



エンジンのカウリング脱落による緊急事態

1. 離陸後に滑走路に部品脱落

2013年5月24日現地時刻午前8時過ぎ、BA社のロンドン・ヒースロー空港発オスロ行き定期便（機体はA319、エンジンはIAE V2522-A5）が滑走路27Lより離陸しました。管制官は、離陸時に機体より部品が脱落したことに気づき、A319にその旨を通報しました。パイロットは機体の状況を確認した結果、エンジン推力の低下、油圧作動系統のうち Yellow Hydraulic System の不作動および多量の燃料漏れが主たる問題であると判断しました。また客室乗員より左右のエンジン・カウルが脱落したことも知らされました。パイロットは必要な処置を行ったのち、PAN PAN を宣言し、ヒースロー空港に戻ることを求めました。

2. 事態は更に悪化

管制官は滑走路27Rへのレーダー誘導を開始しました。その進入中に右エンジンより火災が発生し、火災警報が作動しました。火災警報の作動を確認したパイロットはMAYDAYを宣言しました。SOP（標準操作手順）に従い、右エンジンの停止操作が行われ、消火剤も両方（全量）噴射されました。しかし火災は完全には消えませんでした。左エンジンは作動状態にあったため進入を継続し、27Rに着陸できました。滑走路内に停止したA319は左側のスライドを使って緊急脱出を行いました。右エンジンの火災は、駆けつけた Rescue and Fire Fighting Service により短時間で鎮火しました。幸い乗客75名、乗員5名に怪我はありませんでした。

3. エンジン・ファン・カウル脱落の原因は

前日に定期点検が行われ、エンジンに接続されているIDG（Integrated Drive Generator：回転速度調整付きの交流発電機）の整備のため、両エンジンのファン・カウルドアが開けられました。整備中はカウルは全開位置で金具で固定されるようになっていました。整備が終わったあとカウルは閉じられましたが、整備担当者が、エンジン下側にあるラッチを掛けるのを、失念しました。その状態では、カウルがエンジン前部とファン・カウルが面一（つらいち）とならないため、良く見ると分かる筈でした。またエンジン下部を覗きこむとラッチが掛かっていないことも発見できたと想像されています。

エアバス社のマニュアルではパイロットの外部点検でカウルが閉まっておりラッチが掛かっていることを確認することが求められていました。つまり整備員がラッチを掛け忘れ、パイロットの外部点検でも見落とされたと推定されています。

（次頁へ続く）



4. 今回および類似ケースの機体の損傷

今回の事例では両エンジンのファン・カウルドアは内側、外側とも大部分が脱落し、離陸した滑走路 27L 上に落ちていました。脱落したカウルドアは内側の前縁フラップ、翼の付け根あたりの胴体外板、内側（後縁）フラップなどを損傷しました。右エンジンの外側カウルドアは Slat 2 枚、右外側 Flap Track、左水平安定板などを損傷しました。

また左主車輪のドアとブレーキパイプも損傷し油圧作動系統 1 つの不作動に繋がりました。右エンジンの内側カウルドアの一部がエンジン側に残り、それが低圧燃料パイプを破断させました。また右エンジンは火災でひどく損傷しましたが、エンジン火災の経緯は、今後の調査待ちとなっています。

エアバス社の雑誌 Safety First 2012 年 7 月号には、ファン・カウルドアの脱落が特集記事とされており、その時点で 32 件の実例があると出ていました。その内 80% は離陸時に発生していますが、一部は機体に大きな損傷を生じていますが、エンジン火災に繋がった先例はありませんでした。

（写真はラッチが掛かっていない状態です。Visible gap とある部分が面一でないとなラッチされていません。状態確認のためにはエンジン下部を覗きこむ必要があります。）

