



日乗連ニュース

ALPA Japan NEWS

www.alpajapan.org

Date 2003.02.06

No 26 - 25

発行: 日本乗員組合連絡会議・ALPA Japan

幹事会

〒144-0043

東京都大田区羽田5 - 11 - 4

フェニックスビル

TEL.03-5705-2770 FAX.03-5705-3274

E-mail:office@alpajapan.org

= 民間航空の安全運航と事故の再発防止のため

「裁判勝利」に向け、全力で取り組む =

1月27日 706便事故第3回公判 その2

事故当時、名古屋空港支店航務グループ次長

清水邦彦運航担任者に対する証人尋問

706便事故第3回公判では運航技術部企画課角替 誠氏に引き続き、当時名古屋空港で運航担任者であった清水 邦彦氏に対する検察側、弁護側双方の証人尋問が行われました。

(組合注: 角替証人に対する尋問については、次号その3でお知らせします)

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

清水氏の証言より

< 検察官の尋問に対して >

- ・ (検察官の示した) 4枚の気象チャートでは、事故当日の志摩半島で飛行に影響するような特殊な気象状況があるとは判断できない。
- ・ 事故機の前後を飛行していた航空機からの報告に、CHOPPY から LIGHT 程度のタービュランスがあった。

< 弁護人の尋問に対して >

- ・ 乱気流の予報がなくても実際飛んでみると、並から強い乱気流があったということは聞いている。
- ・ 事故当時 17,000 フィート付近で乱気流がなかったとは判断できない。
- ・ 検察官が示した4枚の気象チャートからは、事故が発生した志摩半島の上空17,000フィートで乱気流があったか無かったかは判断できない。

< 裁判官の尋問に対して >

- ・ 20,000フィート以上と以下で空気の状態が大きく変わることはある。

次回公判 2月12日(水) 10時~17時

✓ 検察側と弁護側、双方の証人尋問

久次米 通孝 氏 (当時、運航乗員訓練部運航訓練企画室課長)

曾和 恵三 氏 (当時、運航技術部長)



1 . 検察側の証人尋問の概要

検察官：平成9年6月8日の事故当日は名古屋空港支店で運航担任者だったのか？

清水証人：当日は休みだった。部下が運航担任者として業務に就いていた。

検察官：運航担任者の職務内容は？

証人：機長と運航管理者を援助する。気象情報や飛行計画書の提示、管制に飛行計画書を提出したりすることだ。

検察官：運航管理者は機長と共に飛行を決定するのか？

証人：機長と共に飛行開始の権限の行使を行なう。

検察官：機長に提出する気象情報はどんな内容か？

証人：目的飛行場の気象、航路上の気象、その他運航に役立つ情報だ。上空の予報は、国家機関から入手した予報図を提示し、PIREP と呼ばれる先行機の揺れの情報を提供する。

検察官：証人は気象関係の知識はどのようにして得たのか？

証人：運航管理者になる時の教育・試験で、いかに気象情報を利用するのかを学んだ。

検察官：運航管理者になってからも社内の教育はあるのか？

証人：定期訓練等がある。

検察官：そこで知識を得るのか？

証人：はい。航空気象の範囲は広いので、運航管理にかかわる気象のみだ。

事故当日の気象図について

(組合注：検察側証拠の事故当日の気象図4枚が示され、それを基に尋問が行われた)

1枚目、アジア地区悪天予報図について、

証人：気象の専門家ではないので、用語の詳細については答えられない。私の認識で答えたい。

検察官：予想図は何を基に作成されているか？

証人：24時間前の観測に基づく、24時間予想だ。00Zと12Zの2回だったと思う。

検察官：事故に直近した予想図か？

証人：そうだ。

検察官：雲の形に関する記載の意味は？

証人：SIGNIFICANT WXであり、25,000ftから45,000ftの積乱雲の発生予想だ。

検察官：全てではないな

証人：あくまでも予想だ。

検察官：航空機が積乱雲に注意する理由は？

証人：乱気流がかなり発生しやすいと知られているため。

検察官：この予報図から見て、並みの乱気流や寒冷前線の影響はあるか？

証人：この図からは判断できない。

検察官：寒冷前線の付近では積乱雲は発生しやすいのか？

証人：教科書にはそう書いてある。

検察官：寒冷前線では暖気団の下に寒気団が入り、上昇気流が発生し易いのではないか？

証人：一般的にはそう言える。

検察官：寒冷前線のどちら側に乱気流が発生しやすいのか？

証人：私の知識ではちょっと説明できない。

検察官：九州の西にある並みの乱気流は 706 便の飛行に影響があったか？

証人：ルートから大分離れている。

検察官：影響はないな？

証人：はい。

検察官：九州東の並みの乱気流の隣に ISOL CB（孤立した積乱雲）があるが注意は必要か？

証人：CB(積乱雲)の近辺の飛行は、運航管理の面から注意を要する。

検察官：ISOL CB は回避できるのか？

証人：それはパイロットのテクニックの問題であり私には言えない。ISOL CB があると言えない。

検察官：ISOL CB は目視で分かるのか？

証人：私は（ウエザー）レーダーを操作していないので分からない。

検察官：ISOL CB は飛行に支障があるのか？

証人：運航管理者として、ISOL CB 上にコースを作成するかどうか注意を要する。CB があるという状況は機長にブリーフィングする。

検察官：この図で志摩半島に寒冷前線や、積乱雲は見当たるか？

証人：紀伊半島西側には積乱雲がある。

検察官：志摩半島には寒冷前線や積乱雲はないな？

証人：はい。この図には表示されていない。

検察官：この図で飛行に支障を来すような特異な気象状況はあるか？

証人：避けなければならないような気象状況はない。

2 枚目、鉛直断面図 12 時間予報について

検察官：横軸に大阪から東京の間に高度 2 万フィートのところに赤の斜線があるが、これは 706 便事故に一番近い場所を表しているのか？

証人：はい。

検察官：大阪側にある赤で囲った点線の部分は何を表しているのか？

証人：ウィンドシアーだ。

検察官：ウィンドシアーの存在は、アジア悪天予報図と重ね合わせて見て問題はあるか？

証人：6 ノットのシアーが予報されており、軽い揺れが予測された。

検察官：ライトタービュランスが予想されるが、それほどの影響はない、ということか？

証人：予報上はそうだ。

検察官：志摩半島に特異な気象状況は予想されるか？

証人：重大な予報はない。

3 枚目、250 ミリバール(mb)等圧面・風向風速予想図について

検察官：250mb を取る基準は何か？

証人：250mb は 34000 フィートで、巡航高度に近い。

検察官：この図はどのような判断に使うのか？

証人：航路上のおおよその JET の流れを予想する。

検察官：この予想図から志摩半島の悪天候は予想できるか？

証人：これからだけではできない。

4 枚目、アジア地上実況予想図について

検察官：航空機の運航上、どういう風に参考にするのか？

証人：全体の気象状況を大雑把に掴む。目的空港は天気予報が出されるが、予報を理解する上で地上天気図も参考に使う。

検察官：上空の状況は？

証人：直接的には上空は表していないが、間接的に使う。

検察官：この図では志摩半島に発達した優勢な低気圧、寒冷前線は存在しないな？

証人：認められない。

検察官：運航管理者としてこの天気図から飛行に特異な気象状態は認められるか？

証人：この図からは認められない。

検察官：この4つの天気図から、志摩半島に特異な気象状態はあるか？

証人：予想はされない。

山岳波について

検察官：山岳波による乱気流があるが、日本ではどういう場所に発生するか？

証人：富士山に発生する。

検察官：志摩半島に山岳波は発生するか？

証人：私の経験では聞いたことはない。

前後の航空機からの情報について

検察官：予報や実況図に載らない局地的な乱気流はあるか？

証人：予想であり、実際には分からない。

検察官：局地的な揺れについて先行機、後行機の PIREP(組合注：前後の航空機からの情報)で局地的な揺れの判断は可能か？

証人：予報が当たっているかどうか判断できる。

検察官：名古屋の航務課の職員から、志摩半島の揺れについて翌日報告は受けたか？

証人：前後を飛行している機長から PIREP を入手し、706 便に通報したと聞いた。

検察官：その内容は？

証人：ライトよりも更に弱い、CHOPPY からライトというレポートを 706 便に伝えた。

検察官：その PIREP は一人の機長からか？

証人：2 便の情報だ。

検察官：2 便とも CHOPPY からライト タービュランスか？

証人：はい。到着の 30 分から 1 時間前に到着機に伝えるが、706 便には午後 4 時か 5 時ごろ受けた PIREP を伝えた。

検察官：後続機からの揺れについての情報は？

証人：聞いていない。

検察官：CHOPPY からライトの報告を受けた飛行機は通常通り名古屋に着陸したのか？

証人：はい。

検察官：706 便の空域は PIREP においても、具体的に航空機に影響を与える特異な気象状況はなかったな？

証人：CHOPPY からライト タービュランスの状況だった。

2 . 弁護団の証人尋問の概要

弁護人：運航管理者と運航担任者の関係は？

証人：運航担任者は運航管理者を援助する立場にあり、運航管理者の判断を機長に伝達することになる

弁護人：706 便の香港出発において機長に気象情報を提供するの？

証人：運航管理者の指示に基づいて現地の運航担任者が機長に提示する。

弁護人：具体的に香港の運航担任者に伝える運航管理者とは何処にいるか？

証人：天王洲（組合注：東京）の本社にいる運航管理者である。

弁護人：外国から出発する場合は天王洲に運航管理者がいて、必要な情報を現地の運航担任者に渡すということか。

証人：はい。それに加えて、担任者が現地で入手可能な情報を合わせて機長に提示する。

弁護人：証人は事故当時、名古屋航務グループの次長ということだが JL706 便の出発業務には何らかの関与をしたか？

証人：全くしていない。

弁護人：機長と運航担任者との打ち合わせはどのように行うのか？

証人：運航管理者は飛行に関する必要な情報を集め、運航に支障があるかないかを検討して運航担任者に飛行計画を流す。運航担任者は現地の情報を合わせて、特別な対策など必要な場合には連絡する。

弁護人：検察官側から示された 4 枚の気象データだけで判断するのか？

証人：各空港でどのようなデータを使用するかは異なる。香港については分からない。

弁護人：羽田では何種類ほど資料を利用できるか

証人：20～30 種類ほど掲示されている。

弁護人：JL706 には関与していないということだが、先程の証言は運航管理者としての経験に基づいて、事故に関わる情報を事故後に見て考えた場合、こうではないかということか？

証人：そうだ。

アジア地区悪天予想図について（組合注：弁護側も上記 4 枚の気象図を基に尋問した）

弁護人：これは予想図ということか？

証人：はい。

弁護人：事故は午後 7 時 40 分から 50 分に掛けて発生していると認識しているが、21:00 の予想図ということで、1 時間 20 分ほど時間的にズレがあるのではないか？

証人：そのとおりだ。

弁護人：(気象図の)右下の囲みの意味は？

証人：悪天予想の対象が 25,000 フィートから 45,000 フィートであることを示す。

弁護人：確認するが、この悪天予想図の対象となる空域は 25,000 フィートから 45,000 フィートということか？

証人：そのとおりだ。

弁護人：逆に言うと、17,000 フィートとか 20,000 フィートとかは対象外ということか？

証人：そうだ。

弁護人：ところで証人の経験として聞くが、大気の状態というのは時間の経過とともに変わると

いう認識でよいか?

証人：刻々と変わる。

弁護人：事前に並から強い乱気流が予報された場合であっても実際には乱気流が存在しないことはあるか?

証人：ある。

弁護人：確率でいったら何%か?

証人：経験から何%ということは難しいが、あたらな事がかなりある。

弁護人：では乱気流の予報がなくても実際飛んでみると、並から強い乱気流があったという場合はあるか?

証人：あったと聞いている。

弁護人：確率でいったら何%か?

証人：%で言うのは難しい。

弁護人：上空に積乱雲や寒冷前線などの予報があった場合、下の高度、17,000 フィートや 20,000 フィートに何らかの乱気流が予想することは間違っているか?

証人：間違っていない。

弁護人：逆に全く空域に乱れがないと予想するのは間違いか?

証人：はい。それは間違っていると思う。

弁護人：先程の証言で「志摩半島上空に特異な気象状況はない」とあったが、25,000 フィートから 45,000 フィートに限定すればということか?

証人：そうだ。

弁護人：17,000 フィート以下ではあてはまらないということか?

証人：そうだ。

弁護人：一般的に高高度とはいくらの事か?

証人：はっきりした認識ではないが、私自身の考えでは 30,000 フィートか 25,000 フィート以上と認識している。対象によって、高高度の言葉が違う。

弁護人：アジアの悪天予想図は高高度を対象にしたものではないのか?

証人：25,000 フィート以上を対象としているのでそのとおりだと思う。

弁護人：平成 6 年 6 月 8 日（事故当日）の午後 7 時 40 分から 50 分の 17,000 フィート以下において、運航に支障を及ぼす空気の乱れがあったかどうか、この予報図で判断できるか?

証人：この図からは判断できない。

鉛直断面図 12 時間予報について

弁護人：断面図について、これは TYO OSA を結んだ線上に赤丸で囲みがあり斜線が引かれているが、これは本件事故の発生地点に近いところではあるが、事故発生地点の志摩半島をカバーしているか?

証人：志摩半島はこの線から離れており、事故発生地点そのものではない。

弁護人：この線上の赤丸は、どこに近いといえるか?

証人：名古屋に近いと思う。

弁護人：名古屋と志摩半島はどのくらい離れているか?

証人：分らない。

弁護人：この予想断面図はいつの状況を示すのか?

証人：6月8日の日本時間21時の予想図だ。

弁護人：基になったデータは？

証人：12時間だから当日午前9時の観測に基づいたものだ。

弁護人：データとしては12時間前のものということか？

証人：12時間前の観測に基づいた予報ということだ。

弁護人：では、21時の実際の状況がこの通りであったと言えるか？

証人：違う。

弁護人：結論として聞くが、この断面図をもって事故当時17,000フィート上空で、どの位の乱気流が予想されるのか？

証人：前線帯があり、ウィンドシアアが6ノット程度ありライトタービュランスが予想されていた。

弁護人：それは志摩半島ではないということか？

証人：はい。

弁護人：12時間前のデータに基づく予想においてということか？

証人：12時間前に作られた予想ではということだ。

弁護人：事故が発生した19時48分から50分の17,000フィート上空ではどの程度の空気の乱れがあったかは判断できないということか？

証人：図面には示されていない。

250ミリバール(mb)等圧面・風向風速予想図について

弁護人：等圧面、風向風速予想図について聞くが、これは21時の予想図、基になったデータは何時のものか？

証人：24時間前のものだ。

弁護人：250mbとはどのくらいの高度か。

証人：ほぼ34,000フィートだ。

弁護人：34,000フィートの予想風が示されているのか？

証人：はい。

弁護人：この図を基に20,000フィート、17,000フィート、12,000フィートの空気の状態を予測することは出来るのか？

証人：出来ない。

弁護人：これは、志摩半島上空17,000フィートの状況を予測するデータとはならないということか？

証人：はい。

アジア地上実況予想図について

弁護人：アジア実況予想図について聞く。これは主として地上の天気を示したものということか？

証人：地上そのものの天気を示したものだ。

弁護人：どのような観測データによるものなのか？

証人：ラジオゾンデという観測機器、これは気球のようなものに通信装置を付けたものだが、これを打ち上げ気圧・気温などを送ってくる。そのデータを基にコンピューターで解析していると聞いている。

弁護人：アジアということで東アジアが対象となっているようだが、全世界でこのようなものが発表されているのか？

証人：そうだと思う。各地区の担当機関が決まっている。

弁護人：この図の目的は？

証人：全体的な気圧配置などを把握する。

弁護人：地上の天気を把握するということか

証人：きわめて大雑把に天気を読み取れる図だ。

弁護人：大雑把に天気概況を把握するためのものか？

証人：はい。

弁護人：この図は主に目的地の空港の天気を知るために使われるのではないか？

証人：そうだ。

弁護人：それでは97年6月8日(事故当日)の19時48分から50分頃、17,000フィートの上空の飛行に支障となる気象状態があるかどうか、この図から予想できるか？

証人：この図からでは分からない。

弁護人：運航管理者としての経験に基づいた話ということだが、運航管理者の業務の中に航路上の気象を予測する他に、乱気流による事故が発生した後、異常な気象データの解析を行うという業務は含まれているか？

証人：含まれていない。

弁護人：日本航空には分析する部門があるか？

証人：運航部に気象グループがある。

弁護人：運航部の気象グループには、ある時間、特定の空域の気象を予想できる専門家がいるのか？

証人：社内の様々な気象に関する情報はそこで作成されているので、事故に関わる気象を分析できる専門家がいると思う。

弁護人：示された4枚のデータは、ある特定時点での予想図ということでしょうか？

証人：はい。

弁護人：17,000フィートの志摩半島上空でどの位の乱気流があったか予想できるか？

証人：できない。

弁護人：証人は当日休みという事だが、JL706の機長に出発時点でどのような情報を提供したのか知っているか？

証人：知らない。

弁護人：天王洲(組合注：東京)の本社から提供したということか？

証人：天王洲の本社と現地の情報を合わせて提供したと思う。

弁護人：どのような情報が提供されたか？

証人：知らない。

弁護人：検察官の調書については、この図を見る限りでの認識か？

証人：翌日これらの図を見たが、この予想図の仮定の基に意見を述べた。

弁護人：それぞれ条件付きでの意見だな。

証人：はい。

検察官からの補充尋問

検察官：今証言した事は、運航管理者の経験に基づいてのものか？

証人：そうだ。

検察官：運航に支障がないとの判断か？

証人：はい。

検察官：当時の運航管理者を知っているか？

証人：知らない。

検察官：出発させた当時の運航管理者の判断に間違いはないか？

証人：私の判断と一致している。

弁護人からの補充尋問

弁護人：日頃、飛行機を利用しているが、欠航というのはかなり異常な事態と思うが、欠航や出発を見送るのは、どういう場合にあるのか？

証人：雲が低い、視程が悪いなどで最低気象条件を切ってしまう等の場合だ。台風などの場合もある。

弁護人：並から強い乱気流や積乱雲がある場合に欠航することがあるか？

証人：ない。通常であれば迂回する飛行計画などにすると思う。

弁護人：それは、機長の判断で迂回などするという事か？

証人：OMの規定に抵触しないように判断する。

弁護人：出発前の段階から気象状況が急変するという事はあるか？

証人：ある。

弁護人：PIREPを伝えるのも、そうした気象状況の変化を伝える手段と見てよいのか？

証人：そうだ。

弁護人：運航管理者が一度、判断したあとでも気象状況が変わるということはあるか？

証人：ある。

弁護人：予想することと実際の状況はどうであったかは別の判断ということだと思うが、実際の気象状況については別の資料や専門家がいるということか？

証人：そうだ

弁護人：出発にあたり運航に支障がないとした運航管理者の判断は適切であったか？

証人：はい。

弁護人：機長の判断も妥当か？

証人：機長と運航管理者はともに同じ判断で出発しており正しい。

裁判官からの尋問

裁判官：予想図で 25,000 フィートから 45,000 フィートに揺れが予想されていない場合、下にはないと言うことか？一般的に 20,000 フィートより上の高度と下の高度で空気の状態が大きく変わるということはあるのか？

証人：頻繁にある。前線がある場合など上と下の空気はまったく違う。

裁判官：アジア地区の悪天予想図には、別の高度のものがあるか？

証人：日本航空にはない。

裁判官：アジア地区の悪天予想図はどこで作成されているのか？

証人：気象庁。

裁判官：等圧面風向風速予想図は？

証人：国家機関である気象庁。

裁判官：25,000 から 45,000 フィートの意味は？ 規則に基づいて作っているのか？

証人：ICAOの基準に基づいていると思う。

裁判官：25,000 フィート、45,000 フィートの実質的な意味は？

証人：巡行中の高度に相当するという意味ではないか。巡行高度には幅があるが一般的には巡航中に近い高度となる。

弁護人からの再度の補充尋問

弁護人：アジア地区の 6 月 8 日、12:00Z の予想図で、6 月 7 日、12:00Z のデータということだが、これは高高度の巡行中の状況を示すものということか？

証人：そうだ。

弁護人：それ以下の 20,000 ~ 17,000 フィートについて言及するのはどうか？

証人：適用外と言える。

弁護人：ここが重要な事だ。こうした図が法廷に証拠として出されること自体おかしい気がするが。

裁判長：それは意見ということで。

弁護人：適用外ということによいか

証人：はい

検察官からの再度の補充尋問

検察官：悪天候予想図 25,000 フィート、45,000 フィートは巡航の高度だが、断面図と組み合わせで見れば、事故発生地点の大気の状態は分かるのではないか？

証人：総合的に見るなら断面図は有効である。

検察官：25,000 フィート以下でも断面図は有効ということか？

証人：ウィンドシェアが 6 ノット以下ということで揺れはないと判断してよいと思う。

．．．．． 尋問了 ．．．．．

今後も大量傍聴で高本機長を支援しよう！