

6. 米国における取り組み

今まで触れた内容に関して、ここでは、NTSB（アメリカ国家運輸安全委員会）とFAA（アメリカ連邦航空局）における事故防止に関する発信情報を紹介します。

6-1 NTSB「SAFETY ALERT」（抜粋）

NTSBは、視覚目標の減少に関して、有効な安全警告を発信しています。

出典：Aviation Safety「Weather」

https://www.nts.gov/safety/safety-alerts/Documents/SA_020.pdf

：動画「Reduced Visual References Require Vigilance」

<https://www.youtube.com/watch?v=sts4PzyIQKg&feature=youtu.be>

視覚目標の減少には、警戒が必要

○事故防止のための「準備」と「熟練」

- ・視界の悪い気象条件で発生する一般航空の事故の約2／3が致命的
- ・事故原因の典型は、パイロットの空間識失調またはCFIT
※CFIT：Controlled Flight Into Terrain
- ・視界があっても、地上光量が限られた（＝視覚目標がほとんどない）地域における夜間飛行の困難性

○関連する事故

- ・過去の事故状況に類似した新たな事故の発生
- ・同じ過ちを繰り返すことは、過去の参事から学んだ教訓を活かしていない



★ Reduced Visual References Require Vigilance ★
Preparation and proficiency may help prevent accidents

The problem

- Historically, about two-thirds of all general aviation (GA) accidents that occur in reduced-visibility weather conditions are fatal. These accidents typically involve pilot spatial disorientation or controlled flight into terrain.
- Even in visual weather conditions, flights at night over areas with limited ground lighting (which provides few visual ground references) can be challenging.

Related accidents

Sadly, the circumstances of each new accident are often remarkably similar to those of previous accidents. This suggests that some pilots are not taking advantage of the lessons learned from such tragedies that could help them avoid making the same mistakes. The following accident summaries provide examples of some common—and preventable—accident scenarios related to flight in conditions with reduced visual ground references.

- A pilot with an airline transport certificate was killed when his Aero Commander 680FL airplane collided with mountainous terrain during a personal flight to return his airplane to its home base. No flight plan had been filed, and there was no record of an official weather briefing. During the flight, the pilot flew the airplane under a cloud layer and about 1,000 feet above ground level (agl) through a mountain pass. About 1 minute before the crash, the pilot reported that he was having difficulty maintaining flight under visual flight rules (VFR) and requested an instrument flight rules (IFR) clearance. His request came too late to prevent the collision.

ONTSB推奨事項

- ・パイロットの気象知識とスキルの維持には、定期的訓練と評価が必要
⇒ フライト・レビューでは、気象解析能力を見極める
- ・パイロットにとって知識不足と技能不足は、気象関連の事故に遭遇するリスクを高める
- ・事故やインシデントに関与したパイロットは、将来、気象関連事故等に関与するリスクが高まる
訓練実施場所によっては、リスクに影響する可能性あり ⇒ 監視（見張り）の改善
- ・一般航空のパイロットは、通常の気象ブリーフィングでは入手できない情報について、日常的に他の情報源を頼りにする ⇒ システムの改善

○パイロットにできることは

- ・気象ブリーフィングを入手する
- ・状況悪化の前に行動する
- ・航空管制に助けを求める
- ・夜間飛行の課題に備える
- ・技能の限界に正直である
- ・代替案を事前に計画する
- ・注意散漫を管理する
- ・全ての航空システムの使用方法を理解する

6-2 FAAの動画（「空間識失調」の関係）

FAAは、空間識失調に関する対処策を映像で公表しています。

FAA TV：「Spatial Disorientation—Vestibular Illusion (Part1)」
<https://www.faa.gov/tv/?mediaId=462>の要点（仮訳）は、下記のとおりです。

- 計器飛行状態となる前に180度旋回は有効である。
- 自分で計器飛行状態であるとわかったならば、基本計器に集中して飛行し、体感を見捨てること。
- 計器に集中して、注意散漫のきっかけとなる周辺視野の状況を切り離すこと。
- 計器のクロスチェックの頻度を増加すること。
- 問題を認識したら、すぐに航空管制機関へ支援を求めること。
- 計器気象状態の間、旋回中に頭を動かすことは避けること。
- 頭を動かすよりも、目の動きを使用すること。
- 重要でない作業は後にして、航空機を飛行させることに集中すること。
- パイロット二人乗りの内の一人で錯覚体験が始まった場合、もう一人のパイロットに操縦を任せること。パイロットが同時に錯覚の体験に入るとはめったにない。自動操縦が利用できるならば、錯覚が消えるまで自動操縦を使用すること。

