

# 航空事故調査報告書

東亜国内航空株式会社所属

ダグラス式DC-9-81型 JA8496

木更津VOR/ DMEの北東約30キロメートルの上空

昭和61年 8 月 2 日

昭和63年 7 月12日

航空事故調査委員会議決

委員長 武田 峻

委員 薄木 正明

委員 西村 淳

委員 東 昭

委員 竹内 和之

## 1 航空事故調査の経過

### 1.1 航空事故の概要

東亜国内航空株式会社所属ダグラス式 DC-9-81型 JA8496は、昭和61年 8 月 2 日、同社定期122便として東京国際空港へ向け降下進入中、12時53分ごろ、木更津 VOR/DME の北東約17海里(約30キロメートル)の高度9,600フィート付近において、乱気流に遭遇した。

同機には、機長ほか乗組員 5 名、乗客98名(幼児 6 名を含む。)の計104名が搭乗していたが、乗客 1 名が負傷した。

### 1.2 航空事故調査の概要

#### 1.2.1 事故の通知及び調査組織

航空事故調査委員会は、昭和61年 8 月 2 日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当

**554001**

該事故の調査を担当する主管調査官を指名した。

#### 1.2.2 調査の実施時期

昭和61年8月3日 事実調査

#### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

JA8496は、昭和61年8月2日、旭川空港を11時33分に離陸し、高度31,000フィートで東京国際空港へ向け飛行した。

機長は、12時20分ごろ社用無線により東京周辺の積乱雲の状況を手し、次いで12時33分ごろに、東京 ATIS(飛行場情報放送業務)から、東京国際空港の12時30分の気象及び雷雲情報(内容は2.5項参照)を手した。

その後事故発生までの状況は、機長及び客室乗務員によればおおむね次のとおりであった。

機長は降下に移る際、客室乗務員に対し東京周辺の積乱雲の状況を説明し、十分注意するよう指示するとともに、シートベルト着用のサインを点灯して降下を開始した。

機長はその後の降下中、レーダ及び目視により積乱雲が確認できたので、再び客室乗務員に対し早目に着席するように指示するとともに、積乱雲を回避しつつ降下を続けたが、木更津 VOR/DME の北東約17海里の高度9,000フィート付近を通過中、突然乱気流に遭遇した。

その後気流は安定したが、木更津 VOR/DME の直前において、客室乗務員から足を負傷した乗客がおり、救急車手配の申し出があったので、社用無線でその旨を運航管理者に要請したとのことであった。

また、客室乗務員によれば、着陸20分前ごろの降下中、機長から「これより先、積雲系の雲をかすめるかも知れないので、早目に着席するように。」との指示があった。そのときには、既にシートベルト着用サインが出されており、また、降下に関する機内放送も実施済みであったが、再度乱気流に関する注意事項について機内放送を行い、その後客室乗務員は乗客のシートベルト着用状況をチェックした後全員着席した。

全員が着席した約5分後に、子供連れの女性客が座席を離れてきて後方の化粧室を利用し

**554002**

たいとの申し出があったため、揺れが予想されるので気を付けるように注意し、また、化粧室へ案内し、化粧室内の手すりを示して、急な揺れもあるので、それにつかまることなどの所要の注意事項を伝えた。

乗客は子供連れで化粧室に入り、その後も気流は安定していたが、乗客が化粧室のドアを開けた瞬間に大きな揺れがあった。直ちに化粧室へ行って見ると、乗客は右手で手すりにつかまりながら化粧室内の床に両ひざをつき、その左足首の上に子供が乗っており、乗客は足の痛みを訴えていた。

直ちに子供を空席に移したが、乗客はすぐには動ける状態でなかったため、その場で患部を冷やすなどの応急手当を行ったが、着陸が迫っていたため、他の乗客の援助を受けて座席に移した。

また、その間機長への報告と救急車の手配を依頼する一方、機内のドクター・コールを行ったが医療関係者からの申し出がなかったため、取りあえず着陸に備え足首固定等の応急処置を行ったとのことであった。

同機は13時07分に東京国際空港に着陸し、負傷した乗客は既に手配されていた救急車で、直ちに病院へ移送された。

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

乗客の1名が重傷(左足首の骨折)を負った。

## 2.3 航空機の損壊に関する情報

なし

## 2.4 乗組員に関する情報

機長	男性	50歳	
定期運送用操縦士技能証明書	第903号		昭和43年2月21日
第一種航空身体検査証明書			第13230022号
有効期限			昭和61年10月31日
総飛行時間			16,493時間00分
最近30日間の飛行時間			58時間37分

**554003**

## 2.5 気象に関する情報

2.5.1 東京国際空港における当日12時00分、12時30分及び13時00分の気象情報は、次のとおりであった。

12時00分 風向070度、風速9ノット、視程8キロメートル、雷電、雲量7/8、積乱雲、雲高2,000フィート、気温25度C、露点温度22度C、QNH29.95インチ/水銀柱

(記事) 雷電が観測所の北東から東にかけての15キロメートルにあり、西方向へ進行中。12時00分から18時00分の間の子報では、12時00分から14時00分の間で風向090度、風速10ノット、視程10キロメートル以上、雲量5/8、積雲、雲高2,000フィートに漸次変化する。

12時30分 風向080度、風速5ノット、視程8キロメートル、雷電、雲量7/8、積乱雲、雲高3,500フィート、気温26度C、露点温度24度C、QNH29.95インチ/水銀柱

(記事) 雷電が観測所の北東15キロメートルにあり、西方向へ進行中。

13時00分 風向070度、風速4ノット、視程9キロメートル、雷電、雲量3/8、積雲、雲高1,000フィート、雲量7/8、積乱雲、雲高3,500フィート、気温26度C、露点温度23度C、QNH29.95インチ/水銀柱

(記事) 雷電が観測所の上空にあり、12時50分ごろ B767型機が33Rの最終進入経路上400フィートにおいてウインド・シアに遭遇。

2.5.2 東京国際空港周辺における当時の雷電状況は、付図気象レーダ・エコー図のとおりであった。

## 2.6 飛行記録装置及び音声記録装置に関する情報

同機には、米国サンドストランド社製980-4100-DXUS型デジタル式飛行記録装置(製造番号2365、以下「DFDR」という。)及び同社製AV-557C型操縦室用音声記録装置(製造番号278、以下「CVR」という。)が搭載されていた。CVRについては時間が経過し、当時の記録はなかったが、DFDRにはすべてのパラメタが良好に記録されていた。

## 2.7 その他の情報

同機は、乱気流に遭遇したため、着陸後整備士により所定の点検を受けたが、異常は発見されなかった。

**554004**

### 3 事実を認定した理由

#### 3.1 解析

- 3.1.1 機長は、出発前及び飛行中の気象状況の調査から、東京国際空港への進入経路上に乱気流が予想されることから、客室乗務員に所要の指示をするとともに、シートベルト着用のサインを点灯して降下進入を開始し、その後はレーダ及び目視により積乱雲を確認して、これを避けながら進入を続けたものと認められる。
- 3.1.2 乗組員の口述及び DFDR の記録から、同機が乱気流に遭遇するまでの気流はおおむね安定していたものとみられ、客室乗務員はこの時点で乗客から化粧室使用の申し出を受け、子供連れであったので手すりの使用等所要の注意を行って許可したものと認められる。
- 3.1.3 DFDR の解析結果から、同機は降下進入中の高度9,600フィート付近で、12時52分45秒から47秒の2秒間に、垂直加速度が $+1.82G \sim +0.65G$ に変化する乱気流に遭遇したものと認められる。
- 3.1.4 乗客1名の負傷(左足首の骨折)は、同機が乱気流に遭遇した際、化粧室の中で乗客が身体のバランスを崩して床に座り込み、その左足に同伴の子供が乗ったことによるものと認められる。

### 4 原因

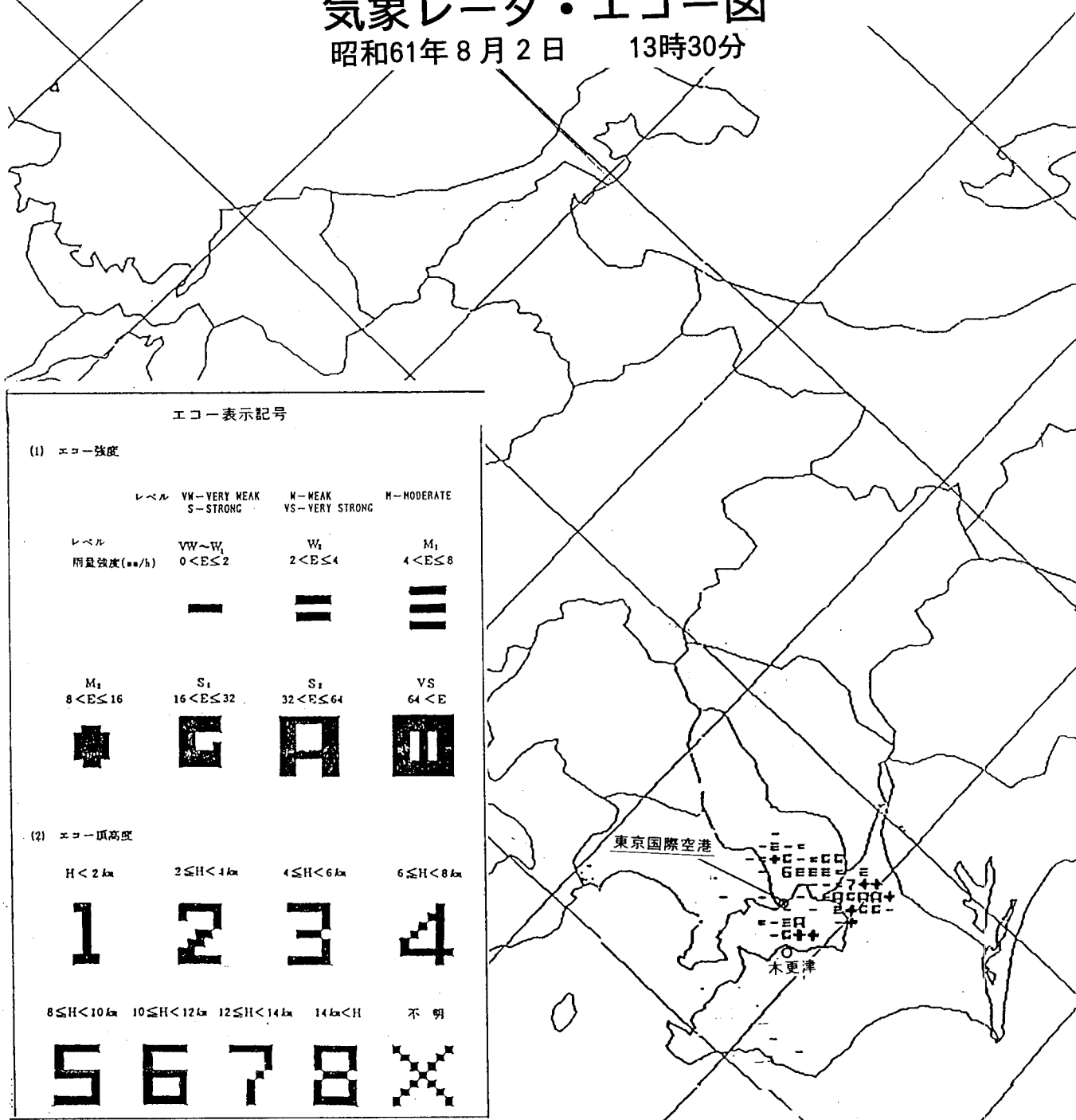
本事故の原因は、同機が高度9,600フィート付近を降下中、乱気流に遭遇したことによるものと認められる。

554005

付図

# 気象レーダ・エコー図

昭和61年8月2日 13時30分



## エコー表示記号

### (1) エコー強度

レベル	VN-VERY WEAK S-STRONG	N-WEAK VS-VERY STRONG	M-MODERATE
レベル 雨量強度(mm/h)	VW~W <sub>1</sub> 0 < E ≤ 2	W <sub>2</sub> 2 < E ≤ 4	M <sub>1</sub> 4 < E ≤ 8
	—	=	≡
M <sub>2</sub> 8 < E ≤ 16	S <sub>1</sub> 16 < E ≤ 32	S <sub>2</sub> 32 < E ≤ 64	VS 64 < E
	⊕	⊕	⊕

### (2) エコー頂高度

H < 2 km	2 ≤ H < 4 km	4 ≤ H < 6 km	6 ≤ H < 8 km
1	2	3	4
8 ≤ H < 10 km	10 ≤ H < 12 km	12 ≤ H < 14 km	14 km < H
5	6	7	8
			不明
			⊗

554006