

航空事故調査報告書
大橋開発株式会社所属
アエロスパシアル式AS350B1型 J A 9 7 7 9
栃木県宇都宮市
平成3年8月11日

平成3年10月16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 東 昭

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

大橋開発株式会社所属アエロスパシアル式AS350B1型JA9779（回転翼航空機）は、平成3年8月11日天候確認のため、栃木県宇都宮市板戸町の同社所有の場外離着陸場を離陸して間もなく雲中飛行に陥り、09時30ごろ同市刈沼町の笹藪に墜落した。

同機には機長ほか5名が搭乗していたが、2名が重傷、4名が軽傷を負った。

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、平成3年8月11日、運輸大臣から事故発生 of 通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官及び1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成3年8月11日～12日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 9 7 7 9 は、平成3年8月11日、栃木県宇都宮市板戸町の大橋開発株式会社所有の場外離着陸場(標高395フィート、以下「場外離着陸場」という。)において、福島県の羽鳥湖ゴルフ場に向かう予定であったが、天候が悪かったので近くの栃木県芳賀郡芳賀ゴルフ場(ヘリポートの東約13キロメートル)に変更することとした。

その後の飛行経過等については、機長によれば次のとおりであった。

場外離着陸場から見た芳賀ゴルフ場方面の天候もあまり良くなかったので、とりあえず体験飛行を兼ねて天候の確認を行ってその結果が良ければ、目的地のゴルフ場へ行くこととした。同乗者5名が搭乗して09時25分ごろ場外離着陸場を北に向かって離陸した。離陸後、右に旋回を行い東南の方向に向かって間もなく、高度約800フィートで水平飛行中に雲に入った。そのまましばらく飛行を続けたが雲から出られなかったので、場外離着陸場に引き返そうと左に旋回しているうちに上昇降下を繰り返しながら蛇行する飛行となって、正確な機位がわからなくなった。そのとき眼下に僅かに薄く緑の林が見えたので、その林に向かってなんとか姿勢を保ちつつ速度約60ノットで降下して行った。高度約500フィート(対地高度約80フィート)で雲から出たので、その後の飛行の計画をたてるため、ホバリングに移行しようとしたところ対地高度に余裕が少なく、尾部が樹木に接触してコントロールが効かなくなり、機体は左に旋回しながら少し上昇した後笹藪に墜落した。

また、事故現場の東約500メートルの位置にいた目撃者によれば次のとおりであった。

事故現場の上空は雲が低くヘリコプタの姿は見えなかったが音だけがバタバタと聞こえてきた。しばらくして、機体は西の雲の中から急降下してきて西側の丘の笹藪の陰に消えた。まだエンジン音がしていたので見続けていたところ、機体が笹藪の陰から機首を北に向けて現れたが、このときヘリコプタはテール・ロータ及び垂直尾翼がなく後部はただの棒のような感じであった。また何か部品のような物が飛び散ったのが見えた。その後同機は西に方向を変えながらゆっくりと降下して笹藪の陰に消えていった。

同機はテール・ロータ・ギア・ボックスから後がなくなり、機首方位約190度で右側に横倒しの状態で停止していた。(付図1参照)

事故発生時刻は09時30分ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長及び同乗者1名が重傷、4名が軽傷を負った。

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

| | |
|---------|-----|
| メイン・ロータ | 破 損 |
| 胴 体 | 破 損 |
| テール・ブーム | 破 損 |
| テール・ロータ | 破 損 |

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

2.5 乗組員に関する情報

機 長 男 性 43歳

自家用操縦士技能証明書 第15816号

限定事項

回転翼航空機 陸上単発タービン機 平成2年10月4日

第二種航空身体検査証明書 第24900612号

有効期限 平成3年11月21日

総飛行時間 165時間44分

同型式機飛行時間 74時間42分

最近30日間の飛行時間 14時間05分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

| | |
|------------------------|-------------------|
| 型式 | アエロスパシアル式AS350B1型 |
| 製造番号 | 第1822号 |
| 製造年月日 | 昭和60年4月 |
| 耐空証明書 | 第東2-761号 |
| 有効期限 | 平成3年12月11日 |
| 総飛行時間 | 936時間12分 |
| 400時間定期点検（平成3年3月16日実施） | |
| 後の飛行時間 | 44時間17分 |

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,100ポンド、重心位置は3.26インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量2,200ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲3.18~3.44インチ)内にあったものと推定される。

2.6.3 燃料及び潤滑油

燃料は航空燃料ジェットA1、潤滑油はモービル ジェット・オイルII(MILL-23699)で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

事故現場の南西約10キロメートルに位置する、東京管区气象台宇都宮地方气象台の事故関連時間帯の気象観測値は次のとおりであった。

09時00分 天気 曇り、視程 2.5キロメートル、風向 東、
風速 1.7メートル/秒、雲 層雲が全天を覆う、
気温 20.7度C、湿度 92%

10時00分 風向 東南東、風速 0.9メートル/秒、
気温 21.0度C、湿度 90%

なお、場外離着陸場の従業員によれば、事故当時の気象状態は、視程約5キロメートル、雲高約800フィート、風は無風とのことであった。

2.8 その他必要な事項

事故現場は、場外離着陸場から東南約1.7キロメートルに位置する標高420フィートの丘であり、麓は松林で頂上部は笹藪で数本の雑木がある。

3 事実を認定した理由

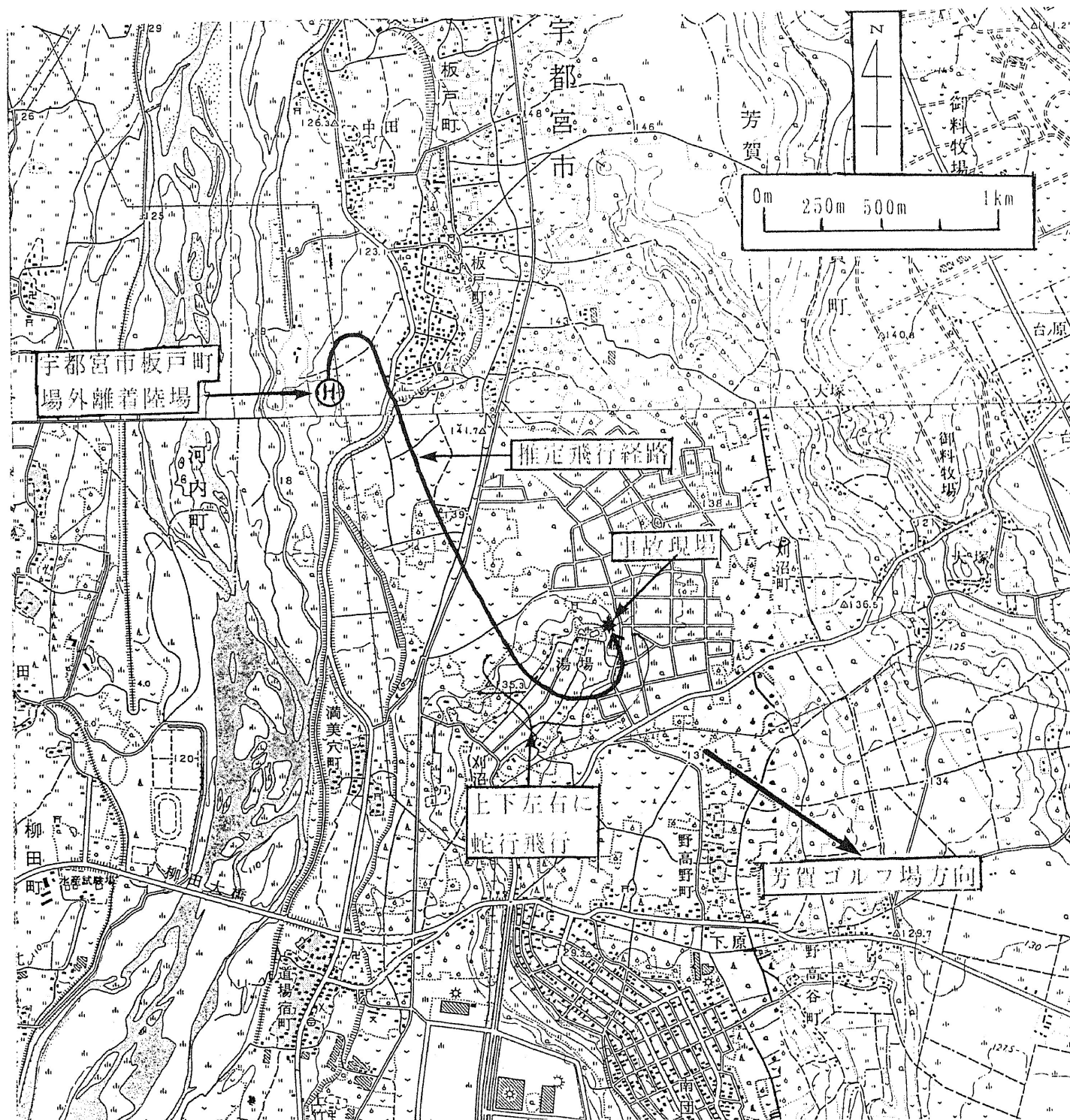
3.1 解析

- 3.1.1 機長は、適法な航空従事者技能証明及び航空身体検査証明を有していた。
- 3.1.2 JA9779は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が行なわれていた。
- 3.1.3 調査結果から、同機には事故発生まで異常はなかったものと推定される。
- 3.1.4 機長の口述及び2.7項に述べた気象情報から、当時の気象状況は、同機が最低安全高度を保持しつつ有視界気象状態を維持して飛行することは、困難なものであったと考えられる。
- 3.1.5 同機が飛行中に雲中飛行となって上昇降下を繰り返しながら蛇行する飛行となり、機位がわからなくなったことについては、計器飛行の訓練を受けていない機長が、雲中で計器の変化を追いかけて不適切な操作を行ったことによるものと推定される。
- 3.1.6 機長は雲中飛行中、眼下に緑の林を認めたのでその林に向かって速度60ノットで降下し、ホバリングに移行しようとしたが、高度の余裕が少なく、また、機長は降下姿勢を保持することに全力を尽くしていたため、速度及び沈みが大きくなって操作が適切に行えず、同機の尾部が樹木に接触し、テール・ロータが破損して方向の操縦ができなくなり、墜落したものと推定される。

4 原因

本事故は、計器飛行の訓練を受けていない機長が雲中飛行に陥り、降下して雲から脱出してホバリングに移行しようとしたが操作が適切に行えず、同機の尾部が樹木に接触したことによるものと推定される。

付図1 推定飛行経路図



付図2 アエロスパシアル式AS350B1型

三面図

