

JL123 便(JA8119)事故調査報告書の問題点

生存者証言と実験によって否定された虚構の報告書

所属；日本航空株式会社

型式；ボーイング式 747SR-100 型

登録記号；JA8119

事故発生日時；1985 年 8 月 12 日 18 時 56 分頃

発生場所；事故発生は伊豆半島南部東岸上空、墜落地点は群馬県多野郡上野村山中

最終事故調査報告書発表；1987 年 6 月 15 日

はじめに

同機は日本航空定期 JL123 便として、お盆の期間中である 8 月 12 日にほぼ満席の 509 名の乗客と 15 名の乗務員を乗せ、東京羽田国際空港を大阪伊丹空港へ向け出発し、同日 18 時 56 分頃群馬県上野村山中御巣鷹の尾根に墜落しました。この事故ではわずか 4 名の生存者を残し、520 名もの犠牲者を出し、単独航空機事故としては現在に至るまで世界最大の犠牲者を出した航空事故として知られています。



日航 123 便が最後フライトになった JA8119 号機 - 羽田空港 写真提供・井上哲雄氏

事故から約 2 年後に発表された事故調査報告書は 2 冊に分かれた、総数 550 ページからなる膨大なものですが、その骨子は事故以前に同機の後部圧力隔壁に修理ミスがあったこと、その圧力隔壁修理部分に疲労亀裂があり、それが引き金となって圧力隔壁が破壊された結果垂直尾翼が空中で破壊に至ったこと、その 3 つを「急減圧」という機内の空気が一気に機外に噴出する事象により繋いだものです。

しかし、事故直後から現在に至るまでに明らかになった生存者の証言や検証、また科学的根拠に反する事故調査委員会の見解により、この報告書は重大な事実誤認を含み、誤った仮定、推論そして筋書きに基づく結論によって構成された一つの大きな「フィクション」に過ぎないことが明らかになってきています。

特に報告書の事故原因の骨子である「急減圧」については、その発生を裏付ける事実が全く見当たりません。

また事故後 4 名の生存者が発見されましたが、その証言によると事故直後にはかなりの生存者が居たことが分かっています。しかし捜索救難が大幅に遅れた為、結果的にほとんどの生存者はまだ来ぬ救助を待ちながら亡くなって行ったと考えられるのです。

事故後 26 年を経て、日本の捜索救難体制に関して機材や機器は著しく進歩しましたが、法整備を始め、捜索する諸機関同士の連絡、調整や意思決定などの組織や運用方法等のソフト面では今尚改善が進んでいるとは言えません。

以下で先ず「急減圧」という事実誤認に対しその問題点を整理します。次に JL123 便事故に於ける捜索救難について触れてその問題点を考え、航空事故調査報告書の最大の命題である「再発防止」に資する真の報告書への希望を繋ぎたいと考えます。

事故調査報告書の描くストーリー

この事故では約 2 年間をかけて事故調査が行われましたが、事故後 4 日目の 8 月 16 日に、圧力隔壁の調査や、CVR (コックピットボイスレコーダー) FDR (フライトレコーダー) 俗に言われるブラックボックスの解析も十分に行われていない段階で、早々と断定的な仮説を発表しています。

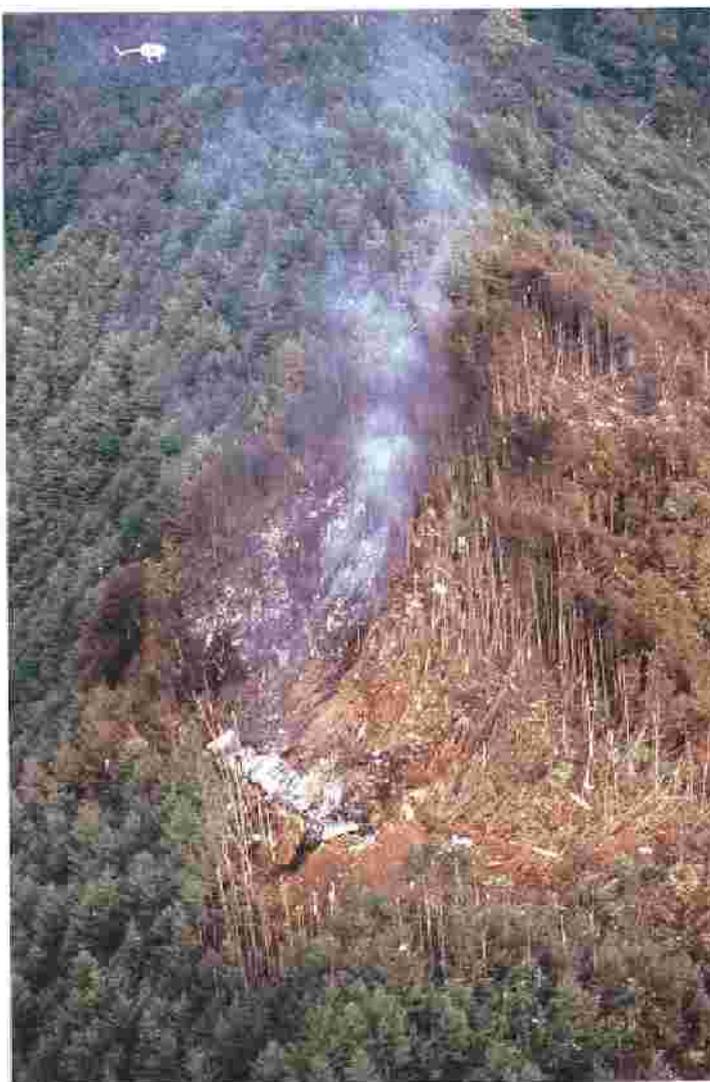
そこでは既に「隔壁破壊 客室空気噴出 垂直尾翼破壊 油圧系統破壊 操縦不能 墜落」という最終報告書と寸分違わない筋書きが描かれていました。

この事故調査報告書の筋書きの要は「急減圧」です。

客室内の空気が、極めて短い時間で垂直尾翼の中に移動しなければ垂直尾翼の中の圧力は上昇せず、垂直尾翼を破壊するエネルギーは生まれません。「急減圧」は正に報告書のキーワードなのです。垂直尾翼破壊の要因となる為には、緩やかな減圧では事故調査委員会の言う筋書きは崩壊してしまいます。数値上極めて大きくまた急激な減圧である必要があるのです。

報告書が示している急減圧は初期には毎分 30 万フィートの急激な減圧で、平均しても毎分 28 万フィート程度の減圧があったとされています。通常の旅客機内の気圧変化が毎分 500 フィート程度に抑えられていることを考えるとその規模が分かります。

しかしこの「急減圧」というキーワードが、この報告書最大の疑問と矛盾を孕んでいると言えるのです。



日航 123 便墜落現場 後に「激減圧の仮説」を発表 1985 年 8 月 16 日
写真提供・共同通信社

急減圧はあったのか？

では事故調査報告書が言う「急減圧」があったのか、検証してみたいと思います。

航空事故調査委員会が最初に行った事故調査といえるものは、最初に立てた仮説を証明するための実験で、垂直尾翼がどれくらいの空気の圧力で壊れるかという実験でした。

報告書では垂直尾翼の部品の模型を作りその中に空気を送り込み、リベットが抜けて空気が漏れるとそこを修理しながらパンクするまで圧力を加えて行き、その結果およそ4 psi (703kg/m²)の圧力が垂直尾翼内に加われば破壊することが分かった、と記述しています。事故調査委員会が推定する「原因」は、このデータを前提に尾翼の中が4 psiになるには後部圧力隔壁に約2平方メートルの穴が開いた筈であると逆算しただけのものです。



後部圧力隔壁に修理ミスがあったことは事実ですが、飛行中に隔壁に2平方メートルの穴が開いたという証拠はありません。墜落現場で見つかった圧力隔壁がめくれるように割れていた事実は、墜落時の衝撃あるいは客室が押しつぶされたために、パンクするように破壊した可能性も否定できません。

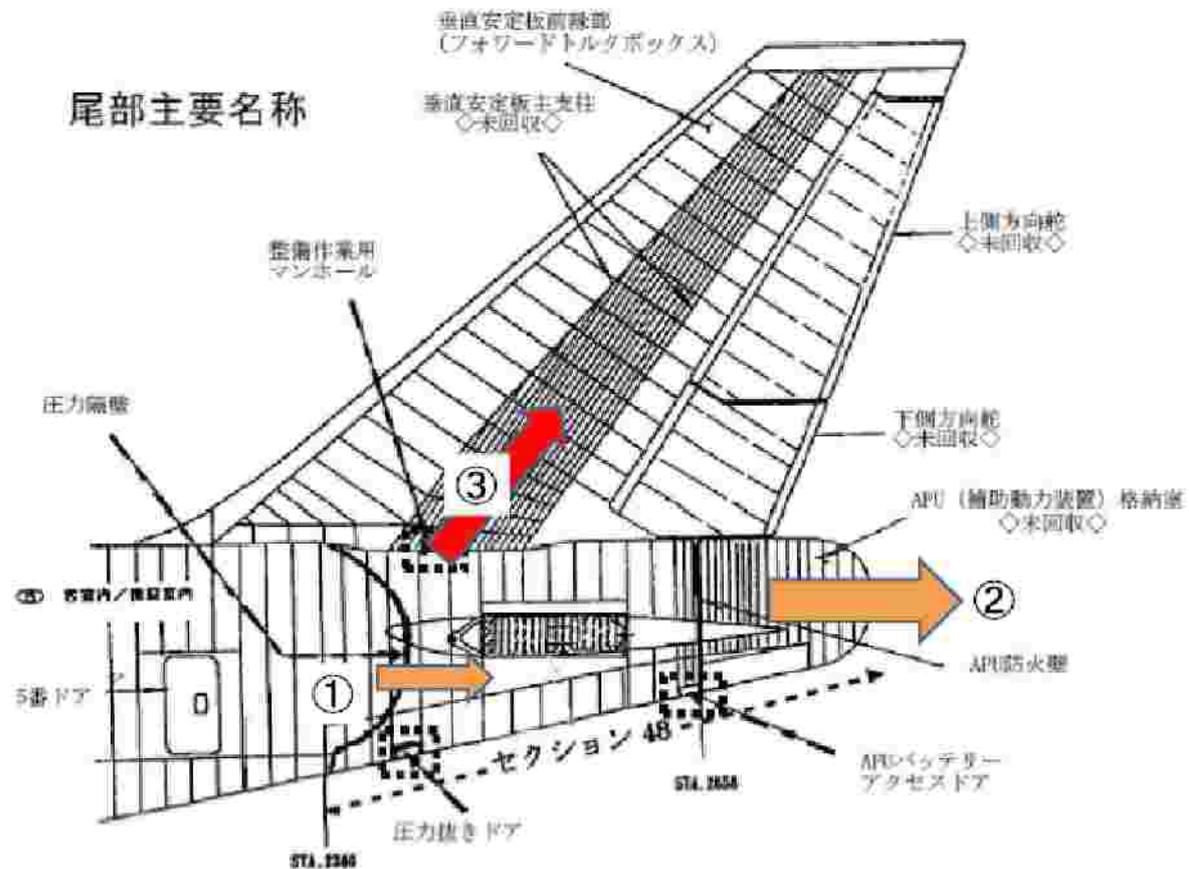
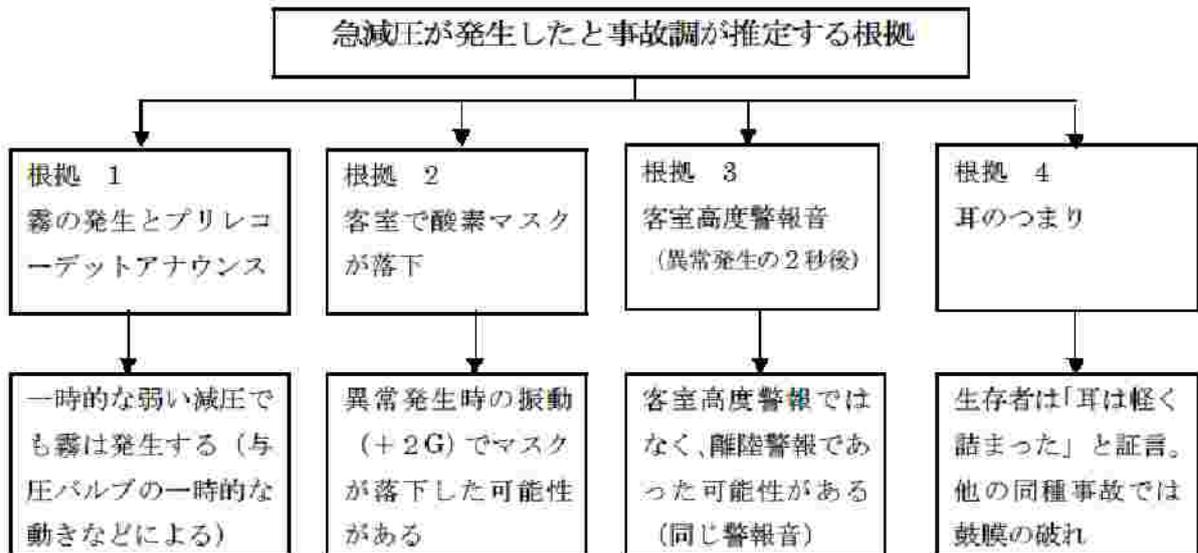
飛行中に垂直尾翼を内側からパンクさせるように壊すには、客室から空気が激しく噴出したはずで、その結果、機内は毎分30万フィート程度の急減圧になったはずで、その結果客室内の気温も氷点下40に下がったはずだというように、すべて仮定の計算により作られています。

報告書の主張

報告書では「急減圧」があった証拠として

- イ) 霧の発生 (生存者の証言)
- ロ) 機内の気温の急低下 (減圧の結果として推定されているが、生存者証言と異なる)
- ハ) 酸素マスクの落下 (機内の写真、生存者の証言)
- ニ) 減圧警報の作動 (ボイスレコーダーに1秒間だけ記録)
- ホ) 耳のつまり (減圧の結果として当然発生するが、生存者証言は「軽く詰まった」)
- ヘ) プリレコーデッドアナウンスの作動

などを挙げています。



事故調査報告書は、後部圧力隔壁が破壊した後の機体の破壊過程を次のように推定している。

後部圧力隔壁から流出した空気が胴体後部に吹き込み
 2~4psi になると APU 防火壁後部が破壊・脱落し、胴体後部にぽっかりと穴が開く
 その後、流出した空気は人がやっと通れる程度の蓋の無い点検口(マンホール約 0.2 m²)を
 通って垂直尾翼内に吹き込み、4psi 以上になると垂直尾翼が破壊する

圧力隔壁に空いたと推定される穴の面積よりもずっと大きい穴が胴体後部に空いたにもかかわらず、隔壁後方の圧力は後部胴体が破壊した後もさらに上昇を続け、人ひとりがやっと通れる程度の

蓋の無い点検用マンホールを通過して垂直尾翼内に流入し、4psi 以上になった時点で垂直尾翼を破壊したという推定はかなり無理がありそうですが、まず報告書が挙げている「急減圧の証拠」について考えてみます。

イ) の霧の発生は、急減圧でなくても緩やかな減圧でも発生します。事故調の言う毎分 30 万フィート程度の減圧でなくても、毎分 9 千フィートの減圧でも霧は発生したことがありますし、その時の気温と機内湿度の関係により、更に緩やかな減圧でも発生しうるものです。因みに事故調の主張する毎分 30 万フィート程度の「急減圧」があれば、結果として気温が氷点下 40 位まで下がります。もしそうだとすると機内の霧はミルクの中に入ったように、直ぐ近くの人顔が見えなくなるほど濃くなります。これに対し生存者の証言は「霧は薄く、直ぐに消えた」また「(空気は)流れていない」というものです。また同じ機内である以上、操縦室内でも気温は急低下し非常に濃い霧が発生したはずですが、ボイスレコーダーにはそれに関する会話は一切記録されていません。大型旅客機はその操縦のかなりの部分を操縦室内の飛行計器に頼っており、操縦室内の煙や霧の発生は視界を妨げて操縦操作の大きな障害になります。ボイスレコーダーでは、爆発音の直後に機長が航空機関士に計器を確認するよう指示しており、それに対し機関士は直ちに的確な返答をしている会話の記録が残されています。濃い霧の中では不可能なことですし、霧やコックピット内の視界に関する発言は全くありません。

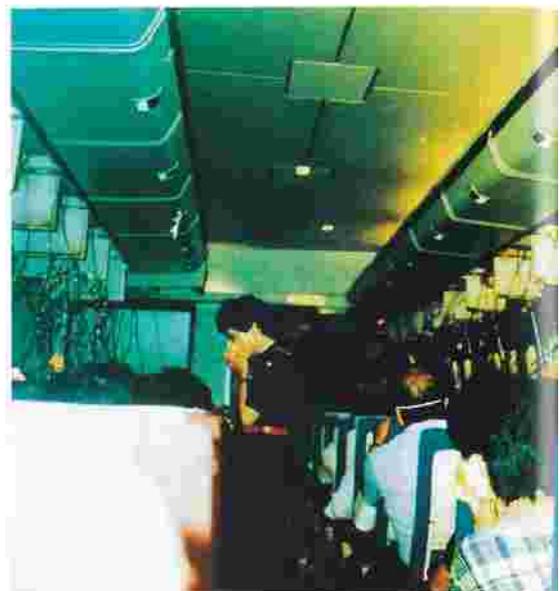
ロ) 前項にも挙げましたが、急減圧では気温の急低下が物理学上必ず伴います。事故当日の機内の気温が事故調査報告書記載のように 25 と仮定すると、毎分 30 万フィート程度の減圧による断熱膨張によって客室内の気温は氷点下 40 付近まで下がりますが、この差約 65 度という気温の急変化は通常経験するものではありません。経験すれば当然強く印象に残り記憶されるはずですが、生存者の証言に気温が著しく低下したことを示すものはありません。

実際に減圧室(人工的に地上で急減圧状態を発生させることが出来る実験装置)を用いた急減圧実験の被験者は一様に気温の急低下を自覚し、身体に大きなショックを感じたと証言しています。

想像することさえ難しい気温差ですが、実際夏に氷点下 30 の冷凍倉庫内で防寒服に身を包んで働いた経験のある人の感想は以下のようなものです。

- ・マスクをしていても息が出来ない。
- ・普通に呼吸をすると肺自体が冷えて行くのが自覚できる。
- ・5分もすると手足が冷たくなっていく。
- ・体力が急速に落ちていくことがはっきり自覚できる。
- ・1時間に一度の休憩が義務であった。
- ・普通の夏の服装では5分と持たないと思う。

これらのことを勘案すれば、気温の急低下はなかったと言わざるを得ず、事故調査報告書は非科学的である以前に、真つ当な「常識」で判断することさえ放棄しているのかと疑わざるを得ません。



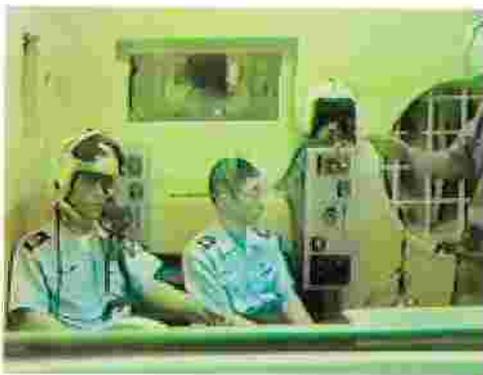
日航 23 便の機内の様子(羽田発機上直後の小川機長氏) 1985 年 10 月 13 日公開

八)の酸素マスクの落下は急減圧でなくても起こります。実際、着陸の衝撃でマスクが落ちてくることさえあります。FDRによると伊豆半島上空で異常が発生したとき事故機は2G近い力を受けています。2Gとは体重が2倍になったと同じ力であり、下手な着陸よりもっと激しいショックです。客室の酸素マスクが落下しても不思議ではありません。

二)の減圧警報の作動は異常発生から約2秒後に1秒間だけ作動しています。減圧警報というのは機内の気圧が1万フィートの高度と同じ気圧まで低下した時に作動します。事故調はこれを減圧警報の音だとしていますが、それならば1秒間だけ気圧が低下し、その直後に気圧が上がったことになり、報告書にある5秒間で外気圧(2万4千フィート)に等しくなったという「急減圧」と辻褃が合わなくなります。

また乗員が警報を消した可能性も考えられないではありませんが、乗員は常に計器の指示や警報によって機体の状況を把握しています。警報音が何らかの原因で作動した場合、状況がどうなっているのか確認もしないで消すことは考えられませんし、そのように訓練されてはいません。減圧警報と認識して消したのなら、その直後に「急減圧発生」と航空機関士がコールし、続いて機長の「マスク・オン」の指示に続いて緊急降下の手順に入るはずですが、減圧は即刻対応しなければ命にかかわる状況ですから、減圧警報が「鳴った」直後に警報を「消し」、それに続いてエンジンや機体の状態を調べて「故障箇所を判断する」というアクションはプロの乗員として取るはずがありません。

航空機にとって、急減圧はもっとも危険な緊急事態であり、気圧が低くなった場合の人間の有効



意識時間は訓練しても延びるものではありませんし、高度によっては数分しかないのです。事故発生時の高度24000フィートでの有効意識時間は約5分と言われています。ですから操縦室内のパイロットにとって急減圧は最も迅速な対応を要求される緊急事態であり、普段から訓練に訓練を重ねている急減圧への対処、つまり酸素マスクの着用から始まる一連の操作手順を直ちに開始するのが至極当然のことです。しかしボイスレコーダーの記録から酸素マスクの装着、客室高度の

確認、緊急降下の操作、といった項目が何一つ為されていないことから3人の乗員自身に急減圧発生の認識は無く、結果的に「急減圧」の発生は無かったことの証拠と言えます。

警報が減圧警報でないとするれば、離陸警報である可能性が高いと考えられます。

飛行機は軽量化するために多くの装備を兼用していています。離陸時のフラップの出し忘れ等防止の為に離陸警報は空中では必要ないので離陸後はその警報音を客室の気圧低下の警報として使っています。2つの機能を切り替える為に使われる脚のティルト機構が、異常発生時の油圧の低下によって正常な位置を保てない状態で機体に大きなGがかかり、誤った警報(離陸警報)を発生させたと考えることはその機構上理屈に適っています。

「客室高度警報音」か「離陸警報音」かを区別できないのなら、2つのケースについて併記して、それぞれの場合でどうなるかを解析するのが事故調査の基本です。

事故発生直後のCVRに記録された“(CAP)スコーク77”,に続く24分43秒の“(COP)ギアドア(CAP)

ギアみてギア”の会話はこの疑問に答える大きなヒントと考えられますが、事故調査において無視されています。システムの設計はこうなっているからシステム的に考えて「離陸警報」はあり得ないという解析だけでは、乗員の状況報告ともいべきこの会話で乗員が指摘しようとした機体の異常を説明することはできません。

ホ)の耳の詰まりについては、生存者の証言により非常に軽いものであったことが分かっています。報告書にある毎分 30 万フィート程度に及ぶ減圧は耳に苦痛を覚えるだけでなく、体にも大きなショックを与えます。因みに毎分 30 万フィートの減圧とは 1 分間でほぼ地上から 9 万 1 千メートル以上の高度(秒速 1500 メートル)にまで機内の気圧が急速に低下するというすさまじいものです。減圧室で実施した毎分 24 万フィートの減圧実験の報告によると、被験者は当然のごとく「体にも耳にも大きなショックを感じ、氷点下 10 くらいまで気温が低下した感じがし、湿度が急に上がり、皮膚が湿る感じがした。作業は初め普通に出来たが、30 秒もすると自分でも手が動いていないと感じ、めまいがして気分が悪くなった。見えていることは見えているが、それが何かは理解しにくかった」と答えています。しかし JL123 便生存者の証言から伺われる理解力と状況認識力は、最後まで的確に維持されていたと考えられるので、ここでも「急減圧」の存在は疑問です。

また JL123 便に「急減圧」が起きて客室の気圧と外気圧とが同じになっていたとすると、機体が大きく姿勢や高度を変化させたフゴイド運動中、高度は 21000ft から 25000ft まで大きくかつ急激に変化する中で、当然機内の気圧高度も変化していて耳に違和感を覚えるはずですが、生存者の証言ではこれについても触れられていませんし、事故現場で発見された搭乗者の遺書やメモに「耳が痛い」などと書かれたものは皆無です。

このことは、機体に大きな穴が開いていたという事故調査報告書の筋書きが間違いであるということの証拠の一つと考えられます。

へ)のプリレコーデットアナウンス(減圧時は客室乗務員も酸素マスクを付ける為、マイクでのアナウンスが出来なくなる。その為減圧が発生して機内が高度 1 万 4000 フィート以上の気圧に低下すると酸素マスクが自動的に落下し、録音された緊急降下中である旨の旅客へのアナウンスが自動的に流れる)が作動したことを「急減圧」の証拠のひとつとしていますが、プリレコーデットアナウンスは客室乗務員が操作して作動させることも出来ます。

この事故では CVR によれば、プリレコーデットアナウンスは異常発生から 45 秒も経ってから作動しています。つまり、最初の段階では客室乗務員がマイクを使ってアナウンスしていることから考えても酸素マスクを着用していないことは明らかであり、プリレコーデットアナウンスが作動したから「急減圧」が起こっていたとは言い切れません。

以上 6 点とも「急減圧」が発生していたという確たる証拠にはなり得ないばかりか、このような視点から見ると「急減圧はなかった」事を示す十分な証拠と言えます。

この様に事故調査報告書の筋書きを支えるために記載された証拠は、どれも事実の積み上げがなく根拠が極めて薄いものであると言えるのです。

しかし事故調査委員会のシナリオが成り立つためには、何としても毎分 30 万フィート程度の急減圧と、その後 5 秒間で外気と等しい圧力になっていなければならないのです。

事故調査の最大の目的は再発防止です。その為には当然のことながら事実に基づく調査、分析、検

証が必要であり、事実に基づかない事故調査報告は結果的に将来の事故調査の誤謬のもととさえなります。正に「百害あって一利なし」なのです。

JL 1 2 3 便に於ける搜索救難について

事故調査報告書には搜索救難活動に関して 4 章の結論の中で

4.1.11 搜索・救難活動

4.1.11.1 墜落地点は登山道がなく、落石の危険が多い山岳地域であり、夜間の搜索ということもあったため、機体の発見及び墜落地点の確認までに時間を要した事はやむを得なかったものと考えられる。

4.1.11.2 救難活動は困難を極めたが、活動に参加した各機関の協力によって最善をつくして行われたものと認める。

という総括がなされていますが、具体性がなくてこれでは全く教訓が読み取れません。

4.1.11.1. に書かれている「登山道がなく」は事故では当然のことで、これが遅れの原因になったような書き方では国民は納得できませんし、「落石の危険が多い」は事実と異なっており、現場は樹木が多い山中です。報告書は事実に基づいた内容とはなっていません。

客観的に見れば、墜落現場の特定の遅れは、米軍、自衛隊、警察、地元から各々別個に得られた情報をそれぞれがマスコミに流し、それに引きずられて右往左往した結果、特定が遅れたものではないかと考えられます。このような場合は、当然、国際民間航空条約第 12 付属書に基づいて設置された RCC (救難調整本部) が情報を整理し、統合しなければならないはずですが、RCC が十分に機能した形跡は全く見当たりません。

4.1.11.2 において「救難活動は困難を極めたが、活動に参加した各機関の協力によって最善をつくして行われたものと認める」と記述されている点は、救助に参加した人々への慰労であり、現状の改善を目指す事故調査とは関係のないものです。

遺族の 8.12 連絡会が、事故調査委員会に公述書という形で

「搜索、救難体制について 当初から絶望ということで搜索救難に当たったのではないか。墜落地点の特定が翌日早朝となったのはなぜか。RCC (救難調整本部) はどのような機能を果たすことができたのか。東京消防庁の夜間出動ヘリがなぜ出動しなかったのか。空挺団投入が墜落場所の特定後、4 時間も遅れているのはなぜか。」という疑問を 1986 年 4 月 25 日の聴聞会に提出していますが、事故調査委員会は十分な調査によりこの疑問に答える責務があるはずです。

何人何十人の生存者が事故直後に救援を求めながらも、絶望の中で命を落としたことに思いを致せば、「やむを得なかった」という言葉で片付けられる問題ではありません。

JL123 便事故から 13 年後の 1998 年にドイツで ICE の大規模な列車事故が発生しましたが、日中で事故現場が平野という条件の違いはあるものの、事故の 5 分後にはドクターヘリが離陸し、現場に派遣されたヘリコプターは総数 39 機、事故発生から 1 時間以内に 35 機が飛来し、車両は 354 台が

投入され、空域のコントロールまで実施されたと言われていました。

そして重症者の 8 割が事故発生から 2 時間以内に病院に搬送されたとされていますが、それでも時間がかかりすぎだったと総括されています。

時代が違うとはいえ、この救急体制の違いは一体何なのでしょう。

日本はドクターヘリの配置数こそ多くはありませんが、自衛隊のヘリコプターを除いて 800 機以上のヘリコプターを有する国であり、消防防災ヘリの数は現在その約一割の約 80 機に上ります。このような海外の事故の救難、救急体制を参考にしつつ、今後発生する可能性のある大規模事故、災害に備え、統合的な訓練を実施すべきではないでしょうか。

すでに昭和 40 年の運輸白書の中で「搜索救難のあり方」として RCC の熟練要員の 24 時間勤務を謳っています。熟練は経験を積むか訓練によってのみ出来上がるものであることは常識であり、定期的に実際に即した訓練を繰り返すことが、白書に言うところの熟練要員の育成には必須と言えるでしょう。

正しい総括をし、体制の不備また今後のあり方を事故調査報告書で指摘し、建議を行い、その建議を確実に実施させてこそ真に役に立つ事故調査報告書と言えるし、それこそが運輸安全委員会の職責と言えます。

もし、現在 JL123 便と同じような事故が起きたと想定すると、衛星による搜索可能な ELT が装備されたこともあって、現場はすぐに特定できるでしょう。

では夜間どのように救急活動が行われ、現場周辺のドクターヘリを動員できる体制が整えられているのでしょうか。それとも、ドクターヘリに未だ夜間飛行は認めていないということで、またむざむざ多くの犠牲者を出しても「やむを得ない」と総括するのでしょうか。

事故調査委員会（現運輸安全委員会）は、ただ報告書を書いて発表して一件落着と幕引きをするのではなく、自分達がいかにして国民の生命安全を守るかという使命感を持ってもらいたいものです。事実を詳細に調査することにより、現状の改善に資する調査を行うべきです。

未来に向けて活かされるべき事故調査報告書 JL123 便のそれには何が欠けているのか？

1. 墜落地点の搜索、特定、その後の救難活動に対する指摘、勧告

JL123 便事故では、事故発生時点で航空自衛隊の監視レーダーが 4km 以内の精度で事故現場を特定しており、事故から約 30 分後にも米軍などから墜落地点の正確な情報が救難調整本部に入っています。それにもかかわらず墜落現場の特定に 10 時間も要し生存者の収容までには 18 時間以上も要したことは、生存者の証言にある「墜落直後には自分の周りに生存者がいて話もした」という助かるべき命が失われたことの重要な要因と考えられます。

事故調査報告書の「結論」は書かれているものの簡単なまとめだけで、救急救難に関して生存性の向上に対する具体的な問題提起もなく、改善勧告もなされていません。

事故後の被害をいかに少なくするか、国民の生命をいかに守るかといった視点から具体的な勧告が必要です。

2. 中途半端な海底搜索

JL123 便事故は伊豆半島上空で機体の損傷が発生しており、垂直尾翼の多くの部分や機体尾部にある APU（補助動力装置）などは相模湾に落下したと考えられます。

事故調査委員会は、事故から 3 ヶ月後の 11 月になってようやく海中作業実験船の「かいよう」にサイド・スキャン・ソナーと深海用カメラを取り付けて海中を搜索しました。しかし僅か 20 日間、航跡に沿った 8.6km(4.64nm)の区域であり、JL123 便の速度からして約 42 秒で通過してしまう距離です。その周囲の面積にして約 32.5 平方キロの狭い範囲を搜索しただけで、ほとんど残骸の回収を行うことはできませんでした。相模湾はせいぜい 600 メートルの水深です。

ではなぜ残骸の回収が必要なのでしょう。

B747 は地上では尾部にある APU から高压空気を取り、各種装置の動力源にしています。その高压の配管が破損した場合に周りの重要な部分が破壊されないようにするため、差圧が 1.0psi になると後部胴体にあるプレッシャー・リリーフ・ドアが開いて圧力を逃がすようになっています。さらに APU 部分を含めて胴体尾部の非与圧部分の最終強度は 1.0~1.5psi となっていて、他の重要部分が破壊されないようにする、いわゆるフェールセーフ構造になっているのです。そのため、後部隔壁が破壊され、急減圧により尾部の圧力が高まって尾翼部分の破壊が起こったとしても、隔壁破壊と垂直尾翼の破壊が、さらに防火壁を含む APU の脱落が同時に起こったとは考えにくいのです。

言い変えると、

垂直尾翼のトルクボックスは圧力隔壁に直接繋がっているわけではありません。垂直尾翼は圧力隔壁の後ろのセクション 48（胴体尾部の非与圧部分）という部分の上に取り付けられています。ですからもし圧力隔壁破壊が起こり、圧力がセクション 48 部分にかかったとすると、まずプレッシャー・リリーフ・ドアが 1.0psi で開き、圧力を逃がします。さらに圧力が高くなると 1.5psi でセクション 48、つまり垂直尾翼の下の部分が壊れてしまいます。この破壊に至るシステムとシーケンスを説明せずして、それでもなお 4.0psi の圧力が残って垂直尾翼にかかったとする事故調の言う事故原因では納得できないのです。

真実を明らかにするためには、海底に落ちたであろう構造材の残骸や APU を回収し、その破断面などを調査することにより圧力の伝搬の時間的経過や、尾翼を含む尾部の破壊過程を明らかにする事が必要なのです。

しかし事故調査委員会は、各方面からの徹底した相模湾海底搜索要求の声を無視しておきながら、報告書には「回収された破片が少ないので尾翼の破壊過程をあきらかにできなかった」とまるで他人事のように記述しています。

（このことは 1986 年 4 月 25 日の聴聞会でも取り上げられ、機体構造学の専門家からも、事実の裏付けのないもので、専門家の批判に耐えられない報告書であることが明らかにされました。）

海底搜索はやる気になれば、不可能なことではないのです。

現に世界初のジェット旅客機として 1950 年初めに就航した英国のコメット機による連続事故では、当初はテロによる空中爆発やエンジンの爆発なども疑われ、推定された原因に対して様々な対策が施されたにもかかわらず事故は連続しました。1954 年 1 月にローマを離陸して上昇中に墜落した事故では、世界初の水中テレビを使った海底搜索が行われて機体の大部分が回収されたことにより、

部品の取り付け用の穴の角から亀裂が生じて機体が破壊されたという真の原因特定につながりました。

1989年2月24日、ホノルル発ニュージーランドのオークランド行きのユナイテッド航空 UA811 便 B747 型機は前方貨物室扉が飛行中に外れ、急減圧によって9名の乗客が機外に吸い出されて行方不明になる事故にもかかわらず、無事にホノルル空港に引き返すことに成功しました。この事故では当初、NTSB（米国家運輸安全委員会）は地上係員が貨物室扉を不適切に操作したために完全にロックされていなかったことを原因と推定しましたが、事故から17カ月後に米海軍のサルベージチームは太平洋の水深3700mを優に超える海底で当該貨物室扉を発見し、回収しました。これにより、事故の原因は貨物室扉のロック機構を動かすモーターが誤作動して、飛行中にアンロック状態になったことによることが明らかになり、再調査報告書の当初の事故原因が訂正されました。

さらに最近では2009年6月1日エールフランス AF447 便、ブラジルのリオデジャネイロ発フランスのパリ行きエアバス A330 型機がブラジル沖で消息を絶つ事故がありました。

墜落現場はレーダー等で特定できる場所ではなく、事故直後から31日間かけて22000平方キロに亘って捜索が行われましたが何も発見できず、次に2009年7月に20日間1230平方キロの範囲の捜索、さらに2010年4月に22日間6300平方キロの範囲の捜索、そして2011年3月15日からの捜索でようやく機体を発見することができ、ブラックボックスが大西洋の水深3900mの海底から回収されて現在原因究明がなされています。

フランス航空事故調査委員会の捜索はまさに執念ともいえるもので、その間1年と10カ月、捜索範囲を変え機材を変え、あらゆる手段を使って海底の捜索が行われており、日本の事故調査委員会の海底捜索に対する意気込みとの差は何なのでしょう。

航空機事故調査で真の原因を突き止めるためには、残骸の回収が大変重要なことなのです。再度申しますが、相模湾の水深はたった600mなのです。

3．事故後に行われた垂直尾翼付近の点検

JL123 便の事故から3日後、日本の航空局はこの事故には垂直尾翼と方向舵が関与している可能性があるとして、国内のB747型機に対し垂直尾翼3項目、方向舵7項目の点検を指示しました。この指示に対してアメリカ側より反発がありましたが、点検の結果23機に問題個所が見つかり、ボルトの折損も5件発見されました。さらに日本以外の同型機の43機からも異常が発見され、この航空局の指示が的確なものであったことを示しています。

事故の再発防止とはまさにこのことを指すのですが、事故調査委員会は事故調査報告書で参考事項として航空局が点検を命じたことしか記述していません。

なぜ点検結果を事故調査の参考にしなかったのでしょうか。誰がそうさせたのでしょうか。大きな疑問が残ります。

4．事故調査における検死

英国の事故調査官養成の講座では、検死の重要性について次のように説明されています。「事故調査における検死は、事故当時の機内環境、機体の破壊状況、使用された装備の状況などを明らかに

する手掛かりとなり、事故の様子を推定するために非常に重要である。原因特定による再発防止に寄与するのみでなく、事故の際の生存性の向上にも寄与する。」と。

JL123 便と同じ年の 6 月 23 日にインド航空機がアイルランド沖で空中分解事故を起こしましたが、事故調査のために 2000 メートルの深海から機体の残骸や遺体を回収しています。

その回収遺体 131 体の検死結果で急減圧に伴う損傷として

頭蓋骨に損傷がない遺体で鼓膜の破れたもの

肺出血

肺気腫

が見られたとしています。

しかし JL123 便の事故調査では、検死による急減圧に伴う遺体の症状については何ら報告されていません。

事故調査報告書には「4 名の生存者以外は即死あるいはそれに近い状態であった」と記述されていますが、墜落当時 4 名だけでなく多くの生存者がいたことは 4 名の証言からも明らかになっているにもかかわらず、事故調査委員会は生存者の証言を全く無視し、検死という基本的な事故調査も行っていないのです。

1986 年 10 月 26 日に起きたタイ国際航空機 A300-600 型機の土佐湾上空事故では、機内で爆発物が爆発した事により、急減圧が発生しました。

同機は墜落を免れましたが、多くの方が鼓膜に損傷を受け耳の激痛を訴えています。

この時の急減圧は毎分 10 万フィートで、JL123 便の約 3 分の 1 なのです。

以上のように、検死は科学的事故調査に不可欠であるにもかかわらず、まともに行われているとは言えず、JL123 便事故調査においては多くの不備や不実施が見られます。

5 . 実施された各種実験、検証の可視化と情報の公開

事故調査委員会は報告書作成にあたり、尾翼破壊実験や急減圧実験をはじめとする幾つかの実験を行っています。しかしその殆どが自ら選任した専門機関、学識経験者、防衛庁関係機関によるもので、いわば事故調が作ったストーリーを補強する作業ともいえるものです。

減圧室を使って行った急減圧実験の結果は、報告書に記述されているように毎分 30 万フィート程度の急減圧とそれに続く 2 万フィート以上の高度を飛び続けても、本当に「人間に直ちに嫌悪感を与えるものではない」のだったのでしょうか。

日時は不明ですが、航空自衛隊の航空医学実験隊で行われた急減圧実験の被験者は「日航機事故を想定して、6500 フィートの気圧から 24000 フィートまで 5.3 秒で減圧したところ、今まで経験したことがないほど肺から空気が吸い出され、酸素不足のためにすぐに周りが暗くなり酸素マスクを着けて酸素を吸った」と日本航空の航空機関士に語り、機関士会の会報に記録が残されています。

また 1960 年代から独自に航空事故調査を研究していた元日本航空のパイロットの藤田日出男氏は、ノースダコタ大学の施設を使って自ら急減圧実験をしたところ、やはり 24000 フィートで正常に作業のできる時間は、人によってばらつきはあるが最大でも 6 分が限度であった、と報告しています。

事故調査報告書に書かれていることが事実とすれば、航空界の常識であり、教科書にも書かれている有効意識時間とは一体何なののでしょうか。現に日本のパイロットのマニュアルである AIM-j (Aeronautical Information Manual Japan 国土交通省航空局監修)の最新版である 2011 年後期版にも、「#962 c) 略 18000 フィートでは 20～30 分間、20000 フィートでは 5～12 分間で修正操作と回避操作を行う能力が失われてしまい、間もなく失神する。」と記述されており、JL123 便事故以降、この記述や数字が大きく変わったということはありません。

もし高度 24000 フィートが事故調の言うように人間に嫌悪感を与えるものでないならば、航空界の常識とされたものが覆って、世界中のパイロットのマニュアルである AIM は書き換えられなければなりません、そうはなってないのです。

この情報を公開しない傾向は航空事故調査に限らず、航空・鉄道事故調査委員会に統合された後の鉄道事故の調査にも共通しています。

鉄道技術者の佐藤国仁氏は、「福知山線事故の真実 事故調査報告書に異議あり」と題する記事の中で、「日比谷線衝突事故では、事故調査検討会は車両緒元をはじめ、線路緒元、多数の調査記録、そして担当した委員の名簿など、多くの情報を開示した。委員会に関わらなかった者でも、報告書の内容を詳細に検討し、確認することができた。対照的に、福知山線事故の報告書は全く期待を裏切るものであった。」とし「(福知山線事故で事故調の行った)シミュレーションだが、基礎となる緒元も力学モデルも示されていない。ゆえに、報告書のシミュレーションを追試することが全くできない」と言っています。

日本の事故調査においては情報開示が不十分で、事故調査委員会が最初に事故のシナリオを作り上げ、それに合った証拠のみを採用してほかの情報を隠蔽したり、世界中で日本の事故調だけが行っている、使用したソフトや過程を全く公表しない数値シミュレーションという解析や、またシナリオに合わない当該乗員の証言すら無視するという、全く非科学的な事故調査が往々にして行われてきました。

これでは真の事故原因に迫ることはできないし、永遠に再発防止にはなりません。

事故調査委員会が運輸安全委員会に組織再編され、法律上、当該事故調査に関する情報を、適時に、かつ適切な方法で提供することが義務付けられました。

JL123 便の事故においても、すでに事故調査報告書が出ているからと言って終わったものとせず、国民が事故調査報告書の検証に必要な情報は、すべて開示されるべきだと考えます。

6 . 整備体制と修理記録の調査

1978 年 6 月に大阪国際空港で発生した尻もち事故の修理が不完全で、今回の事故につながったとされていますが、なぜ事故に至るまでの 8 年近く定期的な整備でそれが発見されなかったのでしょうか。そもそも圧力隔壁は細かく点検されるべき項目だったのでしょうか。またこの隔壁の修理箇所は重点的に検査するべき体制になっていたのでしょうか。これらを調査して、修理後の事故の防止のため、将来の機体修理後の安全を担保するために、整備体制と整備記録に対して適切な調査と勧告がなされるべきではないでしょうか。

以上、JL123 便事故調査報告書の問題点、事故時の捜索救難について現在一般的に知り得る当時の情報や証言を基に考察してきました。

私たちが日ごろの経験を生かして真の事故原因に迫ろうとしても、基になるデータが航空関係者といえども一般市民の手には入りません。従って発表された事故調査委員会（現運輸安全委員会）の事故調査報告書に対し、疑問をぶつけることによってしか真実に迫ることができないのが現状です。

ここで取り上げた事実は、そのほとんどがマスコミや生存者の証言等によって既に明らかにされているものばかりですが、事故調査に関して直接事故のデータに接することのできない者ですら、これだけ JL123 便の事故調査に対し、疑問を呈することができる材料を集めることができるのです。これは取りも直さず、公正で科学的な再調査が行われなければならないことを逆説的に証明していると言えはしないでしょうか。

史上最大の犠牲者を出したこの事故を再調査し、真の事故原因を探ることは犠牲者に対する責務であると同時に、現代の航空安全を築く上で絶対に欠かすことのできない礎になると考えます。

そして事実は遺族、航空専門家、航空関係者、報道関係等再調査を望む全ての人達に公開されるべきであり、このことが同じ轍を踏むことを避ける最大の対応策になります。

事故調査委員会（現運輸安全委員会）の透明性を確実に確保することは、最近の航空機事故調査においてもその必要性が強く感じられます。

私たちは JL123 便事故の徹底した再調査が、早期に行われることを切望すると同時に、この再調査を通して、真の事故原因を解き明かす航空事故調査が同種事故を防ぐ最善の防止策になることが理解され、当然のことになるまで訴え続けていかなくてはならないと考えます。

以上

参考文献

「JA8119 事故調査報告書」 運輸省航空事故調査委員会

「隠された証言 日航 123 便墜落事故」 藤田日出男著 新潮社

「御巣鷹の謎を追う」 米田憲司著 宝島社

「御巣鷹に生きる」 美谷島邦子著 新潮社