

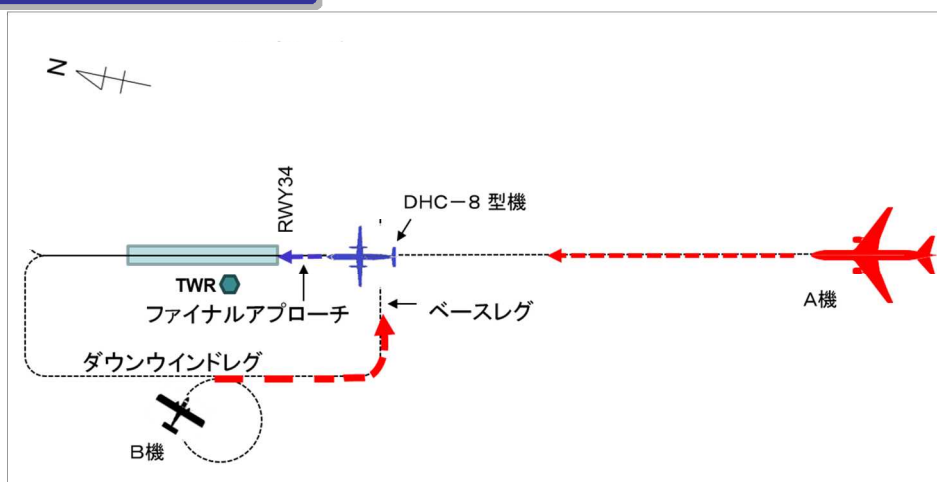
### 3. 重大インシデント調査事例

#### ① 接近

#### フォローする相手機を間違えたことにより、後続機と接近

概要：C航空所属ボーイング式767-300型機（A機）は、平成27年10月10日（土）、鹿児島空港に向けて最終進入中、D航空所属ブリテン・ノーマン式BN-2B-20型機（B機）が、左前下方から進入経路に割り込む形で接近してきたため、復行により回避した。

#### 位置関係イメージ



B機が「Final Traffic Insight」とタワーに通報した時点の位置関係イメージ

#### 重大インシデント発生までの経過

A機は東京国際空港を離陸し、鹿児島空港に向けて飛行していた

16時40分～43分ごろ

B機は、機長の飛行経験の充足及びILS受信装置の点検のため場周経路を1回飛行して着陸する予定で鹿児島空港を離陸し、その後タワーから到着機が続いているので待機するよう指示を受け、旋回して待機していた

16時46分～50分ごろ

タワーの管制官は、待機中のB機に対して約10分の待機となること、またB機が追従（follow）する関連先行機がボーイング767であることを伝え、視認したら通報するよう指示した

16時51分

B機の機長は最終進入経路上を飛行中のDHC-8型機を視認し、これを関連先行機と思い、タワーの管制官に視認した旨通報し、管制官はその航空機に続くよう指示した

管制官がB機に目を向けたとき、B機がファイナルアプローチに入っていることに気づき、B機に離脱を指示した

16時54分

A機の機長はB機の様子を注意して見ていたが、自機の飛行経路にB機が割り込んできたため、危険を感じて復行した



A機の同型式機



B機

## 重大インシデント要因の解析

### ● B機機長の関連先行機の取り違え

- 過去の経験から、先行機が1機しかいないという思い込み
- 着陸順位に関する情報が提供されなかった
- 約10分の待機予定と伝えられ、しばらくは次の指示がこないという思いがある中、待機の指示から3分後に提供されたのが遠方の関連機に関する情報だったことから、その情報を強く意識しなかった
- 当日飛行前に機長に心理的な影響を与える出来事があり、そのことが機長の注意力に影響を及ぼし、飛行に集中することを阻害した



DHC-8型機とA機は、形状や大きさが明らかに異なる航空機であることから、B機の機長はタワーから提供されたA機の型式や位置に関する情報を正しく理解していなかったものと考えられる

**原因：**本重大インシデントは、B機の機長がA機の前を飛行していたDHC-8型機を関連先行機と取り違えたため、B機がDHC-8型機に続いて最終進入経路に進入し、後続するA機と接近したことによるものと推定される。

B機の機長が関連先行機を取り違えたことについては、機長が、タワーから提供された関連先行機の型式、位置に関する交通情報を正しく理解していなかったことによるものと考えられる。また、管制官がB機に「FOLLOW」を指示したときに着陸順位を伝えていなかったことが関与した可能性がある。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成28(2016)年12月15日公表)  
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/rep-inci/AI2016-6-1-JA8364-JA8OCT.pdf>

本重大インシデントと類似の事例（接近）

発生日	運航者	航空機 区分	概 要
			原 因
平成 17 年 11 月 16 日	自衛隊 個人	(自衛隊) 大型機 ・ (個人) 回転翼機	<p><b>双方が相手機を視認できず又は発見遅れの事例</b></p> <p>自衛隊機(A機)は、訓練のため下総飛行場を離陸し、鹿屋飛行場に進入中であつた。一方、回転翼機(B機)は、レジャーのため宮崎県串間市の福島川河川敷を離陸し飛行中であつた。両機は鹿屋飛行場の東 27nm、高度 3,000ft 付近において接近した。</p>
			<p>本重大インシデントは、<b>A機がB機を視認するのが遅れたこと、B機はA機を視認できない状態で飛行していたことから、両機が接近したことによるものと推定される。</b></p> <p>なお、本重大インシデントには、次のことが関与したものと推定される。</p> <p>(1) A機</p> <p>① 鹿屋飛行場に着陸するためレーダー誘導を受けて進入中、着陸進入チェックリストの実施及びILS進入のための計器飛行に意識が集中し、航空交通情報がない状態で、<b>機外の見張りに対する注意が低下した状態</b>であつたこと</p> <p>② 飛行高度帯に<b>ヘイズ(煙霧)があり、低飛行視程状態</b>にあつたと推定されること</p> <p>③ B機の<b>機体の特徴(小型、白の塗色)のため視認が困難</b>であつたこと</p> <p>④ A機からの<b>B機の相対方位に変化が少なかった</b>こと</p> <p>(2) B機</p> <p>① 自機の存在を関係航空交通管制機関及び飛行中の関係航空機に知らせる上で有効である<b>トランスポンダー(※)をOFFにして飛行していた</b>こと</p> <p>② 自機の存在を関係航空交通管制機関及び飛行中の関係航空機に知らせる上で有効である<b>関係航空管制機関に対する通信設定がなされていなかった</b>こと。このため、A機が自機の方向に飛行してくる可能性を自ら知り、もしくは管制機関から通報を受ける機会を逸したこと</p> <p>③ 自機の行動予定を関係航空交通管制機関に知らせる上で有効である<b>飛行計画の通報のない飛行</b>であつたこと</p> <p>④ 写真撮影のためホバリング飛行した地点及び高度が、<b>鹿屋飛行場への進入経路上にあることに対する知識が不足</b>していたこと</p>
平成 21 年 2 月 17 日	自衛隊 個人	(自衛隊) 回転翼機 ・ (個人) 小型機	<p><b>双方が相手機を視認できず又は発見遅れの事例</b></p> <p>自衛隊機(A機)は学生訓練のため、鹿屋飛行場の北東に位置する笠之原訓練エリアにおいて訓練飛行を実施していた。</p> <p>一方、E航空株式会社所属セスナ式 172P 型(B機)は、鹿屋市からの依頼による航空撮影のため、笠之原訓練エリア付近を飛行していた。</p> <p>両機は平成 21 年 2 月 17 日 12 時 33 分ごろ鹿屋飛行場から北北東約 8nm、高度約 2,500ft 付近において互いに接近した。</p> <p>A機はB機を左上方に視認し、右下方に回避操作を行ったが、B機はA機を視認していなかったため回避操作を行わなかった。</p>
			<p>本重大インシデントは、両機の飛行経路が衝突コース又はこれに近いコース上にあつたにもかかわらず、<b>A機の後方にいたB機がA機を視認することなくA機に接近し、一方、A機も8時半方向に接近するまでB機を視認することができなかったため、両機の回避操作が遅れたことによるものと推定される。</b></p> <p>両機が互いに相手機を視認できなかったことについては、<b>A機の訓練空域・訓練内容が公示されていないこと、事前調整において書類の授受に関する齟齬があつたこと及びタワーが位置情報を与えていたにもかかわらず両機が互いに相手機の位置を誤認していたことにより十分な見張りを行っていなかったこと</b>が関与したものと考えられる。</p>

※ 飛行中の航空機を識別するために、航空機側に搭載する応答装置