

正誤表

頁・行	誤	正
370002 下から1行目	主管調査管を……………	主管調査官を……………
420002 下から8行目	日本モータ・ブライダ・	日本モータ・グライダ・
423002 下から8行目	11時06分ごろ松原市……	14時06分ごろ松原市……
437003 下から4行目	20時14分に、同機に……	18時14分に、同機に……

航空事故調査報告書

日本モータ・グライダー・クラブ所属
スポルタバ式フォルニエルRF5型JA2127
茨城県大利根場外離着陸場
昭和58年6月18日

昭和58年10月26日

航空事故調査委員会議決（空委第51号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	糸永吉運
委員	小一原正
委員	幸尾治朗

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

日本モータ・グライダー・クラブ所属スポルタバ式フォルニエルRF5型JA2127（動力滑空機）は、昭和58年6月18日連続離着陸訓練のため、茨城県稲敷郡河内村大徳鍋子新田1,962番地大利根場外離着陸場（以下「大利根飛行場」という。）に接地し離陸滑走中、10時45分ごろ左主翼端を滑走路（左側）ぎわに群生していた雑草に接触させ、左に大きく回頭して土砂の山（以下「堆積物」という。）に乗り上げ、右主翼主桁を折って停止した。

同機には、教官（以下「機長」という。）及び操縦訓練生（以下「訓練生」という。）の計2名が搭乗していたが、死傷者はなかった。

同機は、中破したが火災は発生しなかった。

420002

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、昭和58年6月18日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

昭和58年6月20日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者として機長から昭和58年10月17日、意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 2 1 2 7は、昭和58年6月18日10時00分ごろ、整備士による飛行前点検を終了し、連続離着陸訓練のため訓練生が前席に、機長が後席に搭乗して訓練生の操縦により、10時30分ごろ大利根飛行場の滑走路07から離陸した。

同機は場周飛行を行って、通常どおり対気速度約120キロメートル毎時で進入し、第1回目の離着陸訓練を行うべく10時45分ごろ、同飛行場の滑走路07の進入端から約164メートルの地点に接地した。

同機は接地の際、同滑走路中心線標識より約1.5メートル左側にずれて接地したが、そのまま直進したので機長はあえて方向の修正操作は行わなかった。

同機は、接地後約110メートル直進し、機速が約60キロメートル毎時になった時点で、訓練生は再度離陸するために使用していたスポイラを閉にし、エンジンの出力を増加しようとしたところ、機首が左に偏向し始めた。

機長は、訓練生の修正操作を待ったが、これが行われなかったので、機首の偏向を修正するべく右ラダー・ペダルを踏みこんだが反応がなく、進行方向がなおらないまま滑走を続けた。

機長は、同機の左主翼端が同滑走路ぎわの堆積物に群生している雑草に接触したことを感じ、再度右ラダー・ペダルを一杯に踏みこんだ。

同機は、一瞬機首が右にもどりかけたかに見えたが、進行方向が変わらず滑走を続けたので機長は離陸を断念し、エンジン出力をアイドルまでしぼり、ブレーキを一杯に使用した。しかしながら、同機の進行方向を変え滑走を止めることができず、同機は左主翼端を同滑走路ぎわ

420003

の堆積物に引っかけ、大きく左に回頭して、約90度左に偏向し、滑走路07の進入端から約295メートルの滑走路ぎわの堆積物の上に乗上げて、機体の一部を損傷して停止した(付図参照)。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

なし

2.3 航空機(部品を含む。)の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

中 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

中央翼右翼主けた 折損

右 外 翼 破損

右補助翼 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 乗組員その他の関係者に関する情報

機長 男性 30才

事業用操縦士技能証明書 第6340号

昭和51年7月28日取得

限定事項 滑空機上級 昭和47年2月4日取得

滑空機動力 昭和48年11月1日取得

操縦教育証明 第399号

昭和49年10月26日取得

限定事項 滑空機

第1種航空身体検査証明書 第11652668号

有効期限 昭和58年7月7日

総飛行時間 1,874時間35分

同型式機による飛行時間 1,072時間10分

420004

最近30日間の飛行時間 11時間48分
訓練生 男性 24才
航空機操縦練習許可書 第新東83号
有効期間 昭和58年6月17日から昭和59年6月16日まで
総飛行時間 30時間52分
飛行機による飛行時間 12時間30分
同型式機による飛行時間 18時間22分
最近30日間の飛行時間 1時間40分

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型式 スポルタビア式フォルニエルRF5型
製造番号及び製造年月日 第5082号 昭和45年3月16日製造
耐空証明 第東58-010号 昭和59年4月4日まで有効
総飛行時間 5,570時間29分
前回オーバーホール後の飛行時間 710時間28分
定時点検後飛行時間 昭和58年5月26日100時間点検実施後 42時間13分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は610.4キログラム、重心位置は2.47メートルと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量650キログラム、重心位置2.313~2.513メートル）内にあったものと推定される。

2.6.3 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はW80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

大利根飛行場の事故当時の気象状況は、機長の口述によれば次のとおりであった。
風向60度、風速7ノット、視程15キロメートル、雲量3/8積雲雲高1,500フィート、雲量7/8乱層雲雲高3,000フィート。

2.8 飛行場及び地上施設に関する情報

大利根飛行場は、社団法人日本飛行連盟が占用許可された茨城県稲敷郡河内村大徳鍋子新田

420005

1,962番地から1,970の2番地先の利根川河川敷に設置され、同連盟が管理する場外離着陸場で、滑走路長さ600メートル、幅20メートル、磁方位070度及び250度、標高8フットであり、滑走路面は簡易舗装がなされている。

事故当時、滑走路の北側の着陸帯に相当する地帯には、昨年来の再度にわたる利根川はん濫により同飛行場が冠水した際、滑走路路上に残された土砂が清掃のために同滑走路ぎわに押しつけられて小山状（高さ約60センチメートル）になっており、この上に高さ80～100センチメートルの雑草が群生していた。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 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。

訓練生は、適法な操縦練習許可書を有していた。

3.1.2 JA2127は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が行われていた。

3.1.3 当時の気象は、事故に関連はなかったものと推定される。

3.1.4 同機は調査結果及び機長、訓練生の口述等から事故発生までは正常であったものと推定される。

3.1.5 訓練生は、約2年前から操縦練習許可書の交付を受け、毎年更新を行いながら現在まで時々操縦練習を続けており、動力滑空機については約18時間の飛行時間を有しているが、未だ経験は浅かった。

3.1.6 訓練生の口述によれば、同機が接地後直進し、機速が約60キロメートル毎時になった時点で、再度離陸するために使用していたスポイラを閉にし、エンジンの出力を増加しようとしたところ、機首が左に偏向し始めたとのことであり、また、離陸操作に気をとられて、方向保持を忘れていたとのことである。加えて機長は、同機は離陸及び着陸を含めての地上滑走中、機首を右にとられる傾向があるので、方向保持のため、常にラダーによる左のあて舵を使う必要がある旨を述べている。これ等のことから、同機の機首が左に偏向を始めたのは、訓練生が使用していたスポイラを閉にしたり、エンジンの出力を増加させる等の離陸操作に気をうばわれて、直進のための方向保持に適切をかき、無意識のうちにあて舵以上に左ラダー・ペダルを踏みこんでいたことによるものと推定される。

3.1.7 機長は、同機の機首の偏向に気付いたが、あまり早く修正操作等を行うと訓練生に対する訓練効果がなくなるので、ワン・テンポ遅らせて訓練生の操作を見ながらテーク・

420006

オーバするようにしていると口述していることから、機長はその時点では修正操作を行わず、訓練生の操作を待ったものと推定される。しかし、その後、訓練生の修正操作がなかったため、機長は進行方向を修正するために右ラダー・ペダルを踏んだがその時機が遅れたため、滑走路ぎわの雑草に同機の左主翼端が引っかかり進行方向がなおらなかった。

機長は、同機の左主翼端が滑走路ぎわに群生している雑草に接触してしまったと感じて、再度右ラダー・ペダルを一杯に使用したが偏向がなおらないので、離陸を断念しブレーキを一杯に使用した。しかしながら、同機の偏向も滑走も止めることができなかったものと推定される。

- 3.1.8 同機は、左に偏向しながら滑走路ぎわに群生していた雑草に、その左主翼端をくいこませて行く段階で、雑草の下にあった堆積物に同翼端を引っかけたことにより、同機の左主翼端が固定されたような状態となり、大きく左に回頭したものと推定される。
- 3.1.9 同機は、左に回頭しながら堆積物に乗り上げて行く過程で、右主翼下部に取り付けられているアウト・リガーが堆積物の凹みに落ちこみ、右に傾斜した状態となって、右主翼端前縁部が堆積物に当たったため、右主翼主けたを折損したものと認められる。
- 3.1.10 同飛行場が洪水により冠水した際、滑走路路上に残された土砂の清掃によって、滑走路の北側の着陸帯に相当する地帯の滑走路ぎわからもり上げられた堆積物がなかったならば本事故は起こらなかったかも知れない。したがって、滑走路ぎわに堆積物のあったことが、本事故の発生に関与したものと認められる。

4 原因

4.1 解析の要約

- 4.1.1 連続離着陸の訓練において、同機が接地後の離陸滑走中、機首を左に偏向し始めたのは、訓練生が離陸操作に気をうばわれて直進のための方向保持に適切をかき、その操作中に無意識のうちに適正なあて舵以上に左ラダー・ペダルを踏みこんでいたことによるものと推定される。
- 4.1.2 訓練生による機首の偏向に対する修正操作が行われなかったことは、訓練生が離陸操作に気をとられ、機首の偏向に気付かなかったことによるものと推定される。
- 4.1.3 機長が、機首の偏向に対する修正操作を行ったにもかかわらず、同機の進行方向がなおらなかったことは、機長の修正操作が遅れ、すでに同機の左主翼端が滑走路ぎわに群

420007

生している雑草に接触していて、その抗力から脱しきれなかったことによるものと推定される。

4.1.4 同機は、堆積物に乗り上げて行く過程で、右主翼のアウト・リガーが堆積物の凹みに落ちこんだため、右に傾斜した状態となり、右主翼端前縁部を堆積物に当たったことにより、右主翼主桁を折損したものと認められる。

4.1.5 滑走路の北側にもり上げられていた堆積物があったことが、本事故の発生に関与したものと認められる。

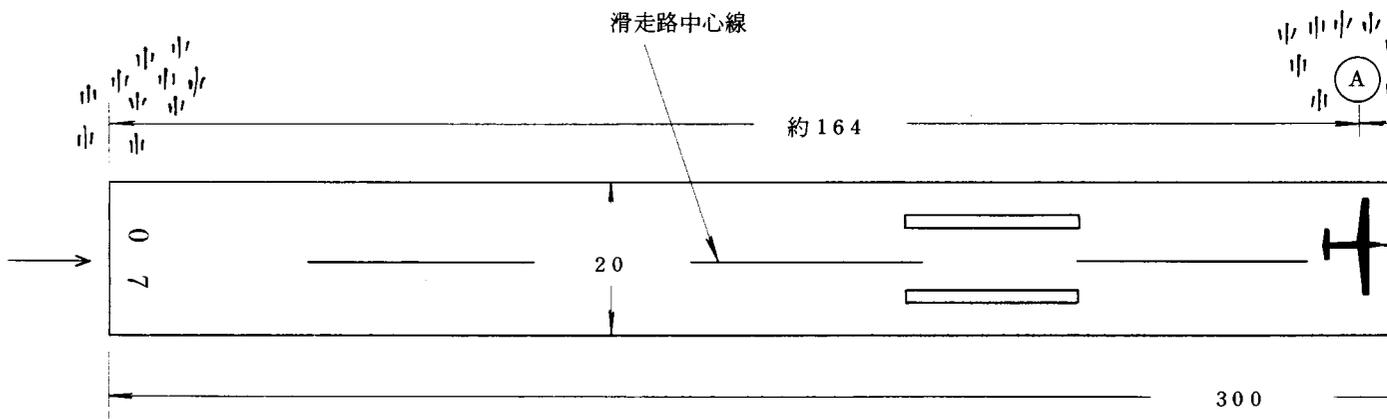
4.2 推定原因

本事故の推定原因は、連続離着陸の訓練における接地後の離陸滑走中、訓練生による左への偏向に対する機長の修正が遅れ、雑草に接触して左に回頭し、堆積物に右主翼を当たったことによるものと認められる。

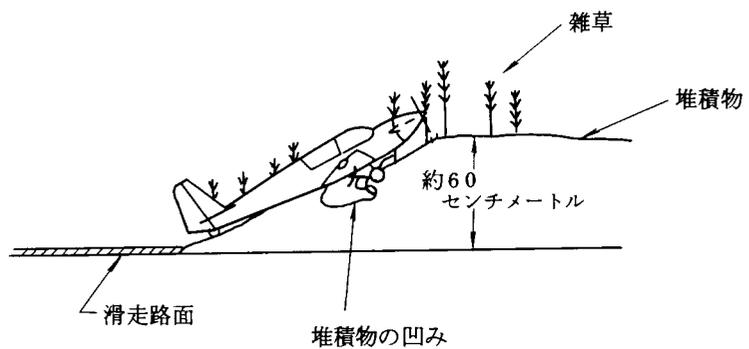
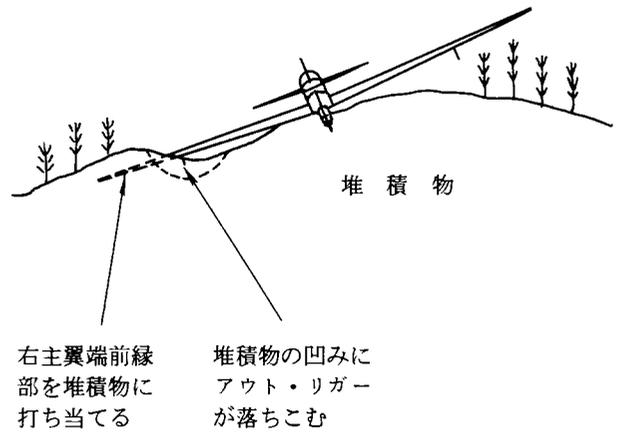
なお、滑走路北側にもり上げられていた堆積物のあったことが、本事故の発生に関与したものと認められる。

参 考 事 項

本事故発生後、滑走路の北側にもり上げられていた堆積物は、同飛行場の管理者により撤去され、滑走路に平行している着陸帯に相当する地帯は、北側幅10メートル、南側幅25メートルの間が、完全に整備された。

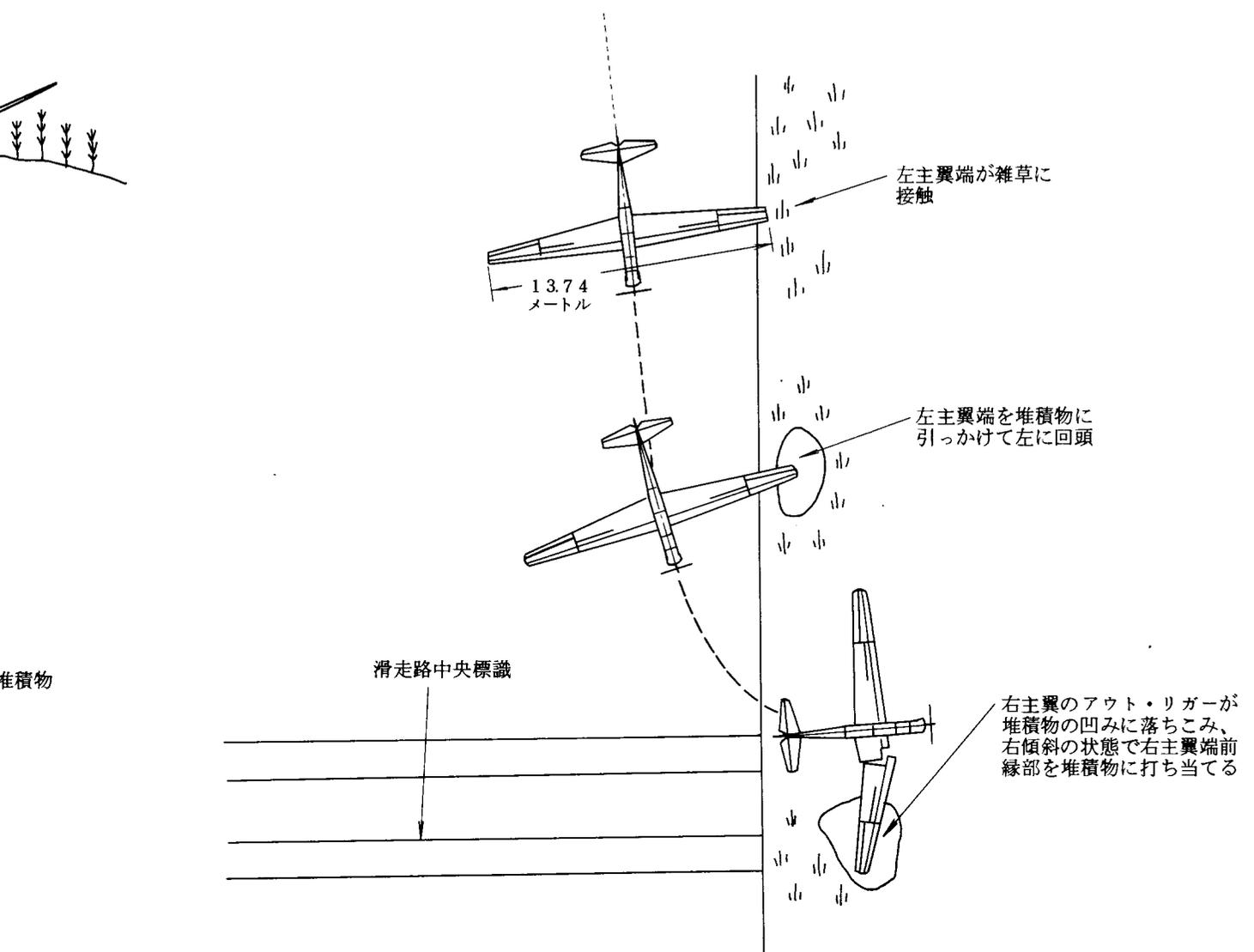
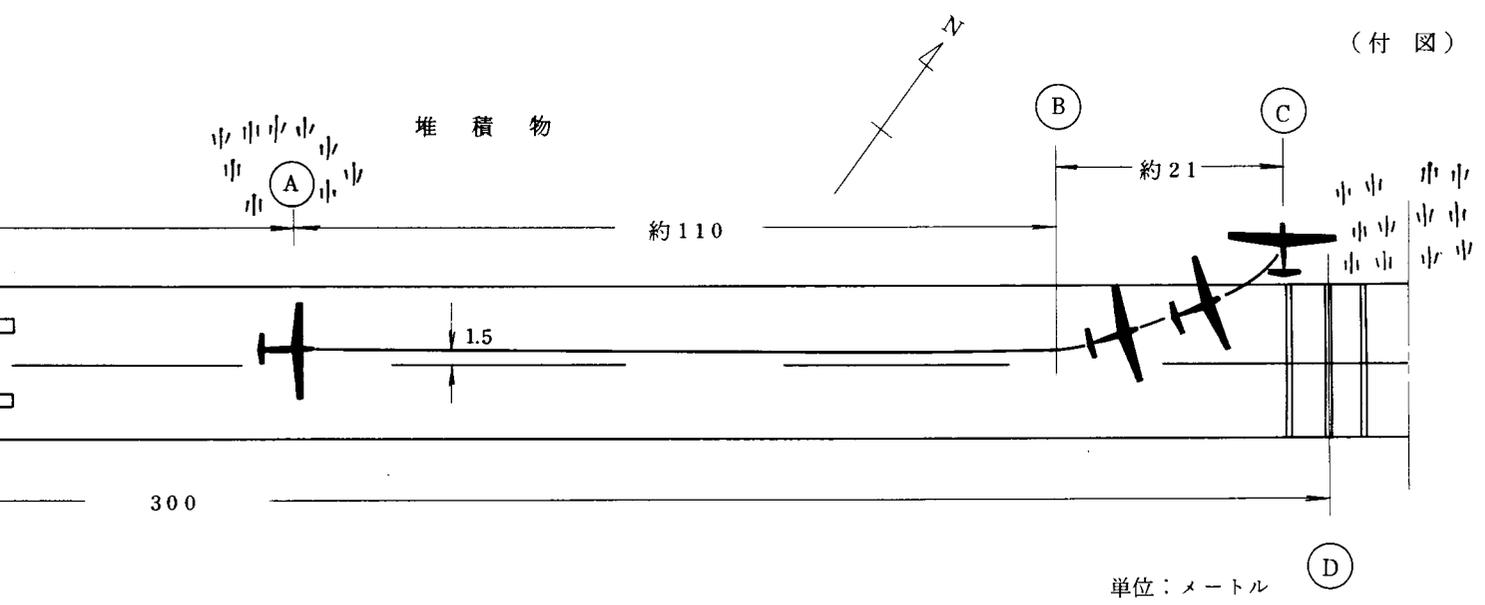


- (A) : 接地点
- (B) : 偏向の始まった地点
- (C) : 停止位置
- (D) : 滑走路中央標識



420009-1

(付 図)



420009-2