤務しているケースでは、週 40 時間未満のケースより怪我の割合が 268%(2.68 倍)上がりました。改善策として、疲労に関する教育をしたり、24 時間内の勤務時間の制限やシフト間の最低限のインターバルの設定や累積勤務時間の制限などを行いました。

怪我を未然に防ぐことが出来れば、不必要なコストを防ぐことができるので、経営としても意義のある Investment(投資)と強調していました。

FRMSにおける乗員の役割

前 IFALPA 会長の Don Wycoff 氏や IFALPA HUPER 委員会 Vice Chairman の Antti Tuori 氏をはじめとする、各国乗員組合代表者 5 名によるパネルディスカッションが行われました。乗員の役割としては、疲労の正確なデータやレポートを提供することが大事だと言っていました。その為にも所属するエアラインの FRMS と経営を信頼でき、データが悪用されないという前提条件が必要です。FRMS を運用する最低条件として”Just Culture”が定着していなければいけません。紙の上での”Just Culture”だけでは駄目だと強調していました。当局、エアライン、組合の各当事者が各自の役割と目的を理解し、良好な関係を築いていなければなりません。

FRMS の導入段階から乗員代表が参加するべきです。乗員にしか分からない部分も多いのでその知識を活かすことができ、より透明性の高い運用ができます。FSAG(Fatigue Safety Action Group)では安全に関することのみが検討されるべきで、Industrial な側面があってははいけません。



FRMS の前提として”Just Culture”と労使の信頼関係は不可欠

Some Themes



FRMS の導入段階から乗員代表が参加するべき

FMG(Fatigue Management Guide)について

Fatigue. A physiological state of reduced mental or physical performance capability resulting from sleep loss, extended wakefulness, circadian phase, and/or workload (mental and/or physical activity) that can impair a person’s alertness and ability to adequately perform safety-related operational duties.

ICAO より 2nd Edition となった Fatigue Management Guide for Airline Operators(エアライン/オペレーター用)と、Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches(当局用)の説明がありました。

SMS を前提とした Fatigue Management(疲労管理)であることや、ユーザーからのフィードバックを反映することによりユーザーフレンドリーなガイドになりました。Fatigueの定義についてはICAOでの定義を使用しています。また、FRMS の導入からトライアル、運用開始までの各段階で参照すべき記載事項の改訂などがありました。

Use by airline operators

Use by regulators



オペレーター用ガイドもエアライン、ATC、ヘリコプター、ジェネアビ(General Aviation)などの業種の違いによって別れています。

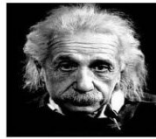
当局用のガイドも 1 冊にまとまっており、より解りやすくジェネリックな言葉で書かれています。それぞれの立場によって異なる役割がより明確化されたガイドとなっています。

FRMS における当局の役割

イギリスの CAA(Civil Aviation Authority)の Kathryn Jones さんのプレゼンテーションをはじめとして、各国当局代表が FRMS における当局の役割について議論しました。まず、最初に全てのエアラインが FRMS 導入を急ぐ必要はありません。SMS の下、法的な時間制限によって適切に Fatigue Management(疲労管理)を行うべきです。

It's Simple, or is it?

- Write down the issue
 - Think about it
 - Write down the answer
- "If I had an hour to solve a problem I'd spend 55 minutes thinking about the problem and 5 minutes thinking about solutions."
— [Albert Einstein](#)



アインシュタイン博士の言葉を引用し、何が問題になっているのか十分に検討することに時間をかける必要があります。問題となっていることが十分に把握されずに、FRMS 導入を急いでも意味はありません。

FRMS を急ぐ必要はない

エアラインサイドとよくコミュニケーションを取り、また分からないことは複数の科学者に問い合わせをすることが重要です。科学者によって見解が異なることもありますが、複数の見解があることで Strength(強み)になります。また、レギュレーター(当局)も”State of the Art Knowledge”(最新の知識)を持っていないとエアラインに FRMS の承認をすることができません。

エアラインに FRMS を承認していく上で、Mitigation(疲労軽減方法)や時間制限などが現実的で本当に有効なのか考えなくてはなりません。仕事が終われば生活があり、家庭があります。気分転換等が必要な時もあります。一定のインターバルさえ取れば良いという訳ではありません。

乗員はエイリアンではない

Is your aviation professional worker.....



An alien?

Or a person?



FRMS を承認した後も、きちんと機能して疲労を軽減し安全性を高めているのか、当局としてモニターしていかなければなりません。運航の形態などが変化すれば、FRMS 自体も見直しが必要になります。

最後に

FRMS は、乗員以外にも管制官、グランドハンドリング従事者などに広がりつつあります。イギリスでは原子力発電業界にも FRMS があるようです。イギリス当局によると、産業の壁を超えて、疲労に関する情報は共有されているようです。

また、各国当局代表のディスカッションでは、CA も乗員とは制限時間において多少の差異はあるものの、“CA has parity with pilots” “Don't differentiate with pilots” などの発言があり、CA の疲労も乗員と同じように重く扱われています。

以上