



### 11月17日 706便事故第20回公判 **詳報** その5

#### 事故調査委員会委員 加藤 晋証人に対する 弁護側尋問の続き・検察側追加尋問と証言から

#### ～ 事故報告書の内容について ～

以下の内容は、機長組合の要約録取です。正式には、後日裁判所よりの公判記録を参照して下さい。

#### 弁護側尋問の続き(その5)

\*以下、頁数は、報告書の該当頁です。又、報告書記載の引用中、略語等に組合による注釈を付してあります。

##### ➤ 気象の問題

弁護人：65頁の別添3にあるが、証言した藤堂証人の尋問調書を読んだか？

証人：読んだ。

弁護人：P-ALT(気圧高度)が左から下がり25秒と26秒のラインの間で一番下にあってそれから上がっている。藤堂証人は、「P-ALTが一番下がっている所から、高度が下がると温度が上がるのに、高度が下がると気温も下がるという逆転層が見えた。」と証言している。藤堂証言と事故調の見解は一致しているのか？

証人：29頁の3.1.3に気象状況「ADAS記録のSATのデータ及び事故発生後に観測された潮岬及び浜松のエマグラムから、事故発生当時、同機が通過した志摩半島上空の経路付近には、大気温度の逆転層が存在したものと推定される。」とある。私共も同じ見解だ。

弁護人：私の質問はもう少し細かくて、同じ逆転層でも、高度が下がると気温が下がる逆転層と、高度が上がると気温が上がったり下がったりする逆転層、この2つの異なった逆転層が26秒を境にしてあったのではないか？

証人：そこまで(調査を)やる必要がないということだ。種類の違う逆転層については書いていない。

弁護人：藤堂証人の尋問調書を読んで、間違ったところはなかったか？

証人：基本的に間違ったところはない。

##### ➤ シートベルト

弁護人：43頁の「4.原因」について聞く。これが本件事故の原因ということでしょうか？



証人：そうだ。

弁護人：その中でシートベルトについて 15 頁の下から 4 行目以降に香港を出発前に副操縦人が客室乗務員に与えたブリーフィングに加え機長が「ベルト・サインがオンになったら、上昇、巡航及び降下中は、例外なく直ちに着席するよう繰り返し、ベルト・サインは、立っていると怪我をするような揺れが考えられる時にしか点けないこと等を述べた。」ということか？

証人：そうだ。

弁護人：16頁の12行目に「揺れの予想される時刻を伝え、降下開始前に片付けを済ませ、ベルト・サインが点灯したらいつでも着席できるよう準備することを指示した。」と書かれている。

証人：そうだ。

弁護人：同じ内容のことが、18 頁の客室乗務員の口述にも同じ内容が書かれている。

証人：はい。

弁護人：これは航空法 73 条の機長の権限に関することと理解してよいか。

証人：機長の権限で運航するのであるからそうだろう。

弁護人：法 73 条というのは「機長は、当該航空機に乗り組んでその事業を行う者を指揮監督する。」と言うことになっているか？

証人：はい。それで結構だ。

弁護人：JAL の OM ( Operation Manual ) では「客室乗務員は離着陸時及びシートベルト着用サイン点灯時には、所定の座席に着席し、座席ベルトを着用する。」と規定されていて、これは国土交通省の認可も受けたものということによいか？

証人：はい。

弁護人：客室乗務員はシートベルトサインを点灯させれば、規定に従い着席してベルトを着用しているのが当然と機長が考えるのはどうなのか？

証人：そう考えてよい。

弁護人：原因の中で、「負傷者は、軽傷であった 1 名を除き、シート・ベルトを着用していなかったものと推定され、このことが負傷の発生に関与したものと推定される。」とあるが、シートベルトを着用していれば負傷者は無かったという事故調の見解と理解してよいか？

証人：そうだ。

## < 検察側追加尋問 >

検察：「高空」や「高々度」という言葉について、JAL の AOM ( Aircraft Operating Manual ) 等で何フィート以上とする定義はあるか？

証人：JAL の AOM やダグラスの FCOM ( Flight Crew Operating Manual ) に定義はないと思う。

検察：定義については事故調査報告書にもないか？

証人：ない。

検察：弁護人からの質問で触れられた、27 頁に記載の「同社によれば自動操縦装置をオーバーライドした結果、同装置がディスコネクトし、機体の動揺が発生した場合を想定したシミュレーター訓練は、禁止事項に該当するため、通常は実施されないとのことであった」と

いう部分について、これは JAL に照会して得た回答ということでしょうか？

証人：「同社によれば」とあり、JAL に伺って書いてある。

検察：調査委から会社に照会する場合の窓口はどこか？

証人：JAL には担当する部署があり、そこを通して担当部門に照会する。他社も同様だ。

検察：製造会社の見解を聞く場合について聞くが、例えば 24 頁に「マクドネル・ダグラス社の見解によれば……」とあるが、これについても同様にダグラス社に対し照会したものの答えということか？

証人：そうだ。

検察：その続きで「力を加えてはならず」とあるが、これはダグラス社の見解ということか？

証人：そこは議論があったように思うが、記憶にない。

検察：藤堂証人の公判調書はご覧になったか？

証人：はい。

検察：それについて先程、「内容は間違っていない」と証言されたが、付言というか、事故調査委員会の考えと一致しないところはないか？

証人：「乱気流があったのではないか？」という点は気になったというか、報告書では乱気流の存在については書いていない。

検察：シミュレーター操作について、AP をオーバーライドする時パイロットは片手、両手またはその両方で操作したとの認識か？

証人：まず、両手でやったと理解している。

検察：28 頁に「ECRM (Elevator Command Response Monitor) 機能を作動させるのに必要な操舵力は、約 50lb(ポンド)であった」との記載があるが、すべての CRM の作動について 50 ポンドの力が必要という意味でないかと捉えてよいのか？

証人：ECRM は FCC (Flight Control Computer) のコマンドに対するレスポンスのモニター、応答シグナルをモニターしているのだから、それに対する応答がおかしければ AP をディスコネクトする機能であり、本来、力をかけて作動するものではない。指示する信号と入ってくる信号を比べており、高度、速度で変わってくる。ここで言っているのは、事故当時と同じ条件でやれば 50 ポンドの力が必要であったということだ。

検察：つまり同じ条件で CRM を作動させた場合に 50 ポンドの力であったということか？

証人：そうだ。同じ条件だと 50 ポンドだ。

検察：弁護人から、DFDR と ADAS データのスポイラーの展開した時刻と機長が操作した時刻について質問があった。グラフを見るとスポイラーを展開した時刻とパイロットが操作した時刻については一致していないということでしょうか？

証人：はい。

検察：つまり記録された時刻に近似する、それ以前の操作ということか？

証人：そうだ。

検察：DFDR (Digital Flight Data Recorder) と ADAS (Auxiliary Data Acquisition System) の併用する解析の方法について議論があったが、日本以外でも、本件以外でもあったか？

証人：調べてみたが、オーストラリアのカンタス航空がバンコックでオーバーランした事故で、

オーストラリアの事故調査当局が QAR ( Quick Access Recorder。ADAS データ等の一種 ) を使っていた。その他、イギリスでも QAR は使っているようだし、アメリカでも NTSB が DFDR や QAR のデータが欲しいとってきている。各国とも解析には使っている可能性は強い。報告書にそうしたデータが載っていないのは、DFDR と違って QAR は事故の際に燃えてしまったりする場合もあるからだと思う。出来るだけ沢山のデータを集めるのは事故調査の原則だから、QAR、DFDR を使うのは一般的なことと思う。

**= 加藤証人 尋問了**