

AI2005-4

航空重大インシデント調査報告書

個 人 所 属 JA3510

平成17年 7 月 29日

航空・鉄道事故調査委員会

本報告書の調査は、個人所属JA3510の航空重大インシデントに関し、航空・鉄道事故調査委員会設置法及び国際民間航空条約第13附属書に従い、航空・鉄道事故調査委員会により、航空事故の防止に寄与することを目的として行われたものであり、本事案の責任を問うために行われたものではない。

航空・鉄道事故調査委員会
委員長 佐藤 淳 造

個人所属 JA 3 5 1 0

航空重大インシデント調査報告書

所 属 個人
型 式 パイパー式PA-28R-200型
登録記号 JA3510
発生日時 平成17年3月16日 11時27分ごろ
発生場所 新島空港滑走路上

平成17年 6 月 8 日

航空・鉄道事故調査委員会（航空部会）議決

委 員 長	佐 藤 淳 造 (部会長)
委 員	楠 木 行 雄
委 員	加 藤 晋
委 員	松 浦 純 雄
委 員	垣 本 由 紀 子
委 員	松 尾 亜 紀 子

1 航空重大インシデント調査の経過

1.1 航空重大インシデントの概要

本件は、航空法施行規則第166条の4第2号に規定された「他の航空機が使用中の滑走路への着陸」に該当し、航空重大インシデントとして取り扱われることとなったものである。

個人所属パイパー式PA-28R-200型JA3510は、平成17年3月16日（水）、レジャーのため、機長及び同乗者3名の計4名が搭乗し、阿見飛行場から新島空港へ向けて離陸した。同機は、新島空港への着陸に際し、滑走路29に着陸していたパイパー式PA-28R-201型JA55YMが滑走路から離脱する前に、11時27分、同滑走路に着陸した。

搭乗者の負傷	なし	
航空機の損壊	なし	火災発生なし

1.2 航空重大インシデント調査の概要

1.2.1 調査組織

航空・鉄道事故調査委員会は、平成17年3月16日、本重大インシデントの調査を担当する主管調査官ほか1名の航空事故調査官を指名した。

1.2.2 外国の代表、顧問

重大インシデント機の設計・製造国であるアメリカ合衆国に本重大インシデントの通知をしたが、その代表等の指名はなかった。

1.2.3 調査の実施時期

平成17年 3 月 17日	口述聴取
平成17年 3 月 19日	現場調査

1.2.4 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

個人所属パイパー式PA-28R-200型JA3510（通称：アロー）（以下「同機」という。）は、レジャーのため、平成17年3月16日、機長及び同乗者3名の計4名が搭乗して、阿見飛行場から新島空港へ向けて離陸した。

成田空港事務所に通報された飛行計画の概要は、次のとおりであった。

飛行方式：有視界飛行方式、出発地：阿見飛行場、

移動開始時刻：10時15分、巡航速度：100kt、巡航高度：VFR、

経路：幕張～うみほたる～三浦、目的地：新島空港、所要時間：1時間5分、

持久時間で表された燃料搭載量：5時間、搭乗者数：4名

本重大インシデントに至るまでの経過は、同機及びJA55YM（以下「先行機」という。）の機長の口述並びに東京FSC（フライト・サービス・センター）の東京援助局^{（注1）}（以下「伊豆リモート」という。）の交信記録によれば、概略次のとおりであった。

同機は、先行機と共に阿見飛行場～新島空港～阿見飛行場と行動する予定で、

先行機に続いて阿見飛行場を10時25分に離陸した。同機及び先行機はそれぞれ別個に飛行計画を提出していた。

同機は、先行機の後方約4nmの位置を保持し、新島空港へ向かった。同機の機長は過去に10回ほど新島空港に着陸した経験があるが、2機で新島空港に向かうのは初めてであった。

同機の機長は、11時17分ごろ新島空港の北北東約14nmで伊豆リモートに着陸のための情報を要求、22分ごろ北東約6nmで位置を通報した。その後、同機は、新島空港東側から滑走路29の最終進入経路（以下、「ファイナル」という。）に入った。このとき、先行機が約5nmのファイナルを設定していたのに対して、同機は南向きの針路から右旋回した際、先行機の経路をショートカットして、やや短めのファイナルに入った。同機の機長は、ファイナルにおける同機と先行機の距離間隔（以下「セパレーション」という。）は約2nmであったと目視により認識していた。ファイナルにおける対気速度は、先行機は約80kt、同機は約100mph（約87kt）であった。同機の機長が伊豆リモートから通報された滑走路の風は280° 19ktであった。

同機の機長は、ファイナルを飛行中に先行機の着陸を目視で確認したが、その後は風が強く気流が乱れていたため、自機の操縦に専念し接地点付近に視線を集中していたことから、先行機の動向を確認することができなかった。先行機の機長は、エプロンに向かうため滑走路上で反転したとき、同機が着陸寸前の態勢にあることを発見した。先行機の機長は、同機が先行機の存在に気が付いていない可能性があるため、自機がまだ滑走路をクリアしていないことを通報することを考えた。しかし、その通報を受けた同機がゴーアラウンドした場合、危険な状態に陥るかもしれないと判断して同機に対する通報を取りやめた。

先行機の機長が上記の判断をした理由は、次のとおりであった。第1に先行機の機長がファイナルを飛行したとき、気流の乱れが強く速度計の針が振れ失速警報が鳴るような状態で着陸したことから、ゴーアラウンド開始時に機体の姿勢が大きく乱れる可能性があること。第2にゴーアラウンドで高度200～300ftに上昇したとき、滑走路周辺の地形（付図1に示す標高128mの山等）の影響で更に強い乱流域に入り、機体の制御が困難になる可能性があること。

これらのことから、先行機の機長は、まだ滑走路上ではあったが、同機が着陸できるように、先行機が滑走路から出た旨を伊豆リモートに通報した。同機の機長はこの通報を傍受できていなかった。この通報を受けた伊豆リモートは同機に滑走路上に障害物はない旨の通報を行った。同機は、上記通報を受けるのとほぼ同時に滑走路29に着陸し、伊豆リモートに上記通報の了解及び着陸し

た旨を通報した。この通報時刻は、先行機が着陸した旨を通報した時刻の約63秒後であった。

着陸後、同機の機長が滑走路前方に視線を移したところ、先行機が滑走路11側のPAPIの少し手前(滑走路11側末端から約200mの地点)で同機から見て滑走路の左側に同機の方を向いて停止しているのを発見し、他機が使用中の滑走路に誤って着陸したことに気が付いた。同機の機長は、再離陸することは危険であると判断し、着陸滑走を継続した。同機は滑走速度を減じ、滑走路右端に寄ってゆっくりとした速度で先行機の横を対向体勢ですれ違った。すれ違ったときの両機の翼端間の間隔は、両機がショルダー部(滑走路と同一舗装)を一部使用したことから約20mであった。その後、同機は、先行機に続いてエプロンに向かい、エンジンを停止した。

本重大インシデントの発生場所は、新島空港滑走路上で、発生時刻は、11時27分ごろであった。

(注1) 東京援助局による新島空港に関する情報提供業務は羽田空港で行われている。
(付図1、2、3及び写真参照)

2.2 人の負傷

なし

2.3 航空機の損壊に関する情報

なし

2.4 航空機乗組員に関する情報

機長 男性 48歳

事業用操縦士技能証明書(飛行機)

昭和58年2月4日

限定事項 陸上単発機

昭和56年6月18日

陸上多発機

平成5年11月19日

第1種航空身体検査証明書

有効期限

平成17年10月3日

総飛行時間

483時間36分

最近30日間の飛行時間

1時間50分

同型式機による飛行時間

86時間13分

最近30日間の飛行時間

1時間50分

2.5 気象に関する情報

新島空港における本重大インシデント関連時間帯の航空気象の観測値は、次のとおりであった。

11時00分 風向 280°、風速 12kt、卓越視程 10km以上、
雲 なし、気温 16℃、
高度計規正值 (QNH) 30.22 inHg

12時00分 風向 280°、風速 14kt、卓越視程 10km以上、
雲 なし、気温 15℃、
高度計規正值 (QNH) 30.21 inHg

当日は、新島空港周辺の地形の影響で風速が変動し、風向風速自動記録計の記録によれば11時27分ごろは12～27ktの風が観測されていた。

3 事実を認定した理由

3.1 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。

3.2 同機は、有効な耐空証明を有していた。

3.3 同機と先行機とのセパレーション

先行機の機長の口述によれば、先行機の機長は、着陸後滑走路11側のPAPIの少し手前でエプロンに向かうため反転したとき、同機が着陸寸前の態勢にあることに気が付いた。先行機及び同機が伊豆リモートに対し、着陸を通報した時間差(約63秒)と同機のファイナルにおける概略の対地速度を勘案すると、先行機と同機の空中におけるセパレーションは先行機が着陸した時点で、約1.3nmであったものと推定される。安全で円滑な航空交通を達成するため、同機の機長は次の諸点を考慮してもう少し余裕のあるセパレーションの設定に努める必要があったものと考えられる。

第1に、新島空港の誘導路は、滑走路29側末端から約350mの距離にあり、通常、滑走路29への着陸機は誘導路入口を過ぎた後、滑走路上で反転して誘導路に向かう。したがって、着陸後直接誘導路に向かう場合に比べて、滑走路上にとどまる時間が長くなる。

第2に、今回のように2機が引き続いて直接ファイナルに入る方法では、場周経路を経由する場合よりも、先行機とのセパレーション設定が難しい。

第3に、先行機よりも速い進入速度を使用した場合、先行機とのセパレーションは

徐々に短くなる。

3.4 先行機の滑走路離脱確認

本重大インシデントの場合、同機の機長は同機が着陸するまでに先行機が滑走路を離脱できていなかったことから、ゴーアラウンドすべきであった。早い段階でゴーアラウンドしていれば、重大インシデントの発生は防止できた。

同機の機長は、口述によれば、自機の操縦に専念するあまり、先行機の着陸後から同機の着陸までの間、目視による先行機の動向確認について失念しており、ゴーアラウンドの機会を逸したものと推定される。

風が強くと操縦操作に集中する必要がある場合、耳、目の見張り（交信の聴取、外界の見張り）に対する操縦者の注意配分が低下することはあり得る。このような場合でも、処置すべき事項を事前に整理し、余裕のある行動を取れるように心掛ければ、一点集中に陥る可能性は低くなると思われる。

したがって、3.3に述べたように、余裕のあるセパレーションを取ることは、安全・確実な飛行を確保する上で有効な対策になるものと考えられる。

3.5 先行機の伊豆リモートに対する滑走路離脱の通報

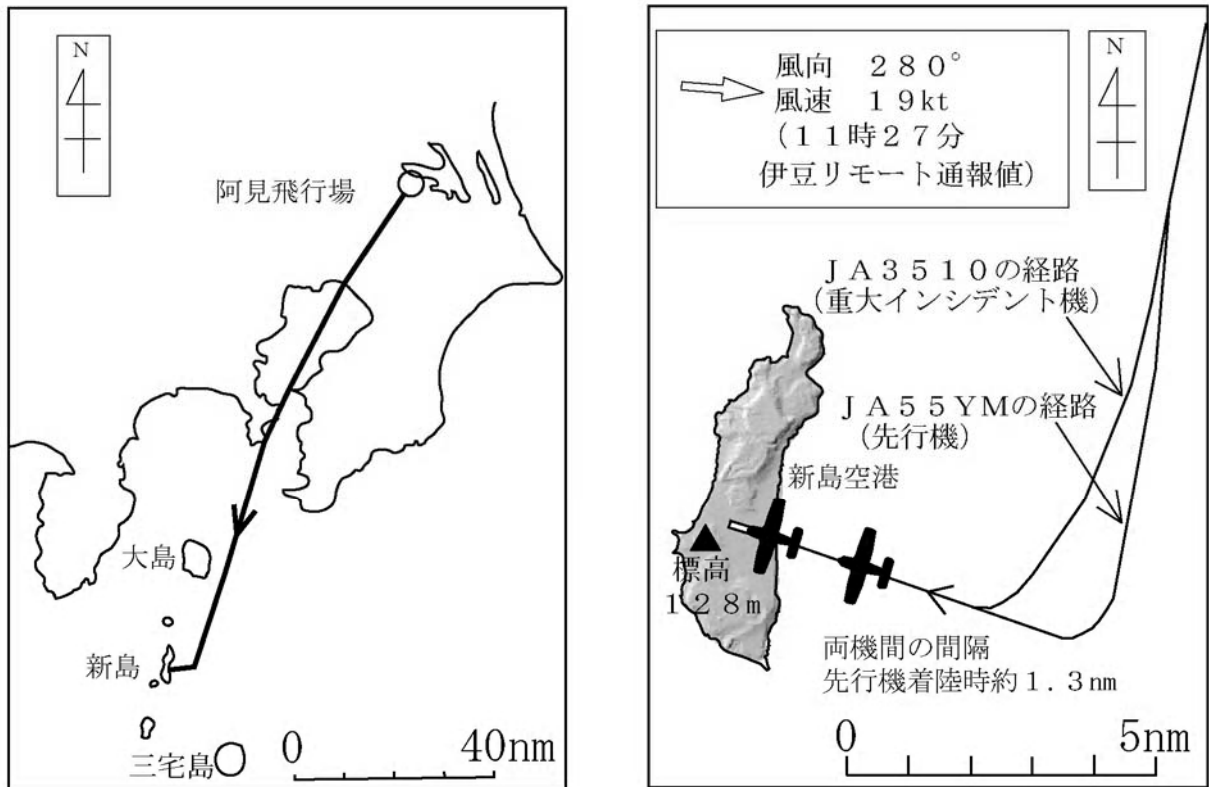
先行機の機長は、自機が滑走路から離脱する前に同機が着陸するものと推測し、同機が伊豆リモートから滑走路上に障害物がないとの情報を得て着陸できるように、伊豆リモートに対し、滑走路を離脱した旨を通報した。先行機の機長がとっさにこうした措置を取ったのは、先行機が着陸直前に風の影響を強く受けたことから、同機がゴーアラウンドした場合危険な状態に陥る可能性があるかと判断したことによるものと推定される。

2.1で述べたように、同機の機長は先行機が滑走路から離脱した旨の伊豆リモートへの通報を聞き取れていなかったこと、及び同機が伊豆リモートから通報を受けたのとほぼ同時に着陸していたことを考慮すれば、伊豆リモートに対する先行機の機長の通報は、同機の機長の判断・処置に何ら影響を与えていないものと考えられる。しかしながら、関係者が正しい情報を共有することは安全確保の基本であり、先行機の機長が伊豆リモートに対して誤った情報を通報したことは不適切であったと考えられる。

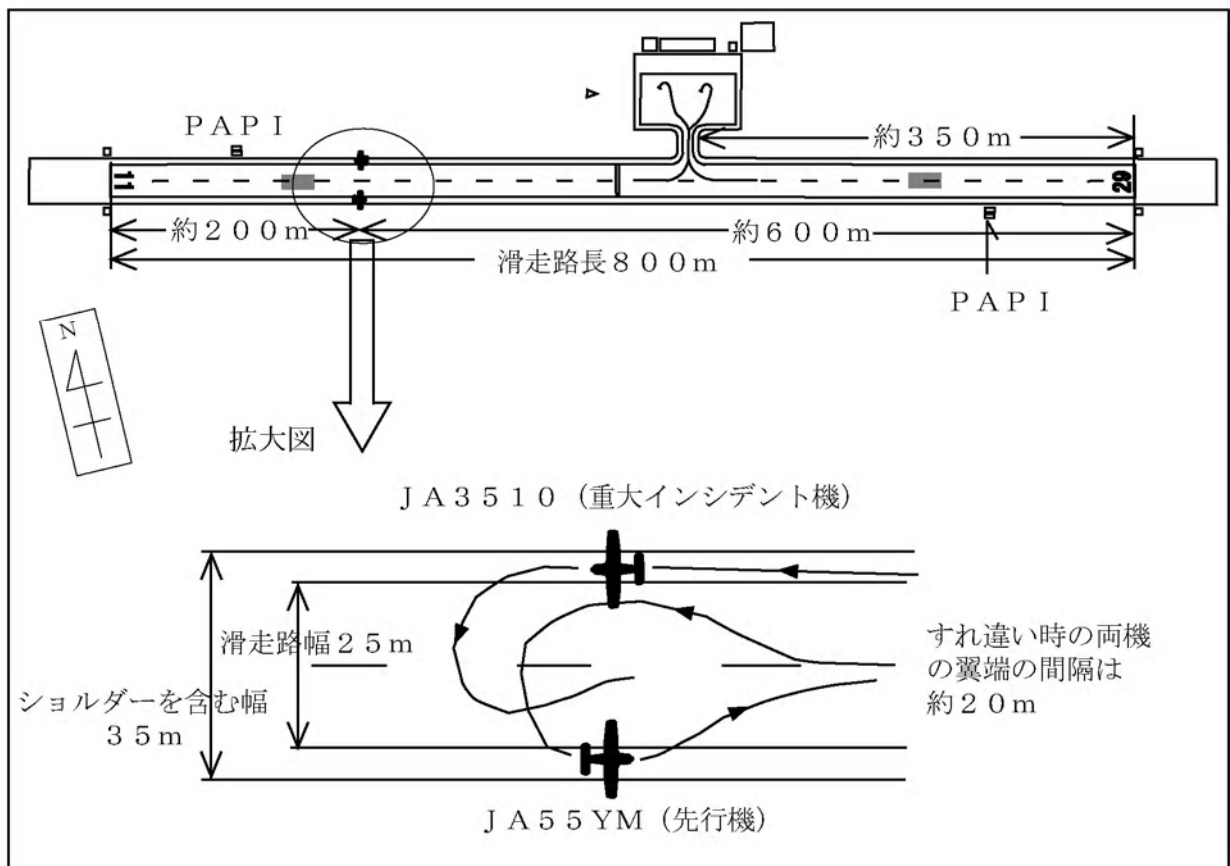
4 原因

本重大インシデントは、同機の機長が、新島空港滑走路29に先行機に引き続き進入した際、着陸操作に専念するあまり先行機の着陸後の動向確認ができなかったため、先行機が滑走路を離脱する前に着陸したことによるものと推定される。

付図1 推定飛行経路図



付図2 推定走行経路図



付図3 パイパー式PA-28R-200型三面図

単位：m

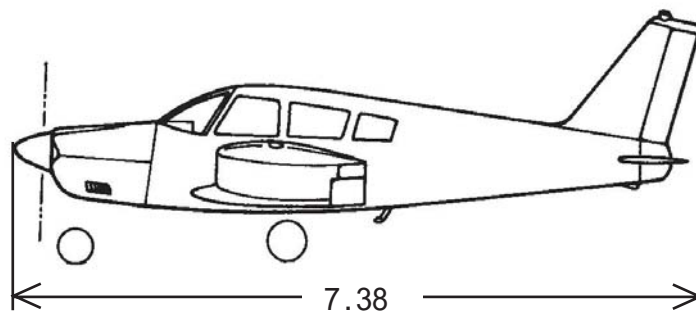
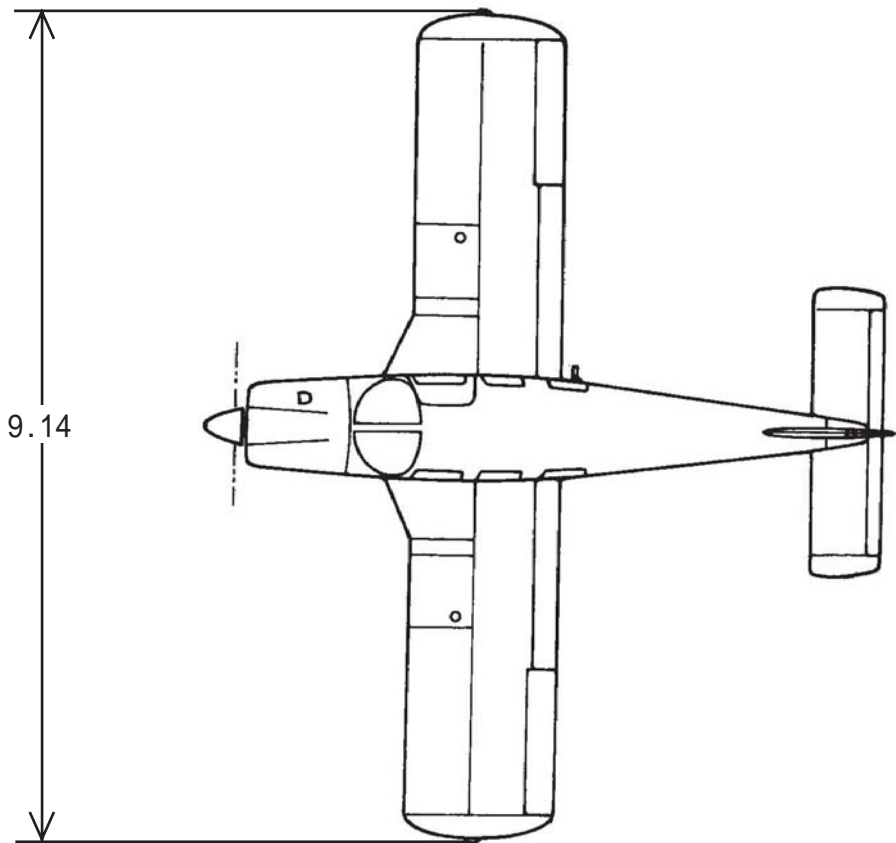
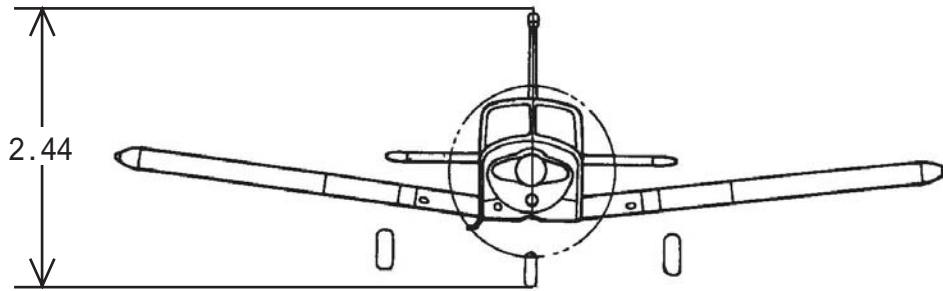


写真 重大インシデント機



《参 考》

本報告書本文中に用いる解析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 事実を認定した理由」に用いる解析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

①断定できる場合

・・・「認められる」

②断定できないが、ほぼ間違いない場合

・・・「推定される」

③可能性が高い場合

・・・「考えられる」

④可能性がある場合

・・・「可能性が考えられる」