



電源システムの故障 B757 その(1)

1. 電源システムの故障

日乗連ニュース N0.34-39~43 でお伝えしました「A380 シンガポール離陸後のエンジン大破」では多数の電源システムの配線が切断され、パイロットがその処理に迫られました。今回からのシリーズでは、最近発表された事故/インシデントの報告書より電源システムの故障を2件続けてお伝えする予定です。最初は B757 のケースです。

2. それは飛行前点検から始まった

2008年10月22日のことです。アメリカン航空268便は使用機材 B757 でシアトルよりニューヨーク J.F.ケネディー空港行きとして出発準備をしていました。機長は、主システムの故障時に使用するスタンバイ姿勢表示が変に傾いており、Flag (不作動の表示) が出ていることに気づきました。機長は Standby Power Selector を一度 Off としたのち Auto (通常位置) とし、Battery Switch を Off としたのち On に戻しました。これらはスタンバイ姿勢表示の電源に関係するもので、姿勢表示は正常となりました。入って来た整備員はコンピューターに残った故障記録を消し「飛行に支障なし」として搭載用航空日誌には何ら記入せず、出発前の準備を続けました。268便は185名の乗客とパイロット2名、客室乗員5名を載せ、西海岸夏時間 08:01 に離陸しました。

3. 巡航高度に達する直前

巡航高度 FL370 (約 11,300 m) に達する直前に操縦席照明の一部が点滅し、EICAS (Engine Indicating and Crew Alerting System: システム集合表示) に AIR/GRD SYS (システムの空中/地上の切り換えが不調) を含む幾つかの警報が並び、Standby Power Off Light が点灯しました。ほぼ同時に自動操縦不作動の警報音が鳴り、自動推力調節も不作動となりました。機長はただちに手動操縦に移るとともに副操縦士に Quick Reference Handbook (QRH) に従って処置することを命じました。副操縦士は、まず AIR/GRD SYS の項を確認し、Standby Power Off の手順に入り、Standby Power Selector を BAT (バッテリー) 位置に切り換えました。パイロットは QRH の他の項目は該当しないと判断し、電源システムをその状態のままとしました。機長は QRH にある Standby Power OFF の場合に不作動となるシステム一覧を確認しました。

(次頁へ続く)



4. 機長は飛行継続可能と判断

機長はアメリカン航空の整備担当者との無線連絡を行いました。機長は整備担当者に、バッテリーが完全放電となってもニューヨークまでの飛行の継続の可能か聞きました。しかし整備担当者は、会社の方針通り「QRH の記述を見て判断されたい。機長の意向に従って関係部門に連絡をとります」と答え、やりとりに齟齬がありました。機長は、前記の切り換えで各システムは正常に作動していると判断し、QRH には「これは緊急事態である」とか「最寄りの空港に着陸する」という表現がないため、飛行の継続を決めました。

5. バッテリー電源が尽きて

Standby Power を BAT に切り換えた 2 時間 24 分後、中部夏時間 12:54 重大故障を告げる Master Warning の警報音が鳴り、副操縦士はまず自動推力調節が切れたことに気づきました。自動操縦の操舵はふらつき、多数の計器が不作動となりました。機長は「私の側は全て無くなった。そちらは正常なようだから、あとは頼む」と副操縦士に言い、操縦を交代しました。Standby Power 系統を受け持っていたバッテリーが完全放電となり、スタンバイ姿勢表示を含む機長側の計器が全て不作動となったものです。機長はアメリカン航空の運航担当者に「電源系統の故障が悪化した。シカゴ・オヘア空港に向かう」と連絡し、続いてシカゴ航空路管制に「電源系統故障によりシカゴに目的地を変更する」と要求し、レーダー誘導でオヘア空港に向かって降下を始めました。

6. 他に不作動となった物は

そのころ客室乗員は、機内放送と、操縦席連絡および客室乗員相互間のインターフォンが不作動となったことに気づきました。客室乗員は操縦席ドア下部の隙間に「操縦席と連絡が取れない」とメモを入れ、それを見た機長がドアを開けて客室乗員に「シカゴに臨時着陸する」と言いました。客室乗員は通路を歩きながら「機材点検のためシカゴに臨時着陸を行う」と乗客に伝えました。

シカゴの航空管制は「管制側に要求することはあるか」と聞き、機長は「いや、大丈夫だ。1 つ以上の電源系統が駄目になっている。ILS（計器着陸装置）は使えない」と返答しました。

その後シカゴ進入管制に移管され、機長は進入管制官に「ほぼ全ての計器が不作動となった。消防車、救急車は必要ない」と言いました。

着陸に備え徐々に減速する間に、副操縦士は速度変化に応じ水平安定板の角度を調節する Stabilizer Trim が操縦桿および予備スイッチともに不作動であることに気づきました。

(次号に続く)