



IFALPA Dangerous Goods (DG) Committee in Brisbane 報告

<はじめに>

2024年10月1日から3日まで、オーストラリアのブリスベンで IFALPA DG Committee が行われました。残念ながら今回は ALPA Japan からの参加はできませんでしたが、Committee で議論された内容を紹介します。

DG Committee では輸送時の梱包手段や規則など、危険物輸送に関する様々な細かい内容を議論しています。議論内容の多くはとても専門的で、皆さんが現場で身近に感じる内容は少ないですが、事故時の火災や、制限品輸送に関するトラブル時には我々の命に直接的に関わる内容を取り扱っており、大変重要な分野です。今後も危険物輸送は多様化するの間違いなく、ALPA Japan として IFALPA と共にしっかりと取り組んで行く必要があります。

<JAL516 便に関するもう1つの側面>

2024年1月2日の JAL516 便の事故では、Runway Safety と言われる、所謂、滑走路誤進入防止や、緊急脱出が主な焦点でした。今回の DG Committee でまた違った切り口での考察が紹介されました。今回の事例は、炭素複合材を多く使用した航空機の全損事故は世界初の事例となりました。そして、火災の鎮火に約 9 時間要しており、複合材機材の消火に関する振り返りが紹介されました。



DG Committee の注目する点は「現行の航空機に求める Fire Test 基準は実情に合っているか?」です。現在、大きく3つの Fire Test 基準を担う組織があり、それぞれで試験材料、模擬火災規模、消火剤の量、条件などを定めて火災試験を行っています。航空機には ICAO の火災試験基準が適応されています。細かい内容は余りに専門的過ぎるため割愛しますが、今回の JAL516 便で考察された点を簡単に紹介します。

- ① 消火剤を有効に使用した救難救護で、乗客の命を守られないといけない。
- ② なぜ、約9時間も燃え続けたのか、ほぼ消失するまで消化できなかったのか。
- ③ 近年、複合材を多く使用する航空機が増えてきているのは何か影響しているのか？
- ④ 現行の ICAO の火災テスト基準は、現状に見合っているのか？
- ⑤ 今回の事例をしっかりと振り返り、大切な所を議論する事が大切である など

②について

- ・一般的に複合材は従来の金属より燃えにくい。しかし、複合材に使用されている樹脂は燃え易い。
- ・使用された消火剤は有効に働かなかったか？

③について

- ・現代の航空機は、軽量化/低燃費化/整備コストダウンなどが至上命題となり、効率化が安全性を脅かしている可能性はないか？
- ・航空機の複合材の含有率は凡そ

- A350 comprises 53% composites
- A380 with 25%, A320 has 28%
- B787 has 50%
- B777 uses 12% composites

④について

- ・近年、乗客の持ち込み荷物や貨物に、リチウムイオンバッテリーが増加している。火災試験基準が規定された時代よりより多くのバッテリーが航空機内に存在している。

また、これまでに複合材に関する発信された様々な情報としては

2012年: FAA は火が燻っている複合材は消火しにくい。突然、再発火する可能性がある」と報告

2014年: EU の耐火性検査において、

- ・複合材は火に対してバリアー機能が期待できるが、同時に樹脂の加熱で炭素繊維の結合を弱め、機械的な力が加わると複合材に剥離が生じやすくなる。
- ・複合材に急激に熱が伝わると、数十秒の間に客室内に、有害で可燃性のガスを発生させ、乗員乗客の生命に大きく影響を及ぼす

2019年: アメリカ海軍が複合材の火災では一部の消火剤が効かない有害物質が発生する

2020年: FAA では複合材は航空機燃料によってその樹脂が燃えるため、消火方法としては燃料を隔離する事が先で、その後燃えている複合材の消火に当たるようにすべきである。

更に、火災消火のための水や消火剤の必要量に関しても興味深いデータがあります。2008年にグアムで B2 という爆撃機が離陸直後に墜落し、火災全損しました。全てが燃え尽きるまでに6時間も要し、その間に使用された水と消火剤は、空港に具備すべき量の7~9倍でした。



このように、今回の JAL516 便の事例では様々な振り返りが行われています。今後も危険物関連だけではなく、空港関連や飛行機の設計、Operation など様々な分野に議論が今後波及すると思われる。

<その他の Topics>

バッテリーの安全な輸送について

⇒充電率 30%以下に制限することで、より安全な輸送が期待できるという議論が活発になっている。

誤申告危険物/無申告危険物について

⇒引き続き、正しく申告されないまま輸送される危険物(誤申告)と、申告されないまま輸送される危険物(無申告)の報告が続いている。引き続き、Pilot からの声も挙げていく必要がある。

<最後に>

コロナ収束後、引き続き貨物も乗客数も増加傾向が続いています。また、色々な新しい製品も世界中で生まれています。安全な危険物輸送は、乗員乗客の安全に直接的に結びつく重要なテーマです。

ALPA Japan DG 委員会は引き続き IFALPA と連携して、可能な限り様々な議論に参画すると共に、日本の乗員に発信し続けてまいります。

以上

