

第4回 自家用操縦士等ヒューマンファクターズ訓練検討会議事概要

日 時：2025 年 11 月 21 日（金）13：30～15：30

場 所：中央合同庁舎 3 号館 7 階 航空局 A 会議室

議事次第に沿って、事務局から資料の説明を行い、意見交換を行った。委員等からの主なご意見、ご指摘は以下のとおり。

（⇒は事務局の発言）

（1）前回検討会における意見等

- 「SHEL モデルや CRM、SRM の教育について、小型機パイロットから見ると理解することは難しいものもある」とあるが、SHEL モデルは航空界以外でもヒューマンエラー対策の検討で必ず使われており、この機会に小型機パイロットにも習得していただきたい。

また、TEM は安全運航を完遂するためのひとつの大きな柱であり、実際のフライトで TEM を実践することが重要。

- 講師要件の同等以上の能力に関し、整備士や管制官などの助言はパイロットにとって役立つものであるが、こうした方々が過去事例を模したロールプレイの講師となると難しいかもしれない。操縦技能証明を有する講師の支援、補助といったものであれば問題ないとする。

- 標準教材の構成としては妥当と考えるが、コンプライアンスに関する項目が不足しているという点が気になった。法令、規定等を遵守することが大前提である。

⇒ 教材の中にコンプライアンスに関する項目が入っていないという点に関しては、教材を確認して、意見を反映できるように努めたい。

- 小型機パイロットにとって、分かりやすい表現が重要だと考える。例えば「SHEL モデル」や「CRM」などの用語を「自問自答モデル」にすれば分かりやすいのではないかと。

（2）技能発揮訓練を担当する講師について

- 管制官、整備士など場面によってはパイロット以上の経験がある方もいるが、法律の規制上、補助的な役割となるのはやむを得ない。

- 講師の同等以上の能力の考え方について、もう少し幅広に考えてもいいのではないかと。

⇒ 同等以上の能力の考え方について様々なパターンがある。登録訓練機関の登録申請の際に、講師候補者が同等以上である旨の理由を示していただき、航空局側で妥当性を判断することを考えている。

- CRMはノンテクニカルスキルであるため、「3年の間に2回以上航空交通管制圏に係る空港での離着陸が必要」という条件にこだわる必要はなく「同等以上」という部分でカバーできるのではないかと。経験の深さという意味では、現役の操縦士よりもヒューマンファクターの経験を有しているベテランの方が教育に適しているという点もあるかと思う。法律を拡大解釈することは困難と考えるが、法律上の「同等以上」のところでカバーし、講師の要件の範囲を柔軟に考えていただきたい。

⇒ 講師については「操縦技能証明を有する者」が法律上の要件となっており、加えて管制圏が設定されている空港での3年以内での離着陸経験も求めている。

離着陸経験については、3年以内での離着陸経験がない場合でも、それ以前に多くの飛行経験があり、最新の知識がアップデートできていれば講師として認めることは可能と考えているが、操縦技能証明を有しない者については、法律上の講師となることは難しい。

一方、操縦経験がなくともヒューマンファクターに関して知見を持っている方が多くいることは認識しており、そのような方が補助として訓練をどこまで担当できるかといった点については引き続きの検討課題と考えている。

今回、同等以上について一定の考えを示したが、これが全てではなく、皆様の意見を聞きながら引き続き検討していきたい。

- 「空港等」という考え方についてはどのような解釈なのか。ヘリコプターの多くは場外離着陸場を利用しており、考え方を早急に整理してほしい。

⇒ 「空港等」については、現在の航空法における「空港等」であり、民間の空港、自衛隊の飛行場、ヘリポートを含む。その中で、管制圏が設置された空港は民間の空港及び自衛隊の飛行場である。したがって、場外離着陸場などで離着陸を行うパイロットについては法律上の義務はないが、今回の訓練の義務化についてはヒューマンエラーに起因する事故を減らすことを目的としているため、全てのパイロットに受講してもらいたいと考えている。今後、この点について啓発活動を行っていく。

(3) 中間とりまとめ (案)

- 今までの検討結果と論点整理をしていただいて、この中間取りまとめで十分である。

- 訓練の対応方針について、「講師1名あたりの受験生は20名以下」とあるが、効果的な訓練とするためには10名以下が妥当と考える。

一方で、2年間で全ての組織のパイロットが受講することを考えると、10名以下とすることは難しいとも考える。講師の必要数についても検討していただきたい。

⇒ 講師に対して受講者20人以下という点について、全ての受講対象者が確実に受講できる体制を構築しなければいけないという課題も存在する。今後は、登録訓練機関を増やし、年間を通して計画的に訓練を開催していただけるようお願いをしていかなければいけない。

- コンプライアンスや、レジリエンス、コンプレクシーといった点についてもTEMの項目として導入いただきたい。

- 内容が確定版ではないということで、今後変更もありえる旨を明記した方がよいのではないかと。
- この法律ができた機会に、どのパイロットであろうと、プライベートのパイロットであろうと、ヒューマンファクターやリスクマネジメントを理解して事故を起こさないということに目を向けてほしい。
- 今回の教育の対象には自家用操縦士だけではなく航空機使用事業のパイロットも含まれ、組織的に CRM 訓練が行われていない状況を踏まえると、対象者を明確に示すべきではないかと。
- ⇒ 対象は、エアラインなど既に CRM 訓練が義務化されているパイロット以外の全てのパイロットである。対象者が明確となるよう教材に反映する。

(4) 標準教材骨子 (案)

- レジリエンスという概念は難しく、コンプライアンスとレジリエンスは衝突する部分もあるのかもしれない。レジリエンスは安全確保のために、マニュアル通り・指示待ちではなく、法律は逸脱しない範囲で柔軟に対応するという考え方であり、Surprise、Startle と関連して整理をしていくのがよいのではないかと。
- また、Safety Culture (安全文化) の醸成という観点に立てば、講師が積極的に自分のミスやグッドジョブを自発報告制度 (VOICES) に報告することを奨めることも重要なのではないかと考える。
- ⇒ CRM が第 6 世代に入り、CRM 訓練においてレジリエンスという言葉が使われるようになってきている。エアラインにおいては、LOFT において予測できない事象を再現することは可能だが、自家用パイロット等についてはその環境がなく、どのように訓練に取り入れるのか難しい課題だと捉えられている。当面は、Surprise、Startle と合わせてレジリエンスについて紹介する程度と考えている。
- また、Safety Culture (安全文化) については、自発報告制度を活用する形で、安全意識を高めていこうというところを教材に反映したいと考えている。
- 標準教材については、全てを 3 時間で訓練することは難しいと考えるため、講師がどの部分を重点的に訓練するべきかといった運用の仕方について今後検討してほしい。
- 安全文化の醸成に向けて、VOICES への報告といったことから取り組んでいただくことがよいと考える。安全文化というと組織の問題でピンとこないかもしれないが、折に触れてそうした活動に触れることで安全文化の醸成につながる。
- 標準教材は分量が多く、詰め込み過ぎないようにしていただきたい。知識と実践等を整理して、e-learning 等を組み合わせるようになっていただきたい
- ⇒ 標準教材は相当な分量となっており、これを 3 時間で行うのは困難。そのため、登録訓練機関に対しては、優先的に訓練する内容を示すことを考えている。また、e-learning については今後の課題である。教材のブラッシュアップも含めて検討を継続する。

(5) 全体を通して

○登録訓練機関の登録申請が12月から始まるが、登録訓練機関はどれくらい必要と考えているか。

⇒登録訓練機関となる事業者が、自らの会社の所属以外のパイロットをどれだけ受け入れるか見当がついておらず、現時点では見通しが立ちづらい。