

東亜国内航空株式会社所属  
川崎ベル式47G 3 B - KH 4 型JA 7470  
に関する航空事故報告書

昭和50年11月20日

航空事故調査委員会議決（空委調第97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

東亜国内航空株式会社所属、川崎ベル式47G3B-KH4型JA7470は、昭和50年7月16日10時48分ころ、滋賀県滋賀郡北比良暮雪山山地内で、崩壊地緑化作業の調合液剤散布中、山霧につつまれ樹木に接触して中破した。火災は発生しなかった。本事故による人員の死傷はなかった。

### 1.2 航空事故調査の概要

昭和50年7月16日から18日まで 現場調査

### 1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和50年8月21日 意見聴取

074001

## 2. 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

JA7470は、昭和50年7月9日から滋賀県滋賀郡北比良暮雪山山地の崩壊地緑化作業のため、調合液剤の散布作業に従事していた。

同16日、同機は第1回の散布飛行を終え、10時40分ころ第2回目の散布作業のため、滋賀県滋賀郡志賀町の近江舞子臨時ヘリポートを離陸し、約7分後に約5キロメートル北西の散布空域に到達した。その後の経過は機長の口述によれば次のとおりである。

当該散布空域に進入した際、山頂付近の壁面の散布区域は、上の方は霧がかかり、さらにその上は積雲におおわれており、また左下の谷間から山霧が発生していたが、下の方は見えていたので、機長は散布可能と判断し、散布を開始するとともに、発生してくる左下の山霧を避けるため左旋回を行った。

同機は、ほどなくして山霧につつまれたため、視界が開けていた谷間の方向に左旋回を続け約30哩/時の速度で、降下ぎみに飛行したが、再び山霧につつまれ全く視界を失った。突然前方に樹木の先端部を視認したが避ける間もなくキャビン・バルブが接触した。機長はほとんど同時にフレアをかけ、ピッチ上げの操作をしたので、同機の尾部部分が同樹木に接触した。同機はその後他の樹木との接触はなかったが、機長はコースが左にそれていると推定し、右へゆっくり旋回し前進した。

接触後3～4秒後、視界が開け、機長は同機が谷間に向かって水平姿勢で降下しているのを確認した。同機は樹木との接触により機体に損傷を受けたため、3～4秒の間隔で定期的に振動があったが、機長は姿勢を変えず谷に沿って臨時ヘリポートに帰投し、無事着陸した。着陸のための損壊はなかった。

### 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	0	—	—
重 傷	0	—	—
軽 傷	0	—	—
な し	1	—	—

074002

## 2.3 航空機の損壊の程度

中破

## 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15年4月11日生

事業用操縦士技能証明書 第2268号

昭和42年12月28日取得

限定事項 回転翼航空機 ベル47型

ヒューズ式 369型

富士ベル式 204B型

第1種航空身体検査証明書 第11420294号

有効期間 昭和50年2月8日から

昭和51年2月7日まで

総飛行時間 2,507時間01分

同型機飛行時間 1,984時間22分

最近30日間の飛行時間 16時間53分

## 2.6 航空機に関する情報

### 2.6.1 機体

型式 川崎ベル式47G3B-KH4型

製造年月日 昭和42年5月17日

製造番号 第2111号

耐空証明書番号 第大-50-005号

耐空証明有効期間 昭和50年4月3日から

昭和51年4月2日まで

総飛行時間 3,187時間44分

前回オーバーホール後の飛行時間 831時間59分

**074003**

前回点検後の飛行時間 232時間14分

## 2.7 気象に関する情報

機長の近江舞子臨時ヘリポートにおける離陸前の地上観測によれば次のとおりである。  
天候は晴、風は東の風2～3メートル/秒、視程は良好で10キロメートル以上であった。  
散布区域の山頂付近は積雲が発生しており、山霧の発生も見られた。  
当日の飛行中、特記すべき上昇及び下降気流は認められなかった。  
彦根測候所による09時00分の観測値は次のとおりであった。  
天候は晴で、風向風速は西の風1.8メートル、視程15キロメートル。

## 2.8 航空機の損壊の状況

テール・ローター・ドライブ・シャフト(後部)	変形
テール・ブーム	曲がり変形
テール・ローター・ブレード	両先端(約15センチメートル) 屈曲変形
テール・ガード	折損
エレベーター	左側 折損 右側 後方屈折、破損
ベントラル・フィン	破損

## 2.9 その他の必要な事項

散布地区は、琵琶湖に面して南北に走る比良山系中、標高約800メートルの暮雪山山頂付近の東面壁で、谷が琵琶湖方面の平地に開けている。

同山系は地勢上、夏季は積雲が発生しやすく、晴天の日には山霧が発生することが多く、当該散布地域は山岳特有の気象の変化が激しい。

# 3. 事実を認定した理由

## 3.1 解析

機長は適法な資格を有し、かつ所定の身体検査に合格していた。

JA7470は有効な耐空証明書を有しており、機体、発動機、システム等は事故発生時まで

**074004**

正常な状態であったものと認められる。

機長は散布地域に到達した際、散布可能と判断し散布を開始したが、散布開始後間もなく山霧につつまれたことは、当時の散布空域が断続的、かつ急激に悪化しやすい気象状態であったためであると推定される。

機長は、緑化作業のための散布飛行については経験を有し、当該散布においてもすでに36回も実施しており、当該区域における気象特性、特に山霧の発生、動き等についても経験知識を有していたものと認められる。機長があえて散布を開始したことは、機長の局地的気象の変化に対する判断の甘さがあったものと推定されるが、これは当該地域の散布飛行に対する馴れに起因したものと考えられる。

## 4. 結 論

- (1) 機長は適法な資格を有していた。
- (2) 航空機は所定の耐空証明を有し、かつ整備されていた。
- (3) 散布地域は山岳特有の気象の変化が激しく、当該散布飛行時の気象状態は、容易に悪化の可能性があったものと推定される。
- (4) 機長は、当該散布飛行の経験及び当該散布地域における気象特性に対する経験、知識を有していたが、局地的気象の変化に対する判断の甘さがあったものと認められる。

## 原 因

本事故は、機長の局地的気象の変化に対する判断の甘さにより液剤散布を実施し、霧につつまれ視界を失ったことによるものと推定される。

074005