

航空事故調査報告書
新日本航空株式会社所属
セスナ式172P型JA3960
茨城県下館市
平成3年5月17日

平成3年10月2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 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

新日本航空株式会社所属セスナ式172P型JA3960は、平成3年5月17日、茨城県下館市上空でスピーカ放送による広報活動飛行中、13時06分ごろ同市の水田に墜落した。

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、平成3年5月17日、運輸大臣から事故発生 of 通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官及び1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成3年5月17日～18日 現場調査

平成3年7月8日 機体詳細調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 3 9 6 0 は、平成3年5月17日大利根場外離着陸場で飛行前点検を受けたが、異常はなかった。09時00分、地元商店の依頼による宣伝飛行及び茨城県交通安全協会の依頼による交通安全広報活動を同県内において実施するため、機長は東京航空局新東京空港事務所に、有視界飛行方式、出発地 大利根場外離着陸場、経路 土浦、筑波、真壁、下妻、下館、結城、古河、境町、水海道、取手、目的地 大利根場外離着陸場、所要時間 6時間30分、持久時間で表された燃料搭載量7時間30分の飛行計画を通報した。J A 3 9 6 0 は、機長のみが搭乗し、09時10分ごろ離陸し土浦上空付近で地元商店の依頼による宣伝飛行を行い、10時00分ごろ同場外離着陸場に一旦着陸し、2～3分後交通安全広報活動を行うため再度離陸した。同機は、13時過ぎ下館市上空に至り広報活動飛行を行っていた。その後事故に至るまでの経過は、事故現場の南南西約700メートルにある広場にいた目撃者Aによれば、次のとおりであった。

13時ごろ昼食を終えて広場で材木に腰を下ろし、空を眺めていたところ、飛行機が300メートル位の高度で交通安全のスピーカ放送をしながら西の方から南の方に、次に東の方へと円を描いて一周した。同機は、前より更に大きな円を描きながら飛行し、北の方へ向かっていった。そのうちに、速度がゆっくりになり、ふわっという感じになったと思ったら、いきなり真っ逆さまになって右に回りながら墜落していった。地面に衝突するところは家の陰になり見ていない。当時風はかなり強かった（付図1参照）。

また、事故当時、事故現場の南約7キロメートルの関城町上空を高度1,100フィートでスピーカ放送による宣伝飛行を行っていた他の航空機使用事業会社の操縦士によれば次のとおりであった。

自分が操縦していた飛行機も左旋回をしていたが、機首が東に向いた際、北の方向に事故をおこした飛行機が同じように機首を東に向け飛行しているのが見えた。同機の高度は、自分と同じかやや低いようであった。旋回を続けて機首が北を向いたとき再度同機を見たところ、同機は真っ逆さまに墜落しているところであった。同機が回転していたかどうかは記憶にない。

同機は胴体下面を上に向けた状態で墜落していた。

事故発生地点は、茨城県下館市大字岡芹2,161番地の水田で、事故発生時刻は13時06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状況

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

主 翼	胴体から分離破損
胴体機首部	破 損
前 脚	折 損
右主脚	後方へ曲がり
プロペラ	ブレード後方へ曲がり

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

水田に被害があった。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 22歳

事業用操縦士技能証明書	第11584号	平成2年10月8日
限定事項	飛行機	陸上単発機
		陸上多発機
第一種航空身体検査証明書		第14910148号
有効期限		平成3年10月8日
総飛行時間		344時間31分
同型式機による飛行時間		95時間00分
最近30日間の飛行時間		51時間30分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	セスナ式172P型
製造番号	17274319
製造年月日	昭和55年10月21日

耐空証明書	第東3-003号
有効期限	平成4年4月2日
総飛行時間	4,468時間12分
100時間点検(平成3年5月16日実施)	
後の飛行時間	0時間 0分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は1,905ポンド重心位置は42.6インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量2,400ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲35.0~47.3インチ)内にあったものと認められる。

2.6.3 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はモービルW100でいずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 事故現場の南東約800メートルに位置する下館消防署の事故関連時間帯の気象観測値は次のとおりであった。

13時00分 風向西、風速7.0メートル/秒、前1時間以内の最大風速12.4メートル/秒、気温24.0度C

14時00分 風向西北西、風速7.3メートル/秒、前1時間以内の最大風速12.2メートル/秒、気温23.9度C

2.7.2 事故現場の南約16キロメートルに位置する水戸地方気象台下妻地域気象観測所の事故関連時間帯の気象観測値は次のとおりであった。

13時00分 風向北西、風速4メートル/秒、気温24.5度C、日照時間0.9

14時00分 風向西北西、風速6メートル/秒、気温24.7度C、日照時間0.9

また、事故現場の北北東約15キロメートルに位置する宇都宮地方気象台真岡地域気象観測所の事故関連時間帯の気象観測値は次のとおりであった。

13時00分 風向北東、風速2メートル/秒、気温21.9度C、日照時間0.2

14時00分 風向西、風速4メートル/秒、気温24.1度C、日照時間0.5

2.8 医学に関する情報

血液検査の結果、エチルアルコールは検出されなかった。

2.9 その他必要な事項

2.9.1 きりもみについて

同機の飛行規程によれば、同機は「飛行機普通N」又は「飛行機実用U」として耐空証明が行われており、「飛行機実用U」として飛行を行う場合には、フラップを下げない状態で規定重量内での意図的なきりもみが認められている。

同規程の第3章「非常の場合にとらなければならない各種装置の操作その他の措置」には不測のきりもみに入った場合の回復手順が、また、第4章「通常の場合における各種装置の操作方法」には意図的なきりもみの入れ方及び回復操作が記述されている。なお、1回転のきりもみからの回復には少なくとも1,000フィートの高度損失がある旨記述されている。

また、機長の飛行記録及び機長を訓練した操縦教員によれば、機長はきりもみの経験はなかった。

2.9.2 同社の航空宣伝放送作業の飛行諸元

同社では、運航規程の付属書である運航業務実施規則において航空宣伝放送作業の飛行諸元を次のとおり定めている。

- (1) 高度を対地高度1,000フィート以下に下げてはならない。
- (2) 速度を80MPH以下に落としてはならない。
- (3) フラップを15度以上には下げてはならない。

2.9.3 失速警報について

平成3年4月の耐空証明検査において、失速警報音はフラップ・アップ時は失速速度の10ノット前に、フラップ30度時には8ノット前に作動しており基準内にあった。

2.10 事実を認定するための試験及び研究

残がい調査の結果、機体の損壊状況等は次のとおりであった。損傷は、いずれも地面に衝突の際生じたものと推定される。

- (1) 機首部特にエンジンの下部の損傷が著しい。主翼は、両翼とも翼取り付け部が破断し胴体から分離していた。右主翼の中央から外側の前縁は著しくつぶれていた。

- (2) 燃料セレクトーバルブは“BOTH”の位置にあり右主翼内には燃料が残っていたが、左主翼の燃料タンクは破損し、燃料は流出していた。また、右主脚が後方に曲がっていたが左主脚には損傷はなかった。
- (3) フラップは5度、エレベータ・トリム・タブはエレベータのトレーリング・エッジから機首上げ側フル・トラベルの約半分の位置にあった。
- (4) 失速警報のホーンは、同機が水田に墜落したため泥にまみれていたが、清掃後正常に作動した。

3 事実を認定した理由

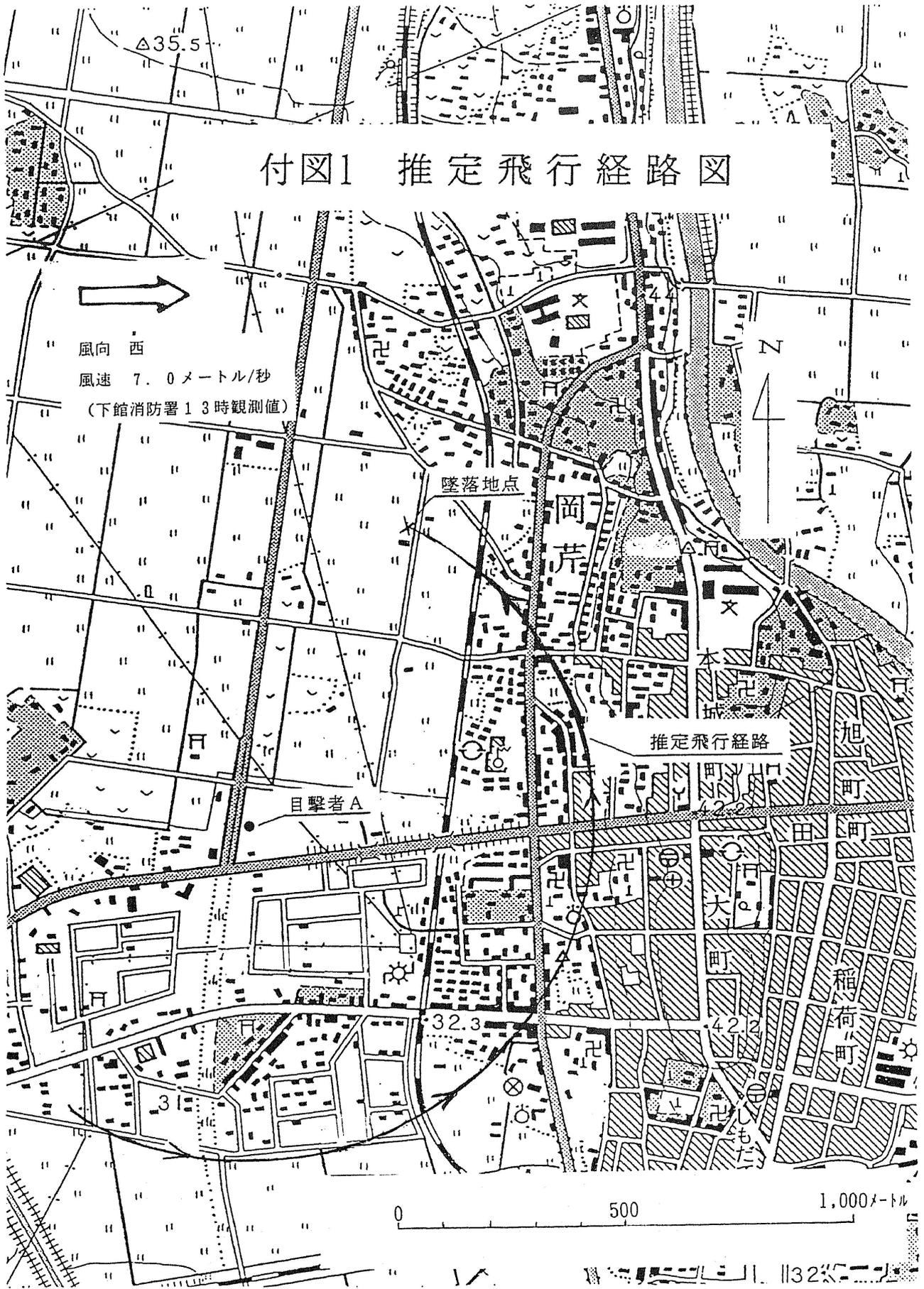
3.1 解析

- 3.1.1 機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有していた。
- 3.1.2 同機は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が実施されていた。
- 3.1.3 調査の結果、同機は事故発生まで異常がなかったものと推定される。
- 3.1.4 同機の損傷の状態及び目撃者の口述から、同機はスピーカ放送をしながら左旋回中に対気速度が低下し、機長がこれに気付かず失速し、その際の操作が不適切であったためきりもみに陥り、墜落したものと推定される。
なお、気象に関する情報から、事故発生当時は風がかなり強く、かつ、変動があったと考えられ、このことが同機が失速に陥ったことに関与したことも考えられる。

4 原因

本事故は、広報活動飛行中に対気速度が低下し、機長がこれに気付かず失速し、その際の操作が不適切であったためきりもみに陥り、墜落したものと推定される。

付図1 推定飛行経路図



付図2 セスナ式172P型
三面図

単位：メートル

