

日本農林ヘリコプター株式会社所属
川崎ベル式47G 3 B—KH 4 型JA7462
に関する航空事故報告書

昭和54年7月26日

航空事故調査委員会議決(空委第39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

日本農林ヘリコプター株式会社所属川崎ベル式47G 3 B—KH 4型JA7462は、昭和54年5月27日08時35分ごろ、薬剤散布地域への空輸のため、機長及び同乗者1名がとう乗し、熊本県阿蘇郡高森町大字色見字阿蘇岳戸狩牧場の場外離着陸場(標高約710メートル、以下「戸狩臨時ヘリポート」という。)に着陸しようとした際、右に横転し大破したが火災は発生しなかった。

本事故により機長及び同乗者が軽傷を負った。

1.2 航空事故調査の概要

昭和54年5月27日～29日 現場調査

1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和54年7月25日 意見聴取

249001

2 認 定 し た 事 実

2.1 飛行の経過

J A 7 4 6 2 は、昭和54年5月27日、上色見地区の薬剤散布のため、機長及び整備士1名がとう乗して、熊本県阿蘇郡高森町大字高森字中島の場外離着陸場を離陸し、同日06時15分ごろ同町字上色見の場外離着陸場（標高約800メートル、以下「上色見臨時ヘリポート」という。）に着陸した。

同機は、上色見臨時ヘリポートにおいて2回の確認調査飛行及び13回にわたる薬剤散布飛行を実施した後、戸狩地区の薬剤散布のため、機長及び整備士1名がとう乗して、08時30分ごろ上色見臨時ヘリポートを離陸し、同臨時ヘリポートの南西約3.5キロメートルにある戸狩臨時ヘリポートに向かって対地高度約300フィートで飛行した。

同機が戸狩臨時ヘリポートの東側を飛行中、機長は、地上整備士（以下「整備士」という。）が同ヘリポートにおいて南側の方向を指示しながら、その方向に移動しているのを視認した。

その後、機長は、整備士の着陸地点における誘導を待たずに、戸狩臨時ヘリポートの中央付近に南東側から速度約40マイル/時で進入し、08時35分ごろ、地上約50センチメートルの高度でホバリングすると同時に降下した。

機長は、最初両スキッドの先端が接地したのでコレクティブピッチコントロールレバー（以下「ピッチレバー」という。）を下げ始めたところ、傾斜地であったため同機の尾部が下がり、過度の機首上げ姿勢となった。

機長は、上り勾配の傾斜地に着陸し、かつテールロータガードが地面に接触したものと判断して、別の場所に移るためピッチレバーを上げたところ、スキッドが地面を離れると同時に約10メートル前進して、右側のスキッドの先端が地面にめり込み右前傾姿勢となった。このため、機長は、サイクリックコントロールスティック（以下「スティック」という。）を後方に引いたが、同機は、右前傾姿勢のまま、メインロータブレードで地面をたたき、次いでテールブームを切断したのち、右に横転して停止した。

249002

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 | 1 | 1 | 0 |
| な し | 0 | 0 | |

機 長 右足部打撲症

整備士 頭部打撲、右上腕肘部打撲症、右腸骨打撲症。

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

な し

2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和25年7月10日生

事業用操縦士技能証明書 第7111号

昭和53年6月9日取得

限定事項 回転翼航空機ベル47型

第1種航空身体検査証明書 第11651543号

有効期間 昭和54年3月2日から昭和55年3月1日まで

総飛行時間 339時間39分

同型式機の飛行時間 339時間39分

最近90日間の飛行時間 59時間01分

最近30日間の飛行時間 39時間09分

最近7日間の飛行時間 7時間29分

249003

2.6 航空機に関する情報

型式 川崎ベル式47G3B-KH4型

製造番号 第2102号

製造年月日 昭和42年2月1日

耐空証明書番号 第東53-494号

有効期間 昭和54年1月25日から昭和55年1月24日まで

総飛行時間 2,969時間56分

重量及び重心位置

同機の事故発生時の推定重量は2,571.9ポンド、推定重心位置は+0.76インチで、いずれも許容範囲（重量限界2,850ポンド、重心位置-3～+3.2インチ）内にあったものと推定される。

同機は、事故当時、特殊装備品として散布装置（K-540-101）を装着していた。

燃料及び潤滑油は、航空用ガソリン100/130及び潤滑油W-100で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

事故当時の気象は、機長の口述によると、次のとおりであった。

天気晴、風向北西、風速4～6メートル/秒、視程良好。

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 湾曲

スタビライザー （赤）破断、（白）湾曲

メインロータハブグリップホーン 破断

メインロータハブイコライザリンクスクリュー 破断

メインロータブレードドラグブレース 破断

コントロールロッド 湾曲

コレクティブピッチコントロールロッド 破断

バブル及びドア 破損

テールブーム及びテールロータドライブシャフト 破断

テールロータブレード 破損

右スキッド 湾曲

249004

2.9 その他必要な事項

同機が接地した戸狩臨時ヘリポート（約50メートル×約110メートル）の中央付近は、南南東側から北北西側へかけて6～7度の上り勾配の傾斜地であった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 同機は、調査の結果、事故発生時までエンジン、機体等に異常は認められなかった。

3.1.2 事故当時の気象は、事故の発生に関連がなかったものと認められる。

3.1.3 機長は、戸狩臨時ヘリポートの傾斜状況の予備知識がなく、同ヘリポートの着陸が初めてであり、かつ同ヘリポートが牧場の一部で、事故当時は牧草におおわれていたため、地面の傾斜を判断できなかったものと推定される。

3.1.4 機長は、着陸地点が全般的に平坦な牧草地と考え、整備士の誘導を受けなくても容易に着陸できると判断し、整備士の誘導を待たずに進入着陸したものと推定される。

3.1.5 同機は、傾斜地の高所側にスキッドの先端を接地し、その後、機長がピッチレバーを下げたことにより尾部下がりになったものと認められる。同機が過度の尾部下がりとなった時点で、テールロータガードが地面に接触したものと判断し、スティックを右前方に操作し、別の場所に移るため、メインロータの回転速度を一定に保ちながらピッチレバーを上げたものと推定される。

3.1.6 ピッチレバー操作後、同機のスキッドが地面から離れた直後において、右前傾姿勢のまま約10メートル前進したのち右スキッドが地面にめり込んだのは、その間、同機のスティックが右前方に操作されていたものと推定される。

3.1.7 機長は、その後同機を右前傾姿勢から回復させるためスティックを後に引いたものと推定されるが、回復しないまま当該右前傾姿勢の傾向が増大したため、メインロータブレードが地面及びテールブームに接触し、テールブームを切断して右に横転したものと推定される。

249005

- (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。
- (2) JA7462は、有効な耐空証明を有し、事故発生時まで不具合はなかったものと認められる。
- (3) 事故当時の気象は、事故原因に関連はなかったものと推定される。
- (4) スキッド先端の接地後、ピッチレバーを下げたことにより機体が尾部下がりとなったことは、傾斜地の上り勾配に向って着陸したことによるものと認められる。
- (5) 戸狩臨時ヘリポートの傾斜状況の予備知識がなく、また、同ヘリポートへの着陸の経験がない機長は、地面が牧草におおわれていたため、地面の傾斜を判断できなかったものと推定される。
- (6) 機長は、着陸地点が一般的に平坦な牧草地と考え、整備士の誘導を待たずに進入着陸したものと推定される。
- (7) 機長は、機体が過度の尾部下がりとなった時点で、スティックを右前方に操作したままピッチレバーを上げたことにより、右スキッドが地面にめり込み、機体が右前傾姿勢となった。
機長は、姿勢の回復操作を実施したが、回復しないまま右前傾姿勢の傾向が増大し、横転したものと推定される。

原 因

本事故は、機長が、上り勾配の傾斜地に着陸し、機体が過度の尾部下りとなったことに対して行った修正操作に適切を欠いたことによるものと推定される。