



空と宇宙の融合へ—次世代モビリティ基盤に向けて

日本電気株式会社で、宇宙空間がもたらす新たな社会価値を他産業の皆様へ伝道し宇宙のファンになって頂く役割を担っております、NECフェローの三好弘晃です。

航空宇宙に携わる皆様に、宇宙がもたらす新たな社会価値をご一緒に育みたいとの想いから、僭越ながら筆を執らせていただきました。

私は航空関係の仕事にあこがれて大学で航空学を専攻したのですが、諸般の事情で希望の職に就けず、以来30年以上宇宙産業に従事してきました。このような経緯から私は航空と宇宙の境界をどう越え、つなぎ直せるかを常に念頭に置いてきました。そして今、その融合は、かつてない現実味を帯びています。

近年、サブオービタル飛行が現実のサービスとして動き始めています。サブオービタル飛行とは、地上を出発して高度100kmの「カーマン・ライン」まで上昇したのち、地球周回軌道に乗らずに弾道軌道を描いて地上へ帰還する宇宙飛行を指します。

2023年に民間人による宇宙飛行を成功させたバージン・ギャラクティック社に続き、ブルー・オリジン社もすでに10回以上の商業飛行を実施。数分の弾道飛行とはいえ、これは明確に「宇宙輸送の民主化」の始まりであり、従来の航空輸送と宇宙飛行との境目を曖昧にする契機です。

加えて、モビリティを巡る世界的な転換も見逃せません。100年前に航空機が大西洋を越え、距離と時間の概念を変えたように、

今また、空間・時間・重力の制約を再定義するフェーズに私たちはいるのです。

こうした「空間統合型モビリティ」の構築に向けては、機体の技術革新だけでなく、運航を支える基盤の進化も必要不可欠です。

従来の地上レーダーやVHF無線に依存した航空保安インフラでは、サブオービタルのような非定常・高速・高高度な飛行体の管制に限界があります。宇宙空間に展開された通信、航法、監視機能を併用する「空地宇統合型」の運航基盤が求められます。

しかしながら、ここには技術体系や制度上の「見えない壁」も存在します。無線周波数帯域の違い、レガシーインフラとの非互換性、そして何より航空と宇宙が分断された縦割りの産業・行政構造が横たわってきました。今こそ、領域横断的な連携と制度の更新を進める時なのではないでしょうか。

わが国が、この100年に一度のモビリティ革命を自らの成長機会として捉え直すためには、政策・産業・インフラが従来の枠を越えて結集し、「空と宇宙をつなぐ」実践的な統合アーキテクチャの構築に挑むべきとの想いから、2025年3月、NECは光通信衛星コンステレーション構築に挑戦するため宇宙戦略基金の活用と新組織の設置を発表しました。

NECは微力ながら、会員の皆様と共に力を合わせ新たな時代を切り拓き、業界の発展、わが国の将来の経済発展に貢献してまいります。何卒よろしくお願い申し上げます。