



www.alpajapan.org

日乗連ニュース

ALPA Japan NEWS

Date 2003.03.28

No 26 - 50

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

= 安全運航と事故再発防止のため、「裁判勝利」に向け全力で取り組む =

3月26日 706便事故第7回公判「速報」

✓ 加藤 証人（当時訓練企画室長）への

検察側（前回公判の続き）と弁護側尋問

✓ 阪井 証人（当時 MD11 訓練室長）への検察側尋問

3月26日の706便事故 第7回公判では、表記証人尋問が行われました。以下は、機長組合による要約録取の概要です。詳細は別途お知らせします。

《 尋問と証言から（要旨抜粋） 》

○ 加藤 龍夫 機長（当時、訓練企画室長）

< 検察側尋問 = 前回(3月17日)の続き = >

1. Vmo 超過時の減速操作について

検察：Vmo 超過は、警察の調書では降下中に発生する事が多いと言っているが。

証人：上昇、降下、どちらとは言えない。

検察：VERTICAL SPEED MODE で減速するのは時間がかかるか？

証人：A/P(AUTOPILOT)の、どの MODE でもそうだ。

検察：どうしてか？

証人：G CONTROL（組合注：A/P で操縦する場合、乗客の快適性を保つため機体の姿勢変化率を制限し、機体に発生するGを制限する機能）があり、操作に直ぐ対応しない。

検察：A/P がパイロットの意図どおりに動いていない時はどうするか？

証人：そう判断時は、MANUAL CONTROL（手動操縦）とする。

検察：SPEED BRAKE の効果は？

証人：状況により、効果が大きい時とそうでない時がある。

2. A/P オーバーライドについて

検察：オーバーライドの意味は？

証人：A/P で飛行中、CONTROL COLUMN（操縦桿）に力を加える事と、それにより A/P が外れる事の両方だと私は理解している。

検察：MD-11 は A/P をオーバーライドする事で A/P を解除できるのか？

証人：そうだ。



検察：そのシステムの理由は？

証人：A/P の設計思想だ。

検察：どういう思想か？

証人：PILOT FIANL AUTHORITY であり、パイロットが最終的に自分の意図する方向へ飛行機を持っていけるという思想だ。

検察：A/P をオーバーライドで解除する事は、通常しないのか？

証人：そうだ。

検察：そうしない理由は？

証人：その必要が全くないからだ。高高度、SEV TURBULENCE 時の CAUTION に「オーバーライドしてはならない」とあるが、通常は必要がない。

検察：OVER CONTROL になるので、オーバーライドで解除すべきではないという考えは？

証人：そうは思っていない。通常では、OVER CONTROL で人身事故になるとは捉えていない。

検察：AOM の CAUTION の(1)には、「A/P をオーバーライドしてはならない。RECOVERY で OVER CONTROL になる」とあるが。

証人：可能性があるという事で、必ずしもそうなるという事ではない。状況による。高高度、SEV TURBULENCE ということであり、中華航空機の事故によりこの CAUTION が出来た。回復過程で OVER CONTROL になったが、怪我人は出ていない。

検察：A/P をオーバーライドで切るにはどの位の力が必要と認識しているか？

証人：当時は、その様な認識はなかった。

検察：ある程度の力という事か？

証人：そうだ。

検察：事故当時、「A/P はある程度の力でオーバーライドすることで切れる」との認識は、他のパイロットにもあったか？

証人：私には認識はなかった。他のパイロットについては分らない。

検察：CAUTION の(1)には高度の限定はあるのか？

証人：そうだ。もともと MD-11 は不安定ではないが、高高度では不安定となる傾向がある。SEV TURBULENCE 中で飛行機は「木の葉」の様になるので、RECOVERY 時 OVER CONTROL になるとの説明だと思う。

検察：CAUTION の(1)(2)は高高度で SEV TURBULENCE 中の限定か？

証人：そうだ。中華航空機事故により CAUTION となっている。

検察：通常の運航では、この CAUTION の規程は該当しないのか？

証人：高高度で SEV TURBULENCE 中での規程だ。

検察：高高度、SEV TURBULENCE を抜きにして、A/P のオーバーライドはして良いのか？

証人：する必要がなく、意味がない。他の MD-11 のパイロットもしていない。

検察：オーバーライドする危険性はないのか？

証人：高高度、SEV TURBULENCE でなければ危険性はない。

検察：OVER CONTROL の程度は、客室内の怪我、影響はないのか？

証人：窓に頭を近づけている人は窓に頭をぶつけ、SEAT BELT をせず立っている人は転ぶ事も

ある。

検察：死亡は？

証人：全く思っていない。通常であれば、OVER CONTROL しても大した事にならない。

検察：CAUTION(1)は高度に関係ないのでは？

証人：(1)だけを取り出せばそうだが、(2)(3)と一つになっている。高高度、SEV TURBULENCE 中についてだ。

検察：検事の調書では、A/P のオーバーライドは常時いけないと言っていないか？

証人：そう言ったのかもしれないが、その意味は「する必要がない。好ましくない」からだ。

検察：好ましくないのは、通常でも同じか？

証人：そうだ。

弁護士：通常という言葉は混同しやすい。高度に関係なく等の言い方で尋問願いたい。

裁判長：通常という言葉は曖昧なので、具体的に聞いて欲しい。

弁護士：質問が重複している。同じ質問をする事は無意味だ。

裁判長：同じ質問なので、同じ答えしか出ない。

検察：検事調書で、「オーバーライドを常時してはならない」と言っているのは間違いか？

証人：私の言った趣旨と違う。

3. 定期訓練について

検察：定期訓練では A/P をオーバーライドする訓練はあるのか？

証人：ない。習慣付けする必要がない。又、A/P をオーバーライドする訓練も検証はしたが、SIM でオーバーライドすると飛行機がガクツとなるだけであった。

検察：検討するのは訓練を取り入れるためではなかったのか？

証人：事故後、運輸省の建議があったので検証を行った。

検察：定期訓練で禁止事項をやらせるのが好ましくないから、やらなかったのか？

証人：そうではない。こんな事が出来るとの習慣付けを行う必要がないからだ。例として、CAT (低視程等の悪天候時の運航) の着陸は本来 AUTOLAND (自動着陸) だが、航空局の指導により 100 フィートで A/P を切り手動で着陸する訓練をしていた。しかしこのために、実際の悪天候での CAT の運航で ATUOLAND しなければいけないのにも関わらず、訓練同様、100 フィートで A/P を切り着陸する事例があり、その様な訓練は止めた経緯がある。

4. 取調べについて

検察：警察と検察の取調べの前に、JAL、弁護士と話しをしたか？

証人：検察の前にはあったが、それ以外は機種移行の時期でもあり覚えていない。

検察：今回の事故以外でも事情聴取された事があったか？

証人：DC-10 の教官をしていたので、福岡空港のガルーダ機事故の時にあった。

検察：取調べの時、事故原因についての認識はどうであったか？

証人：私の MD-11 の経験を素直に述べた。

検察：A/P オーバーライドが問題となっていたとの認識はあったか？

証人：その当時どうであったかは覚えていない。

検察：取調べは 1 日か？

証人：地検は1回で、午後1時から8時ごろまでだった。

検察：地検での取調べの前に、事故原因について「高本機長のオーバーライド」との指摘があったのは知っているか？

証人：知らなかった。

検察：事故報告書を見たか？

証人：発表があってから暫くして読んだ。

検察：取調べでの証人の話し次第では、「高本機長のオーバーライドが事故の原因と認定される」と危惧したのではないか？

証人：事故報告書によればそうだろうが、原因は多くの要素が関連し難しく、分らないという事だ。

検察：取調べのやり方はどうであったか？

証人：質問され答える形で行われた。

検察：調書作成のため待たされたか？

証人：待たされなかった。読み聞かせてくれた。

検察：訂正は求めたか？

証人：訂正は相当あった。質問の前提がはっきりせず、話の流れが異なるように書かれていた。あらかじめ文章が作られており、私の意見が検事の言うストーリーに盛り込まれたとの印象を持った。

検察：訂正してもらった部分は？

証人：訂正してくれなかった部分もあった。訂正を求めると嫌がられた。それでも訂正を求めると「調書は検事が書くもの」と言われ、それ以上は言えなかった。

検察：調書の中に、「AOMのCAUTIONは、通常運航でも適用される」とあるが。

証人：そうは言っていない。

検察：警察/検察の調書では、「CAUTIONには高度の限定がない」と言っており、今日の証言とは違う。

証人：調書は、私の言ったことではない。

検察：JALへの報告で、不本意な調書だったと報告はしなかったのか？

証人：報告は、聞かれた内容をQ & Aで書いたので報告にはないが、周りの人には口頭で（不本意であった）と話した。

< 弁護側尋問 >

弁護人：検察の尋問に対する証言を確認するが、検事に対する訂正の申し入れに対して何と言われたのか？

証人：「調書はあなたが書くのではなく、検事が書く」と言われた。

弁護人：あなたの調書には問題があるので私（弁護士）と話して供述記録を作成したが、これは100%あなたの言葉で書かれたものか？

証人：そうだ。

5. 減速操作について

弁護人：A/Pで飛行中にSPEEDが設定速度からOVERしている時、SPEED BRAKEは効果があ

るか？

証人：ある。

弁護人：設定速度から SPEED が OVER している時、いきなり A/P を切って減速するか？

証人：しない。

弁護人：SPEED BRAKE を使用し、A/P の使用 MODE を変えても効果がない時は、MANUAL CONTROL で PITCH UP するか？

証人：そうだ。

弁護人：JAL の MD-11 就航前に、ダグラス社が羽田に来て MD-11 の設計思想等について話をしたか？

証人：はい。ダグラス社のチーフパイロットが話をした。

弁護人：チーフパイロットの言っている A/P とパイロットの関係に関する設計思想とは、「PILOT FINAL AUTHORITY」の事であり、「A/P をつないでいてもパイロットが最後に望む時はパイロットが操縦できる」との思想の事か？

証人：その様に言っていた。ヨーロッパの思想とは逆だが、良い思想であると思った。

弁護人：名古屋空港で事故があったエアバス機は、A/P に力を加えても切れない設計か？

証人：そうだ。

弁護人：切れないという事はどういう考え方か？

証人：ミス無くすために、(飛行機の) CONTROL からパイロットを出来るだけ遠ざけるという思想だ。

弁護人：ダグラス社は逆か？

証人：そうだ。パイロットが行きたい方向へ最後には持っていきける。

弁護人：チーフパイロットは、設計思想として「A/P のオーバーライドは設計コンセプト」と言っていたか？

証人：はい。

弁護人：高度に関係なく、オーバーライドは危険の可能性はあるとは思っていなかったか？

証人：当時は全く思っていなかった。

6. CAUTION の規程について

弁護人：AOM CAUTION は、高高度で SEV TURBULENCE が前提か？

証人：そうだ。

弁護人：高高度とは？

証人：3万フィート以上だ。

弁護人：CAUTION の(1)は、「OVER CONTROL になるから A/P をはずすな」という事か？

証人：そうだ。

弁護人：OVER CONTROL とは？

証人：ある諸元を確立のために力を入れすぎて、スムーズに1回でなく、2~3回かけて CONTROL する事だ。乗客のためにスムーズさが要求される。

弁護人：安全のためではなく、乗客のためか？

証人：そうだ。

弁護人：CAUTION の意味も同じか？

証人：事故の事は考えていなかった。

弁護人：CAUTION は A/P がはずれる事が問題ではなく、その後の OVER CONTROL の注意か？

証人：中華航空機事故もその後 OVER CONTROL が問題になっている。

7. 定期訓練について

弁護人：HIGH ALT CHARACTERISTIC 訓練の内容は？ A/P をオーバーライドしてはまずすのか？

証人：違う。A/P 使用中に UP/DOWN DRAFT を与え大きく BANK し(傾き)、A/P がはずれる。

それをスムーズに元に戻し、A/P をつなく訓練だ。

弁護人：A/P がはずれた後の RECOVERY が訓練のポイントか？

証人：そうだ。

弁護人：CAUTION の規程の内容も HIGH ALT CHARACTERISTIC 訓練の目的も同じか？

証人：CAUTION に述べられている事を、ダグラス社として航空会社に確実に理解させるための訓練だ。

弁護人：検事取調べで、「この CAUTION は禁止という事だ」と言ったのか？

証人：言っていない。

弁護人：検事調書は間違いか？

証人：そうだ。

弁護人：運輸省から建議があった、A/P オーバーライドの訓練は結局やらなかったのか？

証人：はい。

弁護人：やらなかったのは、必要性がなく、パイロットが習慣付けされてしまうためか？

証人：そうだ。

弁護人：706 便で A/P がはずれたのは、高本機長が A/P をオーバーライドしたとの認識か？

証人：それは分らない。

弁護人：検討して特定出来るか？

証人：この様な事態は想定していない。時系列的に複雑に(要素が)絡み合ったものであり、特定は難しいと思っている。

< 検察側補充尋問 >

検察：CAUTION が SEV TURBULENCE 中と書かれているが、高高度以外はオーバーライドによる危険性はあるか？

証人：高高度、SEV TURBULENCE が前提であり、それ以外について CAUTION は適用されないとと思う。

検察：SEV TURBULENCE は高度には関係ないのでは？

証人：高度との関係は大だ。

< 弁護側補充尋問 >

弁護人：地検や県警での取り調べ時、706 便事故がどうして起こったのか知っていたか？

証人：事故は私の想像を超えていた。

弁護人：証人が本日答えた事は、証人の認識か？

証人：そうだ。

弁護人：地検や県警で今日のような質問をされていれば、今日のような説明をしていたか？

証人：その通りだ。

弁護人：当時も今も認識は同じか？

証人：はい。

< 裁判官からの尋問 >

裁判官：Vmo は上昇、降下で超えることが多いと事だが、巡航中はどうか？

証人：上昇、降下では風の変化があるためだが、巡航中はその変化が少ない。

裁判官：SPEED BRAKE の展開は自動的か？

証人：手動で操作する。

裁判官：AFTER CG は、航行中は一定か？

証人：航行中は、自動的に燃料を絶えず移動し CG を最も良い所へ持っていく。

裁判官：オーバーライドで A/P が切れた後の機体の動きについて、三橋メモと証人の認識は違うのか？

証人：高高度、SEV TURBULENCE 以外であれば、それほど大きな影響はないと思う。

裁判官：三橋メモには、突然大きな姿勢変化、G があるとあるが。

証人：どの程度の G か分らないが、死傷者が出るほどの大きなことにはならないと思う。

裁判官：絶対に切らないで下さいとも書かれており、証人の証言と異なるが。

証人：それは、CAUTION の内容をそのまま書いたものだ。

裁判官：検事調書では、CAUTION とは禁止と言っているが。

証人：言っていない。

裁判官：どういう言い方が適当か？

証人：注意が適当だ。

= 加藤証人の尋問了 =

○ 阪井 孝 機長 (当時 MD-11 訓練室長)

< 検察側尋問 >

1. 減速操作について

検察：MD-11 の減速操作の基本は？

証人：降下時について言うと、ENG 出力調節 降下率の減少 A/P の MODE 変更 SPEED BRAKE の使用である。

検察：A/P で航行中は、減速の基本操作を A/P の MODE に応じて組み合わせるが、それは経験、状況で異なるか？

証人：減速の程度、状況、判断で異なる。

検察：Vmo を超えそうな時、A/P の MODE を変えるか。

証人：状況により MODE を変える。

検察：LEVEL CHANGE と VERTICAL SPEED ではどちらが速度調節に効果的か？

証人：状況による。一概には言えない。

検察：VERTICAL SPEED MODE の PITCH WHEEL 操作時、表示が「----」と数字が出ないことが

あるか? (注: 706 便では VERTICAL SPEED MODE への切り替えのため PITCH WHEEL 操作時、「----」との表示になった)

証人: SIM の訓練時、「----」と表示された記憶はある。どういう操作をしたか覚えていないが、すぐに正常に戻った。

検察: Vmo 超過時、A/P の MODE を変更し A/P の操縦で減速するという事か?

証人: そうだ。

検察: Vmo を超過すると機体に損傷が発生するか?

証人: 40~50KT の余裕があると思う。

検察: V/S SPEED MODE を用いて減速時、G CONTROL のため減速が思うように行かないか?

証人: 答えが難しい。G CONTROL を知った上で状況を見て CONTROL している。

検察: A/P を切り、MANUAL で減速するのは間違いか?

証人: A/P 使用が原則だ。A/P に任すべきだ。

検察: MD-11 訓練室長当時、Vmo 超過の訓練を行ったか?

証人: 706 便事故以後行った。

検察: それまでどうしてしなかったのか?

証人: 制限事項である Vmo 超過の減速をする意味合いは、通常の減速と変わらないので行っていなかった。

検察: HI ALT RECOVERY の訓練の内容は?

証人: 39,000 フィートで急減圧があり緊急降下時、その途中で風の変化で OVER SPEED に至る体験訓練だ。

検察: その時の指導内容は?

証人: 増速の度合いをモニター。OVER SPEED PROTECTION があるので A/P を使用したままモニター。それでも増速するなら A/P の MODE 変更。それでも駄目なら、A/P を切って MANUAL で減速するという内容だ。

検察: 証人は Vmo を越えた経験があるか?

証人: B767 機に乗務時に、2~3 秒間 OVER した。

検察: OVER した時どう思ったか?

証人: 「しまった」と思った

検察: どうしてか?

証人: OVER SPEED は LOG BOOK に記載し、整備にご迷惑をかける事になるのでそう思った。

検察: LOG BOOK に残す事がいやだと思ったという事か?

証人: 違う。機材を完全な状態で次の乗員へ引き渡す事を恥とは思っていない。

・ ・ 阪井証人に対する尋問は次回引き続き行う事となり、16 時 20 分閉廷 ・ ・

次回 第8回公判 03年4月14日(水)10時~17時

阪井 孝 証人 (当時、MD-11 訓練室長) に対する

検察官主尋問の続きと弁護側反対尋問

……今後も大量傍聴で高本機長を支援しよう! ……