

## 第2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(昭和37)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(同45)年に発効した核兵器不拡散条約(NPT)のもと、1966(同41)年以前に核爆発を行った国<sup>1</sup>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<sup>2</sup>。

現在、NPTは191の国と地域<sup>3</sup>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<sup>4</sup>、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、06(平成18)年10月、09(同21)年5月、13(同25)年2月、16(同28)年1月及び同年9月に核実験の実施を発表した北朝鮮のように核兵器の開発・保有を自ら宣言している例もある<sup>5</sup>。

09(同21)年4月のオバマ米大統領(当時)による、核兵器のない世界を目指すとした演説は、米国自らが、核抑止力を維持しつつ米国の国家安全保障における核兵器の役割を低減させることをはじめ、米露間における第1次戦略兵器削減条約(START I)に代わる新たな条約の締結、米政府による包括的核実験禁止条約(CTBT)<sup>6</sup>の批准の

追求など、具体的な取組を行う決意を表明したもので、国際社会による核軍縮・不拡散に向けた取組を促すこととなった。

実際、10(同22)年4月には、米露両大統領によりSTART Iに代わる新戦略兵器削減条約<sup>7</sup>の署名が行われ、11(同23)年2月、同条約は発効した。

また、英国は10(同22)年10月、「戦略防衛・安全保障見直し」(SDSR)において、保有する核弾頭数を削減するとしており、15(同27)年11月に発表された「NSS・SDSR2015」においても、核弾頭を削減する方針に変わりがないことが確認されている。

核物質その他の放射性物質を使用したテロ活動に対応する、いわゆる「核セキュリティ」分野では、オバマ米大統領(当時)の提唱で開始された核セキュリティ・サミットがこれまで4回開催されており、16(同28)年3~4月にワシントンDCで開催された、最後となる第4回核セキュリティ・サミットでは、核テロの脅威が依然として国際社会の喫緊の課題であるとの認識を共有するとともに、サミット終了後も、核物質が非国家主体の手に渡ることを防ぐため、継続的に取組む必要性な

1 米国、ソ連(当時、現在はロシア)、英国、フランス、中国。ただし、フランス及び中国のNPT加入は1992(平成4)年

2 NPT第6条は、各締約国による誠実に核軍縮交渉を行う義務を規定

3 17(平成29)年6月現在

4 南アフリカ、ウクライナ、カザフスタン及びベラルーシ

5 北朝鮮は、1993(平成5)年にNPTからの脱退を宣言した後、NPT締約国としてとどまることを約束したが、03(同15)年1月、再びNPTからの脱退を宣言した。05(同17)年9月に採択された六者会合の共同声明において、北朝鮮は、NPTに早期に復帰することを約束したが、その後、5度の核実験実施を発表した。北朝鮮による核実験は、NPTに対する重大な挑戦である。

6 いかなる場所においても核爆発実験を行うことを禁止する条約で、1996(平成8)年採択。発効要件国44か国のうち8か国(米国、中国、インド、パキスタン、イラン、イスラエル、エジプト及び北朝鮮)が未批准又は未署名(16(同28)年12月現在)。

7 同条約は、条約発効後7年までに双方とも配備戦略弾頭を1,550発まで、配備運搬手段を700基・機まで削減することなどを内容とするものである。米国は17(平成29)年4月、同年3月1日現在の数値として、米国の配備戦略弾頭は1,411発、配備運搬手段は673基・機であり、ロシアの配備戦略弾頭は1,765発、配備運搬手段は523基・機であると公表した。

どについて明記したコミュニケが採択された<sup>8</sup>。

このように、国際社会が核軍縮・不拡散へ向け、着実に、大きく前進を始めたことは、国際的な安全保障環境の改善に資するもので、歓迎すべきものである。一方、13(同25)年6月、オバマ米大統領(当時)は、ベルリンで行った演説において、米国の配備済み戦略核兵器のうち3分の1にあたる

る数量を削減することなどについてロシアと交渉を行っていく考えを表明したが、交渉の開始には至っていない<sup>9</sup>。また、中国は保有する核弾頭数を増加させるとともに、運搬手段の開発・配備を行い<sup>10</sup>、核戦力の能力の向上を継続しているとされ、今後、中国を含めた核兵器削減の取組が必要であるとの指摘がある。

## 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。例えば、海水の淡水化に使用されるろ過器は生物兵器の製造を目的とした細菌の抽出に、金属メッキ工程に使用されるシアン化ナトリウムは化学兵器製造に悪用される可能性がある<sup>11</sup>。したがって、生物・化学兵器は、非対称的な攻撃手段<sup>12</sup>を求める国家やテロリストなどの非国家主体にとって魅力のある兵器となっている。

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<sup>13</sup>。

生物兵器については、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おり、こうした懸念も踏まえ、例えば、米国では09(平成

21)年11月、生物兵器の拡散やテロリストによる同兵器の使用に対応するための指針を策定し<sup>14</sup>、病原菌や毒素の管理を徹底させる措置<sup>15</sup>をとることとした。

化学兵器については、イラン・イラク戦争中に、イラクが、マスタードやタブン、サリン<sup>16</sup>などを繰り返し使用したほか、1980年代後半には自国民であるクルド人に対する弾圧の手段として、化学兵器を使用した<sup>17</sup>。また、さらに毒性の強い神経剤であるVXや、管理が容易なバイナリー弾<sup>18</sup>などが存在していたとされる<sup>19</sup>。また、13(同25)年8月、軍と反政府派が衝突していたシリア・ダマスカス郊外において、サリンが使用された<sup>20</sup>。シリア政府は化学兵器の使用を否定したが、米露合意を受けて化学兵器禁止条約(CWC)に加入した。その後、化学兵器禁止機関(OPCW)の決定<sup>21</sup>及び安保理決議<sup>22</sup>に従い、化学剤の国外搬出など国際的な努力が行われ、14(同26)年8月、米海軍輸送船「ケープ・レイ」で実施されていた

8 核セキュリティ・サミットで、今後IAEAが国際的な核セキュリティの取組において中心的役割を果たすことが確認されたことを受けて、16(平成28)年12月、ウィーン(オーストリア)でIAEAの主催により「核セキュリティに関する国際会議」が開催され、130か国及び17国際機関・団体から2,000人以上が参加した。

9 ロシア側は本提案に関し、ミサイル防衛、宇宙兵器、非核戦略兵器など戦略的安全性に影響を及ぼす全ての要素も考慮されなければならないと、またさらなる戦略核兵器削減に関する交渉は核兵器を保有する全ての国を含めた多国間の枠組みで行われなければならないとの立場を示している。

10 中国の弾道ミサイル開発については、I部2章3節2参照

11 これらの生物・化学兵器の開発・製造に使用しうる関連汎用品・技術は、国際的な輸出管理を行う枠組み(オーストラリア・グループ)の合意に基づき、わが国を含む加盟国の国内法令によって輸出が管理されている。

12 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

13 防衛庁(当時)「生物兵器対処に係る基本的考え方」(02(平成14)年1月)

14 09(平成21)年11月、生物兵器の拡散やテロリストによる同兵器の使用に対応するための指針である「生物学上の脅威に対する国家戦略」が発表された。オバマ米大統領(当時)は10(同22)年1月の一般教書演説で、生物テロや感染症に迅速かつ効果的に対応するための新たなイニシアティブを立ち上げると述べた。

15 米大統領令(10(平成22)年7月2日)

16 マスタードは、遅効性のびらん剤。タブン、サリンは、即効性の神経剤

17 特に1988(昭和63)年にクルド人の村に対して行われた化学兵器による攻撃では、一度に数千人の死者が出たとされる。

18 化学剤の原料となる比較的有害ではない2種類の化学物質を別々に充填した兵器で、発射の衝撃などでこれらが弾頭内で混合され、化学反応が起き、化学剤が合成されるように考案されたもの。当初から化学剤を充填したものに比較して貯蔵、取扱が容易である。

19 09(平成21)年2月、イラクは化学兵器禁止条約(CWC: Chemical Weapons Convention)の締約国となった。

20 「国連シリア化学兵器使用疑惑調査団最終報告書」(13(平成25)年12月12日)

21 OPCW執行理事会特別会合(第33回及び34回)

22 国連安保理決議第2118号

サリンやVXガスなどの廃棄作業が完了した<sup>23</sup>。また、シリア内戦における化学兵器の使用者を特定するため、15（同27）年8月、国連安保理は国連とOPCWの合同調査メカニズムを設立する決議を採択し、調査を進めている。16（同28）年11月には、同調査メカニズムの活動任期が、1年間延長され、化学兵器の使用責任の特定や化学兵器が二度と使用されないようにするための努力が続けられている。現在までに、国連とOPCWの合同調査メカニズムは、シリアにおける4件の化学兵器使用事案の責任者を特定している。そのうち3件がシリア政府軍によるもの、残りの1件がISIL<sup>24</sup>によるものとされている<sup>25</sup>。また、OPCWは、17（同29）年4月にシリアのハーン・シェイフーンにおいて再びサリンが使用されたと発表し

ている。

CWC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国家として、例えば、北朝鮮がある。また、1995（同7）年のわが国における地下鉄サリン事件は、米国における01（同13）年の炭疽菌入り郵便物事案や04（同16）年2月のリシン入り郵便物事案とともに、テロリストによる大量破壊兵器の使用の脅威が現実のものであり、都市における大量破壊兵器によるテロが深刻な影響をもたらすことを示した。また、17（同29）年2月に発生した金正男氏の殺害事件において、マレーシア警察は、遺体からCWCにおいて生産・使用等が禁止されたVXが検出されたと発表した。

### 3 弾道ミサイルなど

弾道ミサイルは、重量物を遠距離に投射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、いったん発射されると弾道軌道を描いて飛翔し、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。

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、紛争を激化・拡大させる危険性が高く、また、軍事的対峙<sup>たいじ</sup>が継続している地域の緊張をさらに高め、地域の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<sup>い</sup>において優る国に対する遠距離からの攻撃や威

嚇<sup>かく</sup>の手段としても利用される。

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<sup>26</sup>。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とされている<sup>27</sup>。さらに、弾道ミサイルに比して小型であるため、船舶などに隠匿<sup>いんとく</sup>して、密かに攻撃対象に接近することが可能であり、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<sup>28</sup>。

### 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

<sup>23</sup> OPCWによるとサリンやVXガスなど毒性が極めて強い「カテゴリーI」に分類された化学物質600トンが廃棄されたと報告されている（14（平成26）年8月19日、OPCW事務局長声明）。16（同28）年1月、シリア政府が申告した全ての化学兵器の廃棄が完了したとOPCWは報告している。

<sup>24</sup> ISILについてはI部3章1節参照

<sup>25</sup> 国連とOPCWの共同調査メカニズム（JIM）は報告書において、シリア政府軍がタルメネス（14（平成26）年4月21日）、サルミーン（15（同27）年3月16日）、クメナス（15（同27）年3月16日）において塩素ガスを使用したことを断定している。また、ISILが、マレア（15（同27）年8月21日）においてマスタードガスを使用したと断定している。16（同28）年2月の米国家情報長官「世界脅威評価」は、本事案へのISILの関与を指摘するとともに、シリアにおいて非国家主体が化学物質を戦闘に使用していると評価した。

<sup>26</sup> 06（平成18）年7月のイスラエル・レバノン間の紛争において、ヒズボラがイスラエル海軍の艦船を攻撃する際、巡航ミサイルを使用したとされる。また、イスラエルは11（同23）年3月、臨検した貨物船から対艦巡航ミサイル6発などを発見した旨発表している。

<sup>27</sup> 米議会調査局「巡航ミサイルの拡散」（05（平成17）年7月28日）

<sup>28</sup> 米国は、中国やイランなどによる弾道ミサイルや巡航ミサイルの開発・配備について、前方展開された米軍部隊を脅かすおそれがあるとして懸念している。

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、ダーティボム<sup>29</sup>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<sup>30</sup>。

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、04(平成16)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<sup>31</sup>。

大量破壊兵器の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、相当数の国が保有するに至っている。また、パキスタンのガウリヤイランのシャハーブ3は、北朝鮮のノドンが基になっているとされているほか、北朝鮮は最近までシリアやエジプトに対しミサイル関連の取引を行っていた旨指摘されている<sup>32</sup>。

この点、過去、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・拡散を行い、こうした移転・拡散によって得た利益でさらにミサイル開発を進めているといった指摘<sup>33</sup>や、北朝鮮が弾道ミサイルの輸出先で試験を行い、その結果を利用しているといった指摘もある。

大量破壊兵器などの移転・拡散に対して、国際社会の安易に妥協しない断固たる姿勢は、こうした大量破壊兵器などに関連する活動を行う国に対する大きな圧力となり、一部の国に国際機関の査察を受け入れさせ、又は、大量破壊兵器などの計画を廃棄させることにつながっている<sup>34</sup>。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、輸送経路の多様化、複数のフロント企業や仲介人の活用などを行い、国際的な監視を回避しつつ、拡散活動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

29 放射性物質を散布することにより、放射能汚染を引き起こすことを意図した爆弾

30 こうした懸念を踏まえ、04(平成16)年4月には、大量破壊兵器及びその運搬手段の開発、取得、製造、所持、輸送、移転又は使用を企てる非国家主体に対し、全ての国が支援の提供を控え、これらの活動を禁ずる適切で効果的な法律を採択し執行することなどを決定する旨を定めた安保理決議第1540号が採択された。また、07(同19)年7月には「核によるテロリズムの行為の防止に関する国際条約」が発効している。

31 14(平成26)年1月の米国家情報長官「世界脅威評価」は、「北朝鮮が(07(同19)年に破壊された)シリアにおける原子炉の建設を援助したことは、北朝鮮の拡散活動の範囲を示すものである」としている。国際原子力機関(IAEA: International Atomic Energy Agency)は11(同23)年5月、シリアで破壊されたこの原子炉について、IAEAに申告すべき原子炉であった可能性が極めて高いと評価する旨報告した。

32 16(平成28)年2月の国連安保理北朝鮮制裁委員会専門家パネル報告書は、北朝鮮は最近までシリアやエジプトに対し、スカッドに使われるとみられる液体推進剤の主要素材や交換用部品を輸出しようとしていたとしている。

33 北朝鮮による大量破壊兵器や弾道ミサイルの拡散活動について、14(平成26)年1月の米国家情報長官による「世界脅威評価」は、「北朝鮮が弾道ミサイルや関連物資をイランやシリアを含む複数の国家に輸出していることや、(07(同19)年に破壊された)シリアにおける原子炉の建設を援助したことは、北朝鮮の拡散活動の範囲を示すものである」と指摘している。また、14(同26)年3月に米国防省が公表した「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」は、北朝鮮が国連安保理決議に基づく各国の取組を迂回するため、複数のダミー企業などを介した輸送などのさまざまな手法を利用している旨指摘している。

34 リビアは、03(平成15)年3月から、米国及び英国と水面下で協議を重ねた結果、同年12月、全ての大量破壊兵器計画を破棄し、国際機関の査察を受け入れている。その後、06(同18)年8月には、IAEA追加議定書を批准するなどしている。一方、多国籍軍によるリビアに対する軍事行動を受けて、北朝鮮は11(同23)年3月、リビアにおける大量破壊兵器の破壊方式を、武装解除させた上で軍事的に襲撃する「侵略方式」だと批判した。

技術移転も懸念されている<sup>35</sup>。

## 5 イランの核問題

イランの核問題は、国際的な不拡散体制における重大な課題である。イランは、NPTのもとでの原子力の平和的利用を掲げ、70年代以降海外からの協力による原子力発電所建設計画を進めてきた。しかし、02（平成14）年、大規模ウラン濃縮施設などの秘密裡の建設が反体制派組織により暴露され、IAEAの調査を通じて、イランが長期間にわたり、IAEAに申告することなく核兵器の開発につながり得るウラン濃縮などの活動を行っていたことが明らかとなり、05（同17）年9月には、IAEA理事会がイランの保障措置協定違反を認定した。03（同15）年以降、イランに対し、ウラン濃縮活動の停止などを求めるIAEA理事会決議及び国連安保理決議が採択されてきたにもかかわらず、イランはウラン濃縮関連活動を継続していた。

しかし、13（同25）年6月、イランの大統領選挙においてローハニ候補が選出され、EU3+3との協議を進めた結果、13（同25）年11月、核問題の包括的な解決に向けた「共同作業計画」(JCPOA)の発表に至り、14（同26）年1月から同計画の第一段階の措置の履行が開始された<sup>36</sup>。

15（同27）年4月2日には、スイス・ローザン

ヌで行われた協議の結果、最終合意の主要な要素について合意に至り、同年7月14日、ウィーンにおいてイランの核問題に関する最終合意「包括的共同作業計画」(JCPOA)が発表された。これを受け、同年7月20日にはJCPOAを承認する国連安保理決議第2231号が採択された。本合意においては、イラン側が濃縮ウランの貯蔵量及び遠心分離機の数の削減や、兵器級プルトニウム製造の禁止、IAEAによる査察などを受け入れる代わりに、過去の国連安保理決議の規定が終了し、また、米国・EUによる核関連の独自制裁の適用の停止又は解除がなされることとされた<sup>37</sup>。

その後、安保理決議採択の90日後となる同年10月18日にJCPOAは「採択の日」を迎え、16（同28）年1月16日、IAEAがイランによるJCPOAの履行開始に必要な措置の完了を確認する報告書を発表したことを受け、米国はイランに対する核関連制裁を停止し、EUは一部制裁を終了したほか、国連安保理決議第2231号に基づき、イランの核問題に係る過去の国連安保理決議の規定が終了した。今後は、イランによる合意の着実な履行とIAEAによる監視・検証が重要である。

<sup>35</sup> 16（平成28）年2月の国連安保理北朝鮮制裁委員会専門家パネル報告書は、北朝鮮は1996（同8）年以降の20年間に30人以上の技術者を国連宇宙部が技術支援を行っているアジア太平洋宇宙科学技術教育センターに派遣し、衛星通信や宇宙科学及び大気科学、衛星航行システム等の研究プログラムに参加させており、こうした宇宙科学や衛星システムの知見が弾道ミサイル技術の向上に寄与していると指摘している。

<sup>36</sup> 第一段階の措置は、6か月間にわたり、イランが、(1) 現存する濃度約20%の濃縮ウランの備蓄のうち、半分を酸化物として保持し、残りを5%未満に希釈する、(2) 5%を超えるウラン濃縮を行わない、(3) ウラン濃縮施設や重水炉における活動を進展させない、(4) IAEAによる監視強化を受け入れることなどを実施する見返りとして、EU3+3が限定的な制裁緩和を行うことなどを内容とする。

<sup>37</sup> JCPOAにおけるイランに対する主な核関連の制約としては、ウラン濃縮関連では、ウラン濃縮のための遠心分離機を5,060基以下に限定すること、ウラン濃縮の上限を3.67%にするとともに、保有する濃縮ウランを300kgに限定すること、プルトニウム製造に関しては、アラク重水炉は兵器級プルトニウムを製造しないよう再設計・改修し、使用済核燃料は国外へ搬出すること、研究開発を含め使用済核燃料の再処理は行わず、再処理施設も建設しないことなどが含まれる。ケリー米務長官（当時）によれば、今回の合意により、イランのブレイクアウトタイム（核兵器1個分の核燃料の製造にかかる期間）は、JCPOA以前の90日以下から、1年以上になる。また、JCPOAはあくまで核問題に係る合意であるため、国際テロ、ミサイル、人権問題等に係る制裁は停止又は解除されるものに含まれない。これに対し、イスラエルのネタニヤフ首相は同年10月の国連総会の一般討論演説において、イランの核合意は戦争の可能性を高めているとして激しく非難した。また、米国においては、議会の過半数を占める共和党が合意に反対していたが、大統領の拒否権を覆す上下両院での3分の2以上の不承認支持には至らず、合意の不承認は回避された。