

# 航空交通管制の世界【松田 宏（専門分野：航空交通管制）】

FellowLink 倶楽部 2013/08/01 #1 に寄稿

航空交通管制（航空管制）とは、航空機が空中で相互に衝突しないよう、また、飛行場や周辺で障害物と衝突しないよう、飛行の承認や指示、命令をする空の交通整理です。交通量の多い空港の管制塔とレーダー室、航空路管制センター（札幌、東京、福岡、那覇）、航空交通管理センター（福岡）で行われています。他に飛行情報、航空通信、航空気象、救難捜索を加えて航空交通業務と呼ばれています。

対象範囲は、空港の駐機場や誘導路、滑走路と管制塔から目視可能な半径約10kmの空域、空港レーダーに映る半径約100kmのターミナル空域、航空路に分けられ、宇宙空間は含まれません。日本では、米軍や自衛隊の飛行場、軍用訓練空域を除き、国土交通省航空局が業務を行っていますが、海外では民営化が進んでいます。

業務の方式や基準は国際民間航空条約の付属書で規定されており、公海上を含む空域を各加盟国が飛行情報区に分けて分担しています。日本が管轄する福岡飛行情報区に隣接するのはアンカレッジ、オークランド、マニラ、タイペイ、シャンハイ、インチョン、ピョンヤン、ハバロフスク、ユジノサハリンスク、ペトロカムチャツキ飛行情報区です。

航空管制では、航空機間に高度、時間、距離の間隔（管制間隔）を設定することにより、互いに衝突しないようにしています。必要に応じてレーダー誘導も行いますが、通常はできるだけ提出された飛行計画に沿った経路と高度を指定します。航空機との通信は、太平洋上では衛星経由のデジタル通信が中心ですが、国内空域ではまだ音声通信です。

空港では航空機の位置を管制塔からの目視で、空港周辺では空港監視レーダーで、国内の航空路では航空路監視レーダーで把握していますが、太平洋上ではGPS情報を人工衛星経由でデータリンクする方式が中心です。

私は元航空管制官で、航空管制システム開発、新管制方式の研究などをしてきました。ここ数年は、高度計の誤差による航空機どうしの空中衝突リスクを統計的に検証する空域安全性監視の仕事をしています。また、航空機の飛行高度を地上から精密に測定する装置の技術支援も行っています。関心のある方は私が管理運営を担当している次のサイトをご覧ください。

◇<http://www.jasma.jp>

他に、分野の異なる専門家が会うことで互いに啓発され、知的な発見をしていただくための場、異分野交流サロンを月1度、開催しています。