



鳥衝突で市街地上空を超低空で飛行（その3）

Atlas Blue B737-400：アムステルダム

8. レーダー上の障害物表示

事故調査を行った Dutch Safety Board は、オランダの管制機関および担当大臣に、緊急事態にある航空機にレーダー誘導高度以下の障害物の情報を提供できるよう求めています。CVR（ボイスレコーダー）解析を見ると、副操縦士は障害物の位置について機長に何回か助言をしています。しかし、空港の北西にある 479 ft のタワーについては助言していません。また管制官も、そのタワーの位置と高度は認識していませんでした。しかし ICAO Annex では要求されていない事項であり、実行されるかどうかは不明です。

9. 緊急事態を宣言した機は人口密集地を避けるべきか

緊急事態を宣言した飛行機に関して有名な先例があります。それは2000年10月アイルランドの Shannon 空港での鳥衝突です。プエルトルコの San Juan 行きの DC10-30F 貨物機が滑走路 24 の離陸直後に青サギの群と衝突し、左エンジンが大破し、エルロン、フラップにも損傷を受けました。その時の天候は 270/27 gust 40, vis 8 km, light shower, broken CB 1,800 ft, temporarily 290/30 gust 45, vis 5 km で、wind shear warning が出ていました。

機長は、出発空港の天候はエンジン1発停止での着陸には悪すぎると考え「ロンドンもしくはブリュッセルへ向かう」と表明しました。その後「イギリス国内の長さ 10,000 ft 以上の滑走路で、天候が悪くない所へ行きたい」と航空路管制に伝えました。ロンドンの Terminal Control Center は Heathrow 国際空港より 50 nm 手前にある Brize Norton 空軍基地を推奨しましたが、理由は説明しませんでした。結局 DC-10 は機長判断で Heathrow の滑走路 27R に無事着陸しました。しかし他に選択の余地があるのに人口密集地上空を飛ばせたのは The Manual of Air Traffic Services（英国管制方式基準）の規定に反すると問題となりました。その規定は次のように決まっています。

「緊急事態の飛行機がどこに降りるかの最終権限は機長にある。しかし人口密集地上空を飛ぶ場合、他の代替手段があるなら、理由を加えてそれを推奨し、機長の意図を聞くべきである。」

10. Schpol 空港周辺の人口密集地

スキポール空港の周辺の人口密集地を考えると、空港周辺の殆どの地区となります。このため、ジェット機の色度と旋回半径では人口密集地を避けることは不可能と判断されています。

(次頁に続く)



しかし前記の DC-10 と比べ、事態はより深刻であり、この B737 が離陸後直ちに離陸した飛行場に引き返すべきと機長が判断したことは妥当な判断とされています。ここまで読まれた方はお分かりかと思いますが、離陸時のエンジン 1 発停止の判断と操作に問題があったと見なされています。

11. 鳥衝突を減少させるには

オランダは鳥衝突防止に無策であったのではなく、かなりの対策は講じられてきました。しかし事故報告書では、鳥衝突防止に更に本格的に取り組むことを求めています。また、鳥に関係する 7 団体の改善策に沿って、多種の雁の生息数を減らし、安全と思える範囲に抑えることが必要であり、緊急に強制力を持った改善が求められるとされています。

12. 航空会社には

Royal Air Maroc には、乗員間の意思疎通とか Crew Resource Management (CRM) を航空会社パイロットの国際水準に合わせることを求めています。パイロット (シミュレーター) 訓練には、予期できない複数の不具合を含めるよう訓練を拡充することが求められました。



damaged left engine cowling