



みなさん、こんにちは。

今日は、業務紹介第3弾として、電気・機械・情報分野のうち航空関係の業務内容を、航空局管制技術課和田航空管制技術調査官（入省10年目）より語ってもらいました！



和田航空管制技術調査官（入省10年目）

1. 電気・機械・情報分野のうち航空関係業務の国交省における役割を教えてください。

東南アジアなどの我が国周辺諸国の急速な経済成長を背景に、航空交通需要の増大への対応が急務となっています。具体的には、2013年を基点にその後20年間で我が国上空を飛行する航空機数は約1.5倍に増加すると予測されており、安全を最優先とした、運航効率の向上への的確な対応が求められています。

現在、航空局交通管制部では、産学官（エアライン・研究所・関係省庁）の関係者で構成される「将来の航空交通システムに関する長期ビジョン（CARATS：キャラッツ）推進協議会」を通じて、2040年までの長期計画を共有し、新たなシステムや新たな管制方式の導入年度の調整を図り、航空交通システムの技術革新を推進しているところです。

【参考】CARATSの取り組み紹介：http://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr13_000006.html

2. 現在の目玉施策を教えてください。

1903年(明治36年)のライト兄弟による世界初の動力飛行の成功以来、航空が大量輸送手段として発達するにつれ、航空管制を支える通信（Communication）・航法（Navigation）・監視（Surveillance）の3本柱（これらをまとめてCNSと呼んでいます。）の技術が発展してきました。通信（C）とは航空管制官と航空機のパイロットとの交信に関する技術、航法（N）とは航空機のパイロットが自機の位置を精度良く把握し目的地へ進路を取るために必要な技術、監視（S）とは航空管制官が取り扱う複数の航空機の位置情報を管制卓に表示させるためのレーダーに関する技術です。（1つでも欠けてしまうと、空の安全が担保されません。）

特に航法（N）の分野では、新たに人工衛星を利用した航法の利用が進んでいます。従前、地上に設置された無線標識施設（VOR：VHF Omnidirectional Radio-Beacon。海上交通でいう灯台の役割を果たすもの。）等を利用することで、航空機は自らの位置を把握し、VOR等の地上施設を線で結んだ飛行ルートを通る運航を行ってきました。ここ10年ほどで、航空機システムや衛星システムの技術革新が進み、GPS等の宇宙からの信号を利用することで、従前の地上無線施設の配置に左右されることなく柔軟かつ効率的な飛行経路を設定することが可能になり、航空機の運航効率の向上が図られてきています。



3. ご自身が担当されている業務内容について教えてください。

航法（N）で最もホットな、衛星航法補強システム（SBAS：エスバス）の国際標準の新基準策定を主に担当しております。先ほど紹介させていただいたとおり、衛星を活用した技術は、宇宙から信号を送信することで複数の地上施設に依存せずに航法が実現する（地上施設の縮退が可能）という点で大きなメリットがありますが、衛星システムに障害が発生した場合、その影響は広範囲に及びます。そのため、効率性を失うことなく信頼性の高いシステムの国際基準となるよう、私が担当する国際基準策定の活動において、衛星航法の運用実績と高い技術力を持つ日本が果たすべき役割が非常に大きく、国内のメーカー・研究所等と協力しながら国連専門機関の1つである国際民間航空機関（ICAO：イカオ）へ多くの提案や検証結果の提示を行っています。

4. 苦労する点や、やりがいについて教えてください。

衛星航法の国際基準策定の関係で、幾度も国際会議に出席するだけでなく、我が国の国際プレゼンス向上のため、国際会議を日本へ誘致することもあります。開催国の主担当として世界中の関係者と調整する仕事は非常に大変でしたが、会議が終わった際、世界中の代表者から謝辞と拍手をいただいた時の達成感は何ものにも代え難いものでした。

一方で、国際舞台で活躍するためには、航空管制業務（航空保安大学校を卒業し、技能証明を取得した「航空管制官」しか従事できない。）そのものを理解する必要があります。私が所属する航空局交通管制部は、空港事務所勤務者含めて4,000人以上の現場職員で構成されており、総合職として勤務する私は、本省で一緒に仕事をするエース級の航空管制官等の方々から、従前のシステムや飛行方式について意見交換（時にはゼロから教えてもらったり）しながら、組織としての政策方針を整えております。

空の安全を第一に心がけ24時間・365日輪番体制で管制業務を行う同僚達の思いを背負い、どうすれば航空管制がより安全により効率的なものへ進展するかを考える現在の仕事に大きな責任とやりがいを感じています。

5. 国土交通省を目指す方へのメッセージをお願いします。

自動運転・ドローンを始め国土交通省の運輸行政は、研究開発フェーズであった新技術が実際の皆さんの生活に還元される社会実装のフェーズへどんどん移行される重要な時代を迎えております。新たなことにチャレンジする気概はもちろん、関係法令等の遵守と安全最優先の意識を徹底してこれまでの交通モードを支えてきた様々な事業者・当局の諸先輩方の思いを引き継ぐことのできる方の入省をお待ちしております。是非、国土交通省で一生に働きましょう！



国際会議にて