

インドとロシアが SU-35 を共同改修

漢和防務評論 20150703 (抄訳)

阿部信行

(訳者コメント)

今年 2 月にアラブ首長国連邦アブダビで開催された IDEX-2015 国際武器展示会を KDR が取材した記事です。
ウクライナ紛争以後、ロシアは、姿勢だけソ連帰りしているように見えます。同展示会で、ロシアの高官がインドとロシアは SU-35 の共同改修計画に合意したと述べたようです。
インドは、購入を予定していた 126 機のフランス RAFALE 戦闘機を価格を理由に保留しています。インドの駆け引きなのか？ロシアに親近感を持つ平可夫氏であっても、この話はあるにないだろうとの結論です。

KDR アブダビ平可夫特電：

IDEX-2015 アブダビ国際武器展示会（アラブ首長国連邦、22-26 Feb 2015）において、ロシア ROSTEC 総公司総裁 SERGEY CHEMEZOV は、インドとロシアが第 5 世代戦闘機の SU-35（漢和防務評論は暫定的に SU-35NG と命名）の共同研究に就いての意向協議書（INTENTION PROTOCOL）に署名したことを表明した。彼は、プーチン大統領に最も近いロシア軍事工業界の首脳である。現在、商業的に SU-35 の購入契約署名直前にあるのが中国である。インドのこの選択は中国とロシアの協議に影響を与えるか？

インド空軍は、現在 126 機のフランス製 RAFALE を購入する意向契約を価格の問題で基本的に放棄している状態だ。SU-35 の共同研究は、それにとって代わるのだろうか？或いは RAFALE の値を下げさせるために SU-35 を利用しているのか？国際的な装備購入交渉は奇怪なものである。中国の HQ-9 型地对空ミサイルをトルコに輸出するとの事案のように代金を支払うまで双方の真意は分からない。

SERGEY CHEMEZOV は、IDEX-2014 で、「SU-35 の輸出契約について、今のところ中国と正式契約は行っていない。中国に輸出する SU-35 は、SU-35-4+ と称される。その意味は、第 4 世代戦闘機に一部第 5 世代技術を付加すると言う意味だ」と述べた。しかしインドに輸出される SU-35 は完全に第 5 世代機である。

KDR が 3 月に知り得たところでは、中露双方は依然として相当集中した交渉を続けており、早期の正式契約締結を希望しているようだ。数は依然として 24 機である。

本誌の第一印象は、「インド空軍が SU-35 に対して如何なる興味を示そうとも、中露の SU-35 交渉にはあまり影響は無い」と言うことだ。その理由は、SERGEY CHEMEZOV が述べたように、この 2 種類の SU-35 は性能が全く異なるからだ。インドの SU-35 は、改修し試験飛行を行い、大量生産に移行するには少なくとも 5

乃至 6 年かかるからだ。その後、部隊に配備するのであるから、7 乃至 8 年後に、或いは 10 年後になる可能性もある。しかし中国の SU-35K はすでに存在する機体であり、2 年後には引き渡しが可能である。

SU-35S (SU-35NG) 型第 5 世代機は如何なる性能であろうか？ 現在、SUKHOI 社はその存在を正式には認めていない。しかし基本的な改修の方向は分かる。KDR は次のように考える：基本的に現在のエアロダイナミックスを保留し、AESA レーダー、大推力エンジン及び最新型アビオニクスに換装する。いわば、T-50 の全ての技術で SU-35 を改修し、次世代の T-50 及び SU-35 で高低高度を分担する可能性が極めて高い。異なるところは、SU-35 が機体の外形を保留することによってコストを下げる。そうしないと外形も変更しなければならず、T-50 の特性と重なる可能性がある。

エンジンに就いて、現在 SU-35 が使用しているエンジンは、117S 型で、T-50 は 117 エンジンである。いずれも過渡的なエンジンで、現在のエンジンは、第一段階の改修計画型エンジン (PHASE 1) であり、117S のアフターバーナー推力は 14500 KG、引き続き第 2、第 3 段階の改修が行われる。その間、部品が新しくなり、新しい材料が使われる。このように逐次推力を増し、最終的には最大推力が 18000 KG 以上で超音速巡航が可能になる。このような構想が実現すると、将来 SU-35NG と T-50 は同じエンジンを使用する可能性がある。共用になると、双方の製造コストが下がる。

レーダーは完成している。現在使用している SU-35 のレーダーは、すなわち中国に輸出する SU-35 が使用するのは、IRBIS-E 型パッシブ・フェーズドアレイ・レーダーである。この種レーダーの性能に就いては KDR は何度も紹介した。今後 T-50 のレーダーを基礎にして若干のソフトを更新すると、SU-35 版の AESA レーダーになる。T-50 のレーダーに就いては KDR は何度も報道した。総設計師 BERY 博士は、KDR の取材を何度も受けている。

T-50 の AESA レーダーの最大出力は 10 KW であり、平均出力は 2 KW である。AESA レーダーの対戦闘機目標探知距離は 200 KM であり同時に 30 個目標を搜索出来ることは、IRBIS-E レーダーと同じである。RVV-AE 型アクティブ・レーダーを使用して空対空ミサイルを誘導する時は、AESA レーダーは、同時に 6 乃至 8 個の目標を攻撃することが出来る。セミアクティブ・レーダーを使用して空対空ミサイルを誘導するときは、AESA レーダーは同時に 2 乃至 4 個の目標を攻撃することが出来る。レーダー計算機の演算速度は 10 億回に達する。AESA レーダーはすべてモジュール化されている。

中国が SU-35 の IRBIS-E 型パッシブ・レーダーを導入し、合成開口 (SYNTHETIC APERTURE) モデルを採用したならば、このレーダーの精度は 1 M になる。IRBIS-E は、少なくとも同時に 4 個の地上目標を追跡できる。RCS が 3 平方メートルの空中目標の探知距離は、350 乃至 400 KM である。

搜索モードでは、電子的スキンの角度が±60 度、メカニカルスキンの角度が±125 度である。

追跡モードでは、電子的スキンの角度が±60 度及び±125 度（AZIMUTH 方位角）である。同様に同時に 30 個の目標を搜索することができ、その中の 8 個の目標を同時に攻撃することが出来る。

SU-35 の外形を変更する場合は、F-15SE 型と同様に外形をステルス化処理するため、弾倉を再設計する可能性がある。そうすることは、SU-35NG の設計に多くの時間を要することを意味する。

インドとロシアの T-50 の共同設計方式から見ると、次世代機である SU-35NG への改修は、インドが投資した場合、インドの投資事業になり、インドとロシアの共用技術は中国に移転することができなくなる。したがって中国版 SU-35K は、今後 20 年で如何に改良されるか？興味ある話題となるであろう。明らかに T-50 のエンジン、アビオニクス、レーダー技術は使用できなくなる。なぜならばインドが開発に投資したからである。

このほか KDR は、インドが 126 機の RAFALE 戦闘機を本当に SU-35NG に乗り換えたのかどうか、疑問に思っている。なぜなら RAFALE 戦闘機は、中型多用途戦闘機として選定されたものであり、一定の経費を節約する目的があった。もし SU-35NG に乗り換えたのであれば、将来改修予定のスーパーSU-30MKI との役割分担をどうするのか？この機体はアクティブ・フェーズドアレイ・レーダー (AESA) に換装する等々の計画がある。当然未着手であるが。もし本当に SU-35NG を導入するのであれば、スーパーSU-30MKI 計画の取り消しを意味するのだろうか？

以上