

航空事故調査報告書
個人所有
富士重工式FA-200-160型JA3539
新潟県長岡市
昭和62年8月29日

平成元年2月15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

個人所有富士重工式FA-200-160型JA3539は、昭和62年8月29日、操縦訓練のため、新潟県長岡市上空を飛行中、長岡ニュータウン展望台付近の山中に墜落した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死亡した。

同機は大破したが、火災は発生しなかった。

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62年8月29日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当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62年8月30日～31日

現場調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

個人所有JA3539は、操縦訓練のため、昭和62年8月29日、新潟空港を出発し同空港へ帰る2時間の飛行を予定していた。

整備記録によれば、同機は、機長により飛行前整備点検を受けたが、異常は認められなかった。機長が新潟空港事務所に提出した飛行計画は、有視界飛行方式、出発飛行場 新潟空港、飛行経路 三条－長岡－小千谷、目的飛行場 新潟空港、所要時間2時間、持久時間で表された燃料搭載量は5時間であった。

同機は、14時04分に離陸し、その後の長岡ニュータウンに至るまでの飛行は明らかではないが、事故直前の飛行については、墜落地点付近にいた複数の目撃者の口述によれば、次のとおりであった。

同機は、長岡市大積の長岡ニュータウンの上空を飛行していたが、展望台付近に差し掛かったところで左に旋回を開始し、その後徐々に旋回半径が小さくなって高度が下がり、見えなくなってから大きな音がした。

事故発生地点は、長岡市宮本東方町無番地の山中で、事故発生時刻は、15時10分ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長が死亡した。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

同機は、左右両主翼が後方へ折れ曲がり、胴体は、尾翼付け根近くの部分で後部が下方へ折れ曲がっていた。機首部分は、土中へ約1メートルぐらいめり込んでおり、2枚のプロペラは、いずれもほぼ中間位置から先端にかけて後方へ湾曲していた。

計器類及び動力装置関連の指示等は、おおむね次のとおりであった。

高 度 計	475フィート
油 温 計	43度C

回 転 計	0 rpm
イグニッション・スイッチ	ポーズ
スロットル・レバー	クローズ
ミックスチャ・レバー	フル・リッチ
燃料切替え弁	レフト
キャブヒート・ノブ	コールド

また、フラップはアップ位置、エレベータ・タブは中立位置にあった。

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 58歳

自家用操縦士技能証明書 第5190号 昭和48年 5月18日

限定事項

飛行機陸上単発 昭和48年 5月18日

第二種航空身体検査証明書 第22220063号

有効期限 昭和63年 4月14日

総飛行時間 291時間28分

同型式機による飛行時間 291時間28分

最近30日間の飛行時間 2時間00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-200-160型

製造番号 FA-200-70

製造年月日 昭和44年11月25日

耐空証明書 第東-62-363号

有効期限 昭和63年8月27日

総飛行時間 4,624時間34分

100時間点検(昭和62年8月

25日実施)後の飛行時間 0時間28分

2.6.2 エンジン

型 式	ライカミング式O-320-D2A型
製造番号	L-9969-39A
総使用時間	875時間00分

2.6.3 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は860キログラム、重心位置は2,422ミリメートルと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量1,060キログラム、事故当時の重量に対応する重心範囲2,364～2,631ミリメートル）内にあったものと認められる。

2.6.4 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はエアロシェルW-80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

同機が離陸した新潟空港（事故現場の北北東約70キロメートル）における事故当日の気象は、新潟航空測候所によれば、次のとおりであった。

14時00分

風向250度、風速10ノット、視程15キロメートル、雲量 2/8 積雲
雲高2,000フィート、雲量 4/8 高積雲 雲高9,000フィート、
雲量 7/8 巻雲、気温30度C、露点温度23度C、QNH29.78インチ
/水銀柱

記 事 風向変動200度～290度

15時00分

風向260度、風速11ノット、視程15キロメートル、雲量 2/8 積雲
雲高2,000フィート、雲量 6/8 巻雲、気温30度C、露点温度23
度C、QNH29.78インチ/水銀柱

記 事 風向変動210度～300度

16時00分

風向270度、風速10ノット、視程15キロメートル、雲量 2/8 積雲
雲高2,000フィート、雲量 7/8 高積雲 雲高9,000フィート、気温
29度C、露点温度23度C、QNH29.79インチ/水銀柱

記事 風向変動240度～330度

なお、目撃者によれば、事故現場における当日の気象は、天気曇り、風は弱かったとのことであった。

2.8 医学に関する情報

機長の身体について解剖検査を行った結果、胃の中から溶解しつつある少量の白い錠剤が検出された。これは、機長の持病であるぜん息のせき止め薬（コデスミン）であるらしいことが判明した。

2.9 その他必要な事項

同機は、長岡ニュータウン市民の森展望台付近を飛行しているところを、展望台上の目撃者により写真撮影されていた。

3 事実を認定した理由

3.1 解析のための試験及び研究

3.1.1 同機の墜落直前に撮影された写真を解析した結果は、次のとおりであった。

撮影位置からの距離	約550メートル
撮影位置からの高度	約45メートル
撮影位置からの方位	約025度
同機のバンク角	左へ約60度

なお、同機の対地高度は約110メートルであった。

3.1.2 事故機のエンジン回転計及び失速警報灯について分解調査を行った結果は、次のとおりであった。

- (1) エンジン回転計は、約1,300rpmのところ引掛かりがあった。
これは、事故時の衝撃によるものと考えられる。
- (2) 失速警報灯は、電球が破損していたが、フィラメントを調査した結果、同警報灯が点灯していたことを示す伸びが認められた。

3.1.3 事故機と同型機を使用して、旋回性能及び旋降下について実験を実施した結果は、次のとおりであった。

(1) 同機が通常の巡航速度である約100マイル/時において、バンク角約60度で水平旋回を実施するのに必要とするパワーは、エンジン回転数約2,200rpm、吸気圧力約22インチであった。

したがって、同機はバンク角約60度でエンジン出力に余裕をもって水平旋回をする性能を有している。

(2) 速度約100マイル/時において、バンク角約60度、パワーはアイドル、エンジン回転数約1,300rpmで螺旋降下を実施した結果、1回転で820フィート、2回転で1,520フィートの高度低下をきたした。

3.2 解析

3.2.1 機長は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。

3.2.2 JA3539は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が行われていた。

3.2.3 事故当時の気象は、事故に関連はなかったものと推定される。

3.2.4 同機は、事故の前日に、不具合がないことが確認されて、耐空検査に合格している。

また、目撃者の口述によれば、同機は水平飛行中及び降下中機体及びエンジンに異常がなかったと考えられること及び事故後の調査の結果操縦系統及びスパーク・プラグに異常がなかったこと等から、機体及びエンジンには異常がなかったものと推定される。

3.2.5 同機は、目撃者の口述及び3.1.1項の解析の結果から、左旋回を開始してから約180度旋回したところで写真撮影されているが、この時点でのバンク角は左約60度、対地高度は約110メートルであり、この高度の間を約2回転しながら降下し、ほぼ水平旋回の姿勢で山の斜面に衝突したものと推定される。

3.2.6 同機は、バンク角約60度で水平旋回が実施できる性能を有していることから、同機の水平飛行から降下回転への移行は、機長の操縦操作によるものと考えられるが、この操作は、ぜん息の発作等機長の身体に何らかの異常が生じたことによ

るものか、又は、機長が意図して行ったものであるかを明らかにすることはできなかった。

4 原因

本事故は、同機が旋回降下して山の斜面に衝突したものと推定される。

なお、同機の旋回降下した理由については、機長のぜん息の発作等の身体的欠陥による意図しない操作、又は機長が意図して行った操作等が考えられるが、これを明らかにすることはできなかった。