

ウイングスコーポレーション所属  
富士重工式FA-200-180AO型JA3782  
に関する航空事故報告書

昭和55年6月25日

航空事故調査委員会議決（空委第30号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	諏訪勝義
委員	小一原正明
委員	幸尾治明

## 1 航空事故調査の経過

### 1.1 航空事故の概要

ウイングスコーポレーション所属富士重工式FA-200-180AO型JA3782は、昭和55年1月2日10時46分、航法訓練のため、機長外3名がとう乗して、南紀白浜空港を離陸し調布飛行場に向かったが、消息を絶ち行方不明となった。

同機は、翌1月3日、三重県尾鷲市大字南浦字新田割谷の山中の雑木林で発見されたが、機体は大破し、とう乗者全員が死亡していた。

なお、火災の発生はなかった。

### 1.2 航空事故調査の概要

昭和55年1月3日～7日 現場調査

昭和55年2月22日～3月6日 写真解析

昭和55年4月2日 計器分解調査

### 1.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者死亡

**280001**

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

J A 3 7 8 2 は、昭和 5 5 年 1 月 2 日、高知空港から南紀白浜空港（燃料補給のため 3 0 分間駐機）、浜松市上空を經由して調布飛行場を目的地とする、所要時間 5 時間 3 0 分の有視界飛行方式による飛行計画を高知空港事務所へ提出した後、機長外 3 名が乗り組み、0 8 時 4 2 分高知空港を離陸して南紀白浜空港に向かった。

同機は、1 0 時 1 6 分南紀白浜空港に着陸した後、燃料 2 1 U S ガロンを補給し、再度機長外 3 名が乗り組み、1 0 時 4 6 分同空港を離陸して調布飛行場に向かったが、1 0 時 5 4 分、南紀ラジオとの交信を最後に消息を絶った。

同機は、1 月 3 日 0 9 時 5 2 分、国鉄尾鷲駅から真方位約 2 2 0 度、約 3.5 キロメートルの山中の南東側斜面（標高 4 4 5 メートル、平均こう配約 5 0 度）に墜落しているのが発見された。

### 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死	傷	と う 乗 者		そ の 他
		乗 組 員	そ の 他	
死	亡	4	—	0
重	傷	0	—	0
軽	傷	0	—	0
な	し	0		

機 長 頭蓋骨粉碎骨折に基づく脳挫滅

A 乗組員 頭蓋骨粉碎骨折に基づく脳挫滅

B 乗組員 心臓及び大動脈破裂に基づく失血

C 乗組員 頭蓋骨粉碎骨折に基づく脳挫滅

### 2.3 航空機の損壊の程度

大 破

280002

## 2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

プロペラにより、直径約10センチメートルの樹木2本が切断されていた。

## 2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和19年7月23日生

自家用操縦士技能証明書 第7621号

取得年月日 昭和53年2月6日

限定事項 飛行機陸上単発

第3種航空身体検査証明書 第31372283号

有効期限 昭和55年7月31日

総飛行時間 159時間52分

同型式機飛行時間 19時間47分

最近30日間の飛行時間 0

A乗組員 昭和22年2月5日生

自家用操縦士技能証明書 第6992号

取得年月日 昭和51年10月7日

限定事項 飛行機陸上単発

第3種航空身体検査証明書 第31652676号

有効期限 昭和55年10月29日

総飛行時間 170時間00分

同型式機飛行時間 4時間40分

最近30日間の飛行時間 35分

B乗組員 昭和16年3月16日生

自家用操縦士技能証明書 第8240号

取得年月日 昭和54年5月8日

限定事項 飛行機陸上単発

第3種航空身体検査証明書 第31400815号

有効期限 昭和55年5月27日

総飛行時間 156時間35分

同型式機飛行時間 99時間20分

最近30日間の飛行時間 35分

**280003**

C乗組員 昭和19年8月20日生

自家用操縦士技能証明書 第7671号

取得年月日 昭和53年4月12日

限定事項 飛行機陸上単発

第3種航空身体検査証明書 第31350592号

有効期限 昭和55年4月23日

総飛行時間 201時間00分

同型式機飛行時間 164時間40分

最近30日間の飛行時間 2時間25分

## 2.6 航空機に関する情報

### 2.6.1 航空機

型式 富士重工式FA-200-180AO型

製造番号 第FA-200-287号

製造年月日 昭和52年6月6日

耐空証明書番号 第東54-189号

有効期限 昭和55年6月27日

総飛行時間 1,195時間38分

### 2.6.2 エンジン

型式 ライカミング式O-360-A5AD型

製造番号 第L-20029-36A号

製造年月日 昭和50年2月21日

総使用時間 1,195時間38分

### 2.6.3 事故発生時の推定重量、重心位置等

推定重量は1,104キログラム、推定重心位置は2.575メートルで、いずれも許容範囲(重量1,140キログラム、重心位置2.466～2.631メートル)内にあったものと推定される。

燃料及び潤滑油は、航空用ガソリン100/130及び潤滑油W-80であり、ともに規格品であった。

**280004**

## 2.7 気象に関する情報

### 2.7.1 高知地方気象台高知空港出張所が機長等に提供した資料及びブリーフィングの内容

#### (1) 定時観測値

観測場所	大阪国際空港		東京国際空港	
	07時00分	07時30分	07時00分	07時30分
風向(度)	20	30	20	30
風速(ノット)	4	4	7	8
視程(キロメートル)	10以上	10以上	CAVOK	CAVOK
天気				
雲量	1/8	1/8		
雲形	横雲	横雲		
雲高(フィート)	3,500	3,500		
雲量	7/8	7/8		
雲形	高横雲	高横雲		
雲高(フィート)	10,000	10,000		
雲量				
雲形				
雲高(フィート)				
気温(度C)		2	1	2
露点温度(度C)		-2	-5	-5
高度計規制値(インチ)		30.20	30.35	30.35

#### (2) 天気図について

03時00分の地上天気図等によれば、九州南方海上を低気圧が発達しながら北東進しているため、四国沖、豊後水道方面の空域一帯では荒天となっている。

#### (3) 空域悪天情報(東京航空地方気象台1月2日06時10分発表)

「八丈島～串本 高度2,000～22,000フィート氷結をとまなう並～強のタービランスが予想され、強度は不変である。」

従って、紀伊半島以東の空域において乱気流が予想されていた。

### 2.7.2 事故当日の09時00分から15時00分にかけての紀伊半島南部の天気概況は、気象庁によれば次のとおりであった。

1月2日09時00分、沿海州に中心を持つ高気圧は北偏しながらも本州を掩っているが、黄海から東支那海は気圧の谷となっており、九州南西方には低気圧があつて20

280005

ノットで東北東進している。

この低気圧から、温暖前線が東に、また、寒冷前線が南西にのびている。このため九州、四国南部は雨となっており、この低気圧の東進にともない雨域は更に北と東に広がっている。

紀伊半島南部では、11時00分過ぎから雨が降り始め、新宮でも11時00分過ぎから雨となった。

12時00分から14時00分にかけては、1時間5ミリの雨量を観測しており、その後も2～3ミリの雨が継続していた。

2.7.3 事故関連時間帯の和歌山地方気象台南紀白浜空港出張所、潮岬測候所、尾鷲測候所の気象観測値は次のとおりであった。

(1) 南紀白浜空港出張所の気象観測値

観測時間		09時00分	12時00分	13時00分
観	風 向(度)		50	
	風 速(ノット)	変動 2	3	変動 3
	視程(キロメートル)	45	7	9
測	天 気	雨	雨	雨
	雲 量	1/8	1/8	1/8
	雲 形	積 雲	積 雲	積 雲
諸	雲 高(フィート)	2,500	2,000	2,000
	雲 量	3/8	5/8	6/8
	雲 形	層積雲	層積雲	層積雲
元	雲 高(フィート)	4,500	3,000	4,000
	雲 量	6/8	8/8	8/8
	雲 形	層積雲	高層雲	高層雲
事	雲 高(フィート)	7,000	9,000	9,000
	気 温(度C)	12	12	12
	露点温度(度C)	06	09	10
高度計規正值 (インチ)		30.15	30.11	30.07
記 事				BR

280006

## 2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

### 2.8.1 胴体

防火壁前方部が上方へ屈曲し、更に、荷物室より後方が上方へ屈曲していた。

キャノピドアレールが破断し、キャノピドアが分離していた。

操縦席及びその他の座席は、取付部より破断し、機体外に飛散していた。

計器板は損傷し、計器類は機体外に飛散していた。

### 2.8.2 主翼

右主翼は取付部で破断分離しており、左主翼は上下外板が座屈していた。

左右燃料タンクは破損し、燃料は流出していた。

### 2.8.3 プロペラ

ブレードは2枚とも損傷し、後方へ湾曲していた。

### 2.8.4 エンジン

エンジンマウントが破断し、キャブレタ、燃料ポンプ等の補機及び配管は破断損傷していた。

### 2.8.5 着陸装置

前脚は取付部が損傷し、後方へ屈曲していた。

### 2.8.6 その他

フラップレバーはフラップアップの位置にあり、フラップはアップであった。

操縦輪はその取付部で破断し、機外に飛散していた。

## 2.9 人の生存、死亡又は負傷に関係のある捜索、救難及び避難等に関する情報

同機が予定到着時刻（13時46分）を30分過ぎても目的地に到着しないので、救難調整本部（羽田）は、関係機関の協力を得て直ちに捜索救難業務を開始した。

警察庁、防衛庁及び海上保安庁等による航空機及び船艇による捜索活動が行われ、同機は、1月3日09時52分、航空機によって発見された。

捜索活動に従事した航空機及び船艇は次のとおりであった。

1月2日 船艇延べ2隻

1月3日 船艇延べ13隻、航空機延べ11機

280007

(2) 潮岬測候所及び尾鷲測候所の気象観測値

観測場所	潮岬測候所		尾鷲測候所	
	09時00分	12時00分	09時00分	12時00分
風向	北東	北東	—	東北東
風速(メートル/秒)	8.2	8.2	0.1	0.5
視程(キロメートル)	8	8	5	5
観測天気	雨	雨	雨	雨
雲量	8	10—	10	10—
雲形	積雲	積雲	乱層雲	層雲
雲高(メートル)	不明	不明	不明	500
諸元雲量	10	10	/	不明
雲形	高積雲	高層雲		乱層雲
雲高(メートル)	不明	不明		不明
気温(度C)	10.4	10.7	7.5	8.8
気圧(ミリバール)	1,021.7	1,019.4	1,024.7	1,022.4
降水量(ミリメートル)			0.0	0.5

2.7.4 事故現場付近にいた者の事故当日の気象に関する口述

- (1) 尾鷲市小原野(事故現場からほぼ北東約1.3キロメートルの山麓、標高約50メートル)では、午前9時ごろは、雨も激しく、霧も濃くなり、山の中腹位まで霧が出て、山はほとんど見えなかった。
- (2) 午前10時ごろ、尾鷲市南浦(事故現場からほぼ北東約2キロメートルの山麓、標高約50メートル)では、小雨が降っており、山には一面に霧が出ており、かすんでかすかに見える状態であった。
- (3) 尾鷲市矢の川南谷(事故現場からほぼ南南西約4キロメートル)の山中(標高約500メートル)では、午前10時ごろから雨が降り出し、霧が出ており、霧は濃く、風の状態によっては5メートル先も見えない状態であった。

280008



## 2.1 0 その他必要な事項

J A 3 7 8 2 は、ウィングスコーポレーションがブルーチップスタンプ株式会社より昭和 5 3 年 1 0 月 1 3 日からリースしたものであり、当該乗組員は、ウィングスコーポレーションのフライングクラブの会員であった。

## 2.1 1 事実を認定するための試験及び研究

2.1 1.1 同機に装備されていた計器のうち、回収した対気速度計、高度計、真空計及び昇降計について、激突時の衝撃による文字板への指針の打痕の有無について分解調査した結果は次のとおりであった。

- (1) 対気速度計 (P/N SA-40-1R、S/N 1175) 及び高度計 (P/N LA-71-11、S/N 1084A)

ガラスは飛散しており、文字板には多数の傷があったが、指針による打痕と推定されるものは発見できなかった。

- (2) 真空計 (P/N PS-1-1、S/N 1884) 及び昇降計 (P/N CA-52-1、S/N 1187)

ガラスの破損はなく、文字板は完全な状態であり、指針による打痕は発見できなかった。

### 2.1 1.2 エンジン

点火栓、ロッカーアーム及び吸排気弁を調査した結果、エンジンの燃焼状態は正常であったものと推定される。

2.1 1.3 とう乗者が所持していた腕時計 2 個、懐中時計 1 個は、その損傷の程度が著しかったが、それぞれについて製造業者及び輸入総代理店の鑑定によれば、時計の停止時刻は次のとおりであった。

- (1) 腕時計 (キングセイコーバナック)

1 2 時 0 0 分 ± 3 0 分以内に停止したものと推定される。

- (2) 腕時計 (ブライトリング)

1 1 時 4 5 分に停止した。

- (3) 懐中時計 (スコッティ)

1 2 時 0 2 分に停止した。

従って、同機の墜落時間は、1 2 時 0 0 分前後と推定される。

**280009**

#### 2.1 1.4 写真解析

同機から回収されたフィルムによって、同機は、和歌山県西牟婁郡すさみ町の海岸線を飛行していることが判明したが、使用カメラ、原版フィルム及び地図（縮尺 25.000分の1）を資料として、撮影地点及び高度の解析を行った結果、次のとおりと推定された。

- (1) 撮影地点 最短距離の海岸線から 1,750メートル±150メートル
- (2) 撮影高度 海水面を基準として 865メートル±100メートル

### 3 事実を認定した理由

#### 3.1 解 析

3.1.1 エンジンの調査結果及び同機のプロペラにより直径約10センチメートルの樹木2本が鋭利に切断されていることから、エンジンは出力状態にあったものと推定される。

3.1.2 現場調査の結果、操縦索の破断及び動翼等にひっかかりが認められなかったことから、操縦系統には異常はなかったものと推定される。

3.1.3 同機が南紀白浜空港を離陸して墜落するまでの飛行経路は、同機から回収されたフィルムから、南紀白浜空港離陸後、和歌山県西牟婁郡日置川町の海岸線沖合を経て、同郡すさみ町の海岸線沖合（沖の黒島付近）を高度約850メートルで飛行していたものと認められる。

その後の飛行経路は、同機が墜落するまでの推定飛行時間から、串本市経由海岸線沿いに北上し、熊野市からは尾鷲市へ向け山岳部を飛行したものと推定される。（付図参照）

3.1.4 同機が離陸後熊野市へ至るまでの海岸線の気象状態は、積層雲に覆われ、視程は5キロメートル以上であったものと推定され、同機は、有視界気象状態下を飛行したものと推定される。

3.1.5 事故当時の事故現場付近の山岳部の気象は、12時00分の尾鷲測候所の気象観測値及び当日現場付近にいた者の口述から、乱層雲に覆われ、雨が降っていたものと推定され、同機は、熊野市を通過した後、雲中飛行に陥り、山岳部を北上したものと推定される。

3.1.6 機長及び乗組員は、計器飛行の経験がなく、雲中飛行になった後に航空機の姿勢保

**280010**

持が困難となり、墜落したものと推定される。

- 3.1.7 同機の墜落時の姿勢は、激突地点の状況、プロペラにより樹木が水平から約60度の角度で切断されている状況及び周囲の樹木に同機が接触した形跡がないことから、機首方位は北北西、機首下げ30～40度であったものと推定されるが、傾斜角については明らかにすることができなかった。
- 3.1.8 同機のフラップレバーの位置及び同フラップの状態から、同機の事故前のフラップはアップ状態にあったものと認められる。
- 3.1.9 高知空港事務所へ提出した飛行計画には機長名が記載されていたが、事故現場の調査結果から、当時の乗組員の座席位置は明らかにすることができなかった。
- 3.1.10 同機の事故発生当時の残燃料は約40USガロンであったものと推定される。

## 4 結 論

- (1) 機長及び乗組員は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。
- (2) JA3782は、有効な耐空証明を有し、事故発生まで異常はなかったものと推定される。
- (3) 同機は、南紀白浜空港を離陸した後、紀伊半島の海岸沿いに串本市を経て熊野市に至るまでは、有視界気象状態下を飛行したものと推定されるが、熊野市を通過した後は、雲中飛行に陥り、山岳部を北上したものと推定される。
- (4) 同機は、雲中飛行に陥った後、姿勢保持が困難となり、墜落したものと推定される。
- (5) 事故当時の乗組員の座席位置は明らかにすることができなかった。

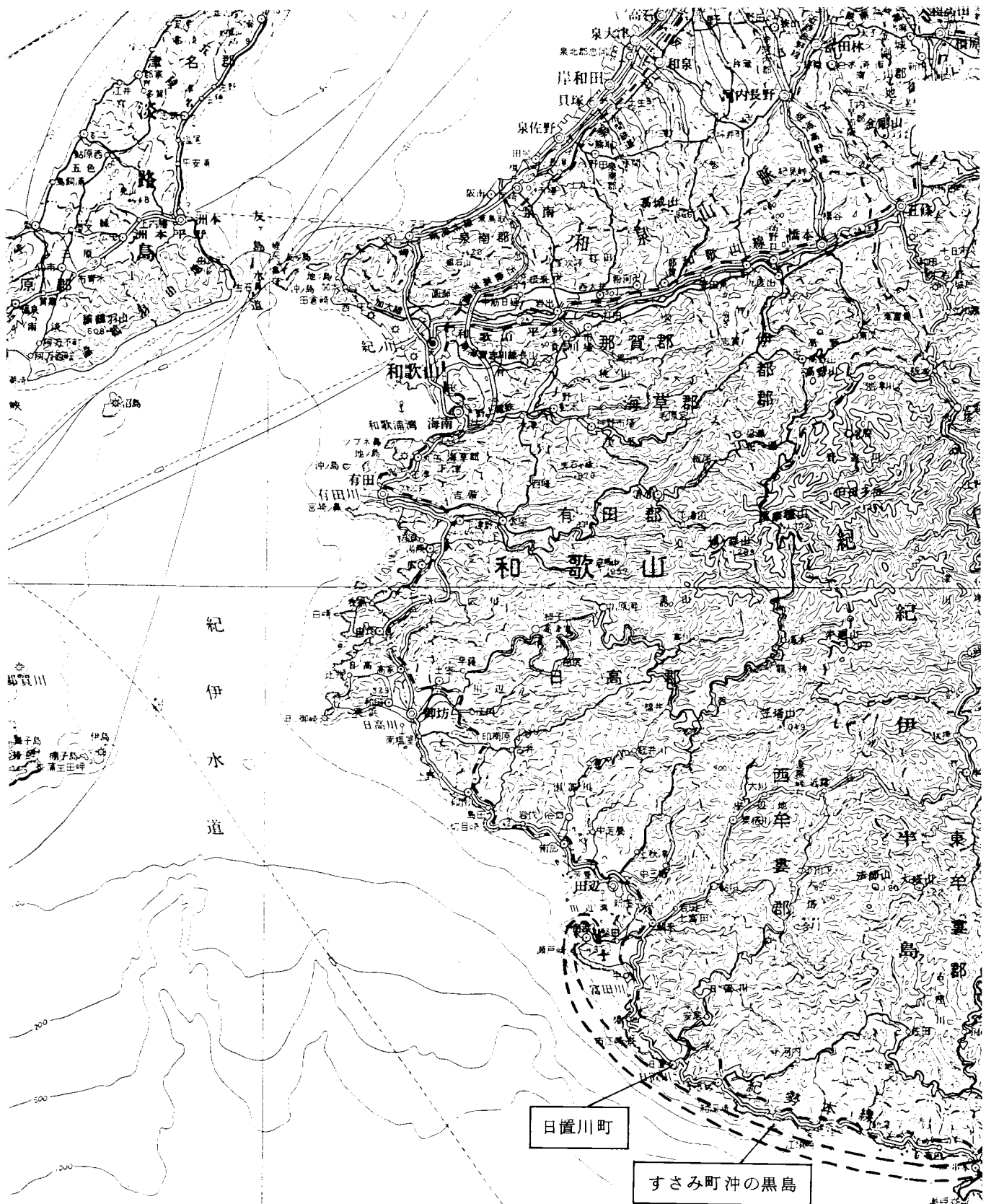
### 原 因

本事故は、有視界飛行方式により飛行中、雲中飛行に陥り、姿勢保持が困難となり、墜落したものと推定される。

### 所 見

本事故に類似する事故がくりかえし発生している状況にかんがみ、小型航空機の有視界飛行方式による飛行において飛行中の気象変化が安全運航に重大な影響を及ぼすことから、飛行前における気象情報の十分な把握及び飛行中の気象変化に対応する適確な措置について安全指導の一層の徹底を図る必要がある。

**280011**



280012-1

