

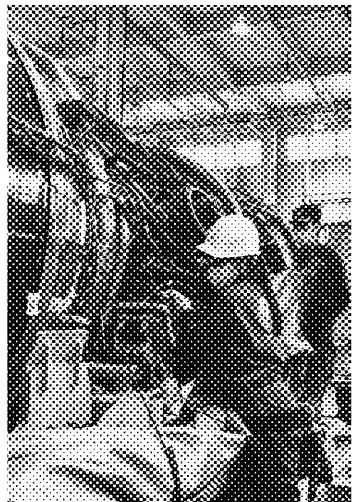
エンジン故障 AI 予測

ブレード画像から自動認識

JAL、実機データ収集

日本航空（JAL）は人工知能（AI）を用いて航空機エンジンの故障などを予測する技術を実用化するため、4月から実機のデータ取得を本格化する。羽田の格納庫で欧エアバスの最新鋭機「A350-900型」16機のエンジン内部について、内視鏡を用いて画像データの取得などを始める。同技術はクレスコと共同で開発を進めており、データを蓄積することで予測などに役立てる。25年度以降の実用化を目指している。

エンジン内部での内視鏡検査（JAL提供）



検査するのは航空機エンジンの内部の羽根（ブレード）があり、ジェット燃料を燃焼した後に発生する高温高圧のガスをエネルギーを回転軸に伝え、推進力を得る。25年度以降の実用化を目指している。

25年度以降実用化

タービンの中で最も負荷がかかる。現在、ブレードの検査では整備士が工業用の内視鏡を使って定期的に実施している。しかし、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分けるには長年の経験と勘、技術が求められる。作業量の平準化や技能継承の観点からも課題があった。今回、クレスコ（うちオプシオン25の持つ医療分野におけるAIによる画像認識技術）の導入を見込む。最新のAIによる画像認識技術を用いて、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分ける。AIによる画像認識技術を用いて、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分ける。AIによる画像認識技術を用いて、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分ける。

4月からは整備の中で本格的に組み入れ、運航する16機のブレードの画像データを継続して蓄積する。併せて日々の運航の中で収集するエンジンのデータと融合させ、故障や不具合につながるような傷のパターンなどを学習していく。A350はJALの新しいフラッグシップ機。国際線の1000機を含む最大で56機（うちオプシオン25機）の導入を見込む。最新のAIによる画像認識技術を用いて、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分ける。AIによる画像認識技術を用いて、数百枚あるブレード1枚ずつの故障リスクを見分ける。

整備につながるため、航空機の一層の安全性向上に貢献できる。