



ALPA Japan NEWS

日 乗 連 ニ ュ ー ス

Date 2020.12.24 No. 44 - 06

発行 : Air Line Pilots' Association of Japan
日本乗員組合連絡会議
ADO 委員会
〒144-0043
東京都大田区羽田 5-11-4
alpajapan.org

旅客機の操縦士を減じた運航について

今般、旅客機の操縦士を減じた運航について、その危険性を指摘すると共に課題を論じた IFALPA Position Paper が発行されました。そこで ALPA Japan ADO 委員会はこの内容を邦訳して皆様にご紹介します。



POSITION PAPER

20POS04
06 November 2020

The Dangers of Reduced Crew Operations

背景

商業航空産業は世界で最も安全な輸送手段であるだけでなく、航空機の運航数は着実に増加しているにも関わらず、安全係数は改善を継続している状況にあります。この背景には様々な要因が挙げられますが、その中でも「昼夜を問わず 24 時間、ありとあらゆる気象状態において過密化する空域において高度な訓練を受けた操縦士」が最上位に挙げられるでしょう。

このように他分野から見て羨ましい限りの安全度を保っているにも関わらず、商業航空分野に関わる多くの関係者は、民間航空機の操縦室からパイロットを「無きもの」にしようと躍起になっています。具体的には、操縦士の数を「1 名」あるいは「無人」を前提とした新たな航空機システムを推進しようとしています。

航空業界における技術進歩は、操縦士がワークロードを適切に管理出来るように手助けをすること、また航空機の針路をより効率良くするためのシステム改善といった分野において貢献をしてきました。しかしながら、こうしたシステム改善による技術の進歩を持ってしても、緊急事態や複雑化した空域の時々刻々と変化する環境に対応するべく重ねてきた訓練や操縦技術、判断能力、さらには経験を持った操縦士に取って代わる事が出来るものではありません。



幾つかの航空会社では、既に航空機に搭乗する操縦士の数を減らす議論を開始していますが、これは安全を考慮しておらず、航空会社や投資家に対する利益にのみ焦点を当てたものです。一方で、これまでの結果や過去の事例からは違った側面が見えてきます。つまり、操縦室の人員を削減することに関する課題で論じられる安全や保安に対するリスクは、人員削減によって生じる潜在的な利益よりも遥かに大きなものであることが分かります。

操縦士の減員や1名搭乗による航空機運航:百害あって一利なし

操縦士の減員や1名搭乗による運航は、様々なリスクと表裏一体であると言えます。最も顕著なのは、残された操縦士に対するワークロード増大や、操縦室における計器のモニターやクロスチェックといった運航上のバックアップを喪失し、飛行中に発生しうる様々な緊急事態に対応するためのリスク許容レベルが低下することへの懸念です。

減員した操縦士による運航や1名搭乗による運航では、様々なレベルでの自動化、さらには地上にいる別のパイロットが航空機を制御出来るような複合システムの導入によって、更なるワークロード軽減が期待されています。一方で、NASA やその他の研究チームによると、こうした解決方法は、操縦室に実際に搭乗する2人目の資格を持った操縦士と比べて、同程度の安全マージンを確保することは出来ないという研究結果が報告されています。

1名搭乗による運航は、ワークロード増大や、通信及びパフォーマンスの低下を招くだけでなく、操縦士が気を失った場合に対応が出来ません。過去の事例において、装置の不具合へ対処するためには操縦室に2名の操縦士が必要であったこと、そして2名居なければ事故に至っていたケースが数多く報告されています。

操縦士の減員を伴う運航に反対するIFALPAは、以下の内容を表明します。

複数の操縦士が操縦室に在室する安全上のメリット

- ワークロードを分散させ、お互いにクロスチェック出来る
- 操縦室内における協力体制を構築
- 状況変化に素早く対応可能
- 航空機システムに起因しない状況を含む、緊急事態に対応出来る

利点を上回る重大なリスク

- 操縦室におけるサイバーセキュリティ
- 機内における保安：内部脅威のリスク
- ワークロードの増加
- 協力体制の減少
- 自動化に対する過度の依存
- 技術的な障害

操縦士を減員した運航に対する公共政策と世論

- 2名以上の操縦士が搭乗しなければならないという規制当局による要件
- 操縦室には2名の操縦士が必要だという世論

情報伝達技術を更なる高みに持っていくための改善

- 航空空域システムの改善
- 代替の研究手段

経済的な正当性は存在しない

- 運航コスト全体に占める割合は僅かであり、航空券の運賃引き下げには繋がらない
- 運航の種類に関係無く、資格を持った操縦士は常に必要であるという事実
- 環境コスト

結論

IFALPA は、民間航空輸送における現在の安全及び保安の基準を改善する目的で、あらゆる開発を実施することについて全面的に支持します。私たちが望むべき安全と文化は、適切な休息を取り、十分な資格を持ち、十分な訓練を積んだ少なくとも 2 名の操縦士が飛行における全ての場面において操縦室で操縦を実施することです。将来における航空分野の発展における進化や改善の過程において、現在のベンチマークである現在の安全と保安の水準が低下しないことが不可欠です。

IFALPA の見解では、操縦士を減員した運航は 2 名以上が運航する現在の状況に比べて重大な追加リスクを伴うこと、また航空機運航の安全と保安の水準を大幅に低下させる危険性がある、と述べています。航空業界として、歴史上、最も安全な輸送システムとして築き上げてきた現在の安全基準変更を論じる前に、操縦士を減員するという考え方に潜んでいる安全と保安のリスク及び不足点について対応することが不可欠と言えます。

以上

今回ご紹介した内容は、全体を簡潔にまとめた文書です。以下の URL では、より詳細の内容を記した文書がご覧いただけます。こちらは日本語訳をつけていませんが、より理解が深まりますので是非ご参照ください。

<https://ifalpa.org/media/3568/20pos04-long-the-dangers-of-reduced-crew-operations.pdf>