



旅客機 1 時間 17 分の間 管制通信に応答せず (2)

6. 周波数変更に対するパイロットの応答

この件に関して事情聴取を受けた管制官全員が、通信設定が途絶えた状態 NORDO (No Radio) となる飛行機は珍しくなく、一般的に 1 日勤務すると 1 件または数件の NORDO に遭遇すると言っています。この状況を複雑にしているのはパイロットの応答です。周波数変更を伝えられたとき、パイロットが返答せず周波数を変えたり、単に "Roger" とだけ返答したり、次の周波数だけ復唱すると、管制管は「周波数変更を伝えた飛行機は指示通り通信設定を行ったのか。」と心配し、次のセクターに確認を入れることとなります。コールサイン (便名) と次の周波数の復唱が必要とされるのはこういう理由があります。悪天候回避を要求する飛行機があったりして管制管が多忙になってくると、こういう確認まで手が廻らなくなり、なんら通信設定をせず 1 つのセクターを通過する事態となります。

7. 管制移管の自動化と通信設定

少し前までは、レーダー管制でも、管制官の間で Control Slip (運航票) という細長い紙に関係データを書き込んだものを受け渡ししていました。これだと通信状態なども記号で示せたのですが、現在のコンピューター上での AIT (管制自動移管) では、通信状態を示す表示はありません。各管制官は、取り扱いに注意を要する飛行機の機影とデータブロックの相対位置を他と変えて自分の目安とするなど対策を取っています。しかし決められた処理方法はありませんでした。逆にそれまで通信が途絶していた飛行機が再び通信可能になった場合、コンピューター上では処理できず、管制官同士の連絡しかありません。NTSB はこういうシステムも改善の必要があるとしています。

なお飛行機が ATC Transponder で Emergency、Radio Failure、Hi-jack コードを応答した場合は、管制レーダー上にその表示が出て警報音が鳴るシステムとなっています。

8. ACARS (社用データ通信) 受信の警報音

以前は航空会社のカンパニー無線は VHF 無線電話でしたが、現在は ACARS というデータ通信になっています。管制通信と操縦操作を優先するため、大部分の航空会社の飛行機では ACARS を受信した場合、文字表示が出るかプリントアウトされますが警報音は鳴らない設定になっていました。188 便のようなインシデントが起こると、この設定は本当に良かったかと反省があり、Delta では ACARS 受信の場合も警報音が鳴る設定に変える模様です。

(次頁に続く)



9. 121.5 MHz が使えないセクターがある

航空用非常周波数 121.5 MHz は、AIP などでは、一般的にどの管制機関にも設定があるように見えます。しかしこれには盲点があり、この件のデンバーでも 121.5 MHz の送受信ができないセクターがあります。188 便の 3 台の VHF 無線機の内 1 台は 121.5 MHz になっていました。NTSB は、管制官からの 121.5 MHz での送信が聞き取れなかったのは、音量調節を絞りすぎていたか、その周波数が届かない空域であったかの、どちらかと推定しています。一方、飛行機側からの 121.5 MHz の送信は、FAA 管制塔、米軍のレーダーサイトなど、ほぼ全域で聴取され、少し時間を要する場合がありますが、必要官署に連絡が行われます。どのマニュアルを見ても緊急事態を通報する場合「まず通信設定を行っている通常の管制周波数で送信する」とされているのは、こういう理由があるからです。

10. 管制官は戦闘機による迎撃も考える

NORDO の状態が続いたので、ミネアポリスの管制責任者 (Operation Manager In Charge) はデンバーとの間で、戦闘機による Intercept (迎撃) について協議を始めていました。以前は、戦闘機が飛び上がって機体を識別し、民間機であれば着陸できる空港に誘導することしか考えられていませんでした。しかし 9.11.テロ行為があつてからは、民間機でも迎撃機の非常周波数の呼び出しに応答しないか、誘導に従わない場合は、「撃墜」という (大統領または代行者) 命令が出される可能性が高くなりました。どうにも悪い世の中になった感があります。

(注 1)

Radio Failure は無線機の送信、受信または送受信が完全に不動作となる状態を言います。No Radio (NORDO) は、操作間違い等を含む、何らかの理由で管制管とパイロットの通信が途絶えた状態を言い、少し広い範囲を含む用語です。

(注 2)

この件は Delta と Northwest の合併後のことで、マニュアルなどは Delta のものに順次統一されていましたが、便名は Northwest も残っていました。現在は Northwest という社名は消滅し、全て Delta となりました。

(以上)