

航空事故調査報告書

所 属 日本航空株式会社
型 式 ボーイング式787-8型
国籍登録記号 JA843J
事故種類 機体の動揺による客室乗務員の負傷
発生日時 令和6年4月1日 15時29分頃
発生場所 成田国際空港の南東約150km、高度約17,000ft (FL170)

令和8年2月27日
運輸安全委員会（航空部会）議決
委員長 李家賢一（部会長）
委員 高野 滋
委員 堂園 正人
委員 早田 久子
委員 津田 宏果
委員 松井 裕子

1 調査の経過

1.1 事故の概要	日本航空株式会社所属ボーイング式787-8型JA843Jは、令和6年4月1日（月）、同社の定期774便として、オーストラリア連邦のメルボルン空港から成田国際空港に向けて飛行中、機体が動揺し、客室乗務員1名が重傷を、客室乗務員3名が軽傷を負った。
1.2 調査の概要	運輸安全委員会は、令和6年4月2日、事故発生の通報を受け、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。 本調査には、事故機の機体及びエンジンの設計・製造国であるアメリカ合衆国の代表及び顧問が参加した。 原因関係者からの意見聴取及び関係国への意見照会を行った。

2 事実情報

2.1 飛行の経過	運航乗務員（PIC*1、SIC*1及び副操縦士）及び客室乗務員の口述並びに同機の飛行記録装置及び操縦室音声記録装置の記録によれば、飛行の経過は概略次のとおりであった。 日本航空株式会社所属ボーイング式787-8型JA843Jは、令和6年4月1日、PICほか乗務員10名及び乗客146名の計157名が搭乗し、同社の定期774便として、メルボルン空港から成田国際空港へ向け、06時33分（時刻は日本標準時、以下同じ。）に離陸した。 同機には、PICがPF*2として左操縦席に、副操縦士がPM*2として右操縦席に、SICがオブザーバーシートに着座していた。
-----------	---

*1 「PIC」とは、Pilot in Commandの略で、航空機の運航と安全に対して最終責任を有する機長資格を有する者、「SIC」とは、Second in Commandの略で、運航乗務員内でPICの機長に次いで指揮権を有する者をいう。
*2 「PF」及び「PM」とは、2名で操縦する航空機において、役割分担によりパイロットを識別する用語である。PFは、Pilot Flyingの略で、主に航空機の操縦を行う。PMは、Pilot Monitoringの略で、主に航空機の飛行状態のモニター、PFの操作のクロスチェック及び操縦以外の業務を行う。

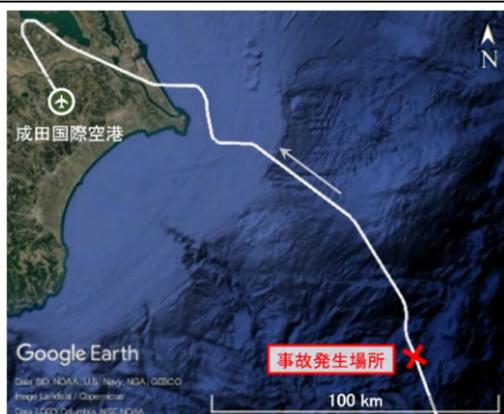


図1 推定飛行経路及び事故発生場所

離陸前に実施した運航乗務員と全客室乗務員（8人）による機内ブリーフィングにおいて、副操縦士は客室乗務員に対し、成田国際空港の天候は回復傾向にあるものの雷雨の可能性もあるため、最新情報の共有を行うことを伝えた。

また、客室内の着陸前安全確認（以下「客室安全確認」という。）

は、成田国際空港へ向けて降下中の

15時45分頃（10,000ft 到達時）、ベルト着用サインを点灯させた際に実施するよう伝えた。

同機はFL^{*3}400で巡航し、運航乗務員は交互に休憩を取りながら飛行を続けた。

巡航中に体調不良の乗客が発生し、先任客室乗務員（CP）はその同行者から着陸後の車椅子及び病院受診の要請を受けたため、その旨をPIC及び副操縦士に報告した。

14時19分頃、休憩から戻ったSICは、PICと交代しPFとして左操縦席に着座した。

14時20分頃、副操縦士はSICに体調不良の乗客の容態を伝えた。

SICは報告を受けて、同社の運航管理部門にACARS^{*4}及び衛星電話を使用して、体調不良の乗客に関する調整を行った。この際に、到着後に受診できる病院がないことが判明した。

14時23分頃、離席していたPICが操縦室に一旦戻り、CPから受けた体調不良の乗客の最新の容態（体調が安定していること）をSIC及び副操縦士に伝えた。

14時25分頃から、SICは同社の運航管理部門に、体調不良の乗客の情報を共有するため事前にACARSで送付していた通信内容（乗客の容態、車椅子の使用の有無、緊急事態宣言の発出の必要性）の再確認を衛星電話にて行った。

14時33分頃、SIC及び副操縦士は、CPから体調不良の乗客の容態が急変したとの報告を受けたため、救急車の要請が必要であるかについて話し合った。

14時34分頃、SICは、報告のために操縦室に入室していたCPに、客室安全確認は予定どおり15時45分頃、ベルト着用サインを点灯させた際に実施するよう指示した。

14時36分頃、SIC及び副操縦士は、ACARSを使用して経路上の最新の気象情報を確認したところ、13,000ft以下でTB^{*5}3の動揺が報告されていたことから、客室安全確認のためのベルト着用サイン点灯予定

*3 「FL」とは、標準大気気圧高度で、高度計規正值を29.92inHgにセットしたときの高度計の指示（単位はft）を100で除した数値で表される高度である。日本では、通常14,000ft以上の飛行高度はフライト・レベルが使用される。例として、FL400は高度40,000ftを表す。

*4 「ACARS」とは、Aircraft Communications Addressing and Reporting System（航空機空地データ通信システム）の略で、航空機の運航に必要な情報などをデジタル・データ通信により、地上から航空機へ、又は航空機から地上へ提供する装置をいう。

*5 「TB」とは、同社において、機体の変化等から判定した乱気流（TB：turbulence）による揺れの強さを表す指標であり、TB1は「LIGHT MINUS（機内サービスは支障なく実施できる）」、TB2は「LIGHT（機内サービスは実施可能であるが、注意を要する）」、TB3は「LIGHT PLUS（機内サービスの実施には非常に慎重さを要し、一時的ではあるが実施を見合わせる場面もある）」、TB4は「MODERATE（機内サービスの実施は困難である）」のことをいう。

時刻（以下「点灯予定時刻」という。）を、10,000ft 到達時ではなくFL200到達時に変更することとした。

14時37分頃、副操縦士は、CPから体調不良の乗客に対する救急車の要請は不要であるとの報告を受けたことから、SICと今後の飛行計画（緊急事態宣言を発出して到着を早める必要性等）に関して検討した。

14時58分頃、SIC及び副操縦士は、ランディングブリーフィングを実施した。

15時08分頃、副操縦士は、CPから救急車の正式な要請を受けた。

15時13分頃、副操縦士は、CPと要請の内容の確認を行った。

15時16分頃、SICは、救急車の正式な要請を行った。副操縦士はCPに、体調不良の乗客の対応を地上の救急隊に引き継ぐことを伝えた。また、体調不良の乗客の情報を可能な限り収集することを依頼した。

15時20分頃、休憩から戻ったPICは、オブザーバーシートに着座した。SIC及び副操縦士は、体調不良の乗客の状況、最新の気象情報による点灯予定時刻の変更についてPICと情報を共有した。

その後、同機はFL400から降下を開始した。

15時29分頃、副操縦士は、SICの指示により、同機の高度がFL200に到達したところでベルト着用サインを点灯させた。また、操縦室からインターフォンで、全客室乗務員に客室安全確認を実施するよう指示した。

運航乗務員は、機上気象レーダーにエコーは映っていなかったものの、目視にて、FL150付近に雲が厚く広がり、その一部が薄い雲となって更に上の高度までたなびいていることを確認した。

客室乗務員は、点灯予定時刻は15時45分頃と聞いていたことから、15時29分頃に予定より早く点灯し、また、運航乗務員から客室安全確認の指示もあったため戸惑ったが、通常であれば客室安全確認の前に実施している着陸に備えた業務（ギャレー内のカートの固定、ドロワー（カート用の引き出し）の収納、着陸前のベルト着用を促すアナウンスなど）を点灯直後から開始した。

15時29分55秒から57秒の間、同機は、FL170付近において、突然、垂直方向に大きく動揺した。運航乗務員は、TB4程度の揺れであると感じ、目視で周囲を確認したが雲はなかった。

この動揺の際、客室乗務員は着陸に備えた業務を実施中であった。

機体右側4番ドア担当の客室乗務員（R4）は、後部のギャレーにおいて、ドロワーを上棚に収納するためつま先立ちの状態であった。体が浮き上がり、右足を外側にひねるようにして着地した。

客室乗務員（R3）は、中央部のギャレーにいた。ギャレー内のアシストハンドルをつかんだが、左手首をひねった。

客室乗務員（L2）は、前部のギャレーにいた。ギャレー内のアシストハンドルをつかんだが、右手、左膝及び腰を打った。

客室乗務員（R2）は、機内サービス終了のアナウンスをしていた。壁に身体を押し付けて揺れに耐えようとしたが、腰をひねった。

15時30分頃、S I Cの指示により、副操縦士は、全客室乗務員に着席を指示した。

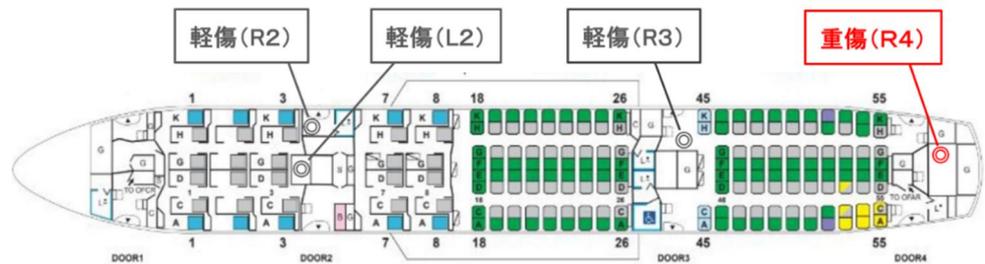


図2 事故発生時の負傷した客室乗務員の位置

この動揺が収まった後、C Pは客室全体の状況を確認し、インターフォンにて客室乗務員（R 4）が負傷したことを、旅客に負傷者はいないことを、またギャレーの片付けが未完了であることを運航乗務員に報告した。

15時40分頃、副操縦士は、客室乗務員（R 4）以外の客室乗務員に、揺れが少し収まったタイミングで着陸に備えた業務を行うよう指示した。

16時03分、同機は成田国際空港に着陸した。

客室乗務員（R 4）は、車椅子で降機後、成田市内の医療機関において、右下腿骨骨折と診断された。

本事故の発生場所は、成田国際空港の南東約150km（北緯34度56分52秒、東経141度46分40秒）、高度約17,000ft（FL170）で、発生日時は、令和6年4月1日15時29分頃であった。

2.2 死傷者	客室乗務員 1名重傷（右下腿骨骨折）、3名軽傷
2.3 損壊	なし
2.4 乗務員等	<p>(1) P I C 54歳</p> <p>定期運送用操縦士技能証明書（飛行機） 平成16年7月15日</p> <p>限定事項 ボーイング式787型 令和5年3月24日</p> <p>第1種航空身体検査証明書 有効期限：令和6年5月5日</p> <p>総飛行時間 16,437時間52分</p> <p>同型式機による飛行時間 531時間40分</p> <p>(2) S I C 60歳</p> <p>定期運送用操縦士技能証明書（飛行機） 平成8年2月6日</p> <p>限定事項 ボーイング式787型 平成27年12月22日</p> <p>第1種航空身体検査証明書 有効期限：令和6年5月28日</p> <p>総飛行時間 21,040時間09分</p> <p>同型式機による飛行時間 5,175時間52分</p> <p>(3) 副操縦士 38歳</p> <p>準定期運送用操縦士技能証明書（飛行機） 平成28年8月22日</p> <p>限定事項 ボーイング式787型 令和2年6月12日</p> <p>第1種航空身体検査証明書 有効期限：令和6年9月22日</p> <p>総飛行時間 4,275時間55分</p> <p>同型式機による飛行時間 1,922時間16分</p> <p>(4) 客室乗務員（R 4） 32歳 乗務歴6年</p>
2.5 航空機等	航空機型式：ボーイング式787-8型

製造番号：34859、製造年月日：平成27年12月30日
 耐空証明書：第2016-003号、有効期間：平成28年1月19日から航空法第113条の2の許可に基づき承認された整備管理マニュアル（JALエンジニアリング）の適用を受けている期間
 総飛行時間：33,383時間49分
 事故当時、同機の重量及び重心位置は、いずれも許容範囲内にあった。

2.6 気象

(1) 天気概況

令和6年4月1日15時の速報天気図によれば、日本の東には低気圧があって北東へ進んでいた一方、東シナ海の高気圧が本州に張り出していた。東日本は気圧の傾きが大きくなっていました。

千葉県はおおむね曇りで、雨や雷雨となっている所があった。

1日は高気圧に覆われていたが、気圧の谷や上空の寒気の影響を受けたため、夜のはじめ頃まで雨や雷雨となる所があった。

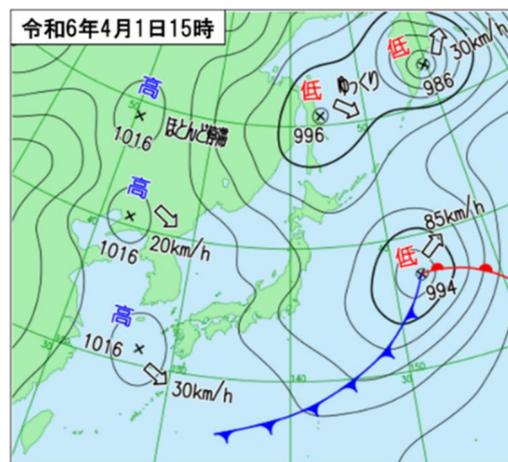


図3 速報天気図

(2) レーダー合成図

地上気象レーダーによるレーダー合成図（エコー頂高度）によれば、15時30分における事故発生場所付近では、雲頂高度5km（16,000ft）～6km（20,000ft）まで発達したレーダーエコーが観測されていた。

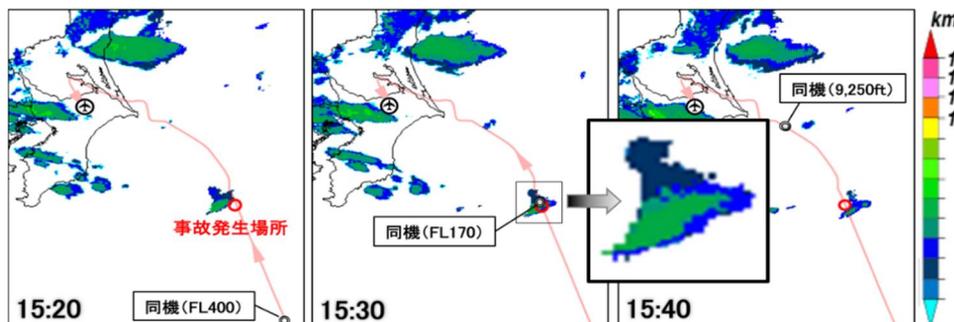


図4 レーダー合成図（エコー頂高度）

2.7 その他必要な事項

(1) 同社のベルト着用サインの運用に関するガイドライン

同社のベルト着用サインの運用に関するガイドラインには次の記述がある。（抜粋）

9.2.1.1.5.6 降下の通知

（中略）

客室乗務員は、ベルト着用サイン点灯予定時刻までにサービスおよび着陸のための以下の確認を終了できるようにマネジメントしてください。

- ・ 持込み手荷物の収納状況
- ・ Stowage Bin の完全 Close
- ・ Galley 用品、Compartment の固定

（中略）

9.2.1.1.5.6.1 Arrival Information の情報に変更になる場合

運航乗務員が伝えた情報に基づいて客室乗務員はマネージメントして
いますので、特に以下の情報に変更がある場合は、速やかに客室乗務
員に通知してください。

- ・ 当初のベルト着用サイン点灯予定時刻を変更する場合
(特に到着が早まる場合)

(2) 記録装置

同機の記録装置は、Enhanced Airborne Flight Recorder (E A F R) *6
及び Airplane Condition Monitoring Function Continuous Parameter
Logging (C P L) *7が搭載されていた。

C P Lの記録によると、ベルト着用サインは、離陸時はONであり、その
後、上昇中にAUTOに変更され、15時29分にONとなっていた。

E A F Rの飛行記録によると、垂直加速度は、15時29分55秒から
57秒にかけて、+0.3G～+2.1Gの間で変化していた。

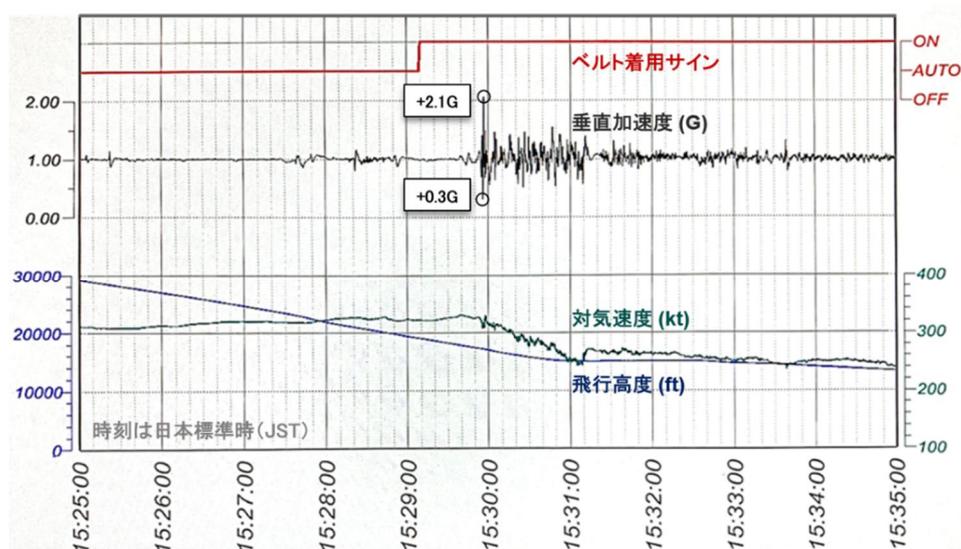


図5 E A F R及びC P Lの記録

E A F Rの音声記録によると、14時38分頃、経路上の気象情報及び
他機のタービュランスに関する報告を参考に、点灯予定時刻をFL200
到達時に変更するとしてコックピット内の会話は記録されていたが、この変
更を客室乗務員に指示した記録は残っていなかった。

3 分析

(1) 機体の動揺について

E A F Rの飛行記録から、同機は15時29分55秒から57秒にかけて、FL170付近を
降下中に大きく動揺したものと考えられる。

(2) 気象について

レーダー合成図 (エコー頂高度) の観測結果から、15時30分頃、事故発生場所付近には、
雲頂高度5 km (16,000 ft) ~ 6 km (20,000 ft) の積雲系の雲があり、その上方にわた
って気流のじょう乱が発生していたものと推定される。

また、当該気流のじょう乱は機上気象レーダーや目視で覚知困難であった可能性が考えられ

*6 「Enhanced Airborne Flight Recorder (E A F R)」とは、飛行記録装置 (FDR)、操縦室用音声記録装置 (CVR) 及びデータリンク記録装置の機能を持つ一体型記録装置をいう。

*7 「Airplane Condition Monitoring Function Continuous Parameter Logging (C P L)」とは、航空機の状況を監視し、あらかじめ定められたパラメーターを連続的に記録する装置をいう。

る。

(3) 客室乗務員の負傷について

客室乗務員（R 2、L 2、R 3、R 4）は、客室安全確認の前に実施している着陸に備えた業務を実施中に、同機が垂直方向に大きく動揺したことにより負傷したものと推定される。

客室乗務員（R 4）が骨折したことについては、同機が垂直方向に大きく動揺したことにより体が浮き上がり、右足を外側にひねるようにして着地したことによるものと推定される。

(4) ベルト着用サイン点灯予定時刻の変更について

運航乗務員は、機上で入手した経路上の最新の気象情報から、客室乗務員と乗客を早めに着席させることが安全であると考え、点灯予定時刻を15時45分頃（10,000ft 到達時）から15時29分頃（FL200到達時）に変更したが、その旨が客室乗務員に伝わっていなかったものと認められる。

運航乗務員は、降下前の業務に加えて、体調不良の乗客への対応を行ったことにより、点灯予定時刻の変更を客室乗務員に伝えていなかった可能性が考えられる。

運航乗務員は、客室乗務員が計画的な着陸準備が行えるよう、運航乗務員の相互確認により、点灯予定時刻の変更を確実に速やかに伝えることが重要である。

4 原因

本事故は、同機が、積雲の対流活動に伴い発生していたじょう乱に遭遇して動揺したことにより、後部のギャレーで作業していた客室乗務員（R 4）が、不安定な体勢のまま浮揚し、着地の際に体勢を崩したことにより重傷を負ったものと推定される。

じょう乱遭遇時に客室乗務員（R 4）が後部ギャレーで作業をしていたことについては、運航乗務員が、ベルト着用サイン点灯予定時刻の変更を客室乗務員に伝えていなかったことが関与したと推定される。

5 再発防止策

5.1 必要と考えられる再発防止策	運航乗務員は、ベルト着用サイン点灯予定時刻を変更する場合は、客室乗務員が計画的な着陸準備が行えるよう、運航乗務員の相互確認により、確実に速やかに伝えることが重要である。
5.2 本事故後に講じられた再発防止策	本事故後、同社により講じられた措置 (1) 同社全グループ社員への周知 同社全グループ宛での安全ニュースを発出し、同社グループの全社員に対して、本事故の発生（同社客室乗務員の骨折）を周知した（令和6年4月2日）。 (2) 同社客室乗務員への注意喚起及び教育 ① CABIN NOTICE を発行し、本事故の概要を共有するとともに、「ベルト着用サインは乗客及び客室乗務員の安全を守るもの」として注意喚起を行った。また、ベルト着用サインの運用に関するガイドラインにより、運航乗務員と客室乗務員が共通の認識に立った緊密なコミュニケーションや、機長とCPの適切なタイムマネジメントによる具体的な指示が重要であることを再周知した（令和6年4月26日）。 ② 令和6年度の全客室乗務員に対する定期安全教育において、揺れに遭遇した際に負傷しないための正しい姿勢を体験させた。 ③ CABIN NOTICE を発行し、揺れに関する情報を正しく把握するために、航行中において、運航乗務員と積極的に確認会話をを行い、共通認識を持つことの重要性について再周知した（令和6年9月24日、令和7年2月7

	<p>日、令和7年9月24日)。</p> <p>(3) 同社運航乗務員への注意喚起</p> <p>① URGENT REPORT を発行し、本事故の概要を共有するとともに、運航乗務員は、客室乗務員の業務を理解した上で、客室乗務員と緊密なコミュニケーションを実施し、正確な情報を共有し、共通の認識を持って業務を行うことが重要であることについて周知した（令和6年4月12日発行、4月26日一部改訂）。</p> <p>② CREW NEWS を発行し、揺れによる負傷を防止するために、特に航行中に揺れの情報がアップデートされたときに客室乗務員に確実に伝えることの重要性について再周知した（令和7年9月5日）。</p>
--	---

運輸安全委員会では機体動揺による事故の防止のためダイジェストを発行している。

「運輸安全委員会ダイジェスト第44号（令和6年3月26日発行）」

(https://jtsb.mlit.go.jp/bunseki-kankoubutu/jtsbdigests/jtsbdigests_No44.html)