

航空事故調査報告書

個	人	所	属	J A 4 0 3 8
株式会社日本モーターグライダークラブ所属				J A 3 9 6 3
個	人	所	属	超軽量動力機
個	人	所	属	超軽量動力機
中日本航空株式会社所属				J A 0 2 1 N
熊本航空株式会社所属				J A 4 0 6 6
個	人	所	属	J A 4 2 2 7
個	人	所	属	J A 7 7 1 C
全日本空輸株式会社所属				J A 8 2 5 4

平成15年11月28日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、個人所属JA4038他 8 件の航空事故に関し、航空・鉄道事故調査委員会設置法及び国際民間航空条約第 13 附属書に従い、航空・鉄道事故調査委員会により、航空事故の原因を究明し、事故の防止に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。

航空・鉄道事故調査委員会

委員長 佐藤 淳 造

個人所屬 超輕量動力機

航空事故調査報告書

所 属 個人
型 式 S & K式レッドフォックス - R 5 0 3 L型 (超軽量動力機、単座)
登録記号 J R 1 5 0 3
発生日時 平成15年5月5日 11時45分ごろ
発生場所 秋田県仙北郡協和町

平成15年10月22日

航空・鉄道事故調査委員会(航空部会)議決

委 員 長	佐 藤 淳 造 (部会長)
委 員	勝 野 良 平
委 員	加 藤 晋
委 員	松 浦 純 雄
委 員	垣 本 由 紀 子
委 員	山 根 皓 三 郎

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

個人所属超軽量動力機J R 1 5 0 3は、平成15年5月5日(月、祝日)、レジャー飛行のため、操縦者のみが搭乗して、秋田県仙北郡協和町稲沢場外マイクロライト離着陸場を11時30分ごろ離陸し、場周経路を飛行した後、11時45分ごろ同場外離着陸場へ着陸しようとして進入中、進入経路の東側にあった杉の木に衝突した後、地上に落下した。

搭乗者の死傷	操縦者	重傷
航空機の損壊	機 体	中破 火災発生なし

1.2 航空事故調査の概要

主管調査官が、平成15年5月6日及び7日に現場調査、並びに平成15年6月10日に口述聴取を実施した。

原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

個人所属超軽量動力機「JR1503（以下「同機」という。）は、平成15年5月5日11時30分ごろ、秋田県仙北郡協和町の稲沢場外マイクロライト離着陸場（以下「稲沢場外」という。）を離陸し、稲沢場外の場周経路を2周飛行した。その後、稲沢場外に着陸しようとして第4旋回地点付近で高度が低くなり、進入経路の東側にあった杉の木に衝突した後、地上に落下した。

事故に至るまでの経過は、操縦者及び目撃者等の口述によれば、概略次のとおりであった。

(1) 操縦者

当日は、07時30分ごろに稲沢場外に到着し、機体を格納庫から出して、飛行前点検を行った。

その日の1回目のフライトは、久しぶりのフライトだったので、飛んでいて不安を感じることもあると思い、飛行仲間無線で着陸の際のアドバイスをくれるように支援を頼んで、08時55分ごろに離陸した。

1周目のフライトの時点からすぐに着陸しようと思ったが、進入高度が高くなってしまったのでローパスした。その後、何回か着陸を試み、5周目とうまく着陸できた。そのときの飛行時間は、およそ15分間だった。このフライトでは、上空でそんなに揺れることはなかった。全体的に進入高度が高かったのは、第3旋回付近での高度の調整がうまくできなかったため、前回の飛行から長いブランクがあったせい、着陸の感覚がつかめなかったように思う。

2回目のフライトは、11時30分ごろ離陸した。離陸してから「これは、飛行しなければ良かった」と思ったくらいの風があった。今日の1回目のフライトのときよりも、風が強くなって来ているように感じたので、早く降りようと考えて、着陸しようとしたが、1周目及び2周目とも、着陸できるような低い高度まで持って行くことができなかった。3周目の場周フライトでは、第3旋回付近を過ぎてから第4旋回付近の辺りで外に膨らんだ際、「ドーン」と急激に高度を落とされたように思った。多分、右にバンクをとり過ぎたため、滑ったのかもしれない。その後、前方に杉の木が見えたのでこれを

避けようとしたが、高度が低すぎて避けることができなかった。

杉と衝突した後は、一回転して落下したようだが、よく覚えていない。

(2) 滑走路そばで情報を提供していた目撃者 A

1 回目のフライトのときには、最後の直線部分の距離が短めとなる進入経路から着陸しようとした際に、高度がうまく決まらなかったようだった。

2 回目のフライトは、11時30分ごろに離陸し、上空で「着陸します」と無線で連絡してきたので、「飛行場クリアー」の情報を提供した。

全般的に上空での操作は、上手であったが、着陸時の高度処理がうまくできなかったようで、何回か着陸をやり直した。

3 周目の場周フライトで、右旋回して滑走路方向に向いたので、これで大丈夫だと思ったが、そのときの高度は、低かったように見えた。その後「バーン」という音がして、機体が一回転して落下したようだった。すぐに事故現場に駆けつけた。操縦者は、今年初めてのフライトだったと思う。

今回の事故では、操縦者はしばらく飛行していなかったため、一人で飛行する前に同乗して慣熟飛行を行えば、着陸の感覚も思い出すことができたと思う。

当日の天気は、晴れで視程も良く、風はほとんどなかった。

(3) 現場を車で通り掛かった目撃者 B

事故当日の11時40分を過ぎたころ、国道を車で走っていて、事故現場を通り掛かった。飛行機が車のやや右斜め前方から、機首を前方に下げた感じで低く飛んで来た。高さは約40mぐらいだったと思う。少し左に方向を変えたと思ったら、杉の木に衝突した後、左に大きく振られ、回り込むようにして地上に落下した。すぐに落下したところに駆けつけた。そのとき、エンジンが回っているような音がしていた。その後、すぐに飛行仲間の人が駆けつけて救助作業を行った。

そのときの天気は晴れで、風はほとんどなかった。

(4) 地上で衝突音を聞いた飛行仲間

事故発生時、私は操縦者のフライトを見てはいなかったが、格納庫で作業をしていたとき、「ボン」という大きな音を2度聞いた。多分、機体が木にぶつかって木が折れた音と、地上に落下したときの音だったように思う。すぐに、飛行仲間と車で現場に駆けつけた。機体のそばに行ったときには、操縦者は、機体の外で横になっていた。エンジンが回っていたので、飛行仲間が停止させた。救急車を呼んで病院へ搬送した。

当日の天気は、晴れで、風はなかったように思う。

事故発生時刻は、11時45分ごろであった。

(付図1及び写真1参照)

2.2 航空機乗組員等に関する情報

操縦者 女性 60歳

総飛行時間	139時間35分
最近30日間の飛行時間	0時間15分 (地上滑走のみ)
同型式機による飛行時間	34時間17分
最近30日間の飛行時間	0時間15分 (地上滑走のみ)

2.3 航空機に関する情報

2.3.1 航空機

型式	S & K式レッドフォックス - R503L型 (舵面操縦型)
総飛行時間	36時間24分
事故当時の重量	重量は、約229kgと推算され、許容範囲 (仕様書最大重量273kg)内にあったものと推定される。

2.3.2 エンジン

型式	ボンバルディア・ロータックス式503型
総使用時間	約40時間 (上記時間は、関係者の口述による。)

(付図2参照)

2.3.3 航空機各部の損壊の状況

- | | |
|--------------|-----------|
| (1) 胴体 | 中央部で破断 |
| (2) 主翼 | 左右主翼前桁が損傷 |
| (3) 脚 | 左右脚折損 |
| (4) エンジンマウント | 破損 |
| (5) プロペラ | 2枚とも破損 |

(写真2参照)

2.4 気象に関する情報

2.4.1 事故現場の西約15kmに位置する秋田地方気象台秋田空港出張所の事故関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

11時 風向 VRB、風速 2kt、気温 14.0

12時 風向 VRB、風速 3kt、気温 17.0

2.4.2 操縦者、目撃者及び事故発生時間帯に飛行を行った関係者によれば、事故現場付近の気象状況は、次のとおりであった。

天気 晴れ、風向 南西、風速 約1m/s、視程 良好

2.5 事故現場に関する情報

2.5.1 事故現場の状況

事故現場は、秋田空港の東約1.5kmの山間部にあり、落下地点は、稲沢場外の滑走路16進入端から北北西へ約300mの地点で、国道から約10m稲沢場外の側に入った地点であった。同機が衝突した2本の杉は、地上高約30mで、同木の先端から約6mの部分で2本とも折れていた。

同機は、2本の杉から南東方向に約20m離れた地点に、機首を北に向けて落下していた。

(写真1、2参照)

2.5.2 機体等の調査

機体及びエンジンの損傷状況の調査を行った結果、2.3.3で述べた損傷を除き、操縦系統及びエンジン系統に異常は認められなかった。また、機首部下方に衝突した痕跡が認められた。

2.6 その他必要な事項

2.6.1 航空法上の許可

本事故の飛行に関し、航空法第11条第1項ただし書、同法第28条第3項及び同法第79条ただし書の許可は取得されていた。

2.6.2 操縦者の飛行経験

操縦者は、平成11年7月1日に、財団法人日本航空協会の技量認定を受けていた。なお、操縦者が事故当日の飛行以前に最後に飛行を行ったのは、平成14年10月6日であった。

3 事実を認定した理由

3.1 操縦者及び目撃者の口述並びに機体等の調査結果から、同機は、事故発生ま

で機体及びエンジンには異常がなかったものと推定される。

3.2 事故発生時の天候は、晴れて風もほとんどなかった。しかし、操縦者は「2回目のフライトのとき、1回目のフライトのときより風が強かった」と述べている。このことは、昼間に山間部に発生した上昇気流の影響であったものと推定される。このような事故現場付近での気流の変化は、操縦者に不安を与えた可能性が考えられるが、通常の飛行では、飛行が困難となるほどの気流の変化ではなかったものと考えられる。

3.3 操縦者及び目撃者の口述から、同機は、場周経路の第4旋回地点付近で飛行コースが外側に膨らみ、それを修正するために右にバンクをとり過ぎたため、横滑りが生じて高度が急激に低下し、進入経路の東側にあった杉の木に衝突した後、地上に落下したものと推定される。

3.4 同機が第4旋回地点付近で飛行コースが外側に膨らんだのは、旋回開始の操作が遅れたためと推定される。

3.5 操縦者は、事故当日の1回目及び事故時の2回目の飛行の際、着陸での高度の修正がうまく行えず、1回目に4度、2回目に2度着陸をやり直している。このことは、操縦者が長期間にわたって飛行を行っていなかったことで、着陸操作に対する慣熟度が低下するとともに、不安を感じたことが関与していたものと推定される。

また、操縦者は、飛行前に操縦に対する不安があったため、飛行仲間に無線での支援を依頼しているが、このように操縦に自信を持っていない場合には、複座の機体を用いて、十分な技量と飛行経験を持っている者に同乗してもらい、慣熟飛行することが必要であったと考えられる。

4 原因

本事故は、同機が、着陸しようとして進入中、場周経路の第4旋回地点付近で飛行コースが外側に膨らみ、それを修正するために右にバンクをとり過ぎたため、横滑りが生じて高度が急激に低下し、進入経路の東側にあった杉に衝突した後、地上に落下し、機体を損傷するとともに操縦者が重傷を負ったことによるものと推定される。

付図1 推定飛行経路図



国土地理院 2万5千分の1 地形図を使用

付図2 S & K式レッドフォックス - R503L型
三面図

単位：m

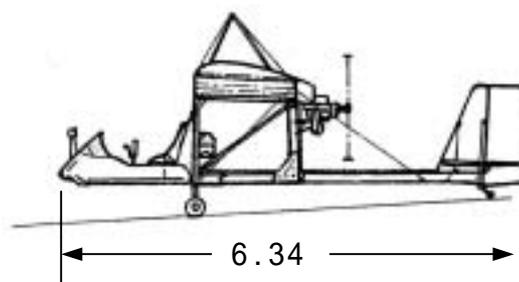
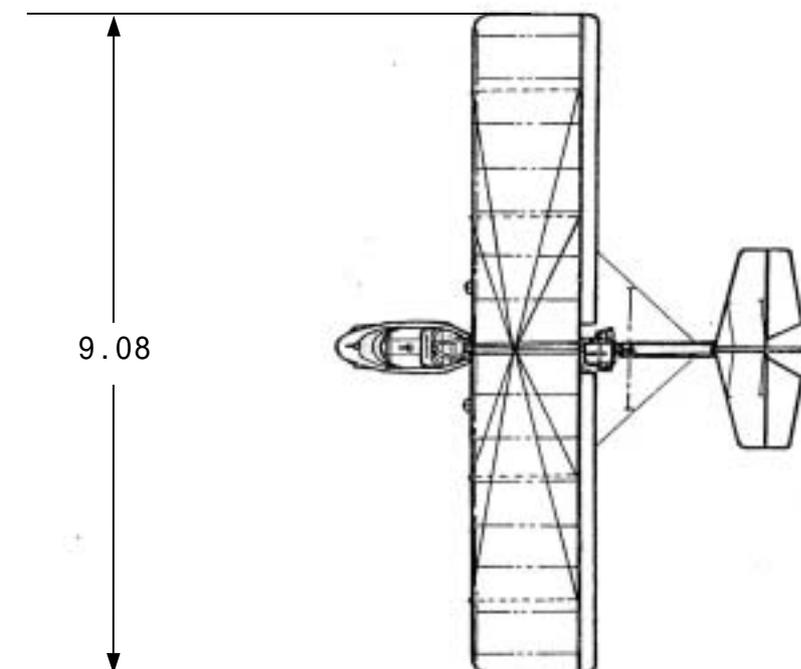
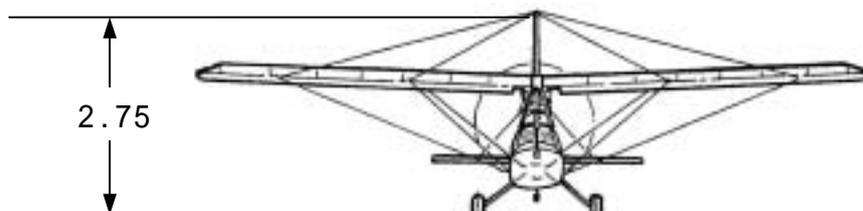


写真1 事故現場

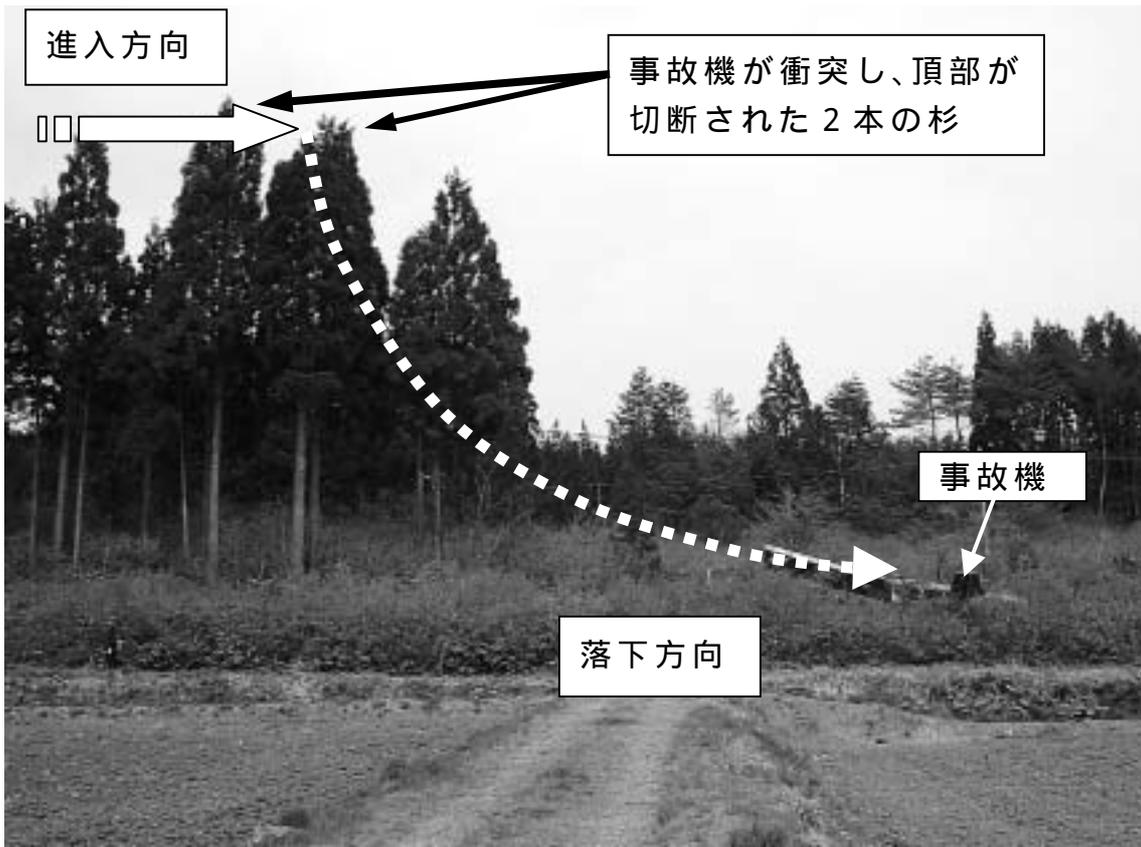


写真2 事故機

