



バッファローでの Bombardier Q400 事故報告 (その2)

6. 操縦席での携帯電話使用

NTSB は、操縦席では飛行業務の助けになる Checklist Reminder 以外の電子機器を使用すべきではない、と考えています。私物のノートブック・パソコンも、飛行中に会社合併に関する情報を見て到着空港を通り過ぎたインシデントもあり、使用すべきでない電子機器に含まれるとしています。

この事故では、FAA および社内規定に反し、副操縦士が離陸 5 分少し前に携帯メールを使用したことが明らかになっており、事故原因とは直接関係ないものの、操縦席規律の緩みと判断されています。

7. 完全な失速状態からの回復の訓練

失速は飛行機が世に現れたのち死亡事故の原因の一角を占め続けています。失速事故を防ぐため、どの飛行機の訓練にも「失速」という科目があります。これは失速の兆候（バフエット/機体の振動または失速警報）に直ちに反応して回復操作に入るもので、厳密に言うと、失速傾向からの回復ということになります。

この回復操作が遅れて完全な失速状態になってからの回復は、実機訓練では墜落の危険があって実施されることはありません。NTSB は今回完全に失速に至った状態からの回復も訓練することを求めています。当然シミュレーターで訓練するわけですが、失速状態の完全な再現は難しく、航空会社の使っている訓練機材の 16%のみが要件を満たしており、実施には時間がかかるようです。

新聞報道の「墜落機の機長 非常訓練を受けず」という見出しは正確とは言えず、「NTSB 訓練内容の追加を要求」とすべきものであったかと思われま

8. 速度計表示の改善

B747-300 (クラシック・ジャンボ) の頃までは、操縦席に姿勢表示、高度計、速度計、昇降計など多くの丸型計器が並んでいました。現在では、多くの機体において、これら全てのデータを一つの画面にまとめて表示する Primary Flight Display が使われています。事故機の速度計では、縦型のテープ表示の速度に、危険域を示す赤破線と速度変化傾向を示す矢印が表示されていました。

これらに加え、注意を要する速度範囲を黄色傍線で示すか、その注意領域では速度のデジタル表示が黄色に変わる設計であれば、失速領域に近づいたことを認識するのが容易となります。NTSB はこの速度計改修を求めています。

(次頁に続く)

9. Flight Operation Quality Assurance (FOQA)

航空会社の運航の質を高めるため ICAO では Safety Management System の構築を求めています。これに関しては、幾つかの方策がありますが、その一つが FOQA です。事故調査のためのフライト・レコーダーに加え、整備・運航のための Quick Access Recorder (QAR) という別の記録装置を搭載し、日常運航の質の向上を図るものです。

FOQA では、通常の操作範囲からの逸脱および危険領域に近づく操作などをデータとしてまとめ、個人名を秘して社内に公開し、全員の反省材料とするものです。

現在では同機種を運航する会社でデータの共有も考えられています。日本の大手航空会社では、随分前から実行されている方策ですが、フライト・レコーダー以外の記録装置を搭載し、定期的にデータを取り下ろし解析するには、かなりの予算と人員が必要となります。

コルガン社は、この事故の時点では FOQA の計画は承認されていましたが、まだ実施していませんでした。FAA の調査では、2009 年 10 月の時点で、航空会社の飛行機のうち 43% が FOQA を実施していました。これを受けて FAA 長官は未実施の航空会社に FOQA 実施を求め、現在 (2010 年 1 月) では航空会社 100 社のうち 35 社が実施しています。この数字からは、機数の少ない航空会社において FOQA が実施されていないことが分かります。

10. 遠距離通勤と飛行前休養

副操縦士はシアトルに住んでおり、入社前に系列会社等の飛行機を乗り継ぎ米大陸を横断する通勤をしていました。今回は経由地で数時間乗員控え室で過ごしたりしていましたが、乗務前の休養不足は否めません。機長の自宅も遠かったのか、夜遅く勤務を終わり翌日早朝出社のときは、基地の乗員控え室で朝まで居る事が多く、このフライトの前もそうしています。

乗員控え室は多くの人が入りし、テレビも点けられていることが多く、あまり休養にはなりません。NTSB は、乗務前の体調管理は第一義的にはパイロット本人の責任としていますが、航空会社も、必要な人については、入社前の休養の場所 (ホテル等) を確保するなどの考慮を払うべきと考えています。

この問題の背景としては、航空会社の合併とか費用削減により勤務する基地が変わり、一面給与は抑えられる傾向にあつて転居も難しく、1,000 マイル (1,600km) 以上の遠距離通勤を行うパイロットが 20% にもなっている現実があります。

(以上)