

航空事故調査報告書
インペリアル航空株式会社所属
川崎ベル式47G3B-KH4型JA7425
宮城県志田郡鹿島台町
昭和63年8月27日

平成元年1月11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 明

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

インペリアル航空株式会社所属川崎ベル式47G3B-KH4型JA7425（回転翼航空機）は、昭和63年8月27日05時35分ごろ、薬剤散布のため散布地へ移動中、宮城県志田郡鹿島台町の高圧送電線の架空地線（避雷線）に接触して水田に墜落した。

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、昭和63年8月27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63年8月27日～28日

現場調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 7 4 2 5 は、事故当日、病虫害防除のため鹿島台町の水田280.5ヘクタールに薬剤散布飛行（以下「散布飛行」という。）を予定していた。当日朝、鹿島台町の場外離着陸場（以下「臨時ヘリポート」という。）において、整備士が同機の飛行前点検及び地上試運転を行い異常がないことを確認した。

同機は、機長及び地元関係者が搭乗して05時10分に臨時ヘリポートを離陸し、薬剤散布地域（以下「散布地域」という。）の確認調査飛行を行った後、05時18分に臨時ヘリポートに帰投し、地元関係者が降機した。

同機は、05時22分に第1回目の散布飛行のため臨時ヘリポートを離陸し、北側の地域の散布を終了した。次いで、同機は南に向けて移動中、散布予定地域上空にほぼ東西に展張されていた高圧送電線の架空地線（水田からの高さ約22メートル）に接触した。同機は架空地線によって風防を破損し、次いで同線がマストに巻きつき、約60メートル前方の水田に墜落した。同機を左斜め前方から見ていた地上の目撃者は、接触直前に同機は上昇に移ったようだと述べている。

同機の推定飛行経路は、複数の目撃者の口述から付図のとおりである。

事故発生時刻は、05時35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

胴体下部

破 損

降着装置	破 損
キャビン	破 損
前面風防	破 損
メイン・ロータ・マスト	変 形
メイン・ロータ・ブレード	破 損
テール・ブーム	破 損
テール・ロータ・ドライブシャフト	切 損

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

架空地線1本が切断し、水田が被害を受けた。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 66歳

事業用操縦士技能証明書 第433号	昭和29年 5月 6日
限定事項 ベル式47型	昭和29年 5月 6日
アルエットII型	昭和37年 7月23日
ベル式204B型	昭和44年12月25日
ベル式212B型	昭和46年11月24日
ベル式214B型	昭和56年 5月26日
アエロスパシアル式AS350型	昭和57年 1月27日
第一種航空身体検査証明書	第13710486号
有効期限	昭和64年 3月 8日
総飛行時間	14,577時間55分
同型式機による飛行時間	6,353時間56分
最近30日間の飛行時間	76時間40分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	川崎ベル式47G3B-KH4型
製造番号	2053
製造年月日	昭和40年 4月30日
耐空証明書	第東62-566号
有効期限	昭和63年11月25日
総飛行時間	5,839時間15分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,731ポンド、重心位置は2.9インチと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量2,850ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲-3.0～+3.2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W100で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

事故現場の南東約12キロメートルに位置する松島飛行場の事故関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

05時00分

風向120度、風速7ノット、視程20キロメートル、雲量6/8 層雲 雲高900フィート、雲量5/8 積雲 雲高1,500フィート、雲量6/8 高積雲 雲高15,000フィート、気温25度C、露点温度24度C、QNH29.75インチ/水銀柱

06時00分

風向100度、風速6ノット、視程12キロメートル、雲量1/8 層雲 雲高600フィート、雲量6/8 層雲 雲高800フィート、雲量5/8 積雲 雲高1,500フィート、気温25度C、露点温度24度C、QNH29.75インチ/水銀柱

鹿島台町の散布飛行に従事していた他機の操縦士によれば、事故当時における気象は、高曇りで時々小雨であったが視程は良好であり、北東の風1～2メートル/秒とのことであった。

なお、事故機の複数の目撃者によれば、当時曇ってはいたが雨は降っていなかったとのことであった。

2.8 その他必要な事項

2.8.1 同機が接触した66,000ボルトの高圧送電線の架空地線(送電線が雷の直撃を受けないように送電線の上方に架線した接地線、鋼より線で直径10.5ミリメートル)は、鹿島台町の同機が散布飛行を予定していた水田上空にほぼ東西に展張

されており、水田内に40号鉄塔（全高28.4メートル）、住宅団地脇に41号鉄塔（全高22.9メートル）が設置され、鉄塔間の距離は249メートルである。

2.8.2 機長は、事故の前日に臨時ヘリポートに到着し、地元関係者から地図により散布地域、障害物等についての説明を受けた。

機長は、昨年8月20日に同地域の散布を行っていたので、今回は地上からの障害物に対する確認は行わなかった。

2.8.3 高圧送電線の下の水田には、危険標識が立てられていた。

2.8.4 事故現場付近の日の出は05時01分ごろであった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 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。

3.1.2 JA7425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 調査結果から、事故発生まで同機には異常はなかったものと推定される。

3.1.4 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。

3.1.5 機長は、前年8月20日に同地域の散布を行っており、今回は障害物に対する地上からの確認は行わなかったが、地図により説明を受け当該送電線の存在については認識していたものと認められる。

3.1.6 同機の飛行経路上にあった灰色の高圧送電線及び架空地線は、背景の山腹の濃緑色に溶け込み飛行中の同機から視認することは困難であったものと推定される。

送電線の視認が困難な場合、送電線鉄塔を視認することにより、その間の送電線

の存在を認識するのが通常であるが、当時この基本的な方法が機長により取られなかった可能性が考えられる。

3.1.7 目撃者情報によれば、同機は接触の直前上昇に移行したとみられることから、機長は北側の散布地域を終了した後、南側の散布地域に向けて高度約20メートルで飛行中、高圧送電線及び架空地線を接触直前に視認し、回避を試みたが間に合わなかったものと推定される。

4 原因

本事故の原因は、同機が散布地域に移動中、機長が高圧送電線を接触直前に視認し、回避を試みたが間に合わなかったことによるものと推定される。

推定飛行経路図

付図一

