

ロシアの対中武器輸出に関する若干の問題

漢和防務評論 20130923（抄訳）

阿部信行

（訳者コメント）

ロシアの対中武器輸出に関する問題点について、漢和防務評論ネット版 2013 年 09 月 23 日号に記事がありましたので紹介します。

長文（9 ページ）ですが、興味のある方はお読みください。

< 要点 >

- ①ロシアは自国軍が現在換装中の先進新型兵器の対中輸出をすでに許可した。これはロシア軍事工業界の反対を押し切ってプーチンが指示した。
- ②中国が最も欲しがっているのは、ロシアの先進兵器 SU-35 戦闘機、S-400 型地对空ミサイル、IL-476 大型軍用輸送機である。
- ③射程 380 KM の S-400 が中国に導入されると、大陸沿岸から、台湾海峡及び台湾本島上空の大部分が射程内に入り、台湾側は作戦計画の見直しを迫られる。S-400 は弾体を変更することにより弾道ミサイル迎撃用に使える。
- ④ロシアは自国軍の装備調達を優先させるうえ、生産速度が様々な理由で遅れ気味であるため、これらの先進兵器が実際に中国側に手渡される時期は相当遅れるものと見られる。遅れるほど価格も上昇するので両国間でトラブルが発生する可能性はある。

編者の言葉：

ロシアの対中武器輸出は、新たな時代を迎えつつある。その特色は、ロシア軍が S-400 型地对空ミサイル（S-400）、SU-35 型多用途戦闘機（SU-35）或いは IL-476 型大型軍用輸送機（IL-476）等の先進兵器を導入しようとしているときに、なんと中国軍も同時にこれらの兵器の導入を求めていることである。言い換えれば、ロシア軍が換装中のこれらの兵器は、すでに対中輸出許可が下りたのだ。このような状況は、過去に例がない。旧ソ連時代においても、たとえ中ソ友好同盟相互援助条約があったとしても、安全保障の見地から、同種武器装備の対中輸出には所要の時間差を、技術には技術差を付けた。これらのことからプーチンがいかに強引に“新東方政策”を推進しようとしているかが分かる。これは、日、米が誤った対露外交を行った結果でもある。今回の対中武器輸出は、未だ正式に開始されてはいないが、新たな問題が起きている。例えば、対中輸出に際しどの技術をスペックダウンすべきか？輸出拒否できるか？中露間で最終的にどの程度の協力余地があるのか？その他の新型兵器も中国に輸出さ

れてしまうのか？等々の問題である。以下に述べる Q&A は、本誌が多方面から受けた質問を要約し、それに対し本誌を代表して平可夫が回答したものである。

問：ロシアは、すでに SU-35、S-400 地对空ミサイル (SAM) の対中輸出を承認したが、實際上、中国は過去 7 年間、これらの兵器を渴望していた。中露間の軍事協力が過去 5 年間低調であった理由は、第一は、武器コピーの問題の影響であり、第二は、新型武器をロシアが中国に売ろうとしなかったためである。中国の軍事技術が進歩しロシアの技術が不必要になったからでは決してない。1992 年に SU-27SK 型戦闘機 (SU-27SK) の対中輸出開始以来、一部に問題も存在したが、双方の軍事協力の機運が高まった時期があった。今回、過去と異なる問題点は何か？

平可夫：我々は、ここで新たな問題について討議するので、本誌が過去に取上げた問題については触れない。上述のごとく、今回の武器貿易における主要な装備品は、今まさにロシア軍に装備されつつある最先進兵器システムである。私は、今回、ロシア軍事工業界における、特にスホーイ航空機集団及び ALMAZ-ANTEY 社の生産能力、並びに武器技術の水準を如何にスペックダウンして輸出するかの問題を重点的に観察する必要があると考える。

今日のロシア軍事工業は、10 年前とは全く異なる。最大の特徴は、ロシアの軍事力が迅速な復活期に入ったことだ。10 年前、20 年前のロシア軍事工業界は、武器輸出によって生きながらえていたのだが、現在は、自国軍隊の需要を満足させつつ、大型装備を輸入するのが主流となっている。2015 年、2016 年になると、SU-35、SU-34、SU-30SM 多用途戦闘機がロシア空軍に大量装備され、ロシアは世界第二の空軍の地位を、特に技術面で再び奪回するであろう、と私は見ている。その後、おおむね 2018 年、2019 年には T-50/FGFA 先進型戦闘機が部隊に装備され、ロシア空軍、防空軍の技術力は、再び米国と同じ水準になるであろう。

旧ソ連及びロシアの対外軍事協力史上で、特定の軍事装備品の調達に関し、対外輸出を優先し、自国軍の調達を後回しにした例はなかった。過去の例に倣えばロシアは SU-35 をいつ中国に輸出できるだろうか？どのようなスペックの SU-35 を中国に輸出するだろうか？ロシアは、S-400 型 SAM を現に換装中なので、中国には何時輸出できるのだろうか？現在ロシアで試験飛行中の IL-476 型新型輸送機は何時中国に輸出するのだろうか？これらの問題は、ロシア軍事工業の生産能力、ロシア軍の需要と発注時期に密接に関連している。

問：言い換えれば、スホーイ航空機会社の生産状況に左右されるのか？

平可夫：その通り。特に SU-35 の生産企業であるコムソモール・ア・ムール航空会社及びその他のタイプのスホーイシリーズ戦闘機工場、例えば IRKUT 等々の生産状況である。なぜならば、ロシアの航空機は、型式にかかわらず、例えば SU-35 だろうと、SU-34 だろうと、SU-30SM だろうと、一部汎用の部品を使用しているので、部品供給が生産全体に影響を与える可能性がある。S-400 の状況も同じである。ここで、我々は、S-400 の対中輸出問題から説明する。

問：中国は、S-300 シリーズの SAM に確かに慣熟している。中国は、S-300PMU、PMU1、PMU2 等を導入し、国際的にもこのシリーズを最も多く受け入れた国である。なぜ S-400 の導入に拘るのか？

平可夫：コソボ紛争時、ユーゴの中国大使館が爆撃されたことが中国にとって巨大な心理的圧力となっている。これが防空を強化する直接の理由である。同時に、防空理論から以下の 2 点が指摘できる。

第一、米軍は、局地戦争を利用し、スタンドオフ兵器である各種の空対地ミサイル、爆弾を大量に投入し実験を繰り返している。例えば JASSM (JOINT AIR-TO-SURFACE STANDOFF MISSILE) 等は、射程が 300 乃至 370 KM に達している。首都防空を重視する国は、厳しい状況に直面していると言える。したがってスタンドオフ兵器の射程を凌駕する長距離 SAM の開発に迫られている。モスクワも同様であり、S-400 をモスクワに配備する理由がこれである。現在保有する S-300PMU2 は、射程 200 KM であり、現代のスタンドオフ兵器には対抗できない。

第二、当然台湾海峡の防空である。中国の主な防空兵器は S-300 である。中国は S-300 を導入すると同時に台湾海峡に配備した。射程 90 KM の PMU、射程 150 KM の PMU-1 以来、同じ S-300 モデルを導入している。彼らの配備ロジックは明白だ。すなわち台湾海峡、台湾北部及び南部の全海峡を防空ミサイルの射程範囲に含めることである。中国は、射程 200 KM の PMU-2 の導入によって問題の半分は解決した。北部では海峡全部、台北地区、中部では全海峡、南部では海峡の大部分を射程に収めた。しかし台湾東北部、中央東部、南部は、依然射程内に収めることはできなかった。S-400 の名称の意味は、射程が 400 KM に達するという意味である。したがって PMU-1 の 1 とは射程 100 KM 級の意味であり、PMU-2 の 2 は射程 200 KM を意味する。ロシア軍の武器の命名

法は、米軍と同様に随意ではなく相当論理的である。

したがって中国が射程 400 KM の S-400 を獲得したならば、台湾海峡の航空作戦は新たな段階に入ることになるだろう。すなわち台湾島の北部地区全体が S-400 の射程内に入る。中部はおおむね全部射程内に、南部は海峡全体と高尾、台南が射程内に含まれる。戦時、中国による最初の対空射撃は攻勢防空を担う S-400 部隊が行うことになるだろう。ここで S-400 の弾道ミサイル迎撃能力を考慮しなければならない。ロシアが極東のナホトカに S-400 を配備した理由の一つは、弾道ミサイル迎撃能力があるからである。北京もこのような弾道ミサイル防衛システムが欲しいであろう。

問：「漢和」の報道によると、ロシアは、S-400 のレーダー、指揮管制システムの対中輸出に同意し、ミサイルの種類は協議中であるとしているが、具体的には何を意味するか？過去の「漢和」報道によると、S-400 の輸出型の最大射程は 250 KM、現在は 380 KM に変更されている。同時に S-500 型、射程 500 KM クラスの SAM の開発が完了したと報道している。それでも射程 400 KM の S-400 を中国に輸出するのか？

平可夫：S-400 は、レーダーも指揮管制システムも全くの新型である。外見は、S-300 に似ているが、射程が増加し、レーダーの照射距離が延び、消費電力、レーダーの出力も S-300 とは異なる。S-300PMU-1 及び-2 のレーダー及び指揮管制システムについては本誌がすでに何度も紹介したので、ここでは主として S-400 について紹介する。第一に、指揮管制システムの容量、データ伝送量が増大した。S-300 では通常 4 個大隊が一個の指揮管制システムを共用し、各大隊は指揮管制センターを通じて航空情報をやりとり交換していた。ロシア軍の 1 個 S-300 大隊は、8 両の発射車が装備されているが、中国空軍の 1 個大隊は、4 両の発射車が装備されているのかどうか注意する必要がある。なぜならば、多くの衛星写真では、1 個の発射場に 4 両の S-300 発射車が見られるからである。

また S-400 の 55K6E/URAL-532301 型指揮管制センターは、6 個の大隊を同時に指揮する。このようにセントラル・ミッション・コンピューターの処理容量、データ交換容量が大幅に増加し、ミサイルの発射担当区域が約 60 % 拡大した。ついでに説明すると、S-400 の全ての作戦システムは、当然 S-300 シリーズと同様機動式である。異なるところは、全ての車両がロシアの国産であることだ。以前は、ミンスク車両工場で生産された貨物トラックを使っていた。

射程を 400 KM に拡大するため、搜索レーダー及び追跡レーダーへの要求レベルが高められた。91N6E 型搜索レーダーの戦闘機クラスの搜索距離は、約 600 KM である。レーダーの出力を高めるもう一つの目的は、対電子妨害能力を強化するためである。照射レーダーは 92N2E と称され、照射、追跡距離が 400 KM である。

ロシア軍事工業界の権威筋は、「S-400 の指揮管制システム及びレーダーシステムは、すでに中国への輸出許可が下りた。私は、輸出許可が下りたシステムは、上述システムの輸出型であると理解している」と述べた。

S-400 の射程は結局どの程度なのだろうか？周知の通り、S-400 の発射機は、一種類だけではなく多種類の SAM に利用できる。5P85TE2 型発射機の外観は S-300PMU2 と同じである。しかし内部構造は大きく改められ、少なくとも 3 種類の SAM 弾体に対応できる。2012 年以前の ALMAZ-ANTEY 社の S-400 説明書には、SAM の射程が 250 KM であると明確に書かれていた。ここでは 48N6 型を指している。私自身は、この発射機は S-300PMU2 を基礎にして改良されたと考えている。したがって PMU1 及び PMU2 が使用する弾体は 48N6E1/E2 型である。S-400 が使用する弾体は 48N6E3 型であり、装薬が改良されて射程が 250 KM に延びた。この型のミサイルは、すでに輸出許可が下りたのは明らかだ。以下説明する。

今年のインドエアショーで、ALMAZ-ANTEY 社は、初めて S-400 システム全体の模型を展示した。6 年前にもモスクワエアショーでもシステム全体の模型を展示したが、展示されたミサイル弾体は 48N6E3 のみであった。

S-400 が使用する 2 番目の弾体は 9M96E/E2 シリーズである。このシリーズの弾体は将来海軍に装備されるであろう。垂直発射で射程は 40-120 KM である。コールドローンチで、E2 型はアクティブレーダー誘導方式を使用する。この種のミサイルは S-300PMU1 の 48N6E1 型弾体に比べると更に小型軽量で、良好な機動性を有し、新時代のロシア製 SAM 弾体と言える。一説では、射速がマッハ 12 に達し、ロシアは、このミサイルを将来の低層弾道ミサイルに対する迎撃ミサイルの候補の一つとして考えているようだ。私個人は、この種の SAM を中国に輸出するのを重大問題とは思わない。

鍵は、3 番目の神秘的なミサイルである。それは、長年宣伝されてきた射程 400 KM の 40N6 型弾体である。型式から分かるように輸出型ではない。通常 E が付く型式は輸出型を示す。ある資料によると、40N6 型の最大射高は 185 KM に

達し射速はマッハ 12、慣性誘導プラス無線電指令誘導を採用している。しかしロシアの官側は、40N6 型の技術データを公表したことはない。私はこのミサイル弾体に特に関心があったので、ロシア技術者に何度も質問したが、2011 年になっても多くの官員は現在試験中であるとのみ回答した。

しかし今年のインドエアショーで驚くべきニュースが入った。ALMAZ-ANTEY 社の主任設計師が KDR に対し、“射程 380 KM の S-400 が輸出許可になった”と。射程 380 KM とは、40N6 型の輸出型ではないのか？すなわち 40N6E ではないのか？今年のモスクワエアショーで回答が得られるであろう。もしそれが真実なら、40N6 シリーズがロシアで実戦配備が開始されたこと、及び S-400 の最大射程が 380 KM に増加したことを意味する。しかし今回のエアショーでは、射程 380 KM の S-400 の説明書は発行されていない。

ロシアの高級官員との数回の会話の中で、彼らは、「輸出許可を得たロシア製新型武器は、ほとんど中国に輸出できる」ことを強調した。これは中国が求めるものは当然射程 380 KM の S-400 であることを意味する。

問:S-400 を装備するロシア軍の状況はどうか？あなたはロシア軍と中国空軍が同じ世代の兵器を同時に装備することになると述べたが、このような現象は過去に無かったのか？

平可夫：ロシアの国防武器輸出入会社の高級官員は、公開の場で「S-400 の生産が厳しい状況にあり、ロシア軍の需要を優先的に満足させる必要がある」ことを何度も強調した。衆知の通り、ロシアの旧防空軍は、大量の S-300 を配備した。正確に述べると、冷戦時代に配備したこれらの S-300 は、早期型の S-300P/PM シリーズであり、これらの SAM は、おおよそロシア国内版の S-300PMU 型になったと理解すればよい。射程は 75-90 KM であり、当然何処が変わったのか詳細に解説しなければならない。ロシアは、冷戦後に発生した数次の局地戦争で防空の重要性を認識した。實際上、ソ連は、防空を高度に重視する国家であり、防空軍は独立した一軍種であった。ロシア時代になりそれが無くなった。

配備の面から見ると、S-400 は、2007 年から実戦配備を開始し、同年 8 月首都防衛の任務に就いた。場所は、当然モスクワ州の ELECTROSAL であり、この地は近衛第 606 防空ロケット団の防衛区である。同団は、第 1 防空軍第 9 師団の精鋭部隊である。私の推測では、この時期に配備された S-400 は、40N6 弾が

装備された可能性は極めて低い。ロシア軍は、6 個大隊で 1 個団を編制している。

ロシア国防部の防空軍建設計画について、当時の国防部長 S.IVANOV は明確に述べた。すなわち” ロシア軍は、2015 年までに 18 個大隊分の S-400 を購入したい。これは相当大的な計画である” と。

2009 年 3 月、2 番目の S-400 大隊が就役し、極東地区に配備された。名目上の目的は、北朝鮮の弾道ミサイル対処であった。したがって言えることは、ロシアは基本的に” 2 年に 1 個” の速度で S-400 大隊を編成している。

3 番目の S-400 大隊は、2011 年から配備が開始された第 210 防空大隊であり、北モスクワの DUBROVKI に駐屯している。

4 番目に S-400 を装備する部隊は、バルト海艦隊が根拠地とするカーリーニングラードであり、数量は不明、通常は少なくとも 1 個大隊規模であり、2012 年 2 月に配備が開始された。同年、極東の経済特区ナホトカに S-400 の配備が開始された。現在、ロシアの S-400 装備大隊の数量、及び如何なる弾種を装備しているのかは明確でない。ある説によると、現在まで 9 個大隊の配備を完了し、1 個大隊がカーリーニングラードに、2 個大隊がナホトカに、2 個大隊が NOVOROSIYSK に、4 個大隊がモスクワ州に駐屯しているという。

またある説によると、ロシアは全部で 56 個大隊の S-400 を必要とし、この生産任務は 2020 年まで続くと言う。私はこれは理論的に正しいと考える。ロシアの国土は縦深が長く、衛星写真を見ても、無数の S-300 陣地が発見できる。したがって 56 個大隊の S-400 を配備する基本的な意図は、モスクワ、カーリーニングラード、西部及び極東の大都市のみをカバーすることであろう。

問：ロシアが国内を優先して 56 個大隊の S-400 を配備する必要があるのに、2007 年から 2012 までに 9 個大隊分しか生産出来ていない。毎年 1 個大隊程度の生産速度では遅すぎるのではないか？

平可夫：当然予算等の問題があり、生産の進度は計画通りではない。

このほか、考慮すべき対外輸出の宛先は、中国だけではない。ロシア国防部の官員は、S-400 の購入を待っている国家について何度も述べた。現在交渉中の国家は多い。したがって買手が列を為し、結局誰が先に入手できるのか？私は、

支払い能力で決まると見ている。この方面で中国は有利である。中国は、ロシアの” 戦略的パートナー” であり、その上国際政治の現在の状況から、ロシアは中国との連携強化を必要としている。

多くの国家が早い時期から S-400 の購入についてロシアと交渉を行っているのは確かである。例えばベトナム、前 CIS 国家である。特に白ロシアは、モスクワ防空の緩衝地帯に属するので、優先提供し、白ロシア人から資金を得なければならない。モスクワとロシア西部地区を防御することは、中国よりも重要であり優先する。サウジアラビア及びトルコも S-400 に興味を示している。S-400 はトルコの入札に参加した。

結論は以下の通りである。

中国が S-300PMU1/2 を輸入した時代と異なるところは、S-400 でも SU-35 でもロシア軍の発注が優先し、しかも時間的な余裕が極めて少ないということである。生産が遅れる可能性も高い。

問：もう一つの問題、ロシアが S-400 を輸出するのはロシアが S-500 を配備することを公表したからなのか？ S-500 はどのような防空システムか？当然さらに先進的かつ射程は 500 KM なのか？

平可夫：S-500 について、ALMAZ-ANTEY 社は今まで正式発表はしていない。諸々の情報がロシアの新聞に書かれている。これらの情報によると、S-500 は現在設計段階にあり、2014 年に完成し、その後シリーズ生産に入る。S-500 に対する作戦上の要求は射程 600 KM であり、射高 400 KM である。また 3000 KM 前後の中距離弾道ミサイル迎撃能力を有する。ある説によると、大陸間弾道ミサイル迎撃用に設計されたとあるが、これは正しくない。ロシアの弾道ミサイル防衛の任にある国防部副部長のアントノフ氏は本誌に対し次のように説明した。すなわち” ロシアは現在、大陸間弾道ミサイル迎撃システムを設計する計画はない（見学時のメモ）。したがって S-500 の要求設計指標は、毎秒 5 KM の航空機に対応するものである。大陸間弾道ミサイルの飛行速度は少なくとも毎秒 7 KM に達する” と。

次に、私の判断では、当然 S-300、S-400 シリーズと同様に S-500 も多種類のミサイルを発射できる能力を有するであろう。500 KM の射程があれば、早期警戒機等の大型空中目標を攻撃できる。当然長距離爆撃機等も攻撃できる。レーダーの探知距離、及び指揮管制システムの伝送距離も要求レベルが更に高くなっ

ており、S-500 は S-400 の改良型ではなく、新たに設計された兵器のはずである。或いは 48N6E から継続改良された種類の迎撃弾であろう。このほか弾道ミサイル迎撃用に用いるとき、レーダーは専用のシステムに更新する必要がある。すなわち、さらに遠距離での探知が必要であり、この方面でロシアは早い時期から研究開発を行っていた。77T6 型レーダーシステムのあるデータはかつて公表されたことがある。S-500 に関して、2 年後のモスクワエアショーで多くの情報が得られるかも知れない。また将来中国が輸入する可能性は当然排除できない。

以上