

エアーリフト株式会社所属
川崎バートル式107-II型JA9505
に関する航空事故報告書

昭和50年9月18日

航空事故調査委員会議決（空委調第98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

エアーリフト株式会社所属川崎バートル式107-II型JA9505は、昭和50年6月29日10時12分ころ、徳島県美馬郡一字村の送電線鉄塔敷地上空で、資材を吊りさげるためのホバリング中、鉄塔に前部ローター・ブレードを接触させ同敷地に不時着した。機体は中破したがとう乗者4名は無事であった。

1.2 航空事故調査の概要

昭和50年6月30日～7月2日 現場調査

1.3 原因関係者からの意見の聴取

昭和50年9月1日 意見聴取

068001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

同機は当日、機長及び副操縦士のほか、整備士2名がとう乗し、機体に約9メートルの資材吊り下げ用のナイロン・ロープを装着して、09時57分一字村の臨時ヘリポートを離陸して資材輸送に従事していた。

事故が発生したのは147号鉄塔敷地（標高約700メートル）から他所への資材輸送（ウインチ及び台棒）の2回目であった。147号鉄塔（地上高約61メートル）の南西約15メートルの位置に松の木（地上高約15メートル）があり、同機は両者を左右前方、ほぼ等間隔に見る位置に南東方向から東南東よりに機首を向けて対地高度約13メートル（前部ローター・ブレードの位置）でホバリングした。資材のおかれていた場所は鉄塔の西約9メートル及び松の木の北北東約12メートルであった。

機長は、両者と前部ローター・ブレードとの距離を目測で確認しながら、機内に資材誘導係としてとう乗している整備士の助言により、ホバリング状態で徐々に前進をつづけたところ、異音と同時に激しい振動が発生した。

機長は鉄塔に前部ローター・ブレードが接触したものと判断し、同敷地に不時着した。（不時着地は約18度の傾斜地。）不時着時に、近くの立木を後部ローター・ブレードでたたき同ブレードは損傷した。

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	0
重 傷	0	0	0
軽 傷	0	0	0
な し	2	2	

2.3 航空機の損壊の程度

中 破

068002

2.4 航空機以外の物件の損壊

鉄 塔 前部ローター・ブレードとの接触部分の一部が変形。
立 木 約20本がローター・ブレードとの接触により折損。

2.5 乗組員に関する情報

機 長 大正10年3月1日生
事業用操縦士技能証明書(回転翼)第1915号
昭和41年1月10日取得
第1種航空身体検査証明書第11790204号
有効期間 昭和50年2月24日から
昭和51年2月23日まで
総飛行時間 6,380時間45分
うちバトル型 2,630時間45分
最近30日間の飛行時間 47時間35分

副操縦士 大正15年2月20日生
事業用操縦士技能証明書(回転翼)第911号
昭和36年8月11日取得
第1種航空身体検査証明書第11780201号
有効期間 昭和50年2月20日から
昭和51年2月19日まで
総飛行時間 5,722時間46分
うちバトル型 4,915時間54分
最近1カ月間の飛行時間 38時間55分

2.6 航空機に関する情報

航空機型式 川崎バトル式107-II型
製造年月日 昭和42年1月27日
製造番号 第4011号
耐空証明書番号 第大50-012号
有効期間 昭和50年4月10日から昭和51年4月9日まで

068003

総飛行時間

3,595時間25分

事故発生時の同機の重量は約13,113ポンドその重心位置は約292インチと推定される。

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西の風2～4ノット、視程良好、雲量5/8程度であった。

2.8 航空機の損壊に関する情報

・前部ローター

赤ブレード、緑ブレード及び黄ブレードが先端から約15センチメートル～約45センチメートルの位置で切断され破損した。破損した緑ブレード及び黄ブレードの一部が事故現場の北東約50メートル及び東南東約200メートルの地点で発見された。

・後部ローター

赤ブレード、緑ブレード及び黄ブレードが先端から約1センチメートル～約5センチメートルの位置で切断され破損した。また、赤ブレードはほぼ中間で折れまがっていた。

・第2エンジン

立木の樹皮を吸入し損傷。

・胴体

2カ所に約7センチメートルのき裂。

2.9 操縦士以外のとう乗者に関する情報

同機には機長及び副操縦士のほか、資材誘導係及び後方監視係として2名の整備士がとう乗していた。

資材誘導係は、客室のほぼ中央部下面にあるのぞき穴から下をのぞいて、同機がホバリング中に、地上の荷物がフックにかかったかどうかを確認し、インターホンで操縦士に助言又は連絡する役目であった。

また、後方監視係は、客室のほぼ中央部の左右側面にある丸窓から主として機体後方を監視して後部ローター・ブレードと障害物との間隔について、インターホンで操縦士に助言する役目であった。

068004

3 事実を認定した理由

3.1 解 析

同機の機体、発動機等は事故発生時まで正常な状態であったものと認められる。

事故時の同機の重量及び重心位置は、ともに許容範囲内にあったものと認められる。

事故発生直前に同機がホバリングした左前方には高さ約61メートルの鉄塔があり右前方には高さ約15メートルの松の木があり、両者間の距離は約15メートルであった。この鉄塔の高さ約13メートルの位置に約1メートルにわたり7カ所に前部ローター・ブレードの打痕跡が認められた。

右席の機長は資材誘導係の助言で地上にある資材を吊るため、鉄塔及び松の木を交互に眺めながら同機を徐々に前進させ、また左席の副操縦士も前方を注視していたが、両者とも、まだ鉄塔及び松の木と前部ローター・ブレードとの間隔はあると考えていたものと推定される。

同機にとり乗っていた後方監視係は、事故発生時には客室の右側面の丸窓から松の木を監視していた。

同機は南東方向から東南東よりに機首を向け高度約13メートルでホバリングを実施したが、地上の資材は第1回目の資材吊りあげ時よりも鉄塔寄りに置いてあり、同機が同資材直上で機首を南東に向けて垂直に吊りあげる場合、前部ローター・ブレードの先端と鉄塔との間隔は約35センチメートルよりなく、また、同機が機首を東南東に向けて同様な吊りあげを行う場合、前部ローター・ブレードの先端と鉄塔とが約120センチメートルほど重なる位置にあった。

4 結 論

- (1) 機長及び副操縦士は、ともに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) 鉄塔には同機のローター・ブレードの打痕が認められた。
- (4) 地上の資材は、鉄塔との関係において、垂直な吊りあげが不可能な位置にあった。
- (5) 機長及び副操縦士は、鉄塔に注意を払っていたが、鉄塔とローター・ブレードとの間隔の目測を誤ったものと推定される。

068005

原 因

本事故は、資材吊りあげに際し、機長及び副操縦士が自機と鉄塔との間隔の目測を誤ったことによるものと推定される。

なお、資材は鉄塔との関係において垂直な吊りあげが不可能な位置にあった。

068006