

生物・化学兵器

第1章 生物兵器禁止条約 (BWC)

第2章 化学兵器禁止条約 (CWC)

第1節 総論

第2節 化学兵器禁止機関 (OPCW)

第3節 老朽化・遺棄化学兵器問題

生物・化学兵器の歴史は古く、学問や産業の進歩とともに、人体に有害な生物剤・化学物質に関する研究も発展し、戦争におけるこれらの使用が研究・開発されてきた。

第一次世界大戦では、化学兵器が初めて本格的に使用され、その被害は死傷者 130 万人以上、そのうち死者は 10 万人に達したとされる。各国は第一次大戦の終了後も化学兵器を生産・保有等し続けたが、同時に生物・化学兵器の悲惨さは国際社会によって強く認識され、1925 年、生物兵器及び化学兵器を規制する初めての国際条約として「窒息性ガス、毒性ガス又はこれらに類するガス及び細菌学的手段の戦争における使用の禁止に関する議定書」（以下「毒ガス等使用禁止に関するジュネーブ議定書」という。）が作成された。ただし、毒ガス等使用禁止に関するジュネーブ議定書は、これら生物・化学兵器の戦争における使用は禁止したが、平時における生産・保有等については何ら規定していなかった。

その後、1966 年の第 21 回国連総会において化学兵器及び細菌兵器の使用を非難する決議が採択され、さらに、1969 年、当時のウ・タント国連事務総長が「化学・細菌（生物）兵器とその使用の影響」と題する報告書を提出すると、これらの兵器の規制の重要性について軍縮委員会や国際連合の場で活発に議論されるようになり、それぞれの兵器を平時における生産・保有等を含めて規制する条約の作成が目指されるようになった。当初は、生物・化学兵器を一括して禁止する条約の作成が目指されたが、最終的には、比較的作成が容易と見られた生物兵器を禁止する条約をまず作成し、その後化学兵器を禁止する条約を作成することとなった。こうして、1975 年に生物兵器禁止条約（BWC）、1997 年に化学兵器禁止条約（CWC）が発効した。

第1章 生物兵器禁止条約 (BWC)

1. BWCの成り立ちと概要

国連事務総長の報告書等を受け、軍縮委員会における議論を経て、1971年に軍縮委員会において生物兵器禁止条約（「細菌兵器（生物兵器）及び毒素兵器の開発、生産及び貯蔵の禁止並びに廃棄に関する条約」：BWC）が作成された。この条約は同年の第26回国連総会決議の採択を経て、1972年4月に署名のために開放され、1975年3月に発効した。

BWCは生物兵器を包括的に規制する唯一の国際法上の枠組みであり、2007年8月現在の締約国数は159、署名国数は15に上る。

2. 日本によるBWCの批准

日本は、1982年6月にBWCを批准し、日本国内におけるBWCの実施を確保するため、「細菌兵器（生物兵器）及び毒素兵器の開発、生産及び貯蔵の禁止並びに廃棄に関する条約の実施に関する法律」（BWC実施法）を制定し、生物・毒素兵器の製造、所持、譲渡し、譲受けを罰則をもって全面的に禁止した。また、2001年12月には、爆弾テロ防止条約締結に際してBWC実施法を改正し、生物・毒素兵器の使用罪及び生物剤・毒素の発散罪を設け、この罪については国外犯も処罰の対象とした。

3. BWCの課題とBWC強化に向けた取組

BWCは生物兵器の開発、生産、貯蔵、保有について戦時・平時を問わず包括的に禁止しているが、その一方で、化学兵器禁止条約（CWC）と異なり、締約国の条約の実施を検証する手段に関する規定が不十分であり、そのため、この条約をいかに強化すべきかが長らく検討されてきた。

第3回運用検討会議（1991年、運用検討会議は5年に一度開催）では、専門家会合を設けて条約の強化手段について検討することが決定され、その専門家会合での報告を受けて開催された締約国特別会議（1994年）において、検証手段を導入することを目的として、「検証措置を含めた新たな法的枠組み」（検証議定書）を検討することを決定した。しかしながら、そもそも生物兵器の場合、使用される生物剤は殺菌による証拠隠滅も容易であるという特性がある等の理由から、検証そのものが極めて難しいという問題があって、交渉は難航した。結局、2001年11月に開催された第5回運用検討会議でも締約国間で意見がまとまらず、検証議定書交渉は一時「凍結」された。

一方、イラクに対するUNSCOM/UNMOVIC（国連特別委員会／国連監視検証査察委員会）による一連の査察報告でも、同国が湾岸戦争以前より高度な生物兵器戦計画を有し、ボツリヌス毒素、炭疽菌等の生物剤を保有していたことが明らかになるなど、依然として国家による生物兵器の研究は国際平和への脅威となっている。また、近年では、1995年のオウム真理教によるボツリヌス毒素・炭疽菌の開発、2001年の米国における炭疽菌事件を受けて、危険な生物剤を用いたテロ行為発生の可能性が現実的なものとして国際社会において受け止められるようになってきている。

こうした危機感のなかで、2002年11月に開催された第5回運用検討会議再開会合では、条約強化のための3か年作業計画が全会一致で採択された。これにより締約国は、2006年の第6回運用検討会議に向けて、条約の強化に関する以下の5分野について順次検討し、共通の理解と実効的な措置の実施を促進することを目的として、毎年、締約国会合及びその準備のための専門家会合をジュネーブで開催していくこととなった。

【条約強化のための5分野】

- (1) 条約の禁止事項を担保するための国内措置（条約の国内実施措置）
- (2) 病原体・毒素の保安管理・管理体制を確立・維持するための国内措置（危険な生物剤の保安管理（バイオセキュリティ））
- (3) 生物兵器の使用の疑惑及び疑義のある疾病の発生に対処し、調査・被害の緩和を行うための国際的対応能力の強化（危機対処）
- (4) 感染症の監視・探知・診断に対処するための国内・国際的努力の強化（感染症サーベイランス）
- (5) 科学者のための行動規範

第6回運用検討会議（2006年11月～12月）では、これまでの経緯を踏まえて、条約の運用状況を包括的に見直すことで今日の国際情勢におけるBWCの意義を再確認しつつ、今後とも、専門家会合と締約国会合を第7回運用検討会議（2011年）まで毎年開催し、各国の国内法制の強化や病原体の保安管理、締約国間の相互支援、国際機関との連携等について議論することとなった。また、事務局機能を有する履行支援ユニット（ISU）の設置等、新たな措置につき決定されたことで、締約国間の情報共有が合理化され、条約の普遍化に向けた非締約国に対する働きかけが促進されることが期待される。

【2011年までの年次会合で議論するトピック】

- (1) 国内法制度・機関の強化と法執行機関間の連携を含む、国内実施の強化手段（2007年）
- (2) BWC履行の地域的協力（2007年）
- (3) 病原菌・毒素の実験室レベルでの安全を含む、バイオセイフティ・バイオセキュリティ向上のための国内的・地域的及び国際的な措置（2008年）
- (4) 条約禁止目的に利用され得るバイオ科学技術の悪用を予防するための、監視、教育、意識向上及び行動規範（2008年）
- (5) 平和目的の生物学的科学技術の国際協力の向上のための、疾病サーベイランス、検知、診断及び封じ込め等の分野におけるキャパシティ・ビルディングの促進（2009年）
- (6) 疾病サーベイランス、検知、診断及び公衆保健システムの国内能力向上を含む、生物・毒素兵器の使用疑惑に際した支援の提供と関係機関との連携（2010年）

4. 日本の取組

日本としては、2006年2月にBWC東京セミナーを開催し、主要な条文の運用状況の見直しや今後の具体的なBWCの強化措置につき内外の有識者を交えて議論することで、同年の第6回運用検討会議での議論に積極的に貢献した。また、2007年7月にマレーシアにて「化学・生物テロの事前対処及び危機管理セミナー」を開催し、日本を始め米、豪及びWHO等の各専門家によるテロ脅威の評価、病原体の検知・特定や情報共有、除染等の適切な対処等についてアジア諸国と知見を共有するなど、バイオテロへの地域的な対応能力の向上にも貢献している。

（参考）

生物兵器とは、天然痘ウイルス、コレラ菌、炭疽菌、ボツリヌス毒素等の生物剤や、これらを保有・媒介する生物を使用して、人、動物、又は植物に害を加える兵器をいう。生物兵器は、使用された場合でも自然発生の疾病との区別が困難であること、また人から人へと二次感染するものがあるため、一旦使用されるとその効果が広範かつ長期的に持続するという特性を有する。また、消毒することにより証拠隠滅が可能なため、開発・生産の現場を検知することが困難であるとされる。

第2章 化学兵器禁止条約 (CWC)

第1節 総論

1. CWCの成り立ちと概要

化学兵器については、1970年代には軍縮委員会で議論されていたが、1980年代に入ると、軍縮委員会（1984年にジュネーブ軍縮会議と改称）に化学兵器禁止特別委員会が設立され、1984年に同特別委員会において化学兵器を禁止するための交渉が本格的に開始された。その後イラン・イラク紛争での化学兵器の使用や湾岸戦争を経て、化学兵器を禁止するための交渉の早期妥結の気運が高まり、1992年、化学兵器禁止条約（「化学兵器の開発、生産、貯蔵及び使用の禁止並びに廃棄に関する条約」：CWC）の条約案が軍縮会議において採択された。CWCは翌1993年に署名のため開放され、1997年4月発効した。

CWCは、サリンなどの化学兵器の開発、生産、保有等を包括的に禁止し、同時に、締約国が保有している化学兵器を一定期間内（原則としてCWC発効から10年以内、したがって2007年4月以前。）に全廃することを規定している。CWCは、一つの範疇の大量破壊兵器を完全に禁止し、廃棄させるのみならず、これらの義務の遵守を確保する手段として、優れた検証制度をもつ初めての条約であり、軍縮条約史上、大きな意味を持っている。また、CWCは、化学兵器（1946年以前に生産され、もはや兵器として使用することが困難な古い化学兵器を含む。）や化学兵器生産施設（現在保有する施設及び過去に保有していた施設）といった化学兵器に直接関連したものだけでなく、民生用の化学製品を生産するための化学物質であって化学兵器に転用可能なものを利用して一般の化学工場や研究所などについても化学兵器禁止機関（OPCW、下記第2節参照）に申告し、査察を受け入れる義務を定めている。

2. 日本によるCWCの批准

日本は1995年9月にCWCを批准し、日本国内におけるCWCの実施を確保するため、「化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律（化学兵器禁止法）」を制定し、化学兵器の使用、製造、移譲等を罰則をもって禁止した。また、化学兵器の製造のために用いられ得る化学物質については、経済産業大臣からの許可の取得等の義務が課された。2001年12月の爆弾テロ防止条約締結に際しては、同法を改正し、毒性物質又はこれと同等の毒性を有する物質の発散罪を設け、この罪については国外犯も処罰の対象とした。なお、1995年3月に東京都心で発生した地下鉄サリン事件が化学兵器の脅威を高めたことも日本がCWCを早期に批准する一つの契機となった。

世界有数の化学産業国である日本は、1997年4月にCWCが発効するとともに、化学産業関連事業所などに関する申告をOPCWに対して行ったほか、毎年約500にも上る事業所などをOPCWに申告している。これらの申告された事業所などに対し、OPCWから査察団が派遣されるが、日本が2007年末までに受け入れた産業査察数は74回に達し、すべて問題なく終了している。なお、1995年3月の地下鉄サリン事件で使用されたサリンを製造するための工場であった「第7サティアン」（注：オウム真理教の施設）は、日本政府から化学兵器生産施設としてOPCWに申告され、OPCWより派遣された査察官の検証の下、1998年12月に廃棄されている。

3. CWCの課題と国際社会の取組

CWCは2007年4月に条約発効10周年を迎え、幾つかの課題を抱えつつも、様々な面で進展を見せている。

今日の締約国数は183（2008年1月現在）に上るが、北朝鮮、ミャンマーや一部中東諸国が依然未締結であり、これら諸国の締結を促進し、更に普遍性を強化していく必要がある。また、CWCの締約国のなかでも、化学兵器の使用、開発などを罰則をもって禁じるなどの包括的国内法を整備している国は全締約国の4割程度である。CWCを未締結であったり、締結はしていても化学物質を管理する国内法制度が整備されていない国があれば、テロ組織などがこれら諸国において化学兵器の開発、獲得を試みるおそれがある。このため、テロ組織などの非国家主体による化学兵器の使用が現実の脅威となっている現在、CWCの普遍性、国内法制定等の実施措置の強化は国際社会における安全保障上の大きな課題である。

2003年4月に開催された第1回CWC運用検討会議で普遍化の促進及び国内実施措置の強化の重要性が確認され、同年10月の第8回締約国会議などで「CWC普遍化に関するアクション・プラン」及び「CWC国内実施措置アクション・プラン」が策定されるに至り、その後も定期的にフォローアップがなされている。

CWCの柱の1つである化学兵器の廃棄については、申告された備蓄型化学兵器の約35%が既に廃棄されている（2007年9月）。米露等が保有する化学兵器の廃棄期限（2007年4月）は2012年まで延期されたが、2007年7月には、アルバニアが締約国として初めて自国の貯蔵化学兵器の完全廃棄を達成した。

さらに、CWCに基づく義務の履行等の促進のための地域協力についても着実な進展が見られる。アジア地域では、2003年10月にアジア地域国内当局会議がシンガポールにおいて初めて開催され、その後も中国（2004年9月）、イラン（2005年9月）、インドネシア（2006年9月）及びカタール（2007年9月）で開催されており、日本を含む参加国間でCWCの国内実施に係る経験などにつき活発な意見交換が行われている。

4. 日本の取組

日本は、CWCの実効性を高めるため、国際社会の取組に積極的に参加しているほか、日本独自の取組として、非締約国への個別の働きかけを行うとともに、特にアジア地域を対象とした国内実施法制定等の支援を行っている。具体的には、OPCW技術事務局が主催する国内実施・普遍化関連ワークショップに我が国専門家を派遣しているほか、「CWCの普遍化を目的としたASEAN諸国対象セミナー」（2002年3月、於：東京及び京都）、「生物・化学テロの事前対処及び危機管理セミナー」（2003年から5年間、マレーシアと東京で交互に開催）を開催している。また2007年には、オーストラリアやOPCW技術事務局と協力してインドネシア及びフィリピンでCWCの国内実施措置の強化のためのワークショップを開催した。これらワークショップでは、日本におけるCWC実施の経験や国内での実施体制の整備等を紹介することにより、締約国におけるCWCの国内実施措置の強化を促進している。また2004年から毎年、OPCWのアソシエイトプログラムの下で、日本の化学産業の事業所において、アジア地域の途上国政府関係者2人の研修を行っている。

（参考）化学兵器の種類

化学兵器は実験室や化学工場等で比較的容易に生産することが可能である。これまでに化学兵器として開発された毒性化学物質には、大きく分けて塩化シアンなど血液中の酸素摂取を阻害し身体機能を喪失させる血液剤、ホスゲンという気管支や肺に障害を与え窒息させる窒息剤、マスタードなど皮膚や呼吸器系統に深刻な炎症を引き起こすびらん剤、サリンのように神経伝達を阻害し筋肉痙攣や呼吸障害を引き起こす神経剤などの種類があり、致死性が最も高いのは神経剤である。



フィリピンでのCWC産業ワークショップ

第2節 化学兵器禁止機関（OPCW）

化学兵器禁止機関（OPCW）は、CWCの実施状況を検証することを主な任務とする機関として、1997年4月に発効したCWCによりオランダのハーグに設立された。設立以来10年間で3000回を超える現地査察を実施してきている。その内訳は、米露などがOPCWに申告した化学兵器貯蔵施設や廃棄施設への現地査察と、化学産業を有する締約国がOPCWに申告した特定の化学物質を扱っている施設・事業所への現地査察に大別される。後者の査察は、通称「産業査察」と呼ばれており、化学兵器の開発・製造が化学産業という隠れ蓑の下で秘密裡に行われていないことを確認するため行われるものである。また、CWCの下では、条約違反の可能性について明らかにするため、締約国は他の締約国の施設又は区域に対する申立てによる現地査察（チャレンジ査察）の実施を要請する権利を有する。このチャレンジ査察は、被査察国が申告していない施設又は区域に対しても査察が行われる点で画期的であるが、CWC発効後まだ一度も実施されていない。

OPCWは、通常年1回開催される締約国の総会である締約国会議、通常年4回開催される各地域代表41か国（日本を含む。）からなる執行理事会及び技術事務局から構成されている。技術事務局は約520名の職員によって構成されているが、その内約280名が検証・査察活動に従事している。またOPCWは、普遍化、国内実施支援、化学兵器に対する防護等に関するセミナーや研修を開催し、締約国間の協力を積極的に推進している。

日本は、米国に次ぐOPCW第二の拠出国であり、OPCWと緊密な協力関係を築いている。技術事務局には、専門的知識を持つ自衛官及び経済産業省職員を派遣している。2007年8月、フィルテルOPCW事務局長は2003年に続き2度目の訪日を果たし、関係省庁幹部と意見交換を行うとともに、札幌で開催された第19回国連軍縮会議におけるCWC発効10周年を記念した特別セッションで基調講演を行い、日本国際問題研究所軍縮・不拡散促進センターでも講演を行った。これら2回にわたる講演を通じてCWCの重要性とOPCWの役割、今後の課題等について国民の理解を促した。



札幌軍縮会議におけるフィルテル OPCW 事務局長

第3節 老朽化・遺棄化学兵器問題

1. 中国に遺棄された化学兵器

中国遺棄化学兵器問題とは、第二次大戦終了前までに中国に持ち込まれ、遺棄された旧日本軍の化学兵器の処理問題である。日本と中国は、ともに CWC 締約国であり、CWC の発効に伴い、日本はこれらの遺棄化学兵器 (ACW) を廃棄する義務を負うことになった。CWC は ACW について、遺棄締約国が ACW の廃棄のため、すべての必要な資金、技術、専門家、施設その他の資源を提供すること、また、領域締約国は適切な協力を行うことを定めている。1997 年 5 月、累次の現地調査の結果を踏まえ、日本も ACW に関する申告を OPCW に対し提出し、その後も随時補足・改訂している。この申告内容を確認することなどを目的とした OPCW による査察は既に 21 回 (のべ 33 か所) にわたり実施されている。ACW の大半は吉林省ハルバ嶺を中心として、いまだ地中等にあり、また今後も各地で新たに発見される可能性がある。これら ACW に対し日中共同の現地調査や発掘・回収作業が行われており、現在までに約 4 万 2 千発の ACW が発掘・回収されている (以上、2007 年 9 月時点)。

1999 年 3 月、閣議決定により、政府全体として ACW の廃棄に取り組むために、廃棄処理事業の実施を総理府 (2001 年 1 月の省庁再編後は内閣府) が担当することを決定し、同年 4 月に総理府の中に「遺棄化学兵器処理担当室」を設置した。また、1999 年 7 月には遺棄化学兵器の廃棄に関する基本的枠組みとして日中覚書 (「日本国政府及び中華人民共和国政府による中国における日本の遺棄化学兵器の廃棄に関する覚書」) が作成された。なお、発掘・回収事業には、内閣府に出向した自衛官を含む、政府関係者及び民間の専門家が中国政府の協力の下、作業に当たっている。

ACW 処理事業は、長期間にわたって地中等に埋設された大量の古い化学兵器を、安全や環境に留意し、中国の法律を遵守しつつ処理するという、極めて難易度の高い困難な作業であることから、2006 年には日中共同で 5 年間の廃棄期限の延期を要請し、OPCW 執行理事会で承認された。一方で、最大の ACW 埋設地 (30 ~ 40 万発と暫定的に推定) である吉林省ハルバ嶺に関しては、廃棄技術や廃棄施設の立地場所、施設の基本設計等について日中間で鋭意協議を行ってきており、2007 年 4 月には、ハルバ嶺での処理事業の枠組みとなる「日中連合機構」が設立された。さらに、既に発掘・回収済みの ACW の廃棄処理を加速化するため、2007 年 4 月の日中首脳会談で、日本側から移動式処理設備の導入について表明し、中国側はこれを歓迎した。現在、移動式処理設備による早急な処理開始に向け準備作業が行われている。このように、日本は条約に基づく廃棄の完了を目指して最大限の努力を行っており、日中両国間で緊密に研究・協議を積み重ねている。



ハルバ嶺における中国 ACW の埋設風景

2. 国内における老朽化化学兵器（OCW）

国内で発見された旧日本軍の残した老朽化化学兵器についても、日本は CWC の規定に従い誠実に廃棄義務を履行し、OPCW の検証・査察活動に協力している。

これまで OPCW に申告し、廃棄を行ってきた老朽化化学兵器の例は以下のとおり。

- ・北海道屈斜路湖（1996 年 10 月、26 発の化学兵器を湖底から発見）
- ・広島県大久野島（1999 年 3 月、9 発の大赤筒らしき物体を防空壕跡で発見）
- ・福岡県苅田港（2000 年 11 月以来、数次にわたり旧日本軍の爆弾らしき物体を発見）
- ・神奈川県さがみ縦貫道工事現場（2002 年 9 月、マスタード等の入ったビール瓶・不審物を同工事現場で発見）
- ・神奈川県平塚市（2003 年 4 月、シアン化水素（青酸）を含む球状ガラス瓶を工事現場で発見）



福岡県苅田港における OPCW 査察（2007 年）