

学習院大学所属
三田式3型改1JA2080
に関する航空事故報告書

昭和52年1月6日
航空事故調査委員会議決（空委第2号）

委員	長	岡田	實
委員	員	山口	真弘
委員	員	諏訪	勝義
委員	員	上山	忠夫
委員	員	八田	桂三

1. 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

学習院大学所属の三田式3型改1JA2080は、昭和51年8月15日09時51分ごろ、埼玉県大里郡妻沼町利根川河川敷の妻沼滑空場において、第2回新人戦競技大会の参加機として操縦教員（競技審査員兼務）及び練習生の2名がとう乗して、着陸後の滑走中滑走路を逸脱し主輪が排水溝を通過し機体の中破した。

本事故による人員の死傷はなかった。

1.2 航空事故調査の経過

昭和51年8月16日 現場調査

1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和51年11月12日 意見聴取

135001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

昭和51年8月14日から3日間の予定で、第2回新人戦グライダー競技大会が日本学生航空連盟関東支部で構成する新人戦競技委員会により、妻沼滑空場において行われた。

8月15日は、09時31分から三田式3型改1JA2115及びJA2080の2機を交互に使用し、ウインチえい航による競技飛行を行っていた。

JA2080は、第4回目の飛行として前席に練習生が、後席に操縦教員がとう乗り、09時48分ごろ滑走路14側より離陸した。

操縦教員及び練習生の口述によれば、操縦は総て練習生が行い高度約280メートルでえい航索を離脱し、機首をおさえて指示対気速度約80キロメートル/時を維持して左場周飛行を開始し、第1旋回を高度約260メートルで第2旋回を高度約230メートルで正常に行い、チェック・ポイント（接地点の真横約500メートルの地点）で高度約150メートルとし、その後指示対気速度を約85キロメートル/時に変更した。

チェック・ポイントでは多少滑走路側を通過し、そのまま飛行して第3旋回を高度約120メートルで通常のバンク角で行い、第4旋回開始地点を行き過ぎていたので、第4旋回を続けて行ったが、滑走路中心線延長上を行き過ぎそうになったので徐々にバンク角を深くして旋回した。

この時点での指示対気速度は約100キロメートル/時程度に増加していた。

同機は、第4旋回を終った時点で、滑走路中心線延長上の右側から最終進入経路に進入した。

当時の風は、進入時の滑走路に対して、左約45度の方向から風速2～3メートル/秒であった。

同機は、最終進入経路上では左5度位のバンク角で徐々に修正しながら、多少左横滑りぎみで、スピード・ブレーキを使用して、滑走路中心線の延長上にのるための交角左約5度の角度で降下進入した。

同機が、滑走路中心線の延長上にのった時は、すでに高度が低く、交角左約5度のまま接地点目標（以下「目標」という。）の手前20～30メートルでフレアーをかけ、指示対気速度約65キロメートル/時で目標を約20メートル通過した地点の滑走路の左端に接地した。

135002

同機は、滑走路と交角左約5度の方向に滑走し、滑走路を逸脱したのち修正操作を行い滑走路とほぼ平行に約5メートル左側を滑走した。

その後、接地点より約200メートル前方にあった排水溝（巾約50センチ深さ約15センチ、水はけを良くするため簡単に掘った溝）を通過した際の衝撃で機体を中破したのち、約15メートル滑走して滑走路左端より約5メートル左側に停止した。

なお同機の推定飛行経路及び事故現場見取図は別添図のとおりである。

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
重 傷	0	—	0
軽 傷	0	—	0
な し	2	—	

2.3 航空機の損壊の程度

中破

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（操縦教員） 昭和28年2月20日生

資格及び取得年月日

自家用操縦士技能証明書第5324号

昭和48年8月25日取得

限定事項 上級滑空機

操縦教育証明滑空機第405号

昭和49年11月30日取得

第3種航空身体検査証明書 第31400371号

有効期間

昭和50年10月4日から昭和51年10月3日まで

135003

総飛行時間	285時間02分(2,639回)
最近30日間の飛行時間	2時間03分(24回)
練習生	昭和32年2月8日生
資格及び取得年月日	
滑空機操縦練習許可書東第562号	
有効期間	昭和51年7月13日から昭和52年7月12日まで
総飛行回数	32回
最近30日間の飛行回数	2回

2.6 航空機に関する情報

型 式	三田式3型改1
製造番号	66-2
製造年月日	昭和41年8月26日
耐空証明書番号	第50-6-8号
耐空証明有効期間	昭和51年2月24日から昭和52年2月23日まで
総使用時間	1,531時間23分(13,839回)
前回耐空検査後の使用時間	77時間37分(634回)

事故当時の重量は、436キログラム、重心位置はMACの33パーセントでいずれも許容範囲内にあった。

2.7 気象に関する情報

関係者の口述によると当該滑空場における事故当時の気象は、曇り、雲高600メートル、視程10キロメートル以上、風向約95度、風速2～3メートル/秒であった。

2.8 滑空場に関する情報

滑走路は東側の滑走路を使用しており、草地に石灰により線を引いた巾約20メートル長さ約1,200メートルである。

2.9 航空機の損壊の状況

胴体下面車輪の後方約60センチメートルのところの縦通鋼管2本が湾曲、風防の後部約30センチメートルの亀裂。

135004

3 事実を認定した理由

3.1 解 析

3.1.1 当該機は、有効な耐空証明を有し、操縦系統についても総て正常であったものと認められる。

3.1.2 事故発生当時の気象状況は、飛行に特に支障となる程ではなかったものと推定される。

3.1.3 練習生は、ダウンウインドレグにおいて、偏流修正を行わなかったため、当該機は、ダウンウインドレグ上のチェック・ポイント及び第3旋回開始地点が滑走路側は近くなり、従って高度は通常より高くなったものと推定される。

練習生は、第3旋回を通常のバンク角（20～30度）で行ったため、第4旋回開始地点を行き過ぎてしまったので、第3旋回と第4旋回を続けて行った。

その間、高度が高かったので降下することによりその処理を行なったため、速度が指示対気速度約100キロメートル/時を超える状態となったものと推定される。その結果旋回半径も大きくなり、練習生は、通常のバンク角で旋回しきれず、徐々にバンク角を深めたが、当該機は滑走路中心線延長上を大きく行き過ぎてしまったものと推定される。

3.1.4 着陸進入態勢に入った時点で、同機は滑走路中心線延長上を大きく右側にそれていたが、最終進入経路にのせるための適切な修正作業を行うことなく、バンク角5度位でスピード・ブレーキを使用しながら約90キロメートル/時で中心線と約5度位の交角で、僅かに左横滑りぎみに進入したものと推定される。

3.1.5 当日の競技大会では、操縦教員は競技の審査員も兼ねていたとはいえ、ダウンウインド進入以降における練習生の横風下における不適切な操作に対しては、口頭による指示及び修正操作を行わなかったものと認められる。

3.1.6 同機はその後、滑走路と交角5度位で目標を20メートル通過した滑走路の左端近くに接地した。

これは滑走路中心線上に到達した時点ですでに高度が低かったため、最終的な方向の修正操作が出来なかったことによるものと推定される。

3.1.7 同機は、接地後滑走路の左側に逸脱したのち、滑走路とほぼ平行になるように滑走しているが、これは前方の草むらを回避するため、練習生が行った修正操作によるものであると推定される。

その後、操縦教員は排水溝の手前約60メートルで前方に排水溝があることに気づい

135005

たが、その回避操作を行わなかったことは、大きな操作を行ってグランドループするより、小さな溝であるので通り越しても支障がないと考えたことによるものと推定される。

3.1.8 同機は、滑走路を逸脱していたが離着陸帯内での事故であり、その大部分は草が密生（10～30センチ）しており、所々くぼみがあり、離着陸帯の整備が十分ではなかったものと推定される。

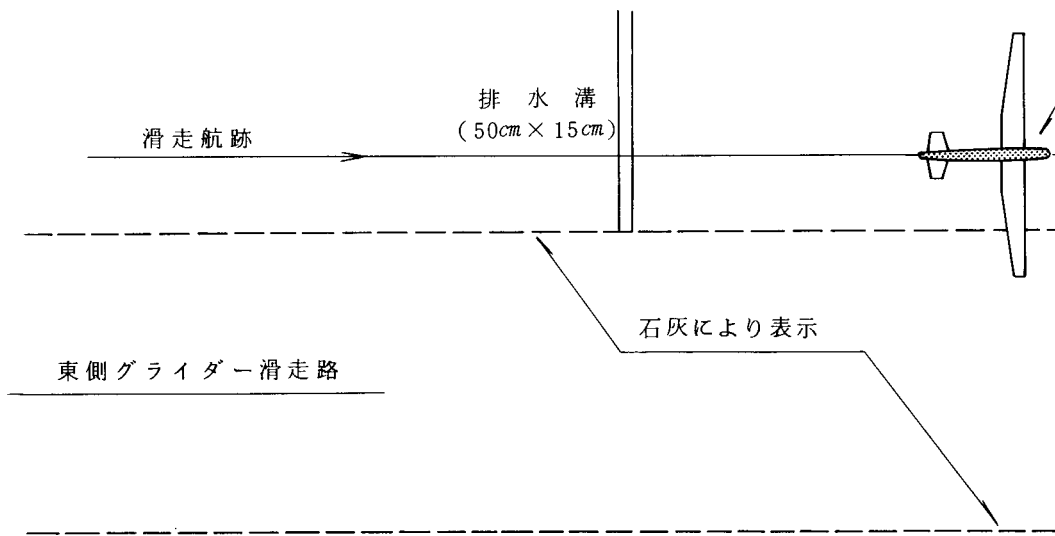
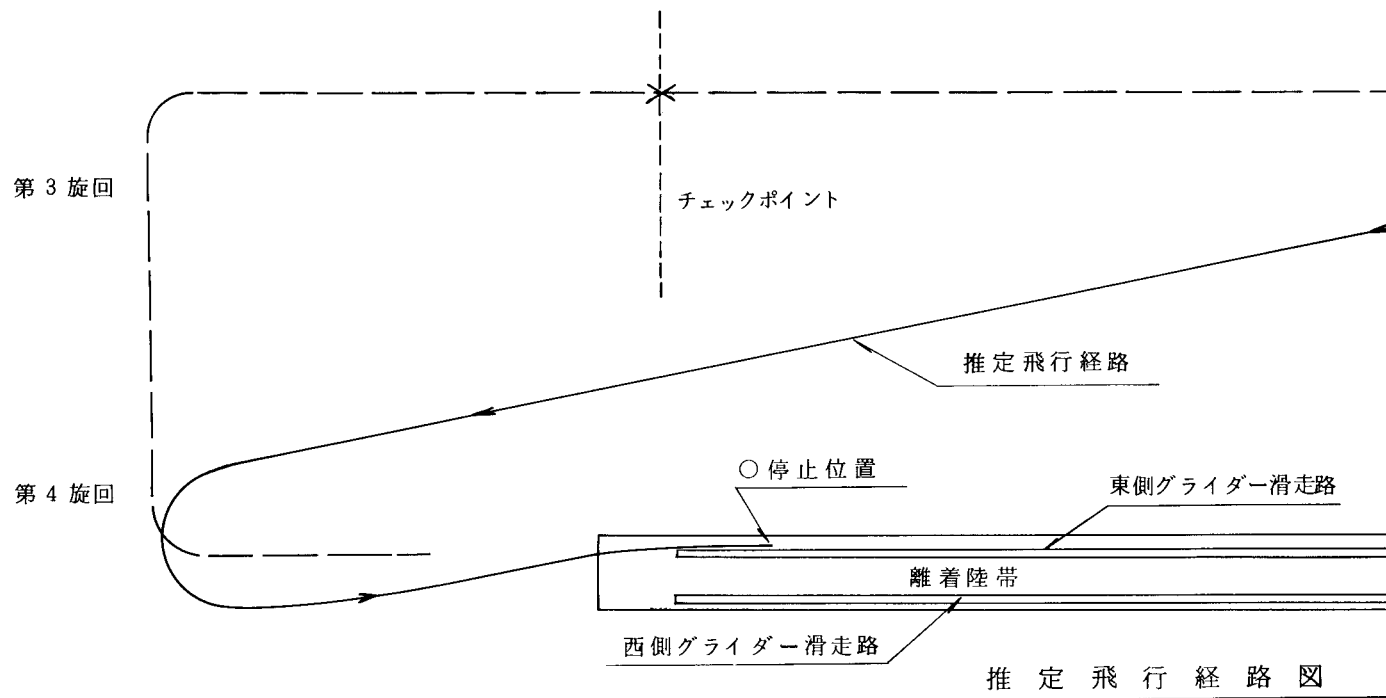
4. 結 論

- (1) 操縦教員及び練習生は適法な資格を有しており、身体状態は事故原因に直接関係がないものと認められる。
- (2) JA2080は、有効な耐空証明を有しており、事故発生までは総て正常であったものと認められる。
- (3) 事故発生当時の気象状況は、飛行に直接支障をきたす程のものではなかったものと推定される。
- (4) 当該機は、ダウンウインドレグ以降、横風に対する適切な修正が行なわれなかったため最終進入経路が滑走路に対して左5度の交角で進入する結果となり、そのまま接地したため滑走路左側に逸脱したものと推定される。
- (5) 当該機は、滑走路逸脱後排水溝を回避することなく通過し、その時の衝撃により損傷した。
- (6) 練習生の横風下における不適切な操作に対して、操縦教員が口頭による指示も修正操作も行わなかったものと認められる。
- (7) 当該滑空場の離着陸帯の整備は十分ではなかったものと認められる。

原 因

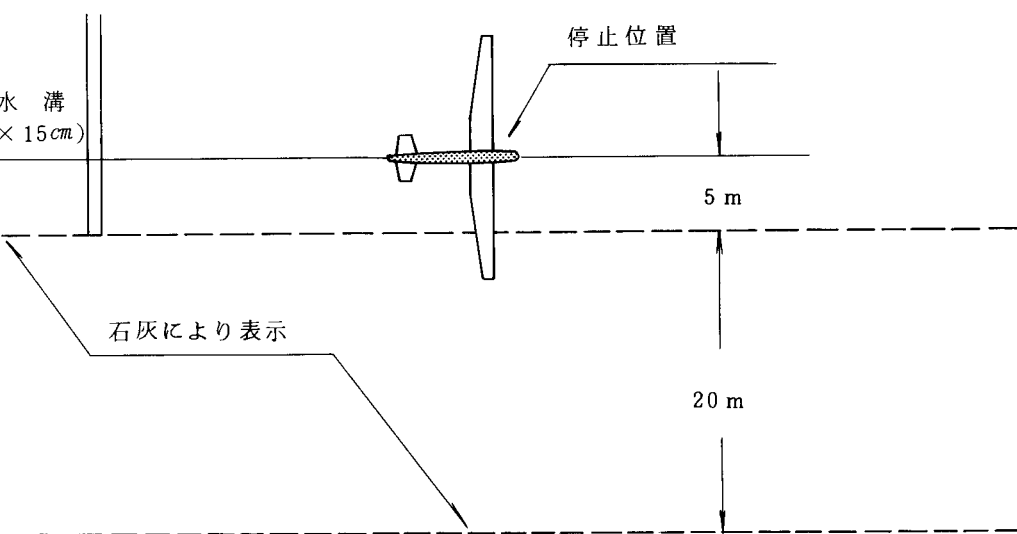
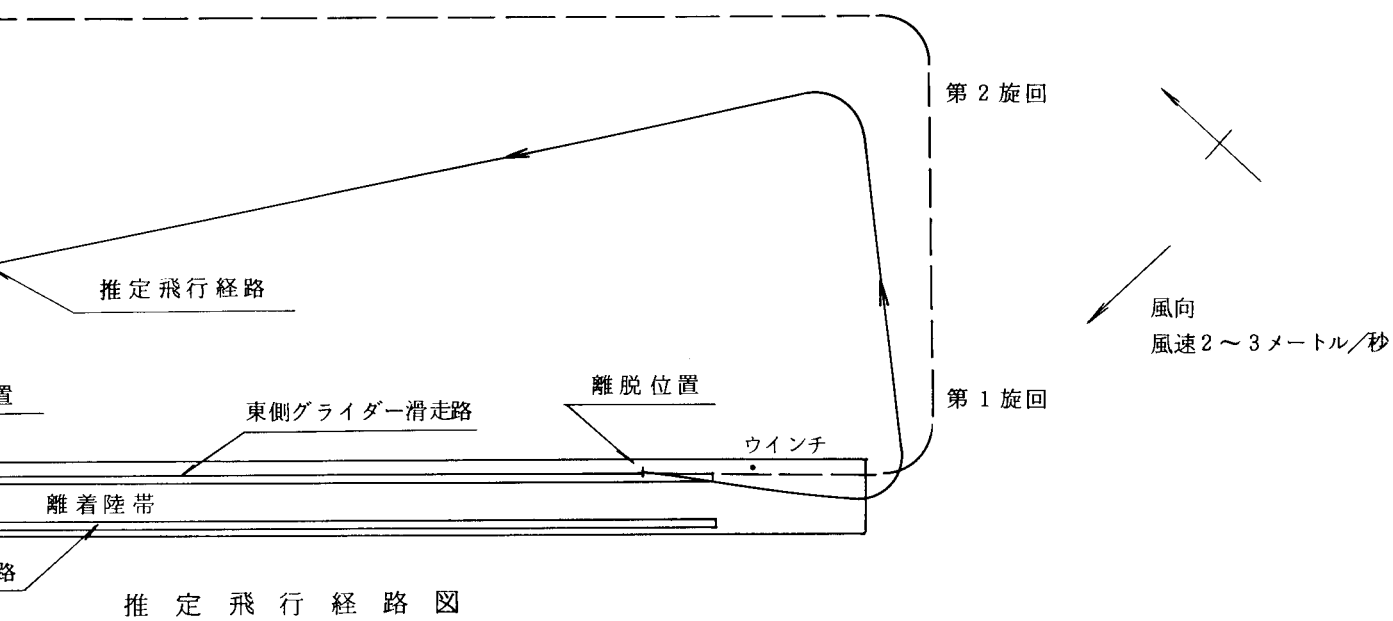
本事故は、進入着陸時における練習生の不適切な操作に対し、操縦教員が何らの指示及び修正操作をしなかったため、滑走路を逸脱し、機体が排水溝を通過したことによるものと推定される。

135006



○ 印 停止位置拡大図

135007-1



○ 印 停止位置拡大図

135007-2