

日本農林ヘリコプター株式会社所属
川崎ベル式47G-2型JA7095
に関する航空事故報告書

昭和55年12月17日

航空事故調査委員会議決（空委第51号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	諏訪勝義
委員	小一原正
委員	幸尾治朗

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

日本農林ヘリコプター株式会社所属川崎ベル式47G-2型JA7095は、昭和55年8月3日06時45分ごろ、薬剤散布中、燃料が欠乏し、岩手県江刺市藤里上長沢の農道上に不時着し停止した。機長は、左に傾き停止した同機の姿勢を修正しようとして燃料を補給し、07時00分ごろ、エンジンを始動したところ、機体は左に横転し大破した。

本事故による火災の発生はなく、人員の死傷はなかった。

1.2 航空事故調査の概要

昭和55年8月3日～5日 現場調査

1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和55年12月11日 意見聴取

300001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 7 0 9 5 は、昭和 5 5 年 8 月 3 日 0 4 時 4 8 分、燃料 2 8 ガロンを補給し、岩手県江刺市岩谷堂の夜間けい留地を離陸し、0 4 時 5 4 分江刺市藤里の場外離着陸場（以下「臨時ヘリポート」という。）に着陸した。次いで、同機は、0 5 時 0 0 分から地元関係者を同乗させ調査確認飛行を行った後、薬剤 1 0 0 リットルをとう載して 0 5 時 1 9 分から薬剤散布を開始した。

機長は、入り組んだ地域の散布を繰返し実施中、約 1 時間の予定飛行時間がすでに超過していることに気づき、燃料油量計をチェックしたところ、同計器の指針が零標示に近い状態であった。

機長は、あと 1 回散布して帰投することとし、高度約 8 メートルで散布コースに進入したところ、同機は、エンジン音に変化すると共にエンジン回転が下り高度が低下した。

機長は、燃料欠乏と判断し、前方の約 1.3 メートル幅の農道上に 0 6 時 4 5 分ごろ不時着し、同機は約 3 0 度左に傾き停止した。

機長は、バッテリースイッチ及びサーキットブレーカをオフにした後、約 1 キロメートル離れた臨時ヘリポートに連絡のため出発した。同ヘリポートにいた整備士は、約 1 時間の予定飛行時間を 2 0 分以上超過したので 5 ガロン缶 2 本を携行して散布地域に向かう途中で機長と会い、共に不時着地点に赴き燃料を補給した。

0 7 時 0 0 分ごろ、機長は、左に傾いた同機の姿勢を修正しようとしてエンジンを始動し浮揚を試みたところ、右側スキッドのみが浮き上り機体は左に横転した。

機長は、機体の横転後、燃料コック、バッテリースイッチ及びサーキットブレーカをオフにしてから右出口から自力で脱出した。

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	0	—	0
重	傷	0	—	0
軽	傷	0	—	0
な	し	1	—	

300002

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に関する情報

水田 450坪

2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和3年10月16日生

事業用操縦士技能証明書 第6139号

昭和51年1月14日取得

限定事項 回転翼航空機ヒューズ269型

〃 ベル47型

第1種航空身体検査証明書 第1165187号

有効期限 昭和56年2月28日

総飛行時間 7,274時間20分

同型式機飛行時間 3,824時間16分

最近30日間の飛行時間 24時間04分

2.6 航空機に関する情報

型式 川崎ベル式47G-2型

製造番号 206

製造年月日 昭和36年6月15日

耐空証明書番号 第東55-138号

有効期間 昭和55年5月28日から昭和56年5月27日まで

総飛行時間 6,190時間19分

前回オーバーホール後の飛行時間 1,076時間47分

重量及び重心位置

事故当時の重量は2,044ポンド、重心位置は+1.948インチで、いずれも許容範囲内にあった。

300003

2.7 気象に関する情報

機長の口述によると、事故当時の気象は、天気曇、風静穏、雲高は2,000フィート位であった。

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

メインロータブレード 2本切損
テールロータブレード 1本切損、1本曲り
テールブーム 切損
センタフレーム 曲り

3 事実を認定した理由

3.1 解析

- 3.1.1 事故機の調査結果及び機長の口述から、同機は、事故発生まで機体及びエンジン等に不具合はなかったものと認められる。
- 3.1.2 事故当時の気象状況は、無風であり事故には関連はなかったものと推定される。
- 3.1.3 実験値による同機の燃料消費率は、平均時間当たり約13.5ガロンと推算され、事故当日、同機は、約2.8ガロンの燃料をとう載し（使用可能燃料2.6ガロン）、04時48分エンジンを始動し、その後不時着に至るまでエンジンを停止することなく約2時間飛行しており、同機の不時着は、燃料欠乏によるエンジン停止によるものと推定される。
- 3.1.4 同機は、40～50分の散布量の薬剤をとう載し、約1時間の予定飛行時間を26分超過した時点で不時着しており、これは、散布区域が入り組んでおり、散布に予定以上の時間がかかったこと及び機長の予定飛行時間に対する関心が薄かったことによるものと認められる。
- 3.1.5 不時着後の同機は、左側スキッドが農道際の傾斜地に、クロスチューブが農道上に接地し、左側薬剤散布装置の先端部は約60センチメートルになった水稻のある水田に没し、右側スキッドは農道から外れて空中に浮き、機体はほぼ30度左傾していたものと推定される。
- 3.1.6 機長は、同機の左傾姿勢を修正しようとして、燃料補給後エンジンを始動し浮揚を試み、サイクリックスティックを右一杯（メインロータ回転面は右約7.5度）にしたが、回転速度が3,100rpmに増加し、コレクティブピッチコントロールレバー（以下「ピッチ

300004

コントロール」という。)を上げたところ、左傾状態から急速に左へ横転している。これは、機長がサイクリックスティックを右へ一杯に操作したが、メインロータ回転面が約22.5度左に傾斜している状態においてピッチコントロールを上げたため、左側スキッドを支点としてロータ推力による左回転のモーメントが作用して横転したものと推定される。

3.1.7 機長が同機の左傾姿勢のまま再始動したことは、考慮が不十分だったものと推定される。

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) JA7095は、有効な耐空証明を有し、事故発生まで不具合はなかったものと認められる。
- (3) 当時の気象状況は、事故には関連はなかったものと推定される。
- (4) 同機は、燃料欠乏によりエンジンが停止し、不時着したものと認められる。
- (5) 同機は、調査確認飛行等31分の後、約1時間の薬散予定時間に対し26分飛行時間を超過しており、機長の飛行時間に対する関心が不十分であったものと推定される。
- (6) 不時着後の同機の左側スキッドが農道際の傾斜地に接地していたが、右側スキッドは農道から外れて空中に浮いており、機体はほぼ30度左傾していたものと推定される。
- (7) 機長は、同機のメインロータ回転面が約22.5度傾斜した状態でピッチコントロールを上げたことにより、ロータ推力による回転モーメントが生じたものと推定される。

原 因

本事故は、機体が左に傾斜した状態において機長が浮揚を試みたため、左側スキッドを支点としてロータ推力による左回転のモーメントが作用し横転したことによるものと推定される。

300005