

航空事故調査報告書
個人所属
アレキサンダー・シュライハー式
K a 6 C R 型 J A 2 2 C T
埼玉県北埼玉郡北川辺町
平成 1 2 年 1 月 9 日

平成 1 2 年 5 月 2 5 日

航空事故調査委員会議決

委員長 相原 康彦

委員 勝野 良平

委員 加藤 晋

委員 水町 守志

委員 山根 三郎

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

個人所属アレキサンダー・シュライハー式 K a 6 C R 型 J A 2 2 C T (滑空機、単座) は、平成 1 2 年 1 月 9 日 (日) 慣熟飛行のため、埼玉県北埼玉郡大利根町の読売大利根滑空場から発航し、場周経路を飛行中、13時15分ごろ、北埼玉郡北川辺町の利根川左岸側の水田に墜落した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死亡した。

同機は大破した。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 調査組織

航空事故調査委員会は、平成 1 2 年 1 月 1 0 日、本事故の調査を担当する主管調査官ほか 2 名の航空事故調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成 1 2 年 1 月 1 0 日及び 1 4 日

現場調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 2 2 C Tは、平成12年1月9日、埼玉県北埼玉郡大利根町利根川河川敷の学生航空連盟読売大利根滑空場（以下「滑空場」という。）において、慣熟飛行を行う予定であった。

同機は、09時00分ごろ、滑空場において、学生航空連盟の会員達（以下「会員」という。）により組立、組立後点検及び飛行前点検が行われた。

10時20分ごろ、会員の一人の操縦により、滑走路31から、組立後の確認飛行のため、1回目の発航が行われ、同機に異常が無いことが確認された。

引き続き、同機は、会員が交代で操縦して9回発航し、12時59分ごろ、11回目の飛行として、本事故当時の機長が着座して、滑走路31からウインチ曳航により発航した。同機長にとっては、当日の初めての飛行であった。

その後、事故に至るまでの飛行の経過は、滑空場内で事故を目撃した会員の口述を総合すると、概略次のとおりであった。

当日は、曇り空で北から約0.5m/sの風が吹いていた。同機は、ウインチ曳航により発航し、高度約1,350ftに達したところ離脱した。同機は場周経路を飛行し、ダウンウインド・レグで利根川左岸沿い（滑空場対岸）にある工業団地の上空約1,200ftで数回旋回した後、徐々に高度を下げながら、他の会員の飛行速度と比較し、ゆっくりとした速度で川下側へ飛行を続けた。

同機が工業団地と東武線の鉄橋の中間付近上空を飛行中、同鉄橋付近上空で最終進入中であったモーター・グライダーからタッチアンドゴーの要求がピストにあった。その後、J A 2 2 C Tの機長から「オン・ダウンウインド」とピストへ無線連絡があった。ピストからJ A 2 2 C Tに対して、モーター・グライダーに続いて着陸するよう通報した。

通常、この付近では、会員は約500ftで飛行し、最低でも400ftの高度が必要であるが、この時のJ A 2 2 C Tの高度は350～400ftに見えた。その後、同機は左へ旋回した後、落下するように降下し、堤防の陰になり見えなくなった。

当日の他の会員の1回の飛行は、6～9分であったが、同機は、15分程度飛行していた。

この時の旋回の状況を目撃していた会員の口述を総合すると、概略次のとおりであった。

進入するものと思っていたら、左旋回を開始したので、モーター・グライダーとの間隔をとるためかと思ったが、他の会員の飛行速度と比較し、低速度で飛行

しており、低速度のままで、バンクをしないで左旋回をしたように見えたため、危険だと思い、また不審に思った。

また、事故現場近くの工事現場で事故を目撃した者の口述によると、概略次のとおりであった。

利根川左岸堤防上で下流の方向を向いていたら、突然左側頭上に低い高度でゆっくりとした速度で川下方向へ飛行する滑空機が見えた。工事中用クレーンのブーム（頂部約30m）と比較して、いつもよりかなり低い高度で飛行していると思った。同機は東武線の鉄橋手前で左旋回し、私の立っている方向に向きを変え、急激に機首を下に向け2～3回回転し、堤防脇の民家近くの水田に墜落した。

直ちに現場へ駆けつけ、機長に呼びかけたが応答がないので119番に電話した。

機長は救急車により、近くの病院に搬送され、死亡が確認された。

事故発生地点は、埼玉県北埼玉郡北川辺町大字本郷1217番地先の水田で、事故発生時刻は、13時15分ごろであった。

（付図1及び写真参照）

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長が死亡した。

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

胴体 破断

主翼 破断

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

無 し

2.5 航空機乗組員等に関する情報

機 長 男性 49歳

自家用操縦士技能証明書（滑空機）

限定事項 上級滑空機

第A407903号

昭和53年9月7日

第2種航空身体検査証明書	第21691316号
有効期限	平成12年11月23日
総飛行時間及び発航回数	600時間56分、発航回数不明
最近30日間の飛行時間及び発航回数	0時間39分、3回
同型式機による飛行時間及び発航回数	不明
最近30日間の飛行時間及び発航回数	0時間39分、3回

(総飛行時間は、航空身体検査受検時(平成11年11月18日)に本人の申告した時間及び学生航空連盟の記録から算定。)

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	アレキサンダー・シュライハー式Ka6CR型
製造番号	第723号
製造年月日	1960年6月3日
耐空証明書	第99-11-35号
有効期限	平成12年7月11日
総飛行時間	3,023時間32分
総発航回数	5,319回

定期点検(定期整備、平成11年6月27日)後の飛行時間及び発航回数
50時間53分、195回

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は253kg、重心位置は280mmと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量300kg、事故時の重量に対応する重心範囲175~352mm)内にあったものと推定される。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 事故現場の北西約3kmに位置する加須地区消防組合北川辺分署の事故関連時間帯の気象観測値は、次のとおりであった。

13時00分 風向 南西、風速 1m/s、気温 5.5、天気 曇り

2.7.2 滑空場内にいた会員によれば、事故当時の滑空場付近の気象は、次のとおりであった。

天気 曇り、視程10km以上、風向 北、風速 約0.5m/s、

2.7.3 事故現場付近の目撃者によれば、事故当時の現場付近の風の状況は、次のとおりであった。

風は、ほとんどなかった。

2.8 事故現場及び残がいに関する情報

2.8.1 事故現場の状況

事故現場は、発航地点の滑空場と利根川を挟んだ対岸の堤防に隣接した水田であった。

機体は機首部分から地面に突っ込み、機首部分及び操縦席部分は原型を留めないほど破損して、機体周辺に飛散していた。地面には、左右主翼前縁の衝突痕があり、両翼は胴体から分離していた。機首及び両主翼の衝突痕から、衝突時の機首の方向は、約150°と推定された。

2.8.2 損壊の細部状況

主要な部分の損壊状況は、次のとおりであり、いずれも地面との衝突時に生じたものと推定された。

(1) 胴体部

機首先端から操縦席までが、前方下側から押し上げられた形で破損し、計器板は取付部から破断していた。

右水平尾翼は損傷していたが、左水平尾翼及び垂直尾翼には損傷はなかった。

(2) 主翼部

両翼とも、前縁部が変形し、胴体取付部で破断していた。

(3) 操縦系統

操縦索のプーリーの一部が損傷し、また、コントロール・ロッドの一部が折れ曲がっていた。

2.9 医学に関する情報

埼玉県加須警察署からの情報によれば、概略次のとおりであった。

機長から、アルコール及び薬物は検知されなかった。

死体検案書によれば、機長の直接の死因は、墜落衝撃による脳挫傷、肺挫傷、頭蓋底骨折であった。

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ており、所定の整備及び点検が行われていた。

3.1.3 事故当時の気象は、本事故に関連はなかったものと推定される。

3.1.4 同機は、次のことから事故発生まで、機体には異常がなかったものと推定される。

- (1) 同機は、組立後の確認飛行が行われ、さらに他の複数の会員の操縦により、9回の飛行を行っており、その際に異常がなかったこと
- (2) 会員の口述によれば、同機が東武線鉄橋手前上空付近でピストからの通報を受けた時まで正常に飛行していたこと
- (3) 機体調査の結果、同機の損傷は、地面との衝突時に生じたものと推定されること

3.1.5 機体の破損状況及び地上痕跡並びに会員及び目撃者の口述から、同機は、発航後ダウンウインド・レグで数回旋回後、高度を下げながら低速で川下側へ飛行を続け、着陸のため「オン・ダウンウインド」をピストに通報し、ピストからは、同機に対し、最終進入中のモーター・グライダーに続いて着陸するようにと通報したものと推定される。その後同機は、鉄橋手前を飛行中、左に旋回し、機首を下に向けて落下し、機首部から水田に墜落したものと推定される。

3.1.6 ピストから、鉄橋手前を飛行中の同機に、モーター・グライダーに続いて着陸するよう通報した時の同機の高度は、会員及び目撃者の口述から、通常はこの付近での飛行高度に比較し、かなり低かったものと推定される。

3.1.7 同機が墜落したことについては、低高度において、低速で不適切な旋回（ライダー操作とエルロン操作及びエレベーター操作とが調和していない不釣り合いな旋回）をしたため、旋回中に失速に陥って、ほぼ垂直に落下し、失速から回復するのに必要な高度の余裕が無かったため、そのまま機首部から地面に衝突したものと推定される。

3.1.8 同機が鉄橋手前付近において、通常より低い高度で飛行していたことについては、当日の他の会員の1回の飛行時間に比し、飛行時間が長かったことから、工業団地付近上空における飛行が長かったため、高度が下がりすぎ、ダウンウインドに移行したときの高度が通常より低高度になってしまった可能性が考えられるが、これを明らかにすることはできなかった。

3.1.9 同機が、鉄橋手前付近において、左旋回を行ったことについては、機長が、同滑空場滑走路に進入しようとしていたモーター・グライダーとの間合いを取ろうとした可能性が考えられる。

4 原因

本事故は、同機が、低高度において、低速度で不適切な旋回をしたため、失速に陥り、失速から回復することができず、墜落したものと推定される。

5 参考事項

本事故に関し、主として読売大根滑空場を基地にして活動している学生航空連盟は、飛行の再開にあたり「読売大根滑空場フィールドミニマム(昭和50年4月制定)」を改訂するとともに、読売大根滑空場を共同使用して飛行を行っている同連盟OB会の会員と、平成12年3月26日、事故の再発防止のため、次のような事項を確認した。

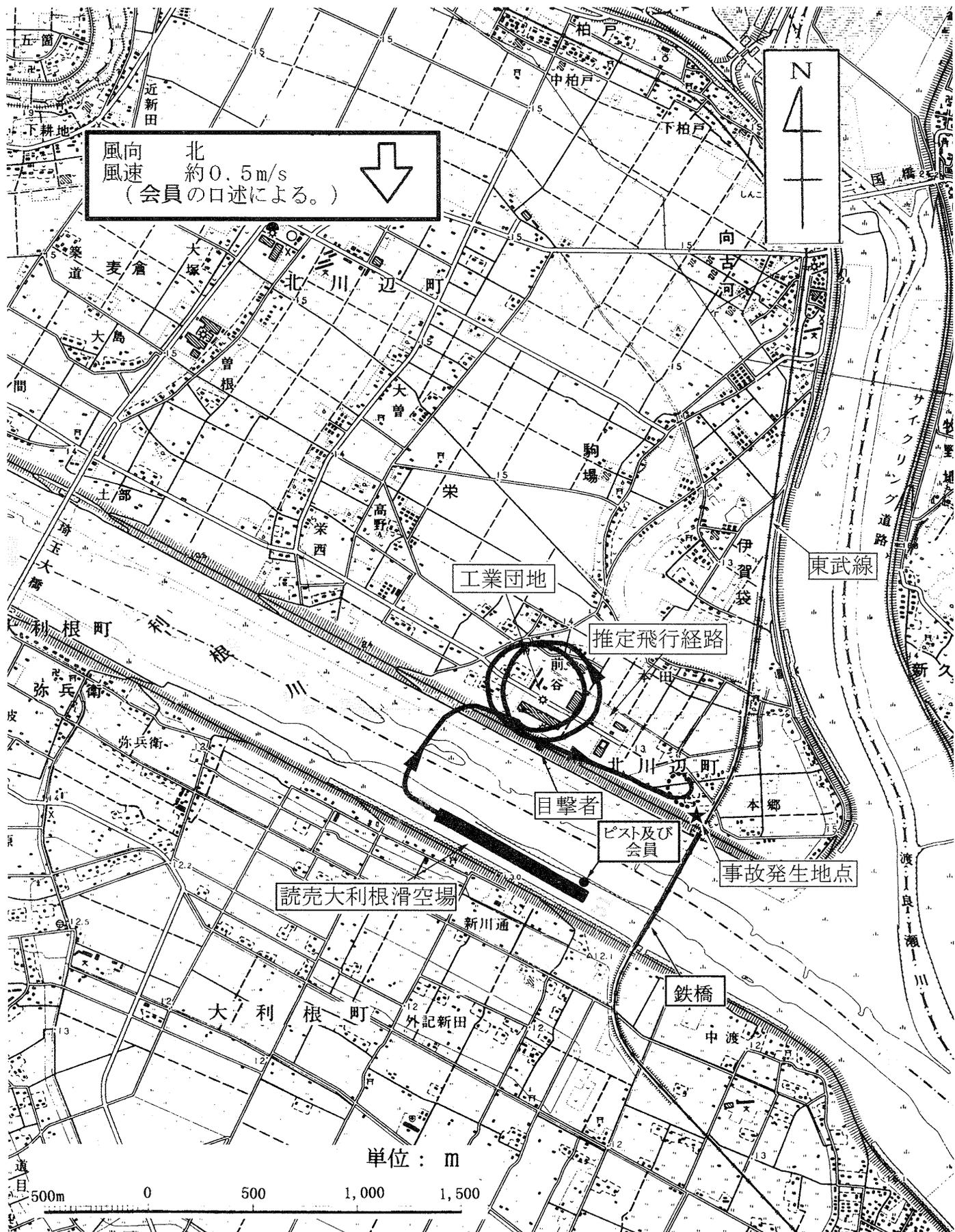
「安全飛行のための確認事項(SAF000301、H12.3.26)」の概要

- 1 教官は、学生航空連盟とOB会の会員が共同で飛行を行っている中で、総括で飛行の管理を行うが、特にライセンサーOB会員の飛行については、日頃から自己管理を徹底し、自己責任を自覚すること。
- 2 飛行は、読売大根滑空場フィールドミニマムを厳守すること。
(今回改訂の主な内容：ダウンウインドに設けたチェックポイント通過高度を600ft以上とする。チェックポイント通過以降は、第3旋回、ファイナル旋回以外で旋回(180度以上の)を行ってはならない。)
- 3 読売大根滑空場付近では、ピストが可能な限りの的確な指示あるいはアドバイスを出すものとするが、最終判断は機長が行う。
- 4 学連ピストの無線(HF・VHF無線機)は、教官または教官が指示した者

が担当し、HF・VHFとも原則として一人で受け持つこととする。

- 5 少なくとも3ヶ月に一度は、十分な高度をとって最小操縦速度による飛行やストールリカバリー等の技術確認飛行を行うものとする。
- 6 飛行規程を熟知し、基本操作を確実に行うこと。
- 7 3ヶ月以上にわたって飛行経験がない場合は、必ず同乗飛行を行うものとする。

付図 1 推定飛行経路図



国土地理院 1/2万5千 地形図を使用。

付図2 アレキサンダー・シュライハー式
Ka6CR型 三面図

単位：m

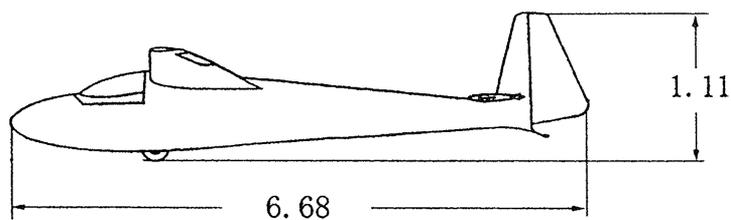
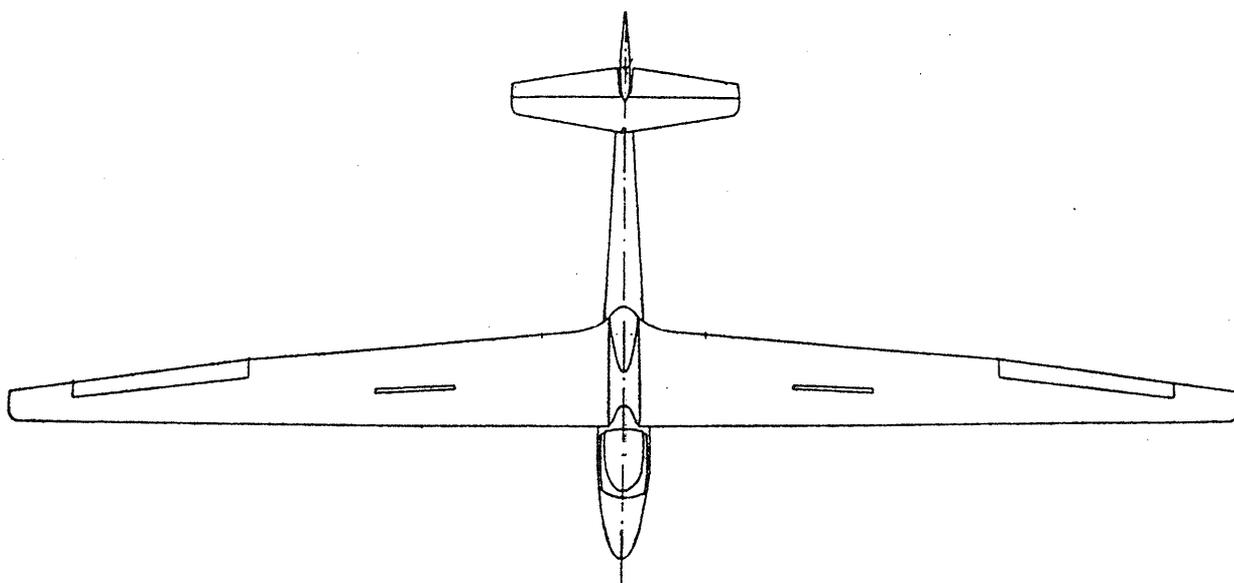
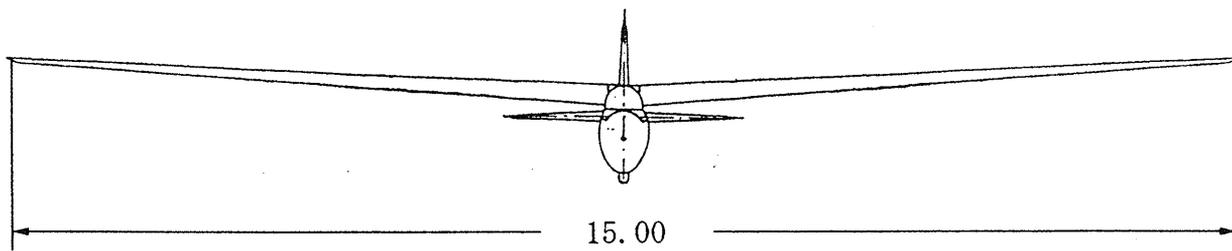


写真 事故機



(余白)