

立教大学所属 軽飛行機式 SS-1型 JA2117

に関する航空事故報告書

昭和49年5月24日

航空事故調査委員会議決（空委調第59号）

委員長代理	山口 真 弘
委 員	諏 訪 勝 義
委 員	岡 田 實
委 員	上 山 忠 夫

1. 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

昭和49年3月22日12時40分立教大学所属軽飛行機式 SS-1型 JA2117は埼玉県妻沼第1滑空場を離陸し上昇気流に乗り上昇したがその後、風が急激に強くなり13時05分ころの着陸時、砂じんのため滑空場がよく見えず第1滑空場と第2滑空場の中間に不時着したが、不時着時強風に左翼を~~あ~~^おられ機体は中破したが乗員は異常がなかった。

1.2 事故調査の概要

昭和49年3月23日	現場調査
昭和49年5月23日	原因関係者からの意見聴取

2. 認定した事実

2.1 飛行の経過

昭和49年3月22日は午前中から南よりの微風が吹いていたが、12時過ぎに西よりに風が変わったのでピスト（待機所）交換を行った。教官は、前夜の天気図及び午前の天気予報から判断して前線の通過と風速が強くなることを予想してはいたが、JA2117のウインチによる

005001

離陸（以下「発航」という。）時は西の風6～8メートルぐらいであったので、飛行には差しつかえないと判断して発航させた。

同機は、12時40分に発航し、ピストに離脱高度400メートルをトランシーバーで報告した。ピスト付近まで同高度を保ちながら旋回し、その付近から上昇気流に乗り急激に上昇し始めた。この頃から交信状態が悪くなり、機上トランシーバーは受信できなくなった。また、風も強くなり、砂じんのため滑空場がほとんど見えなくなり、かつトランシーバーも聞こえないので操縦者は帰投する決意をした。

向い風が強いため時速130キロでアプローチを開始したが、砂じんのため第1滑空場及び第2滑空場がよく見えず、その中間の平地に不時着しようとした。高度約2メートルぐらいで、左翼を風にあ^おられたのでステックを左に操作したが姿勢は直らず、そのまま機首を地上に接地させ転覆した。時間は13時05分ごろであった。

機体は中破したが操縦士は無事であった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死 傷	乗組員	旅 客	その他
死 亡	0	0	0
負 傷	0	0	0
な し	1	0	

2.3 航空機の損壊の程度

中破した。（機首破損、キャノピー破損、胴体下面破損、左主翼つけ根部分破損、方向舵上部破損、胴体ねじれ）

2.4 航空機以外の物件の損害

なし。

2.5 乗組員に関する情報

機長 A （22才）は大学3年生で操縦練習許可書東第0358号を有し、その有効期間は昭和48年6月13日から同49年6月12日までであった。

昭和47年11月20日単独飛行の技能について教官の証明を受けた。軽飛行機式SS-1型の単独飛行の技能についての証明は昭和48年2月16日に認定された。

005002

飛行回数は250回で、そのうち単独飛行は31回であり、軽飛行機式SS-1型による飛行回数は27回であった。

(註)

教官 B (地上監督) 27才

教官は、昭和42年5月1日付けの滑空機(上級)の技能証明書を有し、また昭和44年3月1日付けの操縦教育証明書を有していた。第3種航空身体検査証明書(第31350193号)の有効期間は昭和48年7月27日から昭和49年7月26日までであった。

総飛行回数は4,250回であった。

2.6 航空機に関する情報

JA2117の航空機型式は軽飛行機式SS-1型であって、軽飛行機開発株式会社により昭和45年3月21日に製造され、製造番号は第69-26号であった。同機の登録年月日は昭和45年4月7日であり、昭和49年3月11日から同50年3月10日まで有効な耐空証明書(第48-21-17号)を有し、製造後事故時までの総飛行回数は1,323回であり、総飛行時間は154時間4分であった。また最終確認後事故時までの飛行回数は31回であり、飛行時間は3時間20分であった。

事故時の航空機の重量は約300キログラム、その重心位置は約37%MACと推定される。

2.7 気象に関する情報

当日9時に日本海中部にあった990ミリバールの発達した低気圧は、12時には998ミリバールとなって衰えたが、関東中部には別の低気圧が発生した。前線は日本海の低気圧から仙台の東をとおり関東中部に達し、関東中部の低気圧からは別の前線が南西および東にのびていた。これら低気圧および前線の影響により関東以西では全般に風が強まった。

妻沼滑空場から南西約9キロメートルの位置にある熊谷地方気象台の当日9時の観測値は次のとおりである。

観測時間	気圧	気温	相対湿度	風向	風速	天気
9時	1001.7	6.8℃	65%	北	0.7メートル	快晴
10	999.7	9.8	53	西北西	0.7	—
11	998.0	12.4	47	北	1.8	—
12	996.6	15.2	38	北	2.8	晴
13	996.0	14.6	23	西北西	11.5	—
14	997.2	12.6	23	西北西	15.5	—
15	999.2	11.9	16	西北西	14.0	晴

005003

2.8 通信に関する情報

同滑空機にはトランシーバー26,342メガヘルツが搭載されていたが、離陸後ピストからの受信が不能となった。なお、ピストの受信機は同機からの送信を受信していた。

2.9 人の生存に関する情報

機体転覆時操縦士は、自分がしめていたばく帯に宙吊りになったが負傷しなかった。

3. 事実を認定した理由

3.1 解 析

操縦者は操縦練習許可書を有し、また、単独飛行の技能について証明を受けていた。

JA2117は、有効な耐空証明書を有していた。また、機体、システムは事故発生時まで正常な状態であったものと認められる。

熊谷地方気象台の観測では、午前中は北寄りの風2～3メートルぐらいで、静かな晴天であったが、12時30分ごろから北西の風がやや強くなり、平均風速で6～7メートルぐらいで、瞬間風速は10～12メートルぐらいになった。12時45分から風はさらに強くなり、平均風速で11～15メートル、瞬間風速では19～25メートルぐらいの風が15時30分ころまで続いた。また、風じんが12時50分ぐらいから14時40分まで立ち、視程は1,000メートルぐらいであった。12時～13時ごろ、寒冷前線が埼玉県を通過したものと考えられる。

JA2117は12時40分に発航し、それから数分して風が強くなってきたと操縦者及び教官は述べているが、これは気象台の観測と一致する。また気象台によると風じんが12時50分ぐらいから立ったが、JA2117の操縦士はこれに遭遇したものと認められる。

事故当日、立教大学は第1滑空場を使用していたが、ほかにB大学が第1滑空場を、またC大学が第2滑空場を使用していた。事故発生直前の各大学の発航状況は次のとおりであった。

立 教 大 学		B 大 学	
発 航	着 陸	発 航	着 陸
12時16分	—	12時23分	—
12時26分	—	12時29分	—
12時35分	—	12時36分	—
12時40分	—		
	12時21分		12時30分
	12時34分		12時37分
	12時41分		12時44分
	13時5分(事故)		

005004

C 大 学

発 航 — 着 陸

1 2 時 1 7 分 — 1 2 時 2 4 分

1 2 時 3 3 分 — 1 2 時 4 0 分

これによると、JA2117が発航される直前まで他の大学も滑空機を発航していた。通常滑空機の発航から着陸までは5～6分ぐらいであるがJA2117は発航後上昇気流に乗ったため滞空時間が延びる結果となった。教官は、JA2117発航時に風が以前より少し強くなったが、飛行には差しつかえないと判断して発航させた。その後、数分後に風が強くなったが気象状態に関して教官の予想をはるかに上廻ったものと考えられる。熊谷地方気象台では13時40分に強風注意報を発表し、翌日の11時に解除している。

JA2117の操縦士は進入に際して砂じんのため第1滑空場と第2滑空場がよく見えず、その中間の長さ約800メートルの平地に着陸しようとしたが、この平地は着陸に適した土地であったと考えられる。操縦士は沈下速度の早くなるのをさけるためと、同機をできるだけ第1滑空場に接近させるためスピードブレーキを使用しなかったのは適切な措置と考えられる。

同滑空場はほぼ140度～320度の方向であり、当時の風は西～西北西と考えられ、20度～50度ぐらいの左横風となる。瞬間風速は19～25メートルぐらいあったものと考えられ、JA-2117は地上約2メートルぐらいで、突風に左翼を^あふられ^たスタックを左に使用したが、そのまま機首を接地させ横転したものと推定される。

4. 結 論

- (1) 機長は、単独飛行の技能について教官の証明を受けていた。
- (2) 航空機は、所定の耐空証明を有し、かつ整備されていた。
- (3) 熊谷地方では、12時45分ころから風は平均で11～15メートル、瞬間風速で19～25メートルとなった。
- (4) 12時40分、JA2117を発航させる時、教官はまだ安全に飛行できると考えていたが、発航後急に風が強まり、砂じんが立ち初めた。
- (5) 機長は妻沼第1滑空場から約200メートルの平地に不時着しようとしたが、不時着寸前突風に左翼を^あふられ^た転覆した。

005005

原 因

本事故は、不時着時に左翼を突風にあ^かまれたためと認められるが、これには教官の予想をはるかに上回って風速が急に強くなったことが関与しているものと考えられる。

005006