

個人所有
ピッツ式S-2A型JA3769
に関する航空事故報告書

昭和53年7月13日
航空事故調査委員会議決（空委第24号）

委員長	岡田實
委員	山口真弘
委員	諏訪勝義
委員	上山忠夫
委員	八田桂三

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

個人所有のピッツ式S-2A型JA3769は、昭和52年8月28日08時35分ごろ、曲技飛行訓練中、本田エアポート（埼玉県）から北東約250メートルの荒川に墜落し、機体は水没した。

この事故により機長は死亡した。

1.2 航空事故調査の概要

昭和52年8月28日～8月29日 現場調査

昭和52年10月3日～11月12日 事故機を撮影した8ミリフィルムの解析

1.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者死亡

183001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

財団法人日本航空協会主催の「スポーツ航空フライイン'77」が昭和52年8月27日及び28日に埼玉県比企郡本田エアポートにおいて開催され、28日は09時00分から開催される予定であった。

J A 3 7 6 9 は、機長が乗り組み、訓練のため同エアポートを08時03分に離陸し、きりもみ訓練等を行った後、08時13分に着陸した。

事故が発生した第2回目の飛行は、同機に再び当該機長が乗り組み08時25分ごろ離陸した。同機は、離陸後、滑走路の北側において、滑走路に平行にエルロンロール及びバレルロールを5回行った。続いて、滑走路北側の荒川上空付近できりもみを開始し、6回転後機首を起しかけたが、08時35分ごろ、そのまま荒川の水面に激突し水没した。

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	1	—	0
重 傷	0	—	0
軽 傷	0	—	0
な し	0	—	

前額部前頭骨折，脳挫傷によるショック死

2.3 航空機の損壊の程度

大 破

2.4 航空機以外の物件の損壊

な し

2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和6年11月1日生

事業用操縦士技能証明書 第2866号

昭和44年10月17日

第1種航空身体検査証明書 第12866号

有効期限 昭和53年2月4日まで

総飛行時間 1,460時間

うち、ピッツ式S-2A型 31時間29分

ピッツ式S-2A型による最近30日間の飛行時間 4時間08分

2.6 航空機に関する情報

型式 ピッツ式S-2A型

製造年月日 昭和51年11月12日

製造番号 第2128号

耐空証明書番号 第東51-491号

有効期限 昭和53年2月17日まで

総飛行時間 50時間31分

エンジン型式 ライカミング式AEIO-360-A1A型

製造年月日 昭和51年11月12日

製造番号 L-15736-51A

総飛行時間 50時間31分

航空機の事故時の重量は約1,323ポンド、その重心位置は約93.1インチの位置にあったと推定される。(重量限界は1,500ポンドであり、また当該事故時の重量における重心位置の許容範囲は92.35～97.12インチである。)

2.7 気象に関する情報

関係者の口述による08時45分ごろの本田エアポートの気象は、南東の風2～3ノット、視程6キロメートル、もや、3/8積雲1,500フィート、5/8積雲2,500フィートであった。

なお、同エアポートから北西約22キロメートルに位置する熊谷地方気象台の09時00分の観測値は、東南東の風1.2メートル/秒、曇、気温24.9度Cであった。

183003

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

胴体下部破損

エンジンマウント一部変形

左主脚支柱取付部破断

右主脚支柱取付部湾曲

下翼左側先端破損

ミックスチャレバー 最濃混合気位置

スロットルレバー 緩速位置

プロペラピッチコントロールレバー “HIGH” RPMの位置

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

同機が水没した付近の荒川は、川幅約40メートル、深さ約6メートルであり、濁流であったため水没した機体の発見に手まどり、同機を14時ごろ発見し、機内の遺体を収容後、クレーンでつり上げて15時ごろ揚収した。

3 事実を認定した理由

3.1 解析のための試験及び研究

同機がきりもみに入る直前から事故発生に至るまでの状況が、同飛行場滑走路南側にいた一般見学者の8ミリカメラ(18コマ/秒)によって撮影されていた。当該フィルム369コマについては、6コマおきに機影を100倍に拡大し、特に背景からの同機の姿勢変化等を究明するため同機と地表面近くの背景が写っている最後の24コマについては、20倍に拡大した。以上の資料に加えて、同機の模型を使用し、きりもみ開始から事故に至る間の同機の姿勢の変化等についての研究を行ったが、その結果は次のとおりである。

同機は、きりもみ開始から水面に激突するまで6回左回転しており、フィルムのコマ数から推定すると、同機は、きりもみ開始時点から約15秒(きりもみ開始時を0としてフィルムカウンター267コマ目)の6回目の360度回転をした時点で機首下げ姿勢が最大、すなわち機首が地表面に対してほぼ垂直状態となっている。その直後、回転もゆるやかとなり徐々に機首が引きされ、事故直前の最後のコマ309コマ目(きりもみ開始時から約17秒後)には、機首下げ角は地表面に対し21～24度、左バンク角20～30度となった。

183004

また、当該フィルムの解析によれば、同機がきりもみを開始した高度は1,640～2,050フィートと推算される。

3.2 解 析

機長は、適法な資格を有し、所定の身体検査に合格していた。

事故当時の気象状況は、事故の発生に直接関連がなかったものと認められる。

事故発生時の同機の重量及び重心位置は、ともに許容範囲内にあったものと認められる。

同機の機体、エンジン及び動翼を含む操縦系統の調査からは、同機が水面に激突したことによる損壊及び揚収による損壊以外の不具合な事項は見出せなかった。

同機がきりもみを開始した高度は、目撃者の口述及び8ミリフィルムの解析から、1,640～2,050フィートと推定される。

同機は、水面に激突する約2秒前より徐々に機首が上がりはじめ、回転もゆるやかとなったのち、地表面に対して21～24度の機首下げ姿勢にまで回復したのち水面に激突していることから、この間機長の引起し操作が行われていたものと推定され、また、同機は当該引起し中に水面に激突したものと推定されるが、これはきりもみ状態からの回復操作の時期が遅れたことによるものと推定される。

4 結 論

- (1) 機長は、適法な資格を有し、所定の身体検査に合格していた。
- (2) 同機は、有効な耐空証明を有していた。
- (3) 同機は、事故発生時まで不具合な事項はなかったものと推定される。
- (4) 事故発生時の気象状況は、当該事故に関連がなかったものと認められる。
- (5) 同機は、水面に激突約2秒前ごろより徐々に機首を起し、水面に激突直前には機首下げ角は地表面に対し21～24度を示していた。
- (6) 同機が水面に激突したのは、機長のきりもみ状態からの回復操作の時期が遅れたことによるものと推定される。

原 因

本事故は、機長がきりもみ訓練中に、きりもみ状態からの回復操作の時期が遅れ、水面に激突したことによるものと推定される。

183005