



FRMS(疲労リスク管理システム)へ向けた取り組み その1 「疲労管理教育」の必要性

「Human Fatigue : 疲労のリスクと疲労管理」を考えるシリーズ 11

ICAO Annex 6 (改定予定) に付属する『FRMS:疲労リスク管理システムガイダンス』の中には、「疲労管理教育」の実施の必要性が述べられています。

運航乗務員だけに行なうのではなく、全ての関係者（フライトオペレーション部、勤務運用、勤務作成者、マネージャー管理職など）にも実施するように述べられています。

教育内容は以下に述べるように科学的医学的根拠に基づき、実用的なものでなくてはなりません。

FRMS の教育と認識向上訓練プログラムの内容 ICAO FRMS (改定予定) ガイダンスより抜粋

- a) 疲労の生理的影響と個人の疲労認識
- b) 疲労の原因と回復方法
- c) 軽減と対策方法
- d) 休養と睡眠計画
- e) サーカディアンリズム（一日を周期とする体内概日リズム）と WOCL（身体的低調期 02:00 時～06:00 時）、また、どのようにその効果を低減するか の最善策
- f) オペレーターと乗務員の役割（責任）を含む会社の疲労リスクマネジメント策
- g) 食事と運動、薬の処方、家族や生活様式の問題（行動）

教育と認識向上訓練のプログラム ICAO FRMS (改定予定) ガイダンスより抜粋

管理者と乗員に対し疲労に関する科学的知識を提供し FRM（疲労管理）の理解を提供する。

- a) 従業員の FRMS の認識と責任感を高め、オペレーターの疲労に関する責任も高める
- b) どのように乗員個人が疲労に関するリスクを判断するか、また早期の疲労のリスクの兆候を特定するか、の従業員訓練
- c) 疲労に関するリスクが特定出来たときの運用手順の情報を従業員に提供する
- d) 疲労リスク管理を実行するにあたっての方策を従業員に提供する
- e) 睡眠、サーカディアンリズム、疲労 に関する理解の向上を従業員に行なう

この「教育と認識向上訓練のプログラム」とは、ただ単に「睡眠」や「サーカディアンリズム」等の知識の情報を伝えるだけではありません。その知識をどのように運航や休養対策に活かすかの方策の他、疲労のリスクを特定し対策を立てることや、安全上問題となる疲労状態に陥らない様々な包括的対策の訓練を行なうことにより、プロフェッショナルな疲労リスク管理の実行と、組織全体を含めた幅広い疲労管理策の活用を目指すものです。

裏面へ



「疲労管理教育」は、形式的な内容であってはならず、上記のように実用的なものでなくてはなりません。「資料を配布して終了」とするのではなく、教育時間を設けて行なう必要があります。

「疲労管理教育」は FRMS 実施の基本事項である。
また 不規則な勤務形態の乗務員の安全管理(体調管理)においても重要である。

FRMS(疲労リスク管理システム)へ向けた取り組み その2 疲労報告制度の活用

FRMS (疲労リスク管理システム) の実施には、SMS (安全管理システム) に組み込むことが不可欠とされています。ICAO FRMS ガイダンスより

FRMS ポリシーに基づいた、フィードバックを含む「疲労報告制度」の目的は、職場環境の疲労レベルをモニターする手段とすることや、エラーやインシデント発生にあたっては、疲労がその部分的または大きな要因であったかの解析にも有効な手段となります。

報告の形態は、疲労に起因するヒヤリハットレポートのようなものから、手短かに報告できる簡易 Report Form のものまで様々ですが、FRMS の概念を既に取り入れている欧米の航空会社の中には、この疲労報告制度の活用で疲労に起因するエラー分析やインシデント防止に役立てています。

～ 疲労報告(Report Form)の例 ～

(記名か無記名かは報告者の自由としている)

The form is titled "If Confidentiality required tick here" with a checkbox. It includes fields for Name, Employee No., and Pilot / CCM (Circle). The "When did it happen?" section contains fields for Local Report Date, Local Report Time, Duty Description (e.g., "LAX1287" or "AKL-CHC-ZON-AKL"), Sector on which fatigue occurred (FROM TO), Hours from report time to when fatigue occurred, Aircraft Type, Number of Crew, Pilot / CCM (Circle), and No.:. The "What happened?" section asks to describe how the respondent felt and includes a scale from 1 (Fully alert, wide awake) to 7 (Completely exhausted). It also features a line for marking "ALERT" or "DROWSY" with an "X". The "Why did it happen?" section lists factors like "Fatigued prior to Duty", "Hotel", "Home", "Duty Itself", "In-Flight Rest", "Disrupt", "Personal", and "Other / Comments", each with a "Yes / No" checkbox. The "What did you do?" section asks for actions taken to manage or reduce fatigue (e.g., cockpit nap). The "What could be done?" section asks for suggested corrective actions.

次回は、FRMS の SMS (安全管理システム) への取り入れについて紹介します。