

個人所属パイパー式PA-46-350P型 JA701M航空機事故調査報告書 説明資料

所 属	個人
型 式	パイパー式PA-46-350P型
登録記号	JA701M
発生日時	平成23年1月3日 17時15分ころ
発生場所	熊本空港から北東約14kmの矢護山 ^{やごやま} 南南東斜面

事故の概要

同機は、平成23年1月3日（月）、レジャー飛行のため熊本空港を17時11分ごろ離陸し、北九州空港に向け飛行中に消息を絶ち、行方不明となった。同年1月4日（火）、熊本空港から北東約14kmの矢護山南南東斜面に衝突しているのが発見された。

同機には、機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、2名とも死亡した。同機は大破したが、火災は発生しなかった。

事故機



分析の要約（１）

事故現場周辺の気象状況

事故発生時刻ごろの事故現場周辺は、雲中で雪が降り周囲は既に薄暗い状況であったことから、同機は薄暗い雲中若しくは雪が降る雲の狭間を飛行し、地形を視認することが困難な状況にあったものと推定される。

機長の気象判断

機長は熊本空港の気象官署で気象ブリーフィングを受けていなかったが、熊本空港への降下中に、熊本空港北側は6,500ftまで上昇すれば雲上に出られると判断し、熊本空港離陸後、同機の気象レーダーで経路上の気象状況を確認しながら北九州空港への飛行を継続しようとした可能性が考えられる。

分析の要約（２）

機長の熊本空港での飛行経験

同機の航空日誌には、機長が同機を使用して北九州空港から九州各地へ飛行した記録が残されていたが熊本空港に離着陸した記録はなく、機長の航空機乗組員飛行日誌には、熊本空港には過去に別の小型機で離着陸した記録しか残されていなかったことから、機長は、熊本空港周辺山岳地帯の地形を、十分に把握していなかった可能性が考えられる。

熊本空港離陸時の機長の判断

熊本空港周辺の天候が悪化しつつあったこと及び日没間近であったことから、機長はVFRを維持しながら、少しでも明るい間に急いで離陸し、北九州空港を目指した可能性が考えられる。

同機の飛行経路

機長は、推定飛行経路に示したとおり、離陸後に左旋回し、その後直線飛行し、飛行経路の延長線上にあるWPを目標に飛行し、後に北九州空港を目指すことで、比較的高い山の上空を通過せず、高度6,500ftでも飛行可能な経路を飛行しようとした可能性が考えられる。

熊本空港離陸後、低い上昇率のまま飛行したことは、機長が着氷気象状態を予期して防除氷装置を作動させ、同機の上昇速度を維持するためであった可能性が考えられる。

機長は、熊本空港周辺山岳地帯の地形を十分に把握していなかったことから、旋回後、上昇速度を優先して低い上昇率のまま直線飛行に移行した可能性が考えられる。

分析の要約（４）

飛行方式の選択

熊本空港は有視界気象状態であったことから、機長は離陸時VFRを選択したと考えられる。北九州空港へのIFR経路は、一般的にVFR経路より距離、時間ともに長くなり、管制機関との交信もより複雑になることから、機長は熊本空港離陸時IFRを避けた可能性が考えられる。

事故当時の機体の状況

同機の航法装置等に異常はなく、同機に異常が発生したことを伺わせる機長との交信記録もなかった。また、同機は熊本空港まで順調に飛行していたこと、並びに、同機が熊本空港離陸後、対地速度約150ktで飛行していたことから、同機に異常はなかったものと考えられる。

分析のまとめ

雲中を飛行した機長の判断

可能性として考えられることは概略次のとおりである。

- 機長は、VFRで熊本空港を離陸したが、経路上の天候によりIFRに変更することも視野に入れていた。
- 機長は、同機の気象レーダー及び航法装置を頼りに飛行した。
- 機長は、着氷状態を予期して上昇速度を得るため上昇率を抑えて飛行した。
- 機長は、熊本空港周辺山岳地帯の地形を十分に把握していなかったため、上昇率を抑えても地表に衝突することなく、雲上に出られると考えた。

VFRにもかかわらず雲中に入った機長の判断については、これらのことが関与した可能性が考えられるが、明確な理由は明らかにすることができなかった。

原因

本事故は、同機が有視界飛行方式で熊本空港から北九州空港へ向かう際、離陸後、山岳地帯に向かって低い上昇率のまま雲中飛行を行ったため、経路上の山腹に衝突し機体が大破し、機長及び同乗者が死亡したものと推定される。

同機が山岳地帯に向かって低い上昇率のまま雲中飛行を行ったことについては、機長が熊本空港周辺山岳地帯の地形を十分に把握していなかったこと等が関与した可能性が考えられるが、明確な理由は明らかにすることはできなかった。

再発防止策

機長は、経路上に雲がある場合、仮にGPS等を搭載していたとしても、有視界飛行方式では雲に入ってはならず、有視界飛行方式が維持できない環境においては、早期に出発地に引き返すか、又はIFRに変更する等の対応をとるべきである。

国土交通大臣への勧告

有視界飛行方式における雲中飛行事故を防止するため、次の内容を操縦者団体に改めて周知するとともに、新たに導入された特定操縦技能審査制度（平成24年国土交通省令第22号）の機会等を利用して操縦者個人への徹底を図ること。

- ① 最新気象情報に基づき全経路で有視界気象状態維持可能と判断した場合のみ出発
- ② 気象の変化が予想される場合の代替案の検討及び飛行中の継続的な気象情報収集
- ③ 予期せぬ天候悪化時の引き返し又は着陸の早期判断