



日乗連ニュース

ALPA Japan NEWS

www.alpajapan.org

Date 2004.03.01 No. 27 - 59

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

1月26日 706便事故第23回公判 その2

706 便機長に対する弁護側尋問 (その2)

706便機長に対する第23回公判に於ける弁護側尋問の詳細です。

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

➤ シートベルトサインの点灯

弁護人：名古屋支店から ACARS（注：飛行機と地上の間の文字通信）で揺れの情報があったが、具体的に何時ベルトサインをオンにしたのか？

機長：名古屋支店からの情報は軽い揺れとのことで、ベルトサインはいらないとも思ったが、350ノットという速度で、低気圧が近くにあり予想よりも強い揺れがあるかもしれないと思い2万5千フィート付近を降下中、念のためにベルトサインをオンにした。

弁護人：時刻では19時45分頃か？

機長：はい。時計は見ていないが、降下開始時刻から推定して45分前後だ。揺れの起こる3分位前だ。

弁護人：シートベルト着用を促す乗客に対する機内放送は行ったのか？

機長：揺れに対する警報の意味で、基本的に自分で機内放送をするが、（私が）機内放送しようとした時、客室乗務員がベルトを着用しようアナウンスしていたので、私の指示が徹底されていると思い、私はアナウンスをしなかった。

弁護人：客室ではシートベルトをオンにしたら、間髪を入れず直ぐに機内放送があったのか？

機長：はい。待っていたかのようなタイミングで行われていた。客室乗務員も揺れに注意していると思った。

弁護人：あなたは、乗客・乗員全員がすぐに着席したと思ったか？

機長：はい。

➤ 350ノットでの降下から最初の機首上げまで

弁護人：降下中350ノットに落ち着いた時の高度は？

機長：2万フィート前後だ。

弁護人：2万フィートを通過後は速度は安定していたのか？

機長：350ノットでしばらくは安定していた。

弁護人：時間にしてどれくらいか？

機長：1分弱と思うが、はっきり覚えていない。



弁護人：その後速度は？

機長：少し減る傾向だった。350 ノットから 340 ノットくらいまで減少した。

弁護人：減り続けたのか？

機長：いいえ。様子を見ていたが、多少変化しても AP に任せていれば大丈夫だと思っていた。

AP も機首を下げて 350 ノットへ回復傾向にあり、AP はチャンと対応していると思った。

弁護人：340 ノットに減少してから増速したのか？

機長：はい。350 ノットへ増速した。

弁護人：350 ノットに増速した度合いはどうだったのか？

機長：340 ノットからの増速は通常だった。Trend Vector（注：10 秒後の予測速度）は 3~5 ノット増で加速は通常の範囲を示していた。

➤ 急激な増速について

弁護人：その後 Trend Vector の指示はどうなったのか？

機長：Trend Vector を見て 350 ノットに戻ることを確認し、速度が 350 ノットに近づいた頃から Trend Vector が伸びて、365 ノットを突き抜けた。（注：通常 Trend Vector の長さは 5 ノット程度であるが、このときは 20 ノット以上に伸びた）

弁護人：365 ノットとは運用限界速度（注：故意に超えてはならない速度）か？

機長：はい。

弁護人：運用限界速度は何で分かるのか？

機長：はい。速度計にマークが付いている。

弁護人：激しい増速により、Trend Vector がその印の赤い線を超えたのか？

機長：ググット超えていた。

弁護人：副操縦士は、その時何か言ったか？

機長：副操縦士は「Caution Speed」と言った。

弁護人：速度に注意ということか？

機長：はい。多分、「増速に注意」と思う。

弁護人：あなたの体験では、その増速は通常のものだったか？

機長：通常増速（Trend Vector の指示）は 4~5 ノットだ。このときは 20 ノットを超え、24 ~25 ノットまでなった。そんな経験は今までなかった。他のパイロットからも聞いた事が無い。

弁護人：あなた自身は運用限界速度を超えた経験はあるか？

機長：MD11 型機に移った当初に、一度、運用限界速度を少し超えた経験がある。

弁護人：運用限界速度を超えたときは、すぐに減速することが必要か？

機長：はい。パイロットが故意に超えてはならない速度との理解だったので、減速が必要だ。

➤ 急激な増速に対する操作について (Pitch Wheel の操作)

弁護人：706 便で Trend Vector が急速に伸びたことに対して、どのように対応したのか？

機長：こういう時は AP（自動操縦装置）で機首を上げることが大切だ。V/S（Vertical Speed）Mode で Pitch Wheel を機首上げ側にまわした。

弁護人：Pitch Wheel の場所は機長の操縦席の右斜め前か？

機長：はい。副操縦士側から見ると少し左の前にある。手を伸ばして届く。

弁護人：機長席から（Pitch Wheel を）操作するときには、手を伸ばさないと操作できないのか？

機長：背中を座席につけたまま操作するのは難しいので、若干（体を）右に傾ける必要がある。

弁護人：Pitch Wheel を操作する時、座席ベルトは3点締めでしていたか？

機長：正確には5点締めだった。

弁護人：Pitch Wheel を操作してV/S Mode はどのような表示になったのか？

機長：V/S Mode に切り替われば、（Pitch Wheel のすぐ上にある）窓に数字が表示されるが、FLC（Flight Level Change）Mode の時の「
」の表示のままで、降下率の数字は示さなかった。

弁護人：V/S Mode に切り替われば、その降下率を表示するのか？

機長：はい。

弁護人：「
」の表示はV/S Mode 以外ということか？

機長：はい。

弁護人：Pitch Wheel を操作したのは1回だけか、数回操作したのか？

機長：通常1回操作すればV/S Mode に切り変わるが、この時は変わらなかったもので、3回くらい操作した。

弁護人：しかし、依然として表示は、「
」だったのか？

機長：はい。

弁護人：Pitch Wheel が反応しないのを見て、AP を切って手動で操縦することは考えなかったのか？

機長：考えなかった。速度が増加したのは気流の乱れが影響していると思ったので、こういうときはAP はオンのままが良い。

弁護人：左手は操縦桿に添えていたのか？

機長：はい。

➤ 急激な増速に対する操作について（スピード・ブレーキの操作）

弁護人：Pitch Wheel を操作してもAP のモードの切り替えができなかったということだが、次の減速方法としてどうしたのか？

機長：（エンジンの）パワーはすでにアイドルだったので、AP で機首を上げようとしてV/S Mode にしようとしたが、Mode は変化しなかった。そこで航空機の抵抗を増やすためにスピード・ブレーキを操作した。

弁護人：以前この法廷でMD11 の機長が、「AP 使用中はAP を使って減速するのがルールで、手動ではやらない」と証言されたが、あなたもそう思うか？

機長：はい。特にハイテク機では基本はAP オンであって、AP が壊れたとか余程のことが無い限りAP で対処する。

弁護人：AP で対処せずに、いきなりAP を切って機首上げすることは想定外ということか？

機長：まずそういうことは考えない。

弁護人：減速方法としてスピード・ブレーキはまず1/3引いたのか？

機長：スピード・ブレーキは主翼の上に立つもので、音、振動の影響がある。だから様子を見る

ためにまず 1/3 引いた。

弁護人：減速効果はどうだったのか？

機長：効果は無かった。

弁護人：次にどうしたのか？

機長：Full の方向に引いた。

弁護人：1/3 から Full に引いた後、スピード・ブレーキのレバーは握っていたのか？

機長：このような場合で一時的に減速する場合、せいぜい 5~10 秒程度で（スピード・ブレーキは）不要になるので、ずっと手を添えている。

弁護人：事故以前には、減速方法についてマニュアルには記載があったのか？

機長：この 3 つの減速方法はパイロットには常識的なものだ。当時マニュアルには記載は無かったと思う。

弁護人：事故後に刊行物により、減速方法が紹介されたのか？

機長：MD11 では運用限界速度を超える事例が時々あった。そこで事故後に「エンジンをアイドルにする。V/S Mode にして機首を上げる。スピード・ブレーキを開く」という方法が紹介された。

弁護人：事故調査報告書の別添「CAS（注：報告書内では、コンピュータで計算された速度）と自動操縦装置のフィルター処理された大気速度」の図があり、報告書には「Flight Level Change Mode でスポイラーを引いても、自動操縦装置は速度を維持しようとするために、スポイラーの効果は無い」と書いてあるが、本件 706 便のような場合にスポイラーを引くことは効果があるのか？

機長：報告書は「速度が一定ならスピード・ブレーキの効果は無い」という一般論が書いてある。706 便のような状況では（減速の）効果はある。

弁護人：設定速度を超えた状況では、スピード・ブレーキは効果があるということか？

機長：はい。

弁護人：報告書では、「フィルタースピード機能で実際の速度よりも低く感知し、スピード・ブレーキを展開しても実際の速度は設定速度を超えているのに、超えていないと感知し、スピード・ブレーキの操作に逆行し、速度を上げようとした」と記載されているが、これはスピード・ブレーキを引く意味が無いということか？

機長：当時はフィルター速度というものの存在を誰も知らなかった。今でもフィルタースピードをパイロットは知ることができない。目の前にある速度計の IAS（指示大気速度）が唯一知ることのできる速度だ。これが 350 ノットを超えた場合は、設定速度を超えたと理解できる。19 時 48 分 20 秒頃からフィルター速度も 350 ノットを超えている。706 便では（48 分）20 秒から 24 秒にかけてスピード・ブレーキを使用した。この時点では（フィルター速度も設定速度の 350 ノットを越えており）減速効果はあった。

弁護人：事故当時、パイロットは誰もフィルター効果を知らなかったのか？

機長：おそらく誰も知らない。

弁護人：フィルター速度は、AP が計算した速度か？

機長：はい。コンピューターが使いやすいように処理した速度だ。

弁護人：パイロットから見ると、CAS と違うという認識か？

機長：風の変化が少なく、CAS の変化も少ないとき、CAS はフィルター速度とほぼ等しい。しかし、風が急に变化したときには速度が急激に変化することを避け、フィルターをかけて変化を緩やかに計算する。

弁護人：報告書をきっかけにフィルター速度というものがあることが分かったが、今でもフィルター速度を知ることはできないのか？

機長：知ることは不可能だ。それを示す計器がない。

➤ AP のオーバーライドについて

弁護人：報告書では、「フィルター効果の中で、急激な増速に対して減速のために、意図的に操縦桿を引いた」と推定しているが、こういう操作は通常考えられるか？また、あなたは実際にそういう操作をしたのか？

機長：そういう操作はしていない。そういうアイデアは頭に浮かばない。

弁護人：岩村機長の証言でも「AP が入っていて増速したときに減速のために操縦桿を引くという発想はない。」と言われたが、そういうことか？

機長：はい。例え操縦桿を引いたとしても AP はそれに逆らって Pitch を変化させない。AP をオーバーライドして操縦桿を引くのは無駄なことだ。だから AP を使って減速させる操作が正しい。

弁護人：あなた自身は AP がオンの時オーバーライドすることは禁止事項だという認識はあったか？高度に関係なく。

機長：MD11 で「AP 接続中に操縦桿でオーバーライドしても何のメリットもない」ということを何かで読んだ覚えがあるが、これは常識からも納得できる。何のメリットも無いと思っていた。禁止事項かどうかについては、もともとやらないことなので、マニュアルでそこまで見た記憶が無い。

弁護人：操縦上、オーバーライドは意味が無いということか？

機長：はい。パイロットは無駄な操作はしないというのが原則であり、考えない。

弁護人：検察での供述調書に「私はたとえそのような効果があるとしても、オーバーライドは禁止事項であり AP がディスコネクトして不安定になる危険性があるから、オーバーライドすることは絶対はない」とあり、AP をオーバーライドすることは禁止事項と認識しているように読めるがどうか？

機長：そういう話をした記憶はある。オーバーライドの話の中で認識を聞かれ、「オーバーライドのメリットはない、そういうことは頭はない」と話した。検事に「『禁止事項』と書いてあるのをどこかで見たことがあるか？」と聞かれたので、「覚えていない」と答えた。しかし、検事に「禁止事項か？」と何度も聞かれるうちに禁止事項との表現に慣らされた結果、そういう調書の中の表現になったのかもしれない。禁止事項という認識はない。(オーバーライドをしていないし、思いもつかなかったことなので)禁止事項かどうかは重要なこととは考えておらず、調書の修正は行わなかった。そういう操作を思いつかないという意味だ。

弁護人：AP のオーバーライドは意味がない、メリットはないと答えたのか？

機長：はい。

弁護士：担当の検事が「禁止事項」という言葉を使ったのか？

機長：私は「禁止事項」というのをマニュアルで見たことがなかったので、その言葉が浮かんでくることはない。

弁護士：あなたが深く考えずに、二人の共通の言葉になったということか？

機長：はい。「……してはいけない」という一般的なことを、検事は「禁止事項」と言うのかな、と思った。

弁護士：警察でも「オーバーライドは禁止事項」と答えているが、これも同じ意味でメリットがないということか？

機長：「メリットがない」というのが私の理解だ。無駄な操作という意味で言った。