



## IFALPA DG COMM MTG in Lille(France)出席報告

### 1. はじめに

2018年9月11日～13日、フランス・リールにおいて IFALPA Dangerous Goods (DG) Committee が開催されました。ALPA Japan DG 委員長1名を含む世界各国から参加した17名の委員による活発な議論に加え、電池メーカーの SAFT 社、及び RECHARGE (Lithium Battery の輸送を含む安全性について検証している非営利団体) からプレゼンテーションがありました。Lithium Battery については、安全性に関する議論が引き続き行われている一方、輸送時における安全性の確保についても議論が行なわれている現状の紹介がありました。その他、NOTOC (Notification to Captain) ※の電子化に関してなど幅広い議論が行われました。

※一部の航空会社で SL Form (Special Load) と呼ばれているものと同義

### 2. Lithium Battery Re-Classification

現在、Lithium Battery は Lithium Ion Battery (UN3480 / UN3481)と Lithium Metal Battery (UN3090 / UN3091) に分類されています。さらに Li Metal Battery の中にも実は Li-MnO<sub>2</sub> (Lithium Manganese Dioxide/二酸化マンガンリチウム電池)、Li-SOCl<sub>2</sub> (Lithium Thionyl Chloride/塩化チオニルリチウム電池) 等、様々な種類の Battery が存在します。それらは構成元素も異なることから火災発生時の特徴も異なる可能性があります。そのため、危険品分類の UN Number を新たに分類するというプロジェクトが発足しました。ALPA Japan としても今後その動きを注視していく必要があります。

(注: 現在 Lithium Ion Battery、Lithium Metal Battery 単体は旅客機で輸送禁止の措置が取られていますが、貨物機における輸送は認められています。PC 等、電子機器に内蔵されている Lithium Ion Battery、Lithium Metal Battery は条件付きで旅客機と貨物機の双方において輸送が認められています)

### 3. RECHARGE、SAFT社によるプレゼンテーション

非営利団体 RECHARGE から、Lithium Battery の安全輸送について、最近では梱包材のコストがネックとなつてはいるものの、輸送時における安全な梱包方法の必要性がますます高まっ



ていることや、RECHARGE が他団体と協力して法律による厳しい強制力を航空当局に対して求めていることなどの紹介がありました。

SAFT 社からは、現状において貨物機で輸送可能な 6 種類の Lithium Metal Battery について説明があり、形状ではコイン形、円筒形などいくつかの形状が存在すること、また電圧も様々なものがあることなどが紹介されました。またプレゼンテーションの中で、単三電池をプラスチックの容器に敷き詰め、1つの電池に Thermal Runaway を引き起こし、周りの電池に与える影響を見るという実験についても紹介がありました。



(写真 1)

写真中央の電池①へ意図的に Thermal Runaway を起こし、3×10の単三電池を敷き詰められるプラスチック製のトレイにはめ込まれた他の電池への影響を実験。



(写真 2)

右中の③において、Thermal Runaway を起こした電池の上方の電池への影響を表している。写真では見づらいが、電解質漏れを起こしている電池は他に見られなかった。

(参考：②は欠番です)

実験結果では、強制的に Thermal Runaway を起こした電池からは電解質漏れが確認されましたが、周囲の電池に Thermal Runaway を発生させたり、電解質漏れを起こしたものは無かったということです。このように、電池自体や梱包材によって、火災の延焼や Thermal Runaway の拡散を防ぐ対策の開発が進められている、との報告がありました。

RECHARGE、SAFT 社共に、Lithium Battery (Metal , Ion) 自体に加え、梱包の仕方などにも関心を向けています。様々な電化製品等に Lithium Battery が含まれ、輸送を全面的に禁止することができない現状において、Thermal Runaway を起こしにくい製品そのものの開発は当然ですが、梱包の工夫で Lithium Battery 自体に衝撃を与えないなどの対策が重要である、という流れになってきているようです。

#### 4. NOTOCのElectronic Form移行に関する議論

貨物機を扱う航空会社の Pilot から、NOTOC の Electronic Form への移行について強い要望がありました。その理由として、貨物機では時には 30 枚以上にも及ぶ NOTOC が Pilot に手渡され、確認作業に多大な時間を要するためということでした。同様の理由により、IATA も Electronic Form への移行を推奨しています。しかしながら、NOTOC は火災等の緊急脱出時、危険物の種類や搭載位置を消防隊に知らせる為の有効な手段であることから、現時点では紙媒体が Electronic Form に代わる状態にはないと言えます。大手米貨物航空会社では、副操縦士がフライト中は NOTOC を胸ポケットに入れておくという社内ポリシーがあるほどです。Committee 内でも紙媒体が必要という意見が大多数でした。しかし、iPad 等の電子機器が操縦席でも広く使用されている環境では、近い将来 Electronic Form に移行していく時期がくる可能性もあります。その際には、緊急時において、Electronic Form でも紙媒体と同様な容易さで危険物の種類、場所が確認できるなど、不具合時事例が起きることのないような環境の整備が必要となるでしょう。

#### 5. Undeclared Dangerous Goods (未申告危険物)



現在、米国内で報告されている Undeclared Dangerous Goods の約 40% が意図せず (Unintentionally) に起こっています。その中でも約 45% が Lithium Ion Battery であるとの報告が上がっています。我々 Pilot にとって、危険物の知識を持ち合わせていない一般旅客や貨物発送人が誤って危険物を預

けて航空機で輸送してしまうケースを全て事前に防止することは困難であると言えます。一方、航空機を運航する Pilot サイドでは、貨物室等において火災が発生した場合、NOTOC では知らされていない危険物が起こした火災の可能性もあるということを意識しておくことが賢明です。このような事態を防ぐため、“CHECK THE BOX”というステッカーを貼るなど、荷送人への周知や教育／啓蒙活動等の対策が行われています。

#### 6. 最後に

今回の DG Committee Meeting でも、Lithium Battery への関心は変わらず高いものでしたが、今回は Battery 自体に加え、輸送方法や梱包方法にも関心が集まりました。上記「5. Undeclared

「Dangerous Good」でも紹介したように、意図的（intentionally）、非意図的（unintentionally）のどちらのケースにおいても Lithium Battery が航空機に搭載されてしまうケースや、正しいラベルが貼られずに搭載されているケースがあります。そこで、これらのケースを防ぐ輸送方法の確立に関する注目度は今後さらに高まると考えられます。また、航空機の客室内においても、携帯電話が電動シートに挟まって大きく破損して発火するなど、危険性の高い事象が続発しています。今後も全乗員への正しい知識付与や正しい対応の周知、そして定期的な訓練が必要です。ALPA Japan DG 委員会では引き続き、IFALPA 等を通じて世界での動向を注視し、皆様にお伝えしていきます。



以上