

第6節 大量破壊兵器の移転・拡散

核・生物・化学 (NBC) 兵器などの大量破壊兵器
Nuclear, Biological and Chemical
 やその運搬手段である弾道ミサイルの移転・拡散は、冷戦後の大きな脅威の一つとして認識され続け

てきた。特に、従来の抑止が有効に機能しにくいテロリストなどの非国家主体が大量破壊兵器などを取得・使用する懸念は、依然として強い。

1 核兵器

米ソ冷戦の最中、1962年のキューバ危機を経て、米ソ間の全面核戦争の危険性が認識されるなどし、1970年に核兵器不拡散条約 (NPT) が発効した。
Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons
 同条約のもと、1966年以前に核爆発を行った国 (米ソ英仏中 (当時)。仏中のNPT加入は1992年) 以外の国の核兵器保有が禁じられるとともに、相互交渉による核戦力の軍備管理・軍縮が行われることとなった。

2022年1月現在、NPTは191の国と地域が締結しているが、かつて核を保有していてもこれを放棄して非核兵器国として加入する国がある一方で、インド、イスラエル及びパキスタンは依然として非核

兵器国としての加入を拒んでいる。また、北朝鮮はこれまで6回の核実験の実施を発表し、核兵器の開発・保有を自ら宣言してきた。

米露間の核戦力については、新戦略兵器削減条約 (新START) が2021年2月に期限を迎える前に、
Strategic Arms Reduction Treaty
 両国は同条約を5年間延長した。

米国は、中国も含む形での軍備管理枠組みを追求する意向を示している。一方、中国は、保有する核弾頭数を増加させるとともに、多様な運搬手段の開発・配備を行い¹、核戦力の能力の向上を継続しているとされるが、米露間の軍備管理枠組みに参加する意思はない旨を繰り返し主張している。今後、米露

図表 I -4-6-1 各国の核弾頭保有数とその主要な運搬手段

	米 国	ロ シ ア	英 国	フ ラ ンス	中 国	
ミサイル	ICBM (大陸間弾道ミサイル)	400基 ミニットマンⅢ 400	339基 SS-18 46 SS-19 26 SS-25 18 SS-27 (単弾頭) 78 SS-27 (多弾頭) 117 SS-27 (Yars-S、多弾頭) 54	—	—	106基 DF-5 (CSS-4) 20 DF-31 (CSS-10) 62 DF-41 24
	IRBM MRBM	—	—	—	—	278基 DF-4 (CSS-3) 10 DF-26 110 DF-21 (CSS-5) 134 DF-17 (CSS-22) 24
	SLBM (潜水艦発射弾道ミサイル)	280基 トライデントD-5 280	176基 SS-N-18 16 SS-N-23 96 SS-N-32 64	48基 トライデントD-5 48	64基 M-51 64	72基 JL-2 (CSS-NX-14) 72
弾道ミサイル搭載原子力潜水艦	14	11	4	4	6	
航空機	66機 B-2 20 B-52 46	76機 Tu-95 (ベア) 60 Tu-160 (ブラックジャック) 16	—	40機 ラファール 40	104機 H-6K 100 H-6N 4	
弾頭数	約3,800	約4,495 (うち戦術核約1,910)	180-225	290	約350	

(注) 1 資料は、ミリタリー・バランス(2022)、SIPRI Yearbook 2021などによる。
 2 2021年9月、米国は米露間の新たな戦略兵器削減条約を踏まえた2021年9月1日現在の数値として、米国の配備戦略弾頭は1,389発、配備運搬手段は665基・機であり、ロシアの配備戦略弾頭は1,458発、配備運搬手段は527基・機であると公表した。ただし、SIPRI Yearbook 2021によれば、2021年1月時点で米国の核弾頭のうち、配備数は約1,800発(うち戦術核100発)であり、ロシアの配備弾頭数は約1,625発とされている。
 3 2021年3月、英国の「安全保障、国防、開発、外交政策の総合的見直し」(Integrated Review) は、核弾頭の保有上限数を260発以下にしている。
 4 なお、SIPRI Yearbook 2021によれば、インドは156発、パキスタンは165発、イスラエルは90発、北朝鮮は40~50発の核弾頭を保有しているとされている。

1 中国の弾道ミサイル開発については、3章2節2項参照

だけでなく、中国なども含む形での国際的な軍備管理・軍縮の取組が重要であると考えられ、引き続き、核戦力の軍備管理・軍縮をめぐる動向を注視してい

く必要がある。

□ 参照 図表 I -4-6-1 (各国の核弾頭保有数とその主要な運搬手段)

2 生物・化学兵器

生物・化学兵器は、比較的安価で製造が容易であるほか、製造に必要な物資・機材・技術の多くが軍民両用であるため偽装が容易である。この点で、非対称的な攻撃手段²を求める国家やテロリストなどの非国家主体による開発・取得が特に懸念される。

生物兵器は、①製造が容易で安価、②暴露から発症までに通常数日間の潜伏期間が存在、③使用されたことの認知が困難、④実際に使用しなくても強い心理的効果を与える、⑤種類及び使用される状況によっては、膨大な死傷者を生じさせるといった特性を有している。さらに、生命科学の進歩が誤用又は悪用される可能性なども指摘されている。

化学兵器について、化学兵器禁止条約 (CWC)
Chemical Weapons Convention

に加盟せず、現在もこうした化学兵器を保有しているとされる主体として、例えば、北朝鮮がある。また、1995年のわが国における地下鉄サリン事件などは、都市における大量破壊兵器によるテロの脅威を示した。最近では、シリアのアサド政権による化学兵器の使用が指摘されているほか³、2020年8月に起きたロシアの反体制派指導者毒殺未遂事件をめぐっては、ロシアによって開発された物質である「ノビチョク」類が使用されたと指摘されている。

2021年には、米国防省が公表した報告書において、中国による生物兵器禁止条約 (BWC) やCWC
Biological Weapons Convention
で定められた義務の遵守に対する懸念が示されている⁴。

3 弾道ミサイルなど

弾道ミサイルは、放物線状に飛翔する、ロケットエンジン推進のミサイルで、長距離の目標を攻撃することが可能であり、核・生物・化学兵器などの大量破壊兵器の運搬手段としても使用されるものである。また、高角度、高速で落下するなどの特徴を有しているため、有効に対処するには極めて精度の高い迎撃システムが必要である。さらに、近年、操舵翼を用いて姿勢を制御することで、通常の弾道ミサイルよりも低高度を変則的な軌道で飛翔することが可能な弾道ミサイルが登場するなど、弾道ミサイル関連技術は急速に変化・進展してきている。こうしたミサイルは、早期探知を困難にし、ミサイル防衛網を突破することを企図していると考えられ、既存のミサイル迎撃態勢への新たな課題となっている。

□ 参照 図表 I -4-6-2 (弾道ミサイルの分類)

武力紛争が続いている地域に弾道ミサイルが配備された場合、地域の緊張をさらに高め、さらなる不安定化をもたらす危険性も有している。さらに弾道ミサイルは、通常戦力において優る国に対する遠距離からの攻撃や威嚇^{いかく}の手段としても利用される。

図表 I -4-6-2 弾道ミサイルの分類

区分	射程
短距離弾道ミサイル (Short Range Ballistic Missile, SRBM)	約1,000km未満
準中距離弾道ミサイル (Medium Range Ballistic Missile, MRBM)	約1,000km以上 ～約3,000km未満
中距離弾道ミサイル (Intermediate Range Ballistic Missile, IRBM)	約3,000km以上 ～約5,500km未満
大陸間弾道ミサイル (Intercontinental Ballistic Missile, ICBM)	約5,500km以上

※このほか、潜水艦から発射する弾道ミサイルは、SLBM (Submarine-Launched Ballistic Missile)、空母をはじめとする艦艇への攻撃のために必要となる弾頭部の精密誘導機能を有する弾道ミサイルは対艦弾道ミサイル (ASBM: Anti-Ship Ballistic Missile) と呼称されている。

2 相手の弱点をつくための攻撃手段であって、在来型の手段以外のもの。大量破壊兵器、弾道ミサイル、テロ、サイバー攻撃など
3 シリア情勢全般については、3章10節4項参照
4 2021年11月の米国防省「中国の軍事及び安全保障の発展に関する年次報告書2021」による。

近年、こうした弾道ミサイルの脅威に加え、テロリストなどの非国家主体にとっても入手が比較的容易で、拡散が危惧される兵器として、巡航ミサイルの脅威も指摘されている。巡航ミサイルは、弾道ミサイルに比べ、製造コストが安く、維持、訓練も容易で、多くの国が製造又は改造を行っている。また、

命中精度が比較的高く、飛翔時の探知が困難なものや、弾道ミサイルに比して小型で、船舶などに隠匿^{いんとく}して、密かに攻撃対象に接近することが可能なものもあり、弾頭に大量破壊兵器が搭載された場合は、深刻な脅威となる。

4 大量破壊兵器などの移転・拡散の懸念の拡大

自国防衛の目的で購入・開発を行った兵器であっても、国内生産が軌道に乗ると、輸出が可能になり移転されやすくなることがある。例えば、通常戦力の整備に資源を投入できないため、これを大量破壊兵器などによって補おうとする国家に対し、政治的なリスクを顧みない国家から、大量破壊兵器やその技術などの移転が行われている。大量破壊兵器などを求める国家の中には、自国の国土や国民を危険にさらすことに対する抵抗が小さく、また、その国土において国際テロ組織の活発な活動が指摘されているなど、政府の統治能力が低いものもある。こうした場合、一般に大量破壊兵器などが実際に使用される可能性が高まると考えられる。

さらに、このような国家では、関連の技術や物質の管理体制にも不安があることから、化学物質や核物質などが移転・流出する可能性が高いことが懸念されている。例えば、技術を持たないテロリストであっても、放射性物質を入手しさえすれば、これを散布し汚染を引き起こすことを意図するダーティボムなどをテロの手段として活用する危険があり、テロリストなどの非国家主体による大量破壊兵器の取得・使用について、各国で懸念が共有されている。

大量破壊兵器などの関連技術の拡散はこれまでに多数指摘されている。例えば、2004年2月には、パキスタンのカーン博士らにより北朝鮮、イラン、リビアに主にウラン濃縮技術を中心とする核関連技術が移転されたことが明らかになった。また、北朝

鮮は、シリアの秘密裡の核関連活動を支援していたとの指摘もある⁵。

運搬手段となる弾道ミサイルについても、移転・拡散が顕著であり、旧ソ連などがイラク、北朝鮮、アフガニスタンなど多数の国・地域にスカッドBを輸出したほか、中国によるDF-3 (CSS-2)、北朝鮮によるスカッドの輸出などを通じて、現在、相当数の国などが保有するに至っている。例えば近年では、イエメン北部を拠点とする反政府武装勢力ホーシー派が、サウジアラビアやアラブ首長国連邦 (UAE) に対し散発的に弾道ミサイルなどを用いた攻撃を行っているが、ホーシー派はイランから武器供給を受けているとの指摘がある⁶。

北朝鮮は、技術や通常兵器、WMDサプライチェーンのための物品の拡散源であり続けていると指摘されている。例えば、2019年に発射実験された2種類の短距離弾道ミサイルの発射台付き車両 (TEL) が砂色・黄褐色に塗装されているのは販売目的があるとの指摘があるほか⁷、イランとの間で長距離ミサイル開発についての協力を行っているとの指摘もある⁸。

この点、1980年代から90年代にかけて北朝鮮が発射実験をほとんど行うことなく、弾道ミサイル開発を急速に進展させてきた背景として、外部からの各種の資材・技術の北朝鮮への移転の可能性が考えられる。また、弾道ミサイル本体及び関連技術の移転を行い、こうした移転によって得た利益でさらに

5 2014年1月の米国家情報長官「世界脅威評価」による。

6 ホーシー派をめぐる情勢については、3章10節5項参照

7 2020年4月公表の「国連安全保障理事会北朝鮮制裁委員会専門家パネル最終報告書」による。

8 2021年3月公表の「国連安全保障理事会北朝鮮制裁委員会専門家パネル最終報告書」による。

ミサイル開発を進めているといった指摘⁹もある。

こうした動きに対する国際社会の断固たる姿勢は、大量破壊兵器などの移転・拡散に関与する国への大きな圧力となり、一部の国に国際機関の査察を受け入れさせるといった結果にもつながっている。一方、近年では懸念国が大量破壊兵器などを国外に不正輸出する際に、書類偽造や輸送経路の多様な

どによって巧妙に国際的な監視を回避しつつ、移転を継続していると指摘されている。また、懸念国が、先進国の主要企業や学術機関などに派遣した自国の研究者や留学生などを通じて、大量破壊兵器などの開発・製造に応用し得る先端技術を入手する、無形技術移転も懸念されている。

第4章

宇宙・サイバー・電磁波といった新たな領域をめぐる動向・国際社会の課題

9 2018年5月の米国防省が議会に提出した「朝鮮民主主義人民共和国の軍事及び安全保障の進展に関する報告」などによる。