

ブリーフィング・メモ

宇宙空間で軍事的な挑戦を受ける米国 「暗黙の了解」の限界とオバマ政権の対応

政策研究部グローバル安全保障研究室教官 福島 康仁

はじめに

海洋やサイバー空間と並び、宇宙空間は米国のグローバルな経済、社会、軍事活動を支えてきた領域である。これまで米国は、宇宙空間の利用を所与のものとして考えることができていたが、そのような状況は過去のものとなりつつある。この点についてオバマ政権は、2011年1月に議会へ提出した「国家安全保障宇宙戦略」(NSSS)の中で、宇宙空間はますます軍事的な挑戦を受ける領域になっているとの認識を示している。本稿では、こうした認識の背景を「暗黙の了解」の限界という観点から説明した上で、オバマ政権の対応を概観する。

宇宙システムに依存する米国

一般に宇宙空間は科学的探求や冒険の場であるという印象が強く、日常生活とは縁遠い空間とみられがちである。しかしながら、過去半世紀にわたる人類による活発な宇宙活動の結果、宇宙利用は日々の経済、社会、軍事活動と密接に関わるようになってきている。とりわけ世界最大の宇宙利用国である米国は、宇宙空間を活用することで現在の繁栄を享受している。例えば、米国政府は測位・航法・タイミング機能を提供するGPS衛星群を運用し、その民生用シグナルを一般に開放している。同シグナルは、カーナビから航空機や船舶の航法、さらには金融決済のタイムスタンプングに至るまで広範な用途で利用されている。

宇宙利用は米国の軍事活動にも深く浸透している。核抑止力の下支えや軍備管理条約における技術的検証手段の提供といった従来からの役割に加えて、湾岸戦争以降は実際の軍事作戦において宇宙システムが積極的に活用されるようになってきている。JDAMに代表されるGPSを利用した爆弾誘導装置の導入によって、米国は天候に左右されることのない精密誘導爆撃を実現している。また衛星通信を活用することで、米国はグローバルな指揮・統制を実施したり、最近では無人航空機の遠隔操縦を行ったりしている。こうした宇宙利用への依存の深化について、バトラー米国防次官補代理(サイバー・宇宙政策担当)(当時)は、2010年4月の議会証言で、軍事作戦の展開において宇宙システムは「あると良いもの」から「なくてはならないもの」に変化したとの認識を示している。

「暗黙の了解」の限界

このように宇宙システムへの依存を軍民両面で深めてきた米国にとって、宇宙の安定利用が脅かされつつある現状は、大きな懸念事項となっている。オバマ政権は2009会計年度国防授權法に基づき「宇宙態勢の見直し」を行い、2011年1月、その成果をNSSSとして国防長官と国家情報長官の連名で議会に提出した。このNSSSにおける戦略環境認識の1つとして示されたのが、宇宙空間はますます軍事的な挑戦を受ける領域になっているということであった。

オバマ政権のこうした認識の背景には、宇宙利用をめぐる戦略環境の変化が存在する。ペイトン米空軍副次官(宇宙プログラム担当)(当時)は、2010年5月の『ディフェンス・ニュース』紙とのインタビューで、ソ連と共有していた「暗黙の了解」は、もはや適用できる状況にない、と述べている。「暗黙の了解」とは、一方が他方の宇宙利用を妨害しない限り、もう片方も宇宙利用の妨害を行わないという不文律である。

このような不文律が存在した背景には、宇宙システムが米ソ間の戦略的安定を維持する上で不可欠な役割を果たしている、という両国の認識があった。とりわけ1960年に米国のU-2高高度偵察機がソ連上空で撃墜され、以後の相手国領土に対する偵察飛行が極めて困難になる中、同時期に登場した偵察衛星は相手国の核戦力や通常戦力の配置を把握する上で欠かすことのできないものとなった。相手国の戦力をより正確に把握することは、過剰な見積もりに基づく軍拡競争を抑制することに貢献したといわれる。また、偵察衛星は米ソ間の軍備管理条約において、双方の遵守状況を検証する手段として中心的な役割を果たした。1972年のSALT- 暫定協定以降の米ソ軍備管理条約において「自国の検証技術手段」(NTM)の利用が盛り込まれたが、その重要な柱が偵察衛星の利用であった。同時に、米ソはこうした軍備管理条約にNTMへの妨害禁止を明記し、また対宇宙システムの実験・配備を限定的なものにとどめた。

一方、冷戦の終焉から約20年が経過した現在では、宇宙利用の安定を「暗黙の了解」に依存することはできなくなっている。米国が向き合う潜在的な敵対者は必ずしも米国との間で相互核抑止状態にあるわけではない。むしろ潜在的な敵対者は、米国が依存する宇宙システムの脆弱性につけこもうとしているのではないかとオバマ政権は警戒している。

深刻なのは、「暗黙の了解」を共有しないアクターが台頭すると同時に、対宇宙システム及びその関連技術の拡散が進行していることである。とりわけ拡散が顕著なのは、衛星通信やGPSに対するジャミング装置であり、市場に流通し犯罪組織による利用も報告されている。最近では北朝鮮が2010年と2011年に複数回、対GPSジャミング装置を作動させ、その影響はソウル周辺に及んだといわれる。

加えて、対宇宙システムの実戦利用や軌道上での衛星破壊実験も行われるようになってきている。2003年のイラク戦争では、イラク側が対GPSジャミング装置を実戦配備した。2007年には、中国が地上から発射したミサイルによって軌道上の人工衛星を破壊する実験に初成功した。同実験は、米ソ(ソ)が1980年代後半以降続けてきた、同種の実験を軌道上で行わないというモラトリアムを破るものであった。こうした「暗黙の了解」を共有しない

アクターと対宇宙システムの結びつきを背景として、オバマ政権は、宇宙空間で軍事的な挑戦を受けているという認識を示しているのである。

オバマ政権の対応：多層抑止と強靱性の強化

それではオバマ政権は、宇宙空間における軍事的な挑戦にどのように対応しようとしているのだろうか。端的に言うと、オバマ政権は、多層的なアプローチを組み合わせることで宇宙システムに対する攻撃を抑止し、かつ強靱性を強化することで宇宙システムの利用が妨げられた「劣化環境」(degraded environment)においても引き続き任務を遂行できる機能を維持しようとしている。

シュルテ現国防次官補代理(宇宙政策担当)によると、多層抑止は4つの層で構成されている。第1層は外交的な手段を通じて、責任ある宇宙利用を促す規範を醸成することである。具体的には、透明性・信頼醸成措置を推進するとしており、現在、焦点となっているのは、EU主導の宇宙活動に関する行動規範案の取り扱いである。同規範案は、衛星打上げ時の事前通告や軌道上での衝突回避のためのデータ共有といった宇宙活動に際しての望ましい行動を規定するものである。オバマ政権は同規範案に署名するか否か、また行動規範案の事前修正が必要か否かについて結論は出していないものの、現時点では宇宙における責任ある行動を促し、国家安全保障を強化する肯定的なアプローチとして評価している。

多層抑止の第2層は、同盟国や企業とのパートナーシップの構築である。これらのアクターと宇宙システムの共同利用を進めることで、敵対者が宇宙システムを攻撃する際は米国のみならず複数の国家・企業と対峙しなければならない状況を作り出そうとしている。このことによって米国が利用する宇宙システムに対する攻撃の敷居を上げることが企図されている。こうしたパートナーシップの構築はすでに進められている。代表的なのが、米空軍のWGS通信衛星群に関する米豪協力である。オーストラリアが6機目のWGS衛星の製造費用を拠出し、その見返りとして同衛星群へのアクセスを得ることで両国は合意しており、2013年の打上げに向けて作業が進められている。また日米間でも宇宙における安全保障パートナーシップを深化させる作業が進められており、測位衛星システムや宇宙を利用した海洋監視、デュアルユース・センサーの活用といった分野での協力が検討されている。

多層抑止の第3層は、後述する強靱性の強化による「劣化環境」下で作戦を行う能力の増大である。こうした能力の増大によって、宇宙利用が妨げられた状況下でも任務遂行が可能な態勢を構築するのみならず、そもそも敵対者が攻撃を行うインセンティブを低下させることが企図されている。そして多層抑止の第4層は、意図的妨害に対する即応性と宇宙空間にとどまらない自衛能力の維持であり、こうした能力を維持することで敵対者の計算を一層複雑にさせることが企図されている。

加えて、これら4つの層の基盤として、宇宙状況認識(SSA)が位置付けられている。オバマ政権はSSAの向上に取り組んでおり、宇宙監視能力の増強や、他国や企業とのSSAに関する情報共有を進めている。特にオーストラリアとの間では、南半球における宇宙監視能力を補強するために、同国に共同の宇宙監視施設を設置することが検討されている。

オバマ政権は、このような多層抑止によって宇宙システムへの攻撃を思いとどまらせる努力を行う一方で、抑止に失敗した場合への備えも進めている。その鍵として位置付けられているのが個々のシステムではなく任務遂行に必要とされるアーキテクチャ全体の強靱性の強化であり、宇宙利用が妨げられた「劣化環境」下でも引き続き任務を遂行できる機能を維持することを目指している。注目すべきは、宇宙システムを防護することの限界を認識し、それ以外の多様な手段も活用しようとしている点である。宇宙空間のみならず陸海空やサイバー空間も含めた領域横断的な解決方法が模索されており、滞空型無人航空機による通信中継や画像ジャイロによる測位・航法などの研究が進められている。また、同盟国や企業が保有・運用する衛星へのペイロード搭載も進められている。米空軍の CHIRP と呼ばれる、商業用通信衛星に搭載された赤外線センサーの打上げが2011年9月に行われた。CHIRP は米空軍初の商業衛星へのペイロード搭載であり、今後は同盟国の衛星へのペイロード搭載も進められる予定である。この他、他国や企業の宇宙システムを利用することや、迅速に代替衛星を打上げるために即応性のある宇宙システムを活用することなども、強靱性を強化する方法として位置付けられている。

おわりに

本稿では、米国が宇宙空間で軍事的挑戦を受けている背景として「暗黙の了解」の限界を指摘した上で、オバマ政権の対応を概観した。オバマ政権の対応には、宇宙システムに対する脅威が顕在化しているという認識と同時に、そうした脅威に対処することの難しさに対する認識もよく表れている。海洋やサイバー空間とともに米国の繁栄を支えてきた宇宙空間の利用はもはや所与のものではなく、場合によっては宇宙利用が妨げられる事態も想定して対応を進めなければならない時代が来ている、とオバマ政権は認識している。日本は、米国との防衛協力を通じて同国が利用する宇宙システムに間接的に依存しており、かつ宇宙基本法の下で宇宙利用をより積極的に進めようとしている。この点を念頭に置き、今後もオバマ政権の対応を注視する必要があるだろう。(2011年11月15日脱稿)

本欄は、安全保障問題に関する読者の関心に応えると同時に、防衛研究所に対する理解を深めていただくために設けたものです。御承知のように『ブリーフィング』とは背景説明という意味を持ちますが、複雑な安全保障問題を見ていただく上で本欄が参考となれば幸いです。なお、本欄における見解は防衛研究所を代表するものではありません。

ブリーフィング・メモに関する御意見、御質問等は下記へお寄せ下さい。ただし記事の無断引用はお断りします。

防衛研究所企画部企画調整課

専用線：8-67-6522、6588

外線：03-3713-5912

FAX：03-3713-6149

防衛研究所ウェブサイト：<http://www.nids.go.jp>