

航空事故調査報告書

クイックシルバー式MXL Top-R582L型	超軽量動力機
明治大学所属	JA2300
株式会社ジャネットエアサービス所属	JA007Y
個人所属	JA2565
社団法人静岡県航空協会所属	JA2480
クイックシルバー式GT400SR-R503L型	超軽量動力機
菱和式つばさW1-1-G25B型	超軽量動力機
個人所属	JA2501
クイックシルバー式MX J-R503L型	超軽量動力機
新日本ヘリコプター株式会社所属	JA6715

平成15年1月31日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、クイックシルバー式M X L T o p - R 5 8 2 L型超軽量動力機他9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附属書にしたがい、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

クイックシルバー式GT400SR-R503L型
超軽量動力機

航空事故調査報告書

型 式 クイックシルバー式GT400SR-R503L型（超軽量動力機、
単座）
識別記号 JR1535
発生日時 平成14年7月7日 10時25分ごろ
発生場所 福井県吉田郡永平寺町
千石平場外離着陸場

平成14年12月18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

JR1535は、平成14年7月7日（日）、レジャーのため、操縦者のみが搭乗し、福井県吉田郡永平寺町にある千石平場外離着陸場に着陸するため滑走路南側から追い風で進入中、着地直前に機体が右に傾き、風に煽られて右旋回しながら、10時25分ごろ、滑走路の東側の斜面に衝突し、機体を損傷した。

搭乗者の死傷	操縦者	重傷	
航空機の損壊	機 体	大破	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14年7月8日及び9日に現場調査並びに8月2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 航空機乗組員等に関する情報

操縦者 男性 69歳

総飛行時間 約53時間00分

最近30日間の飛行時間 約1時間00分

同型式機飛行時間 約3時間00分

(上記時間は、操縦者の口述による。)

2.2 航空機に関する情報

2.2.1 航空機

型 式 クイックシルバー式GT400SR-R503L型

総飛行時間 約3時間00分

事故当時の重量及び重心位置 約257kg(仕様書最大重量258.55kg)

(上記は、操縦者の口述による。)

2.2.2 航空機各部の損壊の状況

主な部分の損壊状況は、次のとおりであり、いずれも墜落した際に生じたものと認められた。

(1) 胴 体 メインチューブ(機軸を構成するチューブ)が座席下で破断、機首部破断

(2) 主 翼 右翼破損、ルートチューブ(エンジン取付チューブ)破断

(3) 脚 前脚及び右主脚破損

(4) プロペラ プロペラブレード破損

(写真1参照)

2.3 気象に関する情報

2.3.1 事故現場の北西約1.1kmに位置する福井空港の事故関連時間帯における航空気象観測値は、次のとおりであった。

10時00分 風向/風速 220°/14kt 最大瞬間風速 24kt、

風向変動 130° V 260°、視程 10 km以上、
雲 SCT 3,000 ft 積雲、気温 31、
露点温度 21、気圧 1,004 hPa / 29.66 inHg
11時00分 風向/風速 210° / 14 kt、風向変動 150° V 260°、
視程 10 km以上、雲 FEW 3,000 ft 積雲、
SCT 雲底高度が不明 積雲、気温 33、
露点温度 23、気圧 1,004 hPa / 29.66 inHg

事故現場の南西約12 kmに位置する福井地方気象台福井地域気象観測所の事故関連時間帯の観測値は、次のとおりであった。

10時00分 風向 南南西、風速 7 m/s、気温 31.4、
日照時間 1.0 時間
11時00分 風向 南南西、風速 8 m/s、気温 31.4、
日照時間 0.7 時間

2.3.2 操縦者及び目撃者によれば、事故発生時刻ごろの事故現場付近の気象は、次のとおりであった。

天気 曇りのち晴れ、風向 南南西、風速 約7 m/s以上、視程 良好

2.4 現場調査

2.4.1 現場の状況

事故現場は、福井県吉田郡永平寺町にある千石平場外離着陸場（以下「千石平場外」という。）の滑走路から東約20 mの地点より上方へ延びる斜面であり、斜面中腹には、滑走路面から高さ約6 mの地点に衝突した痕跡があった。機体は、衝突した痕跡から北側約5 mの斜面下に機首をほぼ南に向け停止していた。

また、同機周辺には、プロペラブレード、前輪及び右主輪等が散乱していた。

（付図1及び写真2参照）

2.4.2 飛行の経過

事故に至るまでの経過は、操縦者及び目撃者によれば、概略次のとおりであった。

(1) 操縦者

事故当日は、09時ごろ千石平場外に行き、地上滑走で滑走路を数回往復し、機体が、どの程度風の影響を受けるか、また、エルロンはどの程度まで効くかを確認した。気象情報の把握は、通常、前日に新聞の予報から入手し、また当日は、吹き流しや周りの景色で判断していた。

事故当日は、吹き流しを見ると風は変動していたが、西から東に向かって

吹き、時々、南南西からの風であったため、全体の傾向としては南風と判断し、10時過ぎごろ、北から南に向けて離陸した。高度計は地上で0ftにセットした。離陸後、風が西から東に吹いていたため、着陸時の安全を考えて慣れた南からの進入を行った。場周経路を高度約100ftぐらいで飛行し、滑走路の南側から浅い角度で進入を行ったが、谷側からの風が、フワッと吹いたため、機体は山側にずれた。接地後、直ちに加速して離陸操作を行った。2回目は、着陸地点に正確に降りようと思い、場周経路を高度約300ftで飛行した。飛行中、風の状態がだんだん悪くなったのを感じ、もう1回上がったら落ちるかもしれないと思い、2回目は、絶対着陸しようと思った。風に煽られないで着陸地点を正確にするため、フラップはゼロの速めのスピードで深い角度から、約50マイル(約80km/h)で、進入降下して滑走路末端から内側約10mの着陸地点を目指し、約40マイル(約64km/h)で進入した。高さ約2~3mで機首を起こし、フレアーをかけようとした際、左翼が上がり右に約45°傾いた。スロットルをフルにしたが機体は、約3~4m上へ放り上げられ横に流され、右旋回を始めた。エルロンを左に一杯切ったが効かず、機体は右方向へ持って行かれ、滑走路東側の斜面に衝突した。

(2) 目撃者(操縦者の友人)

事故当日は、操縦者から渡されたトランシーバーを持って、滑走路の南端の吹き流しの横に立って飛行を見ていた。飛び立つときはそよ風みたいな穏やかな風で、飛び立ってから風が出た。事故が起きた時の進入は、高めの高度から、滑走路端に高さ約2~3mまで降りてきた。私は、もう1回まわると思ったが、その時、急に機体が、腹を見せるような感じに傾き、同時にエンジンを吹かしたように感じた。機体が、煽られたように急に斜面側に方向変換した。滑走路東側の山を飛び越すと思ったが、アツという間に衝突した。事故時、吹き流しは、45°ぐらいに少し下がり、先端は主に北東を向いていたが、北から南南東までの範囲をクルクル回っていた。風は、最初に飛び立ったときよりは強かった。

(付図1参照)

2.5 その他必要な事項

2.5.1 本飛行に関し、航空法第11条第1項ただし書、第28条第3項及び第79条ただし書の許可は、取得されていた。しかしながら、同機に搭載されていたプロペラは2枚プロペラから3枚プロペラに換装されており、オプション装備品として追加の型式認定は取得されていなかった。

2.5.2 千石平場外について

千石平場外は、永平寺町にある標高531mの山頂から南西方向に開けた斜面中腹の標高240mに位置しており、山裾を九頭竜川が流れている。

滑走路は、長さ130mで幅15m、方位はほぼ南北で、アスファルト舗装されていて、東は山側で西及び南は谷側となっており、北は杉林であった。吹き流しは、千石平場外を使用する際、滑走路の北端、南端及び中央付近の3箇所に設置していた。

風の特徴は、操縦者及び目撃者によれば、曇り気味だと穏やかだが、晴れてくると地形の影響で、千石平場外の西斜面の谷から吹き上げる西よりの風が多いとのことであった。

(付図1参照)

3 事実を認定した理由

3.1 機体の損傷は、同機が墜落した際に生じたものであり、事故発生まで機体及び操縦系統に異常はなかったものと推定される。

3.2 事故時の天気概況等

事故当時の現場周辺では、台風5号から変わった温帯低気圧が、日本海西部を北東に進んでいた影響で、南風が吹いていた。

2.3で記述したように、福井空港では、事故発生時間帯は風が概ね南東から南西までの間を変動し、風速約14kt(7m/s)、最大瞬間風速約24kt(12m/s)であった。また、福井地方気象台福井地域気象観測所の事故関連時間帯の観測値は、南南西の風が、風速7m/s(14kt)であった。

さらに、操縦者及び目撃者によれば、南南西の風が、約7m/s(14kt)以上であったと述べていることから、事故当日、千石平場外の風は、風向が変動する南西若しくは南南西風の場になっていたものと推定され、滑走路の南側から進入した同機にとっては、左後方からの追い風であったものと推定される。これに加えて、事故当時は、地形の影響を受け、滑走路西斜面の谷を吹き上げてくる卓越した西風があったものと推定される。

3.3 同機は、操縦者によれば、着地直前に左翼が上がり、機体が、約45°傾いたと述べていることから、同機が、横風を受けて左翼及び機体が持ち上げられ、回復操作を行ったが、コントロールできないまま、右方向に流されたものと推

定される。

3.4 機体を損傷したことについては、操縦者が、南から北への着陸に慣れていたこと、及び風に対する配慮に欠けて滑走路南側から追い風での着陸進入を行った際、着地直前に減速して機首を引き起こした直後、西斜面から吹き上げる西からの上昇風を受けたため、機体が右バンクとなり、そのまま旋回して斜面に衝突したことによるものと推定される。

(付図1及び写真2参照)

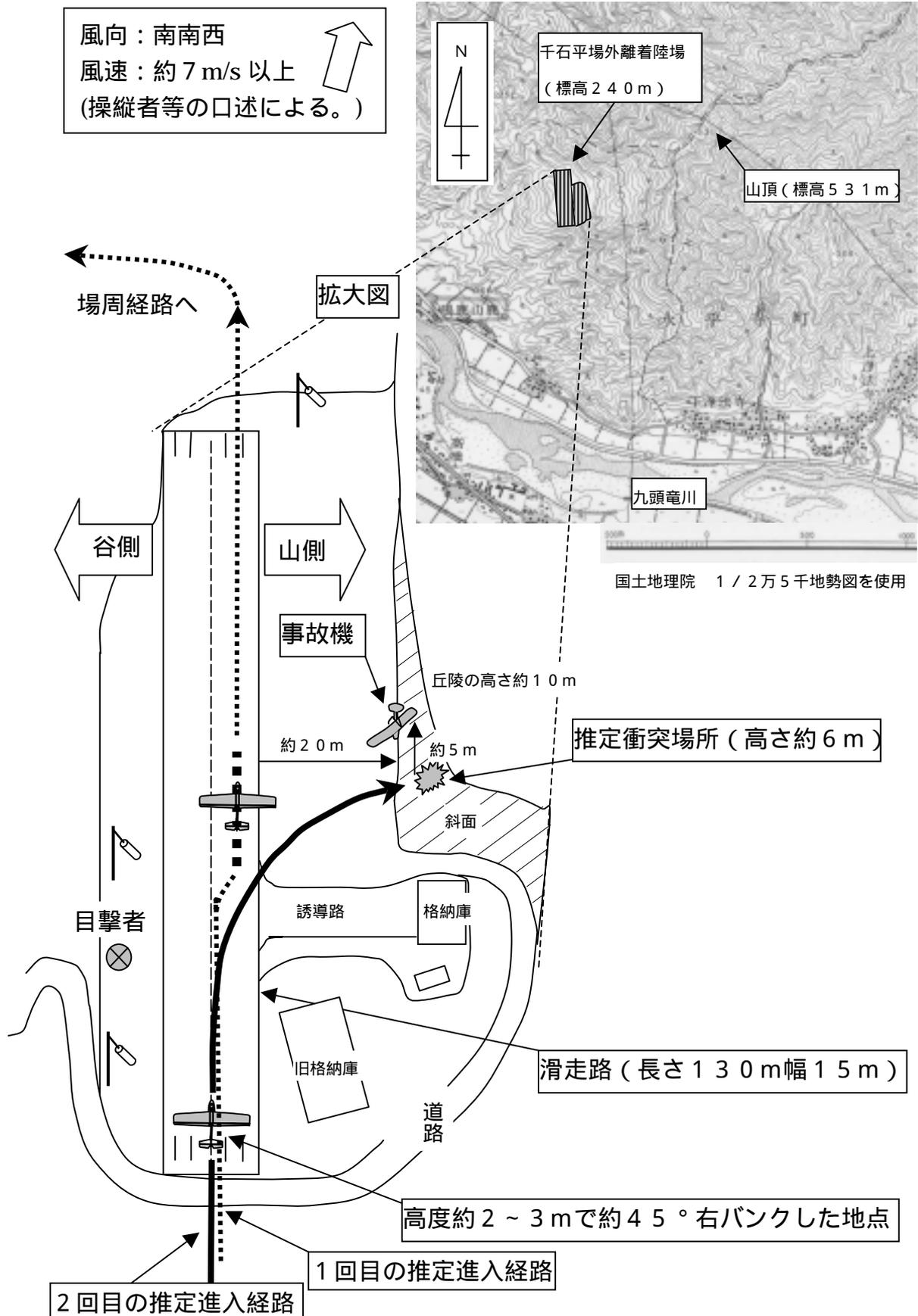
4 原因

本事故は、同機が風向が変動する左後方からの追い風で着陸しようとした際、着地直前に西斜面から吹き上げる上昇風を受け、機体が右に傾き回復操作を行ったが機体をコントロールできなかったため、斜面に衝突して機体を大破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。

5 所見

本事故及び他の超軽量動力機の事故に共通した所見として、本報告書 項個人所属超軽量動力機に、「5.1 風の状況の判断」が記載されているので参照のこと。

付図1 事故現場見取図



付図2 クイックシルバー式GT400SR
- R503L型三面図

単位：m

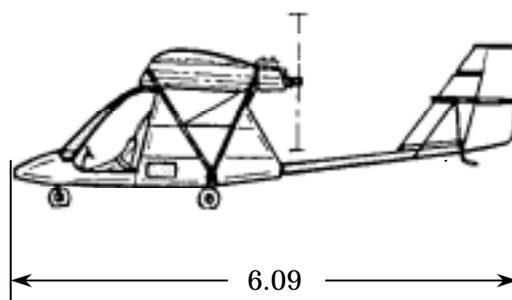
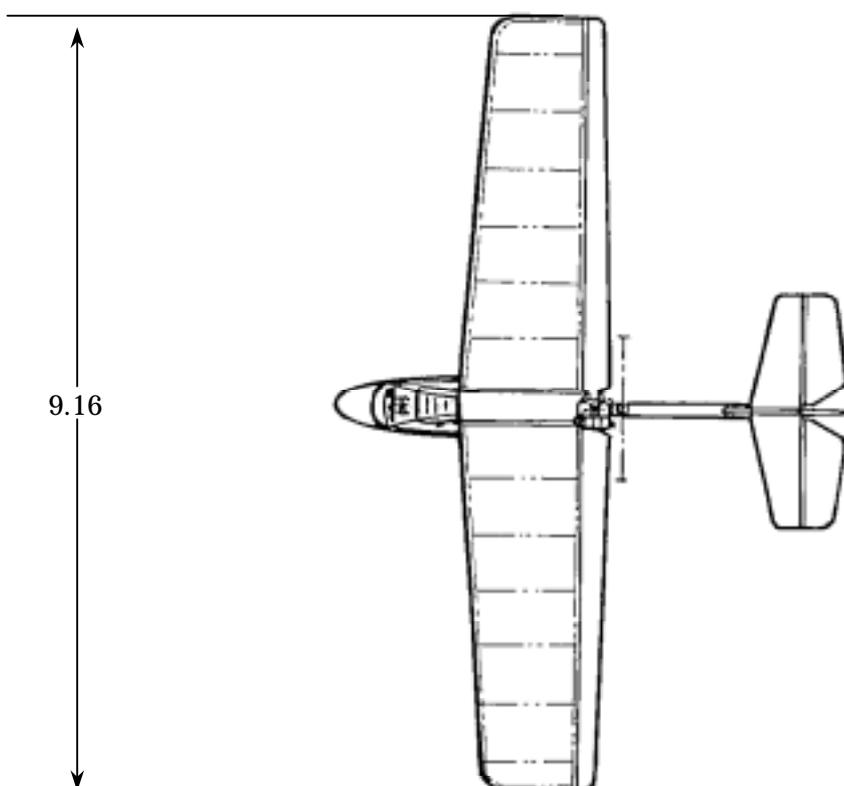
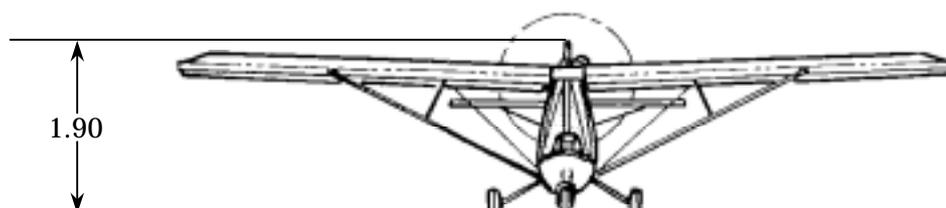


写真1 事故機



写真2 事故現場

