

航空事故調査報告書
慶応義塾体育会航空部所属
グローブ式G102スタンダード・アスティアⅢ型 J A 2 3 0 3
埼玉県妻沼滑空場
平成元年 3 月 1 2 日

平成2年2月7日

航空事故調査委員会議決

委員長	武田 峻
委員	薄木 正明
委員	宮内 恒幸
委員	東 昭
委員	竹内 和之

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

慶応義塾体育会航空部所属グローブ式G102スタンダード・アスティアⅢ型JA2303(滑空機)は、第29回全日本学生グライダー競技選手権大会に参加し、平成元年3月12日、ウインチえい航により埼玉県妻沼滑空場を出発したが、途中高度が低下してきたため、同滑空場に引き返す途中、13時47分ごろ、同滑空場横の利根川上を飛行中接水してバウンドし、中州に停止した。同機は大破した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、軽傷を負った。

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、平成元年3月13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及び1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成元年3月13日

現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

第29回全日本学生グライダー競技選手権大会が平成元年3月6日から13日にかけて、埼玉県大里郡妻沼町の利根川右岸河川敷にある妻沼滑空場(以下『滑空場』という。)を基地として開催された。

3月12日、同大会においてJA2303は、ほかの19機とともに滑空場-(7.5キロメートル)-太田-(10キロメートル)-館林-(7.5キロメートル)-滑空場間の合計距離25キロメートルを飛行する三角コース速度競技に参加した(付図参照)。

同機は、高度計を零メートルにセットし、13時20分ごろ機長のみが搭乗し、ウインチえい航により滑空場より南東に向けて発航した。

その後、事故に至るまでの経過は、機長によれば次のとおりであった。

同機は高度約400メートルでえい航索から離脱後、滑空場の北東約3キロメートル付近上空で上昇気流を利用して高度約1,000メートルまで上昇した後、最初の目的地である太田の旋回点に向けて飛行した。同機は、太田の旋回点を高度約650メートルで通過した後、僚機の情報から、上昇気流を得やすいと思われる南寄りのコースを取って館林の旋回点に向かおうとしたが、滑空場の東北東約3.5キロメートルの鞍掛工業団地上空付近において昇降計が約-4メートル/秒を示す下降風帯に遭遇し、約300メートルまで高度が低下した。

このため、直ちに滑空場に帰投することを決心し、同機は滑空場へ向かったが、その経路でも昇降計が約-3メートル/秒を示す下降風に遭遇して更に高度が低下したので、通常の間周経路を取らずに、滑走路に直行する進入を実施した。

滑空場対岸の利根川堤防上空を速度約150キロメートル/時で通過したが、そのとき高度が約60メートルまで低下していたため、地面効果を利用して飛行し、滑空場へ滑り込もうと考えて高度を下げ、川面近くを水平飛行しようとした

が、同機は接水しバウンドして、中州に停止した。
また、ピストから滑空場に進入してくる同機を目撃していた者によれば、
同機は、対岸堤防の上を堤防の高さの2～3倍の高度で越えた後、やや急な感
じで降下を始め水面近くにきたとき、大きく水しぶきが上がるのが見えた。その後
バウンドして数秒飛んだ後、中州に急に停止した。
とのことである。

同機は、滑空場横の利根川中州の水際(滑空場と対岸の堤防とのほぼ中間位置、滑空
場からの距離約300メートル)に右主翼先端部に砂が乗り、左主翼の先端から約1メ
ートルの位置に、折れたくいが食い込んだ状態で停止した(写真参照)。

事故発生時刻は、13時47分ごろであった。

なお、左主翼に食い込んだくいは、かも猟に用いられるもので、同種のくいが事故
現場付近の利根川の浅瀬の所々に打ち込まれている。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長が軽傷を負った。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

主 翼 破 損

胴 体 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 乗組員に関する情報

機 長 男 性 23歳

自家用操縦士技能証明書

第12866号 昭和61年12月8日

限定事項

滑空機 上級滑空機

第二種航空身体検査証明書	第23721197号
有効期限	平成元年12月11日
総飛行時間(発航回数)	113時間45分(492回)
同型式機での飛行時間(発航回数)	19時間05分(60回)
最近30日間の飛行時間(発航回数)	3時間05分(6回)

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	グローブ式G102スタンダード・アステアⅢ型
製造番号	5593S
製造年月日	昭和57年11月17日
耐空証明書	第63-22-21号
有効期限	平成元年11月4日
総飛行時間	560時間09分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は359キログラム、重心位置は416.0ミリメートルと推算され、いずれも許容範囲(最大重量380キログラム、重心範囲361.5ミリメートル～436.4ミリメートル)内にあったものと認められる。

2.7 気象に関する情報

事故当時の現場付近の気象は、機長及び関係者によれば、風向 南東、風速 1～2メートル/秒、巻雲 4/8以下、気温 16度Cとのことであった。

2.8 その他必要な事項

同機の飛行規程によれば、同機の最良滑空比は38である。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有してい

た。

3.1.2 同機は、有効な耐空証明を有し、所定の整備点検が行われていた。

3.1.3 同機は、機長の口述及び調査結果から、事故発生まで異常はなかったものと認められる。

3.1.4 鞍掛工業団地上空から妻沼滑空場までは、水平距離にして約3.5キロメートルであり、また、帰投開始時点の高度は約300メートルであるので、機長の帰投の決心は同機の滑空性能にかんがみ遅きに失したものととは考えられない。

3.1.5 機長は、地面効果を効果的に利用しようと考え、滑空場対岸の堤防上空を通過した後、川面近くを水平飛行しようとして降下したが、その際高度を下げすぎ、同機が水面に接触したものと推定される。

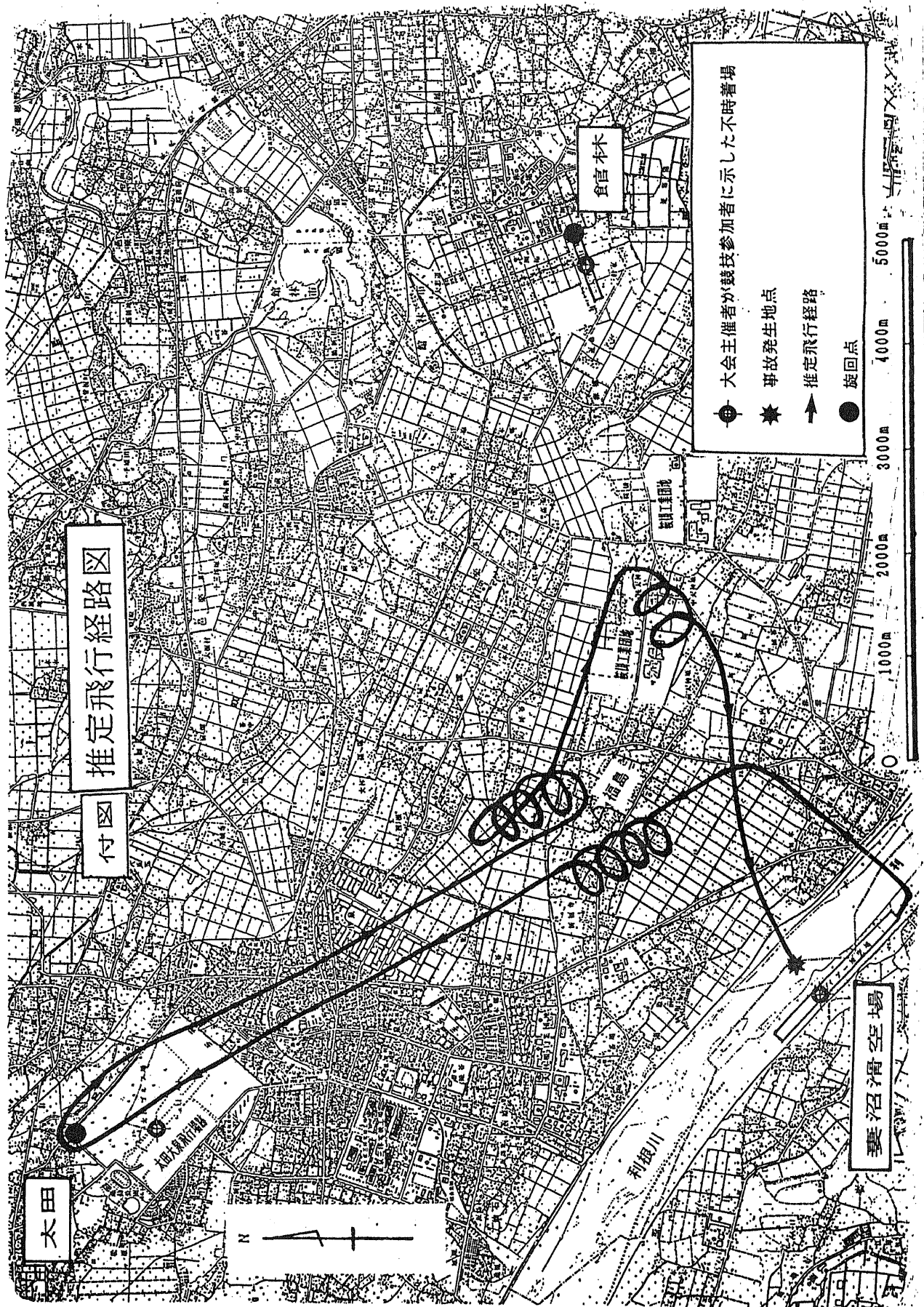
3.1.6 同機は、再浮揚したが、数秒後左主翼を浅瀬に立っていたくいに当て、また、右主翼が水面に接触して、速度が急激に減少し、中州の水際に停止したものと推定される。

3.1.7 機長は、滑空場上空に十分な高度の余裕をもって到達したいと考え、川面近くを飛行しようとした。機長の口述によれば、堤防上空通過時の速度は約150キロメートル/時であったとのことであるが、この速度は、最大滑空比が得られる速度92キロメートル/時より約60キロメートル/時速く、この速度の速い分の運動エネルギーは、高度約55メートルの位置エネルギーに相当する。

一方、滑空場対岸の堤防から滑空場までの距離は約600メートルであるので、そのようなコースを取らなくとも、同機は十分滑空場に到達できたものと推定される。

4 原因

本事故は、同機が下降気流に遭遇し高度を失ったため、滑空場に引き返す途中、川面近くを水平飛行しようとして高度を下げすぎ、接水したことによるものと推定される。



推定飛行経路図

付図

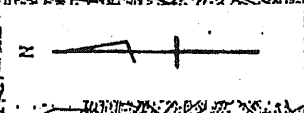
太田

食官本

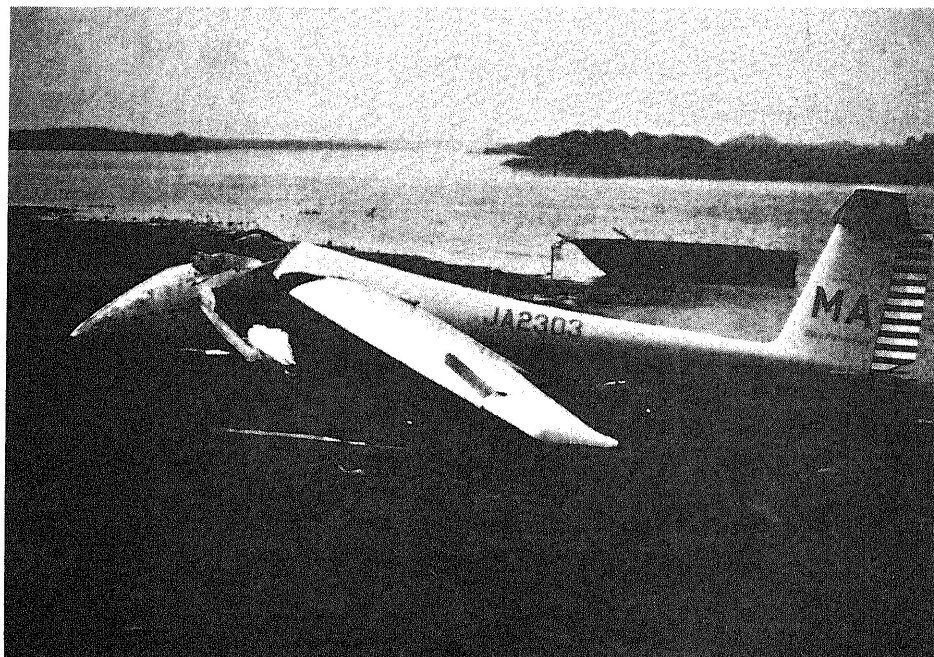
妻沼滑空場

- 大会主催者が競技参加者に示した不時着場
- ★ 事故発生地点
- 推定飛行経路
- 旋回点

1000m 2000m 3000m 4000m 5000m



左主翼の先端から約1メートルの位置に折れた杭がくい込んだ状態



胴体破損状況

