

【なぜ日本は航空優勢を失ったのか】

By Abraham Ait

February 17, 2018

1980年、日本は初めてF-15J戦闘機を導入した。当時、米国から第4世代ジェット戦闘機の購入を許可されていたのは日本の他、イラン、イスラエル、サウジアラビアの三カ国だけである。F-15は、ソビエト連邦のMiG-31を除く、隣国のいかなる戦闘機よりも優れた能力を保有していた。

1980年代、日本は200以上のF-15戦闘機を運用し米国とソビエト連邦に続き、世界で三番目に優れている空軍として存在していた。米国とソビエト連邦は第4世代ジェット戦闘機の製造を独占し、のちに米国は輸出を制限、ソビエト連邦は輸出を完全に廃止したことで、日本のように優れた航空優勢を保有している国は少なかった。

日本と米国の同盟により、ソビエト連邦は長い間東アジアの主要な敵国とみなされていた。しかし、1991年のソビエト連邦崩壊は日本の航空優性を低下させるきっかけとなった。ソビエト連邦の分裂と、経済の悪化によって輸出制限がなくなり、戦闘機等の兵器システムは広く浸透することとなった。とりわけ中国は主な受益者であった。1980年代には基本的な第3世代迎撃機の開発に困難を要していたにも関わらず、1990年代終わりには一番優れた第4世代戦闘機を数多く所有している国となった。中国はSu-27とSu-30（米国のF-15Cと日本のF-15Jと同等の能力を保持）を150保有し、さらにロシアの戦闘機に瓜二つのJ-11戦闘機を300以上製造。日本は10年経たずと、中国に技術的にも保有数でも負けることとなった。

今日、中国の最先端のプラットフォームである2014年に導入されたロシア製Su-35"4++"世代戦闘機と2017年に導入されたJ-20第5世代戦闘機が1970年代に作られたF-15Jより優れていることは確かだが、中国空軍の航空優勢の中心はJ-11であり、空対空戦闘の場合J-11と日本のF-15のどちらが優勢かは依然として議論のポイントである。

両国の空軍（航空自衛隊）は実質的にほぼ同等の訓練を行っており、また直近での戦闘経験はない（1962年のインド対中国および1979年のベトナム対中国の短期戦争ではそれぞれ空中戦はなかった）ことから、パイロットの優秀さにおいてどちらが優れているとは判断し難い。それゆえ、パイロットの質よりも戦闘機の技術的な面が比較対象の議論となる。

空対空戦闘でどちらが優勢な戦闘機であるかと判断するポイントの一つとして、2004年にインドで行われた軍事演習でインドのSu-30戦闘機が米空軍の最先端プラットフォームであるF-15Cイーグルに直面した時を振り返ってみる。この軍事演習の結果をみると、インド軍のロシア製Sukhoi戦闘機が9対1の撃墜比で優勢であった。J-11がSu-30とほぼ同等の能力を持っていることから、F-15を頼りにしすぎている日本にとってこの結果は凶兆だと言える。

視程外戦闘では、日本の戦闘機を攻撃するために J-11 は R-27 で 130km と R-77 で 110km の距離の空対空ミサイルを搭載することができる。また、中国国内で製造された PL-12 は射程距離 100km である。一方、F-15J で搭載可能な最長距離の空対空ミサイルは AIM-120B で、射程距離はわずか 75km である。米国はより洗練された AIM-120C 長距離ミサイルプラットフォームを開発しているが、F-22 ラプターのような最先端の戦闘機用に開発されたものであり、F-15J で操作することはできない。また中国とロシアは、新旧両方の戦闘機に対応できるようにより近代的なミサイルを開発しており、これは日本にとって大きなデメリットとなる。J-11 と F-15J はレーダー機能を含む他の長距離能力は同等のため、より長距離射撃可能なミサイルを搭載している J-11 の方が優れている決定的要因となる。

通常の戦闘では、J-11 と F-15J の二つの航空優勢プラットフォームはパフォーマンスにおいてより大きな違いがある。J-11 はより高い上昇率、優れたスラスト重量比を維持し、高角度から攻撃することが可能。また機動性があり、イーグルでは適えられない G 力に耐えることができる。この改良された機動性は、Su-27 と J-11 を含むより進化した性能を保有する戦闘機のシグネチャーであるコブラ（マニューバ）の典型である。F-15J の唯一の利点はスピード（マッハ 2.6）と上昇限度（20,000 メートル）そして大砲のラウンド数である。しかしこれらは J-11 との戦闘では決定的な勝因要素とはならない。

F-15J の起源は 1960 年代半ばの F-111 プログラムで、F-15 の機体提案は米国の次世代プラットフォーム用のものであった。F-15 は MiG-25 迎撃機（当時のソビエト軍の最も優れた戦闘機）が運用中に開発され、後に近代化されてはいるが、Su-27 よりもはるかに古いコンセプトを未だに残している。対照的に、J-11 は 1980 年代半ばに運用された Su-27 プラットフォームに基づいて F-15 に対抗できるよう設計された。それゆえ、中国で最も多い戦闘機が日本で最も能力のあるプラットフォームよりも優勢であることは驚きでない。

中国は、近い将来ラムジェットを搭載した PL-15 空対地ミサイル搭載の J-20 第 5 世代航空優勢戦闘機の増強、WS-10 エンジン、レーダー吸収コーティング、アクティブ電子走査アレイレーダー、赤外線探索・追跡システムの改良型を使用した J-11D "4++" 世代のプラットフォームを増強する予定。米国は F-15 より航空優勢の優れたプラットフォームを輸出用に作り出していないため、これでは日本は J-11 に対抗することはできない。

中国の空中戦能力の近代化における急速な進展だけでなく、Su-35 に類似した "4++" 世代戦闘機や第 5 世代の F-22 を同盟国に供給したくない米国の意向がこの結果を招いたと言える。日本が最近取得した軽量戦闘機、第 4 世代 F-2 および第 5 世代 F-35 はどちらも航空優勢には適していないことが課題解決に繋がるとは考えにくい。

米国のワシントンに本部を置く、戦略予算評価センター（Center for Strategic and Budgetary Assessments）は2009年の報告書で、F-22 ラプターを日本へ供給しない米国の意向は悲惨な結果を招きかねないと記していた。急速に近代化する隣国（中国）に対応するため、今の日本は駐日米軍を頼りにするしかない。あるいは自国の航空優勢戦闘機の開発に投資することが望まれる。