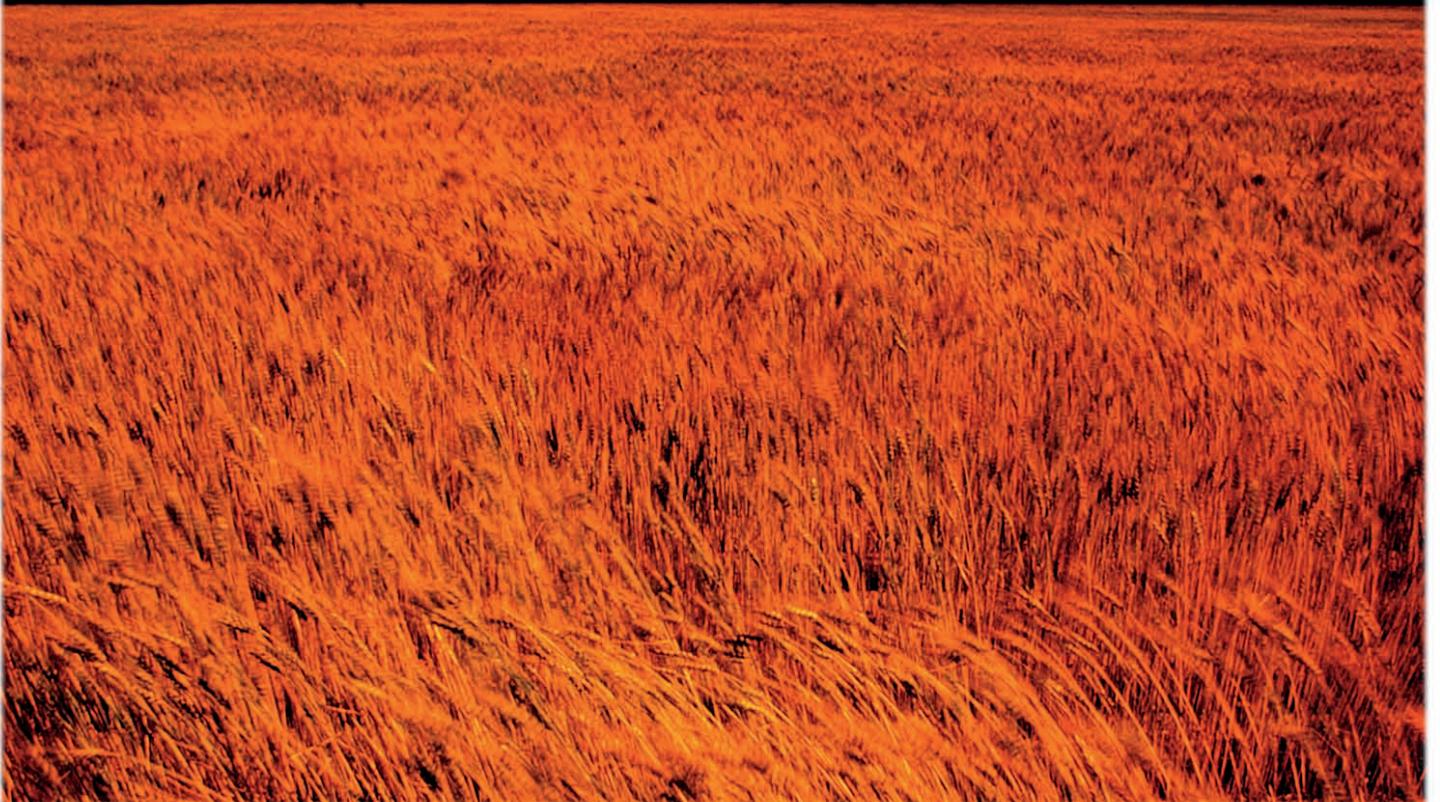




A WORLD FREE
OF
NUCLEAR WEAPONS

核兵器のない世界





米国国務省 2010年2月
第15巻第2号

<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

国際情報プログラム局

発行責任者	Daniel Sreebny
編集主幹	Jonathan Margolis
クリエイティブ・ディレクター	Michael Jay Friedman

編集長	Richard W. Huckaby
副編集長	Bruce Odessey
制作・ウェブ制作	Janine Perry
制作補佐	Chloe D. Ellis
ウェブ制作	Janine Perry
グラフィックデザイン	Sylvia Scott

原稿整理	Rosalie Targonski
写真編集	Maggie Sliker
表紙デザイン	Diane Woolverton
図表デザイン	Vincent Hughes
参考資料担当	Martin Manning

表紙カバーイメージ © Getty Images

米国国務省の国際情報プログラム局は、eJournal USA のロゴ名で毎月電子ジャーナルを発行し、米国や国際社会が直面する主要な問題、ならびに米国の社会や価値観、考え方、様々な制度について検証しています。

最新号は毎月まず英語で発行され、続いてフランス語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語版が発行されます。必要に応じてアラビア語、中国語、ペルシア語の翻訳版が発行される場合もあります。ジャーナルはそれぞれ、発行巻数（出版された年の番号）と、号数（1年間に発行された各号の番号）別に目録に掲載されます。

ジャーナルの中で提示された意見は、必ずしも米国政府の見解や政策を反映するものではありません。米国国務省は、ジャーナルがリンクするインターネット・サイトの内容、およびこれらのサイトへの継続的な利用の可能性について、一切の責任を負いません。各サイトについての責任は、サイトの発行者のみに帰属するものとします。ジャーナルに掲載される記事や写真、イラストは、著作権についての明記がない限り、米国外での複製や翻訳を認めますが、明記があるものについては、ジャーナルに記載されている著作権保有者の許可を得なければなりません。

国際情報プログラム局は、<http://www.america.gov/publications/ejournals.html> で、ジャーナルの最新号とバックナンバーを数種類のデータ形式で提供しています。ご意見等は、最寄りの米国大使館、または下記の編集部までお寄せください。

Editor, eJournal USA
IIP/PUBJ
SS-5, 1st Floor
U.S. Department of State
2200 C Street, NW
Washington, DC 20522-0501
United States of America
E-mail : eJournalUSA@state.gov

編集・発行：米国大使館レファレンス資料室（2010年8月）
本号の日本語文書は参考のための仮翻訳であり、正文は英文です。

本号について

「私は、米国が核兵器のない世界の平和と安全を追求する決意であることを、信念を持って明言いたします。私は甘い考えは持っていません。この目標は、すぐに達成されるものではありません。おそらく私の生きているうちには達成されないでしょう。この目標を達成するには、忍耐と粘り強さが必要です」

——米国大統領バラク・オバマ、2009年4月5日

1931年、アルバート・アインシュタインは自らを「私は平和主義者であるだけでなく、戦闘的な平和主義者」であると表現した。その8年後、アインシュタインはフランクリン・D・ルーズベルト大統領に手紙を書き、「大量のウランの中で核連鎖反応を起こすことが可能になり、それによって、膨大な力と大量のラジウムのような元素が生み出されることになるでしょう……従って、新型の非常に強力な爆弾が作られることは、確実とは言えないにしても、想像できることです」と述べた。アインシュタインは大統領に、ナチスドイツはすでにウランの輸出を禁止したと警告し、米国政府は原子力研究を早めるべきだと提言した。

ルーズベルトは、マンハッタン計画に着手した。米国、英国、カナダ3国による極秘の応急的な取り組みだったが、これが世界最初の原子爆弾を生むことになった。この世界初の原爆が、1945年7月16日、ニューメキシコ州アラモゴルド実験場で爆発した時、計画の科学ディレクターだったロバート・オッペンハイマーは、インドの聖典「バガバッド・ギーター」の中の言葉を思い起こした。それは、「我は死なり、世界の破壊者なり」という言葉だった。オッペンハイマーは後になって、さらに恐ろしい水素爆弾の開発に反対することになるが、彼の主張は受け入れられなかった。

バラク・オバマ大統領は、昨年のプラハ演説で、核兵器のない世界を追求する米国の決意を確認した。しかし、大統領は同時に、この目標は自分が生きている間には達成されないかもしれないことを認めた。この目標はどうしたら達成されるのか、また、そこに到達するのがなぜそれほど難しいのか、

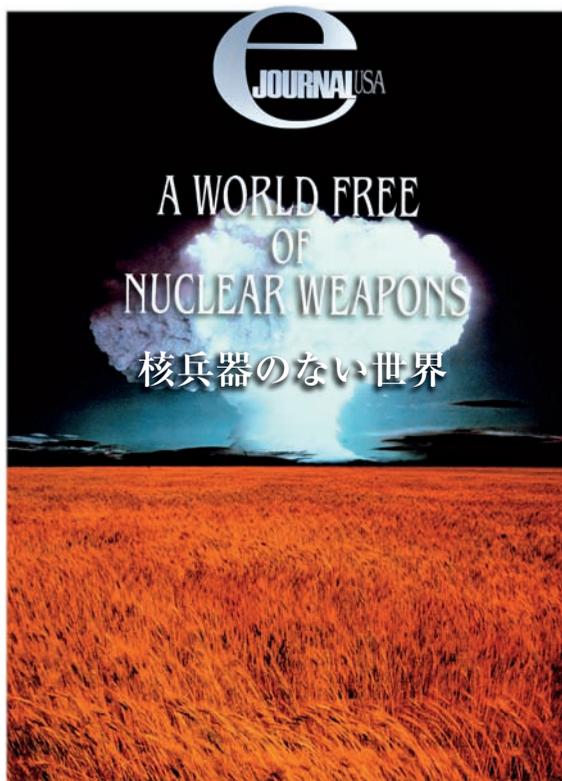
それがE-ジャーナル本号のテーマである。

本号の寄稿者はこの問題をさまざまな観点から論じている。

ほとんどの寄稿者は、オバマ大統領が掲げる目標に賛同しているが、寄稿者のひとり、元国家安全保障担当補佐官は、全廃したという約束よりも、少数の認知された核兵器がある方が、世界はおそらくより安全であろう、と主張している。特集論文では、核拡散防止条約(NPT)について検証するとともに、核兵器を廃絶するための条約とはどのようなものかを考える。また、オバマ政権の政策、ロシアの視点、および核不拡散を選択した諸国の立場から見た問題について考察し、過去の軍備管理努力——成果があったものも、そうでないものもあった——を概観する。なぜ、一部の国は数千にも上る核兵器を製造したのか、という問題提起も行う。そして、すでに約1万5000発の核弾頭の廃棄が実施されたプログラムの輪郭を示す。

指導的な平和主義者が原子爆弾の開発を求め、原爆生産の最高責任者が原爆の破壊性の増大に反対する。そうした事実を通じて、私たちは、問題が複雑に絡み合っていることを知る。アメリカ合衆国の最高指導者が目標を設定し、その直後の言葉で、この目標は自分が生きている間には達成されないかもしれないことを示唆する。この事実を通じて、私たちは、問題の難しさを知る。E-ジャーナルの読者が本号に目を通して、問題がいかにかに難しいかを理解し、読み終えたら、どれほど時間がかかろうとも安全で平和な世界を築こうという決意を、オバマ大統領と共有することを希望する。

——編集者一同



米国国務省国際情報プログラム局



米国国務省 2010 年 2 月第 15 巻第 2 号
<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

核兵器のない世界

脅威と約束

4 オバマの決意

エレン・O・タウシャー、軍備管理・国際安全保障担当国務次官
核兵器のない世界の達成を語った人はほかにもいるが、オバマ大統領は、それを実現させようとしている。

6 米国核政策の転換

ジョセフ・シリシオーネ、「プラウシェアズ基金」理事長
オバマ大統領は多くの障害に直面している。冷やかで懐疑的な見方もある。

9 安全策をとる

インタビュー：ブレント・スコークロフト、元国家安全保障担当補佐官
核兵器ゼロは世界をさらに不安定にする。

13 核不拡散体制の貢献

ジョージ・パーコビッチおよびディーブティ・チョウビー、カーネギー国際平和財団核政策プログラムの責任者および副責任者
核拡散防止のための核保有国間の協力には、核軍縮と核不拡散の取引を支える方策が必要になる。

16 核分裂と核融合

核兵器は2つの異なる方法で破壊力を生み出す。

17 既存の条約を越えて

レベッカ・ジョンソン（英国）、アクロニム研究所長
2010年の核不拡散条約再検討会議では、核兵器廃絶条約成立に向けての基礎固めを始めるべきである。

過去における軍縮の試み

20 成功と失敗

ジェレミー・スリ、ウィスコンシン大学歴史学教授
20世紀の軍備管理には、成功もあれば失敗もあった。

米国とロシア

25 核備蓄の意味

ジョナサン・リード・ウィンクラー、オハイオ州立ライイト大学の歴史学准教授
冷戦時代は、大量の、経費のかさむ核弾頭の備蓄を維持することが、平和の代償だった。

27 力の均衡をめぐる米露の駆け引き

ドミトリ・トレーニン（ロシア）、カーネギー・モスクワ・センター所長
ロシアの指導者は、核兵器のない世界という考えを公に支持しているが、このビジョンを前進させる明確な戦略を欠いている。

29 メガトンからメガワットへ

アンドルー・ニューマン（豪州）、ハーバード大学研究員
「メガトンからメガワットへ」プログラムにより、米国の核エネルギーの半分は、解体されたロシアの核弾頭によってもたらされている。

視点

31 若者が前面に出るとき

ヨハン・ベアガナーズ、モントレー国際大学院研究員
世界が核兵器の排除に向けて前進するかどうかは、世界の若者たちにかかっている。

32 すべての人にとってより安全な世界

ジャヤンタ・ダナバラ (スリランカ)、パグウォッシュ
会議会長

核廃絶に関する検証可能な地球規模の合意が、世界の
すべての人を等しくより安全にする。

33 非核兵器国の関与

イルマ・アルグエロ (アルゼンチン)、「世界の安全保
障のための核不拡散財団」の創設者・理事長
すべての国が、核廃絶はすべての国の安全保障を促進
するということを学ばなければならない。

35 「核」をめぐる数字あれこれ

36 追加資料

オバマの決意

エレン・O・タウシャー

「核兵器のない世界」を達成することについて語った人は他にもいる。オバマ大統領は、それを実現させようとしている。エレン・O・タウシャーは、軍備管理・国際安全保障担当国務次官である。

昨年4月、オバマ大統領は、核兵器のない世界の平和と安全を達成するという野心的で大胆な政策課題を提唱した。同じ目標を明言した大統領は他にもいるが、オバマ大統領は、核兵器のない世界を目指して積極的に取り組んでいくことを明確にした。

同大統領は、核のない世界を実現するには、忍耐と粘り強さが必要であり、おそらく自分の生きているうちには実現されないであろうと述べた。しかし、目標を目指す道程が、到達点と同じくらい重要になることもある。われわれがいま具体的な方策を取ることが、国際的な安全保障と安定を強化し、われわれの住む世界をより安全かつ安心にし、将来取るべき措置の基盤を整える手だてとなる。

世界の2大核兵器保有国のひとつとして、われわれ、すなわち米国は、核兵器の数およびその突出した役割を減らす取り組みを率先して行う責任があることを認め、その責任を受け入れる。

一方で、米国は、安全で、厳重に管理され、信頼性のある核兵器を維持していく。われわれ自身とその同盟国、そしてわれわれの利益を守るという米国のコミットメントには、何の揺るぎもなく、敵対者は、われわれが今後とも自らを守り、侵略行為を罰するであろうことを知るべきである。

クリントン国務長官が述べているように、米国が自らの安全保障に必要なレベルを超える核兵器に固執しても、それは米国をより安全にすることにはならない。不必要な兵器を持ち続けても、われわれの安全を高めることにはならず、かえって他国に不安を抱かせることになる。また、一部の国に核兵器を追求する口実を与える可能性があり、われわれがその他の国に対し、それを阻止する取り組みに加わるよう説得することをより困難にする。

米国とロシア

核兵器のない世界に向けたわれわれの旅は、すでに始まっ



プラハで核兵器廃絶に向けて取り組む決意を表明するオバマ大統領

ている。世界最多の核兵器を保有する米国とロシアは、1991年の2国間の「戦略兵器削減条約」(START)に代わる、法的拘束力のある合意を目指して交渉に取り組んでいる。戦略兵器の上限数を定めた同条約は、2009年12月に失効した。

新条約は、核戦力を検証可能なレベルに削減することを義務付けることで、米露相互の安全を高め、世界をより安定させるであろう。

オバマ政権はまた、1996年の「包括的核実験禁止条約」(CTBT)の批准を上院に求める。その理由は、CTBTが米国の安全保障の強化に資するからである。われわれにはこの

ことが分かっている。というのも、「核備蓄管理プログラム」に従事している米国の優秀な科学者たちが技術を磨き、その技術はもはや核実験を必要としないレベルにまで達しているからである。

さらに、オバマ大統領は、米国は検証可能な「兵器用核分裂性物質生産禁止条約」(カットオフ条約：FMCT)の締結に向けた交渉を進めることを明言した。世界にはすでに、核爆弾の製造に利用可能な物質があり余るほどある。われわれは、テロリストの手から守ることを心配しなければならないほどの量の核物質を必要としていない。

5月に開催される「核不拡散条約(NPT)」再検討会議では、不拡散体制の再活性化と強化を図るため、NPT加盟国間の合意形成を目指す。分かり易く言えば、それは、核保有国であるか否かにかかわらず、各国が、危険な核技術の拡散を防止し、国際的な規範および合意の違反者に対して一致団結して立ち向かうため、重要な役割を果たさなければならないことを意味する。

オバマ大統領は、核テロに焦点を合わせた取り組みを開始している。大統領はまた、闇市場の解体、移送中の探知・摘発、不法取引の金融手段による分断によって、すべての脆弱な核物質を4年以内に安全な管理体制下に置くための国際的努力を呼びかけている。

核サミット

2009年9月、オバマ大統領は、国連安全保障理事会の特別会合の議長を務めた。この会合では、核不拡散体制を強化するための包括的な措置をまとめた安保理決議第1887号が採択された。大統領はまた、核テロがもたらす脅威について共通の理解に達するため、2010年4月に「核安全保障サミット」を主催することを発表した。

一方、われわれは、米国の戦略戦力について、「核戦略見直し」を行っている最中である。これは、今日の安全保障上の脅威を抑止する上で核兵器が果たす役割について根本的な再評価を行うもので、その報告書は冷戦時代の考え方に終止符を打つ文書になりうるものである。

米国自身の安全保障を強化するため、この見直しでは、核兵器が存在する限りそれに対する効果的な抑止力を維持しながら、米国の軍事戦略および外交戦略における核兵器の役割を縮小する方針が打ち出されるはずである。

多くの国家または非国家主体が核兵器や核物質を入手する恐れがあると思われる時には、核の拡散は避けられないように見える場合もある。それでも、核の拡散を制限し、阻止することはできる。

われわれは、これまでかなりの成功を収めてきた。180を超える国が核兵器を持たないことを約束している。過去40年間を見ると、核兵器計画を断念した、あるいは放棄せざるを得なくなった国のほうが、核兵器を取得した国よりも多い。

しかし、われわれは、別の国家またはテロリストがこれらの恐ろしく破壊的な兵器を手に入れた場合、その結果は深刻なものになること、そして私たちは警戒を緩めることができないことを知っている。だからこそ、オバマ政権は、核不拡散、核安全保障および軍備管理を、国家安全保障における最優先課題と位置づけているのである。

参照：

チェコ共和国プラハのフラチャニ広場におけるオバマ大統領の演説
[http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-By-President-Barack-Obama-In-Prague-As-Delivered/],
国連安保理決議第1887号
[<http://www.america.gov/st/texttransenglish/2009/September/20090924173226ihecuor0.5509411.html>]

米国核政策の転換

ジョセフ・シリンスカーネ



ウラン生産用の炉で使われるレンガと砂のそばに立つ2人の作業員。この写真からも、北朝鮮が核開発計画を加速させていることがわかる

© AP Images/S.S. Hecker/HO

オバマ大統領は、米国の政策として、世界にある核兵器の究極的な廃絶を目指すことを決めた。大統領は多くの障害に直面しているが、とりわけ目立つのがこの政策に対する冷やかで懐疑的な見方である。ジョセフ・シリンスカーネは、核兵器政策と紛争解決への取り組みを助成する「プラウシェアズ基金」の理事長を務める。

2009年4月5日、オバマ大統領はブラハで、「核兵器のない世界の平和と安全」を追求すると誓った。2010年に結ばれる主要な条約と開催予定の交渉や会議は、高まる核の危険を減らすために米国として新たな戦略を展開するという約束を、同大統領が実際に果たすことができるかどうかを示すものになるであろう。

現在の脅威

世界の人々は、4つのタイプの核の脅威に直面している。第1の脅威は、テロ集団が核兵器を入手し、大都市で爆発させる可能性である。第2は、現在9カ国によって保有されている既存の2万3000発の核兵器のひとつが、偶発的、無許可、

もしくは意図的に使用される危険である。第3は、新たな核武装国の出現である。北朝鮮は現在、核を保有しており、おそらくイランも将来、核保有国となり、これに続く国がさらに出る可能性もある。最後に、核兵器の拡散を完全に阻止するには至らなかったものの、核拡散を遅らせてきた条約および管理体制の連動するネットワークが崩壊する可能性である。

1990年代においては、これらの脅威は、次のような賢明な政策によって軽減された。

- 世界の核兵器の96%を保有する米国とロシアが、交渉により双方の核兵器の保有量を大幅に削減する条約をまとめた。
- ウクライナ、ベラルーシ、カザフスタン、イラク、南アフリカなど多くの国が核兵器および核兵器計画を放棄した。
- 米国、ロシアその他の国々が、核爆弾の材料の備蓄を安全に管理し、削減する計画を開始し、それによって、テロリストが爆弾を入手または製造する危険が減った。
- 数十カ国が核不拡散条約に加盟し、同条約に基づく国際的な規制の強化と、世界のほとんどすべての国への適用拡大に協力して取り組んだ。

しかし、インドとパキスタンによる核実験、北朝鮮とイランによる核開発計画などいくつかの深刻な後退もあった。2001年、ジョージ・W・ブッシュ政権は、同政権が敵対的であるとみなし、核兵器を入手する恐れがある外国の政権を排除するため、米国が軍事行動をとることを強調する戦略を採用した。このドクトリンがイラク戦争の指針となり、同戦争を正当化する根拠となったのである。

この戦略は失敗に終わった。2000年代には、以下の通り、核の脅威が大幅に増加した。

- アルカイダのようなテログループが勢力を伸ばす一方で、核物質を安全に管理するプログラムはそれに対応できず、核テロリズムの危険が高まった。
- 米国がロシアとの核兵器削減交渉を停止し、両国は、地下要塞を含む通常兵器を標的として核兵器を使用する政策案を作成した。
- 北朝鮮とイランの核計画が加速し、過去5年の間に、それまでの15年間に比べてさらに進んだ。
- 核不拡散の枠組みが弱体化して、多くの人が、核不拡散体制は崩壊し、新たに多くの国で核兵器計画が始まるのではないかと危惧した。

ニューヨーク・タイムズ紙の記者、デービッド・サンガーは、最近、次のように書いている。イラクが大量破壊兵器を保有していないことが明らかになった後、「ブッシュ氏の見解の信憑性が大いに低下したため、ブッシュ氏は、米国が単独行動するのに十分差し迫った脅威、または重大な脅威とは何かについて話すのをやめた」

新たな政策

オバマ政権は、新しい戦略的アプローチをとっている。ブッシュ政権よりも単独行動的ではなく、クリントン政権よりも包括的なアプローチである。

このアプローチは、核の脅威は互いに関連しているという認識から出発している。例えば、核不拡散条約の規則を実施できなければ、核兵器を開発する新たな国家が出現する可能性が高くなる。そうなれば、今度は、テロリストが兵器を入手する可能性のある場所が増える。その逆もまた真実である。世界中の核兵器を大幅に削減できれば、核物質の安全を確保し、核物質を廃絶するために必要な国際協力体制が生まれるのを後押しするであろう。その結果、テロリストが核爆弾を盗んだり、製造したりする可能性が低くなる。



米露両国の義務に焦点を合わせるオバマ大統領とメドベージェフ大統領

© AP Images/RIA-Novosti

オバマ戦略は、核の脅威を削減する上で、米国の核政策が中心的な役割を果たすことを認識している。「過去に核兵器を使用したことがある唯一の核保有国として、米国には行動する道義的責任があります。米国だけではこの行動で成功を収めることはできませんが、その先頭に立つことはできます」とオバマ大統領はブラハで述べた。

オバマ大統領は、ロシアのドミトリー・メドベージェフ大統領とともに、両国の核兵器の新たな削減に向けて交渉を開始した。以前の米露共同声明は、他国の核兵器の脅威に焦点を当てたものが多かったが、2009年4月1日のオバマとメドベージェフの共同声明では、米露両国の核兵器と義務に焦点が置かれた。両大統領は次のように述べた。

「われわれは、米露両国が核兵器のない世界の実現に取り組むことを約束する一方で、この長期的目標では、軍備管理および紛争解決措置に新たに重点を置くこと、また、そうした措置をすべての関係国が全面的に実施することが必要になると認識している」

この新しい計画の要点は、核兵器の「削減」、「安全確保」、「防衛」であり、この3つのレベルのすべてにおける取り組みが同時に行われることになるであろう。

- 世界にある核兵器の数を削減するとともに、国家安全保障戦略における核兵器の役割を縮小する。最初は米国とロシア、最終的にすべての核保有国を対象とする。
- 核兵器物質のすべての備蓄の安全を確保し、核テロを防止し、国際的な協力体制を築く。
- 条約の義務に違反した国を罰する厳しい制裁と、より安全な、核に依存しない未来を実現する現実的な関与とを組合

せることによって、新たな核保有国の出現を阻止する。

これらの実際的な措置を結び合わせることが、核兵器のない世界のビジョンである。核兵器の廃絶は、かつては実現不可能な理想論と考えられたが、今では、米国の国家安全保障について思いを巡らしている多くの有力な識者によって超党派的に受け入れられている。共和党のジョージ・シュルツとヘンリー・キッシンジャー（ともに元国務長官）、ならびに民主党のウィリアム・ペリー（元国防長官）とサム・ナン（元上院議員）は、2007年1月にウォール・ストリート・ジャーナル紙に連名で論文を寄稿して以来、世界の核兵器の廃絶とこの目標に向けた実際的な措置——オバマ大統領の計画が掲げるような措置——を求めるキャンペーンの先頭に立っている。

ジェームス・ベーカー、コリン・パウエル、メルビン・レアード、フランク・カールッチ、ウォーレン・クリストファー、マデリーン・オルブライトなど、存命中の元国家安全保障問題担当大統領補佐官、元国務長官および元国防長官の3分の2は、シュルツ元国務長官ら4人のビジョンに賛成の意を表明している。また、数十の組織や研究機関が、今や、このビジョンおよびこれらの措置の推進を図っている。このように、オバマ大統領の計画は、米国の主要な安全保障専門家や元高官らの幅広いコンセンサスを反映しているのである。

前途に待ち受ける困難

しかし、紙上では論理的にみえても、オバマ戦略は非常に大きな政治的および実際的な障害を乗り越えなければならない。

最も目立つのは、核兵器推進派による反対である。一部の保守的な新聞や雑誌の論説は、オバマ政権のアプローチを弱腰で認識が甘いと非難している。こうした議論は、大量の核兵器が持つ抑止力としての価値を前提とする冷戦時代の考え方を支持する、検証体制を信用しない、あるいは、軍備管理を世界の安全保障に取り組む方法のひとつとすることを単に拒否する一部の保守的な評論家やシンクタンクによって支えられている。

しかし、ヒラリー・クリントン国務長官が言うところの、核兵器および前世紀の失敗した政策に「しがみついている」真の核タカ派は少数である。

おそらく、より重大な障害は、大統領が他の差し迫った危機への対応にも時間とエネルギーを傾注しなければならないことであろう。2つの戦争、世界的不況、医療危機、エネルギー危機、政治システムの深い分裂、最近の米国の一部の政策に対する世界的な不人気など、米国の歴史において、新任の大統領がこれほどまでに多岐にわたる問題を引き継いだ例

はまれである。核政策は、オバマ大統領にとって重要で、個人的にも優先順位が高いものではあるが、同大統領がこの問題に対する関心を持続できるかどうかは、他の問題への対応との競合にならざるを得ない。

オバマ大統領は、もうひとつの障害、すなわち、政界に広がっている冷やかで懐疑的な見方も認識している。同大統領は、「そのような運命論は、極めて危険な敵である」と述べている。こうした運命論は、核兵器の数が少なくなった世界、あるいは核兵器のない世界では、安全保障の検証が不可能になると信じている人々の考えに見られるものである。また、核軍縮は望ましいが、達成不可能であり、無駄な努力を費やすに値しないと主張する人々の考えにも見られる。さらに、核軍縮は望ましいし、達成可能であるが、現政権では無理であると考える人々もいる。

オバマ大統領はブラハ演説の中で、こうした批判をするすべての人に対し、次のように述べている。「核兵器のない世界の話聞き、実現不可能と思える目標を設定することに価値があるのかという疑問を持つ人もいます……しかし、そうした考えの行き着く先は分かっています……私たちが平和の追求を怠るときには、永久に平和をつかむことはできません」

オバマが成功したかどうかは、自らが政権に課したいいくつかの目標を達成できたかどうかによって、判断することが可能になるであろう。その目標は以下の通りである。

- ロシアとの新しい核削減条約の上院による承認
- 核兵器の役割を縮小させ、交渉を通じてより大幅な削減への道を切り開く新しい宣言的政策
- 今年4月に同大統領が主催する「核安全保障サミット」で、すべての核兵器物質の安全管理体制を4年以内に確立するための共同計画に関する合意
- 5月に行われる「核不拡散条約」再検討会議で、条約の規則の実施に向けて世界各国をまとめる
- 1996年核実験禁止条約の上院による承認

これらのことが実行されて初めて、ブラハでの約束が米国の核政策の真の転換となる。

本稿に示された意見は、必ずしも米国政府の見解あるいは政策を反映するものではない。

安全策をとる

ブレント・スコークロフトへのインタビュー



© AP Images/ISNA, Mehdi Ghasemi

イランのブジェヘル原子力プラントで働く技術者たち。イランは爆弾製造に使うウランの濃縮を続けている

ブレント・スコークロフトは、1974年から77年までジェラルド・フォード大統領の下で、また1989年から93年まではジョージ・H・W・ブッシュ大統領の下で、国家安全保障担当補佐官を務め、さらにリチャード・ニクソンからジョージ・W・ブッシュに至る共和党大統領にも仕えた。スコークロフトは、「核兵器のない世界」を達成しようとする試みにはすべて潜在的な危険があると見ている。そして、世界中の核兵器備蓄を、それが決して使われることのないような状態に変える戦略の方がよいと主張する。現在、ワシントンで国際ビジネスコンサルティング会社「スコークロフト・グループ」の代表を務めている。聞き手は、E-ジャーナルUSAの編集長ブルース・オデッセイ。

問：そもそも米国とソ連は、なぜこれほど大量の核兵器を備蓄したのですか。

スコークロフト：基本的に、米国の核兵器に対する考え方、つまり、核兵器の価値は、ソ連との通常戦力の不均衡を補うことにありました。米国は、通常戦力における劣勢を補うために核兵器の恐るべき潜在能力に期待したのです。

そして、ソ連が米国の核戦力における優位を相殺しようと

して核兵器を開発したので、米国は、量と質の両面で優位性を維持するため、核兵器を開発しなければならないと考えたのだと思います。その結果、激しい競争になったのです。

その後、私たちは、その競争に対処するために、さまざまな仕掛けを開発しました。例えば、核兵器の恐ろしさを強調した「相互確証破壊」という概念、つまり、いったん、存続可能な社会としての敵を破壊したら、さらなる兵器を必要としないという考え方などです。

これらすべての面がまじり合って、冷戦時代の核兵器競争になったのです。

問：さて、オバマ大統領は、「核兵器のない世界」を目指すと繰り返し述べています。それでもなお、この国の一部の人は、この考えをよくないと思っています。あなたはどうかお考えですか。

スコークロフト：この考えにはいくつかの重大な欠陥があると思います。第1に、私は、そんなことはそもそも達成できないことだと考えています。それを達成しようとすること自体が、核兵器が存在する現在の世界の安定性を高めるための、また、おそらく達成可能であるがゆえに望ましいのではと私

が考える目標、つまり、核兵器が決して使用されないようにするという目標を達成するための、より現実的なことをいくつか行う妨げになる恐れがあると、私は考えます。

さらに、核兵器の数をゼロにすることはできないと私は考えていますが、もし何らかの方法でそうなったとしても、世界の他のことが何も変わらなければ、世界は大変危険で、不安定なものになりかねないでしょう。私たちは、核兵器を製造する技術を消し去ることはできないし、核兵器ゼロの世界では、ほんの数個の核兵器がとてつもない影響を及ぼす可能性があります。従って、そのような世界は、極めて不安定になると思います。

ですから、私なら、そうするのではなく、危機が発生した場合に、核兵器の力に訴える可能性が最も低くなるように、保有する核兵器の性質を変えることに焦点を当ててでしょう。例えば、危機が発生した際に感じる恐怖のひとつは、先制攻撃をかける側が、報復攻撃を受けても生き残ることのできる量にまで相手の保有する兵器を十分に破壊できることです。双方が保有する核兵器の性質を、そのようなことが起こりにくいようにする、あるいは、それが不可能であるようにすることはできます。

問：それを説明していただきたいのですが。

スコークロフト：では、説明しましょう。私たちの核兵器保有量が、1隻あたり200個の核兵器を備えた潜水艦10隻で構成されているとしましょう。もし、相手側が港でそのうちの8隻を捕捉し、数個の核兵器を使って8隻全部を破壊することができれば、それは、かなり魅力的な選択肢になるでしょう。一方、双方がそれぞれ、単一核弾頭を搭載した大陸間弾道ミサイル(ICBM)を1000基保有しているとするれば、それを破壊するには1000基以上のICBMが必要になります。従って、この場合は、先制攻撃をしたら、有利になるよりむしろ、不利になるのです。

これは、この問題についてソ連と交渉する際に行うべきだと私が考える一種の計算の実例を挙げたに過ぎません。つまり、これらの核兵器が決して使われる可能性がないような相互の核戦力構造をつくり出すということです。

問：米国とロシアのほかにも核保有国があります。では、あなたの戦略はそうした国にどのように適用されるのですか。

スコークロフト：私なら、まず米国とロシアの核兵器から始めて、その後には中小の核保有国を含めるでしょう。主要国による核削減と関連付けて、新たな国が核兵器を取得することを阻止する強力な議定書が策定されることを望みます。

問：核兵器の拡散を抑えることを目的とした既存の議定書がありますか…

スコークロフト：私にとって、それはすべて勝算を見極め、

安全策をとることなのです。私たちの目標が核兵器をゼロにすることなのか、核兵器が決して発射されないようにすることなのかにかかわらず、結果は同じでしょう。つまり、核兵器は使用されないということです。ただ私には、核兵器が決して使われないようにするために考え出された措置の方が、核兵器をゼロにすることよりも取り組み易いように思えます。

問：あなたの戦略であろうと、オバマ政権が提唱する「核兵器なき世界」という戦略であろうと、どちらも多くの国の政治的意思が必要ですね。そうした政治的意思はどこから来るのでしょうか。

スコークロフト：国家が核兵器を持つ理由はさまざまです。抑止力として、威信のため、あるいは、おそらく威嚇したり、強制したりするためです。核兵器削減や核廃絶の試みは、核兵器を保有することが魅力的である理由をなくすような措置を伴う必要があります。

核不拡散条約において、核兵器をゼロにしようという訴えが、完全かつ普遍的な核軍縮という同様の訴えを伴っているのは、偶然ではないと私は思います。完全かつ普遍的な軍縮を成し得たら、まさにその事実によって、核兵器がゼロということになるでしょう。

核兵器ゼロを政策目標とすることについて私が心配していることのひとつは、その目標を達成しようとしている間に、核戦争の可能性を減らすのに役立つ手段を講じること、核戦争の可能性を減らすために出来るいくつかのこと、を無視してしまう恐れがあることです。

核兵器をゼロにするという目標を掲げた場合、私たちは直接、また、できるだけ早く、目標に到達しようとする傾向があるからです。そして、単に数を削減するだけのプロセスになってしまうと、世界は極めて不安定になり、危機が発生した際に、先制攻撃をかけようとする動機が強まる可能性があります。

これらの理由により、私は、この問題についてもっと慎重なアプローチを取るべきだという考えに傾いています。

問：核兵器の削減や廃絶は、どのように検証し、また守らせるのでしょうか。

スコークロフト：特に最初は、かなり踏み込んだ検証が必要でしょう。その点は間違いありません。しかし、徹底的に踏み込んだ検証をするならば、ごまかし行為のお陰で決定的な優位を与えかねない検証より、主要国にとって受け入れ易いでしょう。

検証は、間違いなく容易ではないでしょう。しかし、現在、数え方に関するルールがあります。そして、完全ではないものの、それぞれの側が約束を果たしたことを検証する方法があります。私たちは、それを改善していくことができるし、またそうすべきです。

問：核兵器ゼロのほう
が少数の核兵器よりも
実施しやすいのではな
いのですか。

スコークロフト：必ず
しもそうではありません。
しかし、とにかく
一気にゼロになるわけ
ではありません。です
から、ゼロにしていく
過程で、削減措置がき
ちんと実行されている
ことを検証しなければ
ならないのです。そし
て、たとえゼロに到達
したとしても、どう
やってゼロを監視する
のですか。ゼロのほう
が数を監視するより易
しいように見えるかも
しませんが、必ずし
もそうではないのです。
すべての検証問題は、
どのルートをたどろうと難問です。

問：これまで核兵器保有国について話してきました。では、
テロリストの手に核兵器が渡るのを防ぐ最も安全な方法は何
ですか。

スコークロフト：実際問題として、核兵器をゼロにするより
もずっと前に、テロリストが核兵器を入手できないようにす
る必要があると私は考えます。これは緊急の問題で、この点
において協力することは、大多数の国の国益にかなっています。
確かに、すべての国ではありませんが、ほとんどの国の
国益にかなっています。従って、核兵器の拡散を防ごうとす
る共通の動機が存在しています。

問：あなたは世界が核戦争を回避できると楽観視しています
か。

スコークロフト：現在のところは、楽観しています。大規模
な核攻撃の可能性は、劇的に減ったと思います。しかし、そ
れは、核兵器そのものによるというよりも、核兵器保有国間
の関係が変化したことによるところが大きいのです。私は、
核不使用それ自体が、核使用に対する障壁となり、核不使用
を強化すると考えます。イラン、北朝鮮など核兵器を持つ必
要があると考える国に対し、安全だと感じるために核兵器を
持つ必要はないのだということを説得するため、私たちがで
きることはたくさんあります。



北朝鮮の核実験を祝うピョンヤンの兵隊と市民

私たちは、その点において、いくらか前進したと思います。
20年前を振り返ってみると、現在よりもはるかに多くの国
が核保有国になることを目指していました。しかし、油断は
できません。イランで失敗したら、大きな問題を抱えること
になります。自分たちにはウランを濃縮する権利があるとい
うイランの主張が成功を収めた場合には、その結果として、
必ずしも核兵器を欲していないにもかかわらず、イランへの
対応が必要になった時に備えて核兵器を保有したいと願う同
じ地域内の国、例えば、エジプト、サウジアラビア、トルコ
や他の地域の国が、次から次へと出てくる可能性があります。
そうなると、世界はずっと困難な状況になるでしょう。

問：どのようにしてイランと北朝鮮に核兵器を持つ必要がな
いと説得するのですか。

スコークロフト：イランの状況の方が、その位置している地
域の性質上、より危険だと考えます。ウラン濃縮をイラン国
内でこのまま継続して行うことは、たとえ核兵器製造能力を
持つことが目的であろうとなかろうと、彼らの安全保障を強
化することにはならず、弱めるものだけということ、私たち
はイランに納得させなければなりません。それは、あの地域
の他の国が追随する可能性があり、その結果、世界のあの地
域の環境がより脅威をもたらす恐れがあるからです。

米国はまた、おそらくロシアと協力し、イランが国際原子
力機関 (IAEA) の規則に従う限り、拒否権を行使すること
なく、原子炉の燃料となる濃縮ウランの提供を保証する制度

を作り出す用意があると提案すべきです。イランは、そうして提供される濃縮ウランを、自国内で濃縮した場合よりもはるかに安い価格で入手できるでしょう。そして、IAEAが、使用済み燃料を引き取るのです。

私たちは、まだそこまで達していません。米国とロシアは、そのような取引を提案する方向に進んでいます。しかし、他の理由で、核濃縮能力を持つかどうかについて決断を下していない国に対して、それは強力な論拠となるでしょう。私なら、次のようなことを実行するでしょう。北朝鮮に対しては、私なら、北朝鮮が核兵器を断念すれば、米国は米朝関

係を正常化する用意があり、中国その他の関係国と協力して、北朝鮮が安全保障上の不安や米国による脅威を感じることはない、安全保障の枠組みを提供すると宣言するでしょう。それはうまくいかないかもしれませんが、試してみる価値はあると思います。

本稿に示された意見は、必ずしも米国政府の見解あるいは政策を反映するものではない。

核の転換点



2009年5月、ホワイトハウスで核兵器廃絶のためのキャンペーンを行う（左から）キッシンジャー、シュルツ、ナン、ペリーの各氏

米国の国家安全保障を担当した元高官の多くは、共和党、民主党を問わず、今や核兵器の廃絶を支持している。その先頭に立っているのが、共和党大統領の下で国務長官を務めたヘンリー・キッシンジャーとジョージ・シュルツ、民主党大統領の下で国防長官を務めたウィリアム・ペリー、および元民主党上院議員で上院軍事委員会の委員長だったサム・ナンである。この4人は、2007年1月4日と1年後の2008年1月15日の2度にわたってウォール・ストリート・ジャーナル紙に連名で、それぞれ「核兵器のない世界」、「核なき世界に向けて」という重要な論文を寄稿した。

[http://www.online.wsj.com/public/article_print/SB120036422673589947.html]

この4人の元高官へのインタビューを含んだドキュメンタリー映画「核の転換点」(Nuclear Tipping Point)が公開された。この映画に関するウェブサイトで、参考資料を閲覧することができ、希望者には同映画のDVDの無料配布も行っている。[<http://nucleartippingpoint.org/home.html>]

核不拡散体制の貢献

ジョージ・パーコビッチ、ディープティ・チョウビー

核兵器の拡散を防止するためには、米国、ロシア、中国に新興国を加えた多国間の協力がかつてないほど必要になっている。こうした協力の実現には、核軍縮と核不拡散の間で取引を行うのを支える方策を工夫することが求められる。ジョージ・パーコビッチはカーネギー国際平和財団の研究担当副所長兼核政策プログラム責任者であり、ディープティ・チョウビーは同プログラムの副責任者である。

初めて投下された原子爆弾の強大な破壊力を目の当たりにして、多くの指導者はこの破壊力を抑制する必要性を実感した。こうして、核兵器の不拡散という目標が設定され、核拡散防止のための体制づくりに向けての模索が始まった。すなわち、核兵器およびその入手に必要な原材料やノウハウの拡散を防止するための、規範や規則、組織、慣行などをセットにして組み込んだ体制の追求である。

そうした体制は1968年の核不拡散条約（NPT）により整えられたが、NPTは今やその安定性と有効性を脅かす難題に直面している。協力を強化し、われわれすべてをより安全にするためには、既存の核保有国による検証可能な核軍縮と、非核保有国による核不拡散との間の関係を強める措置をとる以外に方法はない。

核兵器の拡散阻止は米国だけでできることではない。1949年にソ連が原爆を手に入れ、他の国がこれに続く準備を始めると、核不拡散は協力を通じてしか実現できないものとなったが、これは容易ではなかった。地政学的に敵対関係にある国々の合意が必要であっただけでなく、核兵器保有国は、世界の大半を占める非核保有国との間で合意点を見出す必要もあったからである。

核保有国に対して核兵器の放棄を迫ることはできなかった。同様に、非核保有国に対しても核兵器を製造する権利の放棄を迫ることはできなかった。核兵器の拡散防止は、互いに合意した不拡散ルールに基づく体制を通じて行う以外に不可能であった。しかし、こうした不拡散ルールは、既存の核保有国による核の保有を少なくとも一時的に容認する一方で、「持たざる国」の基本的な利益を満たす必要があった。

最初に何度かつまずきがあった後、米国とソ連は多国間交渉に参加した。後にNPTとなる条約の草案が作成された交渉である。米ソ両超大国は、他の諸国の核兵器取得を阻止するという点では利害が一致していた。両国はそれぞれ、多くの非核保有国に対して保護者の役割を果たしていた。保護を受ける国は、「味方」の超大国が相手側から自国を守ってく



インシャスにあるエジプトの原子力研究センター。エジプトは、より有効な査察実施権限をIAEAに与えることに抵抗している

れると確信できれば、自ら核兵器を製造せずに済みますことができました。

NPTをめぐる取引

NPTは1970年3月5日に発効した。同条約は一連の取引によって構成されている。核兵器国は、核軍縮に向けて誠実に努力すること、核兵器およびその製造に必要な手段を非核兵器国に移転しないこと、ならびに、非核兵器国の原子力を平和目的で利用するという「奪い得ない権利」を認めること、に合意する。その代わりに、非核兵器国は核兵器を取得しないと約束する、というものである。

NPTの下では、核軍縮と核不拡散は相互に補強しあうものでなければならない。NPTを順守する国が増えるのに伴っ

て、各国とも、近隣国や敵対国が核兵器を開発していないと確信すべきであり、従って、核不拡散を決めたことに一層安心すべきである。既存の核保有国も同様に、全面的な核軍縮を視野に入れて、核兵器の備蓄量を徐々に削減できると感じるべきである。

この核不拡散体制は不完全なものであるにせよ、これまで目覚ましい成功を収めてきた。NPTは普遍性が最も高い条約のひとつであり、インド、イスラエル、パキスタンを除くすべての国が加盟している。北朝鮮はNPTに加盟したが、その後脱退した。北朝鮮は核実験を行い、NPTによる義務として禁止されている核兵器開発を行なった唯一の国となった。

多くの国は、核兵器を秘密裏に取得する計画を放棄、あるいは撤回した。イラクは1990～91年の湾岸戦争当時、核兵器の開発計画を進めていた。孤立と外部からの強制を恐れたリビアは、2003年に核兵器開発をやめ、国際社会との協調を求めた。台湾と韓国は米国から水面下で圧力を受け、安全を保証するとの確約を米国から引き出した後で、核兵器開発を中止した。1990年代初めに米国とロシアが保有する核兵器を削減し、核軍縮を歓迎する気運が醸成されると、ベラルーシ、カザフスタン、ウクライナはNPTへの加盟に同意した。アルゼンチンとブラジルは始めたばかりの核兵器開発計画を停止し、南アフリカは秘密裏に備蓄していた核兵器を放棄した。南アの場合には主に国内的な理由からだったが、冷戦後の核軍備削減によって規範がつくられ、それがこれらの国を核放棄の方向に進ませたことは間違いない。

2001年以降、核不拡散体制は、核テロという以前は想像できなかった脅威に対処するための適応を図ってきた。核燃料と原子力技術がテロリストの手に渡らないようにするための取り組みには以下のようなものがある。

- 米国・ロシアの2国間協力
- G8主要先進国による多国間の取り組み
- 核テロ防止条約
- 「核拡散に対する安全保障イニシアティブ」
- 「核テロに対抗するためのグローバル・イニシアティブ」
- 国連安保理決議 第1540号。国連全加盟国に対し、大量破壊兵器、その運搬手段および関連物質の拡散を防止する対策の採択・実施を求める決議



地図上でブラジルのウラン鉱山を指さすロベルト・アマラル大臣。ブラジルは、核拡散防止規則の強化に抵抗する可能性が高い主要国のひとつである

残るリスク

こうした取り組みは成功しているものの、現実にはいくつかのリスクが依然として存在している。そのひとつは、核軍縮と核不拡散の相互補強関係が弱まりつつあるのではないかとということである。イランが核兵器能力の取得を禁止する国連安保理決議を無視し、北朝鮮が核兵器を保持し続けると、核不拡散体制への信頼は低下し、核拡散が両国の近隣諸国へ拡大する可能性が高くなる。

米国を含む核武装国の懐疑論者は次のように主張している。核兵器を削減しても、包括的核実験禁止条約（CTBT）といった核実験の全面禁止措置をとっても、イランのようなルール破りの国が核兵器を保有するのを阻止することはできないし、ブラジルや南アフリカといった主要な非核兵器国に対して、核不拡散ルールの実施に協力するよう説得することもできない、と。しかし、歴史を振り返って見ると、このような見方は悲観的過ぎる。

信頼を高める方法はある。すべての国がいわゆる「NPT追加議定書」の受け入れに合意すれば、国際原子力機関（IAEA）は、核物質や核施設が平和目的から逸脱して利用されていないことを確認するための、さらに有効な査察手段を手にすることができる。これは特にイランにおいて重要であろう。そのうえ、各国はIAEAを通じて、核拡散のリスクを高めるウラン濃縮やプルトニウム再処理能力がこれ以上広まるのを阻止するための、新たなルール作りを交渉できる。しかし現在、ブラジル、南アフリカ、エジプトなど主要非核兵器国は、追加議定書を普遍化する努力、および核燃料の供給を国内から国際的な体制へとシフトさせるための取り組み

を阻んでいる。その一因は、これらの国が、核秩序をさらに公平なものにするための努力が、既存の核保有国によって十分に行なわれていない、と考えていることにある。

過去の成功を検証すれば、こうした問題にどのように対処すればよいか分かる。過去の成功の陰には大国間の協力があつた。技術の変化や新たな脅威にどのように取り組むかについて、現在の主要大国が一致した見解を持たなければ、核が拡散する可能性は高くなる。

イランの核開発問題をめぐる危機がはっきりと示しているのは、米国、ロシア、中国が協力しなければ、国連安全保障理事会の正当な執行権限を行使させることはできないということである。ロシアと中国は米国と比べて、安保理の決定などを守らない国に対して制裁その他の強制的な戦術をとることに消極的である。その理由のひとつは、ロシアと中国が、米国は中東両国に対する軍事的優位を求めていると感じているからである。こうした懸念が処理されれば、米国とロシアは、核軍備削減プロセスと戦略対話を通じて協力を拡大し、核拡散が疑われる国に対してより強い姿勢で臨むというコンセンサスを形成することが可能になる。米国と中国も、アジアにおける核開発競争の防止と地域の安定化に向けた協力体制の構築につながるような、同様の取り組みを開始している。

同様に、CTBTを発効させ、核兵器に使われる核分裂性物質のさらなる生産を交渉によって禁止するためにも、米国、ロシアおよび中国の協力が必要になる。

核軍縮と核不拡散

核軍縮と核不拡散の関係が極めて重要であることは、今後とも変わらない。もし、既存の核兵器国が、自らの保有する核兵器を削減しなければ、主要な非核兵器国は不拡散ルールを強化することに反対する可能性が高い。もし、核兵器が大国・強国であることを示すものとして今後も広く通用するようであれば、ブラジル、エジプト、南アフリカ、イランなどの新興国は、核兵器取得に対する制限の強化に反対する可能性がある。たとえ、核拡散による安全保障上のメリットについては議論の余地があるにしても（核保有国は、脅威を感じた近隣諸国が自ら核兵器を保有しても、より安全だと考えるであろうか）、公平さについての認識や国家のプライドを考慮するほうが政治的には説得力が高いこともある。

多国間で核兵器削減を実施するには、まず、核実験をやめ、兵器に使われるすべての核分裂性物質の生産を停止する必要があるであろう。こうした目的を実現する条約が、インド、パキスタン、イスラエルを核軍縮プロセスに参加させ、その結果としてこれらの国を核不拡散体制に一步近づけるための、最も可能性の高い方法かもしれない。

核不拡散、核軍縮、そして第3の要因である原子力エネルギー取引は、そのいずれかを進めようとするれば、他のいずれかがうまくいかないというトレードオフの状態にあり、それをめぐる緊張により、それぞれの目的達成に必要な具体的な措置の進展が妨げられている。さもないければ、世界はより安全でより豊かになっていた可能性がある。ひとつあるいは2つの超大国がルールを押しつける時代はもう終わっている。最初は米国、ロシア、中国の3カ国で始まるに過ぎないにしても、多数の国の協力が今や必要だという事実は、ダブルスタンダード（二重基準）があつては、満足できる成果は得られないことを意味している。少数の国だけに利点があり、その利点を他の国には認めないという状況が続く限り、認められない国は抵抗する。

オバマ大統領はこの問題を認識し、こう結論付けている。核兵器の使用を抑止する最も有効な方法は、核の拡散を止めることであり、核の拡散を防ぐ唯一の持続可能な方法は、この究極的な目標の達成にどれほど長い時間がかかろうとも、すべての国に核兵器なしに生きようという意欲を起こさせることである。これについて、オバマ大統領は2009年4月のプラハ演説で次のように述べている。

こうした兵器の拡散を抑えることはできない、私たちは究極の破壊手段を保有する国家や人々がますます増加する世界に生きる運命にある、と主張する人もいます。このような運命論は、極めて危険な敵です。なぜなら、核兵器の拡散が不可避であると考えられることは、ある意味で、核兵器の使用が不可避であると認めることになるからです。

こうした核の恐怖を防ぐため、オバマ大統領は「核兵器のない世界の平和と安全を追求するアメリカの決意」を表明したのである。

参照ウェブサイト：
「拡散に対する安全保障イニシアティブ」(Proliferation Security Initiative)
[<http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm>],
「核テロに対抗するためのグローバル・イニシアティブ」(Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism)
[<http://www.state.gov/t/isn/c18406.htm>],
国連安保理決議第1540号
[<http://www.un.org/News/Press/docs/2004/sc8076.doc.htm>]

本稿に示された意見は、必ずしも米国政府の見解あるいは政策を反映するものではない。

核分裂と核融合



核兵器の威力を示す例

	TNT 火薬換算の破壊力 (トン)
「リトル・ボーイ」: 1945年、広島に投下された核分裂爆弾	~15,000
「B53」: 米国が開発した核融合爆弾、1987年に退役	~9,000,000
「キャッスル・ブラボー」: 核融合爆弾で、米国が行った核実験で最大の威力 (1954年)	~15,000,000
「ツァーリ・ボンバ」: ソ連、これまでの核実験で最大の威力 (1961年)	~50,000,000

出典: プリタニカ百科事典、ウィキペディア

© AP Images

核兵器は、核分裂および核融合という様式の異なる反応を利用して、核連鎖反応の急激な増加を引き起こす。

核分裂爆弾は、原子爆弾と呼ばれることが多いが、中性子がウランやプルトニウムの同位体などの核分裂性物質に衝突して、その同位体の原子をさらに軽い元素に分裂させ、その過程で大量のエネルギーを放出することによって、爆発を起こす。

核分裂爆弾には2つのタイプがある。ひとつは砲身方式の装置であり、起爆剤を使って、核分裂性物質の塊を別の塊に打ち込む。第2次大戦中に広島に投下された爆弾はこのタイプのものである。もうひとつは、爆縮方式の装置で、化学爆薬を使ってプルトニウムを臨界密度に達するまで濃縮し、連鎖反応を生じさせる。長崎に投下された爆弾はこのタイプのものである。

核分裂爆弾が放出するエネルギー量は、TNT火薬換算で最大約50万トンに上る。広島を破壊した核分裂爆弾の威力は、TNT火薬換算で1万5000トンと推定されている。

核融合爆弾は、熱核装置および水素爆弾としても知られているが、その破壊力は核分裂爆弾を大きく上回る。米国が「水爆」を初めて爆発させたのは1952年、ソ連は1953年であった。これまでに爆発実験が行われた核融合爆弾の中で最大のものは、ソ連が1961年の実験で使った「ツァーリ・ボンバ」で、TNT火薬換算で5000万トンに相当するエネルギーが放出されたと推定されている。

核融合爆弾は、実際には核分裂と核融合により作動する。一般的な2段階核兵器では、まず、核分裂性物質を爆発させて、水素同位体であるトリチウム（三重水素）やジュウテリウム（重水素）などの核融合燃料を圧縮し、数千万度まで加熱する。第2段階では、太陽における場合と同様に、核連鎖反応によって水素原子がより重いヘリウム原子と融合する。この過程で膨大な量のエネルギーが放出される。

既存の条約を越えて

レベッカ・ジョンソン

2010年の核不拡散条約再検討会議では、核軍縮の次のステップについて合意を得るだけでなく、核兵器廃絶のための条約の成立に向けて基礎固めを始めるべきである。レベッカ・ジョンソンは英国アクロニム研究所の所長である。

現在の核兵器不拡散体制は維持、強化されるべきであるが、その一方で、現在の核不拡散条約(NPT)は、核のない世界を作り出すために必要な義務と権限がうまく調和していない。

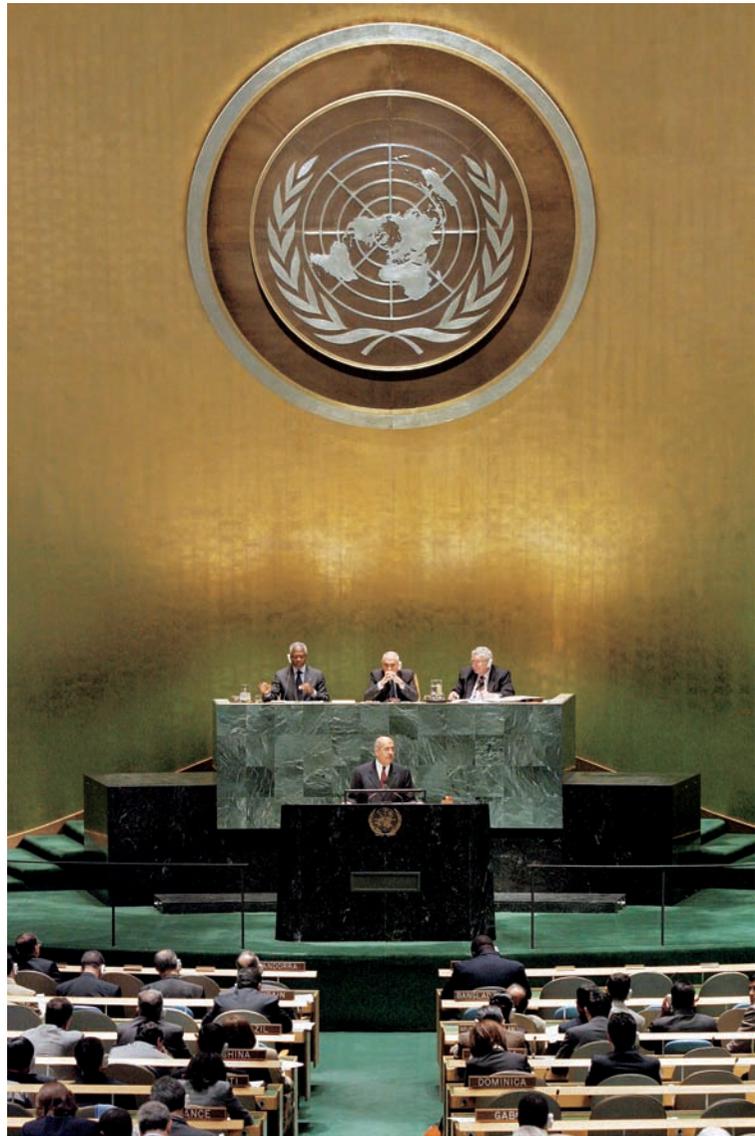
核のない世界という目標を達成するには、普遍的な核兵器廃絶条約が必要である。そうした条約の合意および批准がすぐに実現することはないであろう。従って、2010年5月にニューヨークで開催予定のNPT再検討会議では、核の廃絶を今後の核不拡散の取り組みの目標として設定すべきである。また、再検討会議では、安全保障ドクトリンにおける核兵器の役割の縮小、および既存の核兵器の削減について、次にどのような暫定措置を取るべきか決定するとともに、核のない世界をつくるための基盤を固めるべきである。

米国は先頭に立てる

バラク・オバマ大統領が2009年4月のプラハ演説で、「米国が核兵器のない世界の平和と安全を追求する決意であることを、信念を持って」言明したとき、世界の大半は安堵と興奮でこれに応えた。

オバマ大統領は、この目標を達成するにあたり自らがどのような問題に直面することになるか、はっきりと理解していた。大統領は、国家の安全保障戦略における核兵器の役割を縮小すること、さらに具体的な核軍縮措置を推進すること、核の安全を確保するためのグローバルな取り組みに着手することが必要であることを指摘した。このグローバルな取り組みには、他国に脅威を与える、あるいは他国を攻撃するために核兵器の使用を望む可能性のある者の手に、危険な物質や技術が渡ることを阻止するための規制を実際に適用する方策を強化すること、が含まれている。

このプラハ演説の重要性は、その中心的なテーマである以下の2点にある。1) 核兵器が、その軍事的、政治的、およ



何の合意文書も採択できなかった2005年のNPT再検討会議

び安全保障上の価値を失わなければ、(価値を失ったと受け止められなければ)、核不拡散と核軍縮は持続可能なものにならないという認識、および、2) 市民社会の重要性、である。「私たちが今日ここにいるのは、世界は変わることができないという声を意に介さなかった大勢の人々のおかげです」「私たちが今日ここにいるのは、立ち上がり危険を冒した人々の勇気のおかげです」とオバマ大統領は述べている。

オバマ大統領がこの先、核兵器が持つと思われる価値、および核兵器の数を減らすための実際的な政策と手段を打ち

出すことができれば、米国は主要国の先頭に立ち、核問題をめぐる行き詰まりを打開することができるであろう。

明暗相半ばする NPT 体制の実績

NPT（1968年合意、1970年発効）は、1995年と2000年の再検討会議で延長・更新されているが、1962年のキューバ・ミサイル危機後に誕生した核拡散防止体制の基盤をなすものである。同条約は、非核保有国に対して核兵器開発の放棄を義務付け、核保有国に対しては核軍縮に向けて進むよう求めている。また、医療、エネルギーなど軍事以外の目的で原子力エネルギー計画を進める国に対しては、原子力技術の移転を認めている。

189カ国が加盟しているNPTは、国際規範として非常に大きな影響力を持っているが、冷戦の産物であるために弱点もある。そのため、核兵器・核物質の取得を決意している政府やテロリストへの拡散を防ぐことができるように条約の骨組みや実施権限を十分に強化することは難しい。

再検討会議は5年ごとに行われるが、これまでの実績が明暗相半ばしたものであることは明らかである。1990年の会議は、NPTが包括的核実験禁止条約（CTBT）締結への支持を表明していたにもかかわらず、米国がその交渉への参加を拒否したことから、行き詰まり状態のまま閉幕した。その後、イラクと北朝鮮における秘密の核開発計画が発覚し、NPTによる保障措置や条約順守義務のメカニズムが不十分であることが明らかになった。その結果として、国際原子力機関（IAEA）は、査察権限を強化し、非核兵器国にとって必須の条件である保障措置を補完するための「追加議定書」を作成した。

1995年までに、米国はジュネーブにおけるCTBT多国間交渉を主導するようになっていた。NPTは当初の有効期限を25年間と設定していた。1995年の再検討会議では、原条約の規定により、NPTを延長するかどうか、また延長する場合は、その期間をどの程度にするかについて決定する必要がある。

1995年の再検討会議は、4週間にわたる厳しい外交交渉の結果、NPTの無期限延長を決定した。それに先立ち、条約の再検討プロセスが強化され、条約条項の「完全な実現と有効な実施に向けて決意を持って進むため」に策定された多くの原則や決議が採択された。これらの原則には、NPTの普遍的な順守を喫緊の優先事項とすること、「特に中東など緊



ニューヨークで開かれた2005年の会議に参加したNPT加盟国に、核不拡散支持を表明する広島と長崎の市民

張の高い地域」において国際的に認められた非核地帯の設置を求めること、などが含まれていた。

NPTの「原則と目的」についての決定のうち、核軍縮に関わる部分は、3つの基本的な要素で構成されていた。すなわち、CTBTの締結、プルトニウムや高濃縮ウランなど核分裂性物質の軍事用生産に上限を設ける条約、および「核兵器廃絶を究極的な目標として、世界的に核兵器を削減する体系的かつ漸進的努力の…断固たる追求」である。CTBT交渉は1996年に条約が採択されたことで成功を収めたが、「兵器用核分裂性物質生産禁止条約」（FMCT）に関する交渉は開始されなかった。

2000年のNPT再検討会議は、前回よりもさらに激しい議論を呼ぶ状況の中で開催された。1998年5月、まずインドが、続いてパキスタンがそれぞれ数回の核実験を実施し、1999年10月には、米国議会上院がCTBT批准を否決していたからである。

こうした障害があったにもかかわらず、非核兵器国7カ国は連合を組み、核軍縮に向けた行動計画について、5核兵器国と直接交渉を行なった。これが、2000年の再検討会議において、それまでで最も実質的な内容のある最終文書に関する合意につながった。参加国は、核軍縮、IAEAによる査察、NPTの普遍的順守、および核の安全と安全保障に関する表現をより強いものに改めたのである。

NPT加盟国は2005年5月に再検討会議を再び開いたが、この会議では何の合意文書も採択することができなかった。米国は自らの核軍縮の約束を守らず、イランや北朝鮮などの順守義務違反だけを問題にしようとした。非核兵器国は、核

兵器国による軍縮が十分に進んでいないことを非難した。アラブ諸国は、中東を核兵器と大量破壊兵器のない地帯にするという目標の達成に向けてさらなる進展を望んだが、イランは自国の核計画に対するいかなる批判も受け入れなかった。イランが将来この計画を、核兵器の製造に利用するのではないかと危ぶむ者は多かった。このように考え方は大きく異なり、その差を埋めることはできなかった。

現在、必要なこと

2010年の再検討会議を成功させようとするならば、参加各国は過去の会議の教訓に注意を払うだけでなく、核の安全保障、核不拡散、および核軍縮の実現に向けて現在何が必要かを再考しなければならない。

2010年の会議が、前回よりも大きな成功を収める可能性を示す兆候は数多くある。今回、CTBTが大きな障害になる可能性は高くない。CTBT署名国180カ国のうち150を超える国がすでに批准を済ませている。発効にはさらに9カ国の批准が必要であるが、米国と中国はともに、批准に向けた努力を自国が行うだけでなく、他の国にも批准を働きかけると述べている。米国議会上院は1999年にCTBT批准を否決したが、オバマ大統領は上院から批准承認を得るため、新たに積極的な働きかけを行なうと約束している。

2010年再検討会議の準備委員会は、以下を含む多くの措置を支持している。

- NPTへの普遍的な加盟
- 原子力施設に対する査察の改善など、核拡散防止のための保障措置の強化
- 核計画が不拡散要件を順守するものである限り、原子力エネルギーを平和的に利用する権利を保証する
- 各国の核計画の安全と保安措置の向上、および核物質の輸送手段の改善を約束する
- 中東地域における核不拡散・核軍縮を特に視野に入れて、非核兵器地帯を拡大するための交渉を支援する
- 条約脱退への対処方法（北朝鮮をまねる国が出てくるのを防ぐ）
- 核軍縮・核不拡散教育の推進など市民社会による関与の重要性

さらに根本的なことを言えば、21世紀の核安全保障および核拡散の問題を解決するには、NPTを越えて進むことが必要である。オバマ大統領のプラハ演説は、真の安全保障には核兵器の削減・管理だけでなく、その廃絶を図る必要があるという理解が高まりつつある中で、そうした認識をさらに高めるものであった。2010年の核軍縮交渉では、冷戦時代の核不拡散体制から、21世紀以降の安全保障に向けた核廃絶体制への転換を目指すべきである。

核兵器のない世界における平和と安全を望む各国指導者は、そのための基盤を今築く必要がある。法律、技術、安全、検証に関する要件を厳格に定義して制定することで、核兵器の価値を低下させなければならない。また、核兵器がなくても安心できると各国が実感できるように、倫理面での理解、政治的な決意、国際的な安全保障協力取り決め、実際的な管理方法、検証機関を生み出さなければならない。

核兵器はだれも使用できない非人道的な兵器であると烙印を押すことも、ひとつの方法である。生物兵器ならびに化学兵器の生産・保有を禁止する条約の合意(生物兵器は1972年、化学兵器は1993年)に先立ち、このような非人道的兵器の使用は人類に対する犯罪と見なされると宣言することによって、各国は重要な第一歩を踏み出している。これと同様の一步をいま踏み出し、核兵器の使用を禁止すれば、核不拡散と核軍縮の取り組みは大きく強化されるであろう。

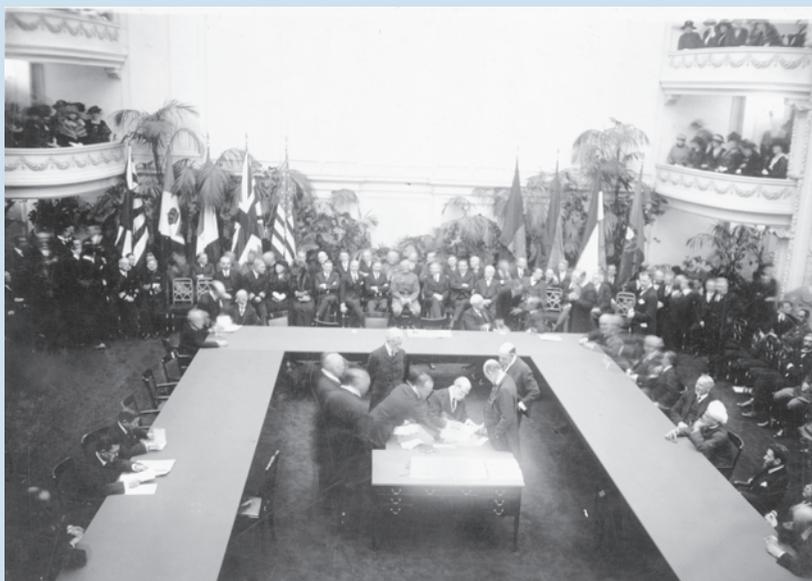
核兵器廃絶については数十年にわたり国連で議論され、多くの国がこれを推進してきた。潘基文国連事務総長は2008年10月、5項目からなる核軍縮計画を発表し、その中で、別個の相互に補強しあう複数の条約に基づく枠組み、あるいは「長らく国連が提唱してきたような、強力な検証制度によって裏付けられた核兵器条約」について作業を開始することを提案している。

2010年は、核をめぐる懸念や勧告について一般論を述べるだけでは不十分である。NPT再検討会議がこの程度のことしかできないようなら、合意文書のインクも乾かないうちに、核不拡散体制には再び亀裂が生じ、拡大してしまうであろう。それよりも、各国が大胆に前進を図り、核兵器の威嚇や使用から解放された未来を確実なものとするほうがはるかに良い。

本稿に示された意見は、必ずしも米国政府の見解あるいは政策を反映するものではない。

成功と失敗

ジェレミー・スリ



連邦議会図書館所蔵

3つの主要な条約を成立させた1921～22年のワシントン海軍軍縮会議

20世紀の軍備管理には、成功もあれば失敗もあった。ジェレミー・スリは、ウィスコンシン大学マディソン校E・ゴードン・フォックス記念歴史学教授である。

ワシントン海軍軍縮会議

1921年11月12日～1922年2月6日に開催されたワシントン海軍軍縮会議では、1815年のウィーン会議以来の広範な国際軍縮協定が成立した。この会議では、米国が第1次世界大戦終結時にベルサイユ条約を拒否したにもかかわらず、主要な参加国として外交舞台に登場した。

米国務長官チャールズ・エバンズ・ヒューズが議長を務めたこのワシントン会議では、3つの主要な条約が成立した。これらの条約は国際的な勢力均衡の安定化を目的としていたが、それに加えて、軍縮と列強間の平和的な協力を望む世界の一般市民の声を具体化したものでもあった。

5カ国海軍軍備制限条約：1922年2月6日、米国、英国、日本、フランス、イタリアが調印。調印国が保有す

る戦艦と巡洋戦艦、すなわち「主力艦」を一定の比率で制限するとともに、調印国は、新たな主力艦の建造について、10年間という前例のない長期の休止に合意した。主力艦の保有トン数の比率は、米国と英国のそれぞれ5に対し、日本は3、フランスおよびイタリアはそれぞれ1.75と定められた。

この比率は事実上、各国が第1次大戦後に保有していた海軍の規模縮小を意味していた。上記の戦艦保有率は米国と英国に有利なものであったが、日本海軍がその主要な海軍作戦行動地域である北太平洋において受けた恩恵は少なくない。条約の一環として、米国はフィリピン、グアム、ウェーク島、アリューシャン列島において、その海軍施設を拡張しないことを約束した。英国は香港にある海軍施設を拡張しないことを約束した。

4カ国条約：1921年12月13日、米国、英国、日本、フランスが調印。前記の5カ国条約と並行するもので、この4カ国条約によって1902年の英日同盟が解消され、太平洋に各調印国の保護の対象となる利益圏が定められた。各国はまた、紛争が発生した場合、戦争ではなく仲裁によって解決することを約束した。

9カ国条約：米国、英国、日本、フランス、イタリア、中国、ベルギー、オランダ、ポルトガルが調印。ワシントン会議は、この高遠な目標を持った条約の締結をもって1922年2月6日に終了した。この条約は、米国の元国務長官ジョン・ヘイが1899年に初めて表明した中国における「門戸開放原則」を擁護するものであった。調印9カ国は、帝政廃止後の中国の領土保全を尊重するとともに、当該地域への出入りを制限するいかなる措置も講じないことで合意した。これにより、各調印国は、広大な中国市場における通商権を獲得することとなった。

ワシントン海軍軍縮会議は、第1次世界大戦の惨禍を踏まえて、主要軍事国が協力するという楽観的な未来像を示した。この会議は、その後の、とりわけ「冷戦」後半の軍備管理交渉の先例となった。残念ながら、1921年と1922年に調印されたこれらの条約には、確固とした検証と実施のメカニズムが欠けていた。調印国の多く、特に日本は、その後の10年間にこれらの条約に違反し、そうした違反が太平洋における第2次世界大戦勃発の一因となった。

バルーク案

1946年6月14日に米国が国連原子力委員会に提出した「バルーク案」は、原子力の国際規制を目指す初の主要な提案であった。

バルーク案は、国務次官のディーン・アチソンと、世界有数の電力会社「テネシー峡谷開発公社」総裁のデービッド・リリエンスールを議長とする、米国のある委員会の審議から浮上した。

科学者との緊密な協議をもとにアチソンとリリエンスールが提案していたのは、国連の指揮下に原子力開発機関を設け、核分裂性物質の流通と核兵器製造能力を持つ施設の稼働を監視させるということであった。



1946年6月、原子力規制を求める米国案を国連に提出するバーナード・バルーク

2人はまた、原子力の平和利用を図る国々に対しては、そのための認可手続きを設けることも考えていた。そうした手続きが原子力の民生利用を促し、原子力の兵器製造目的以外の利用を担保するのに役立つと期待したのである。

ハリリー・トルーマン大統領は、バーナード・バルークという、すぐれた実務家でありホワイトハウスの顧問を務めていた人物を起用し、この案を国連に提出させた。議論を呼んだが、バルークは、アチソンとリリエンスールの案に修正を加えた。バルークはあらゆる原子力関連の研究・生産を民生、軍事の別なく対象にし、原子力開発機関を通じた、もっと厳格で踏み込んだ規制を要求したのである。

バルークはまた、国を問わず新たな核兵器能力の開発を禁止する措置を要求した。これは、原子力開発機関に各国の施設や資源を差し押さえる権限を与え、核兵器禁止に違反した国への制裁に関し、国連安全保障理事会から拒否権を奪うというものだった。もしバルーク案が採択されていれば、米国による核の占有は実質的に凍結され、ソ連の核兵器能力の開発は封じられていたであろう。

ソ連はバルーク案を拒否した。歴史研究者はこれまで、もしアチソンとリリエンスールがまとめた原案が提出されていれば、核軍縮はもっと進んでいたかどうかをめぐって議論を戦わしてきたが、それはいささか考えにくい。というのも、ソ連は当時、すでに独自の大規模な核兵器開発計画に乗り出していたからである。それでもな



© AP Images

ジュネーブ・サミットに出席したブルガーニン、アイゼンハワー、フォール、イーデン（左から）

お、バルーク案とその前身であるアチソン・リリエンソール案が核兵器規制に関する国際的な論議の端緒を開き、それが1968年の核不拡散条約という成果を生んだのは事実である。

オープンスカイ提案

1955年7月18日、世界で最も有力な政治指導者たちがスイスのジュネーブで一堂に会し、ポツダム会議以来10年ぶりのサミットが開催された。この1955年のサミット出席者には、米国のドワイト・アイゼンハワー大統領、英国のアンソニー・イーデン首相、フランスのエドガー・フォール首相のほか、ソ連からはニコライ・ブルガーニン首相とニキータ・フルシチョフ第一書記という2人の政治指導者が名を連ねていた。1953年のヨシフ・スターリンの死から2年が過ぎても、依然として誰がソビエト連邦を代表する指導者なのか、判然としなかったのである。

1955年7月21日、集まった首脳たちを前に、アイゼンハワーはある劇的な提案を行った。自らが「オープンスカイ」と名づけた、大国間の協定案に合意を求めたのである。この提案は、冷戦大国が相互に自国領土の空中査察を認めるというもので、航空機、いずれは人工衛星による自由な「上空飛行」を行うことで、軍事的透明性を高めることがねらいであった。

アイゼンハワーは、情報の透明性によって、敵の意図に関する不合理で過剰な恐怖が軽減されれば、国際関係は安定すると考えていた。また、アイゼンハワーには、ソ連がその閉鎖社会を縛っている強い秘密主義で得をしているという認識があった。おかげでソ連は、西欧や米国の開かれた民主主義社会に比べて、ポーズをとったり、はったりをかけたり、国内でひそかに悪事をたくらむことが、容易にできるのだと理解していたのである。

自国社会の秘密主義を緩和する気になかったソ連の2人の指導者は「オープンスカイ」提案をすぐさま拒否し



© AP Images

1972年5月、モスクワでSALT I協定に調印するニクソンとブレジネフ

たが、それにもかかわらず、1950年代後半には軍用機による偵察と偵察衛星計画が実施され、上空飛行による透明性は現実のものになった。さらに後年になり、米国、ソ連、そして後のロシアの指導者たちが立ち戻るようになったのは、国際的な安定のために上空飛行による透明性の拡大を訴えたアイゼンハワーの呼びかけであった。

戦略兵器制限条約

1972年5月26日モスクワにおいて米国のリチャード・ニクソン大統領とソ連の最高指導者レオニード・ブレジネフによって調印された戦略兵器制限条約（SALT I）は、核兵器の新規製造を明確に制限する初めての軍備管理条約であった。

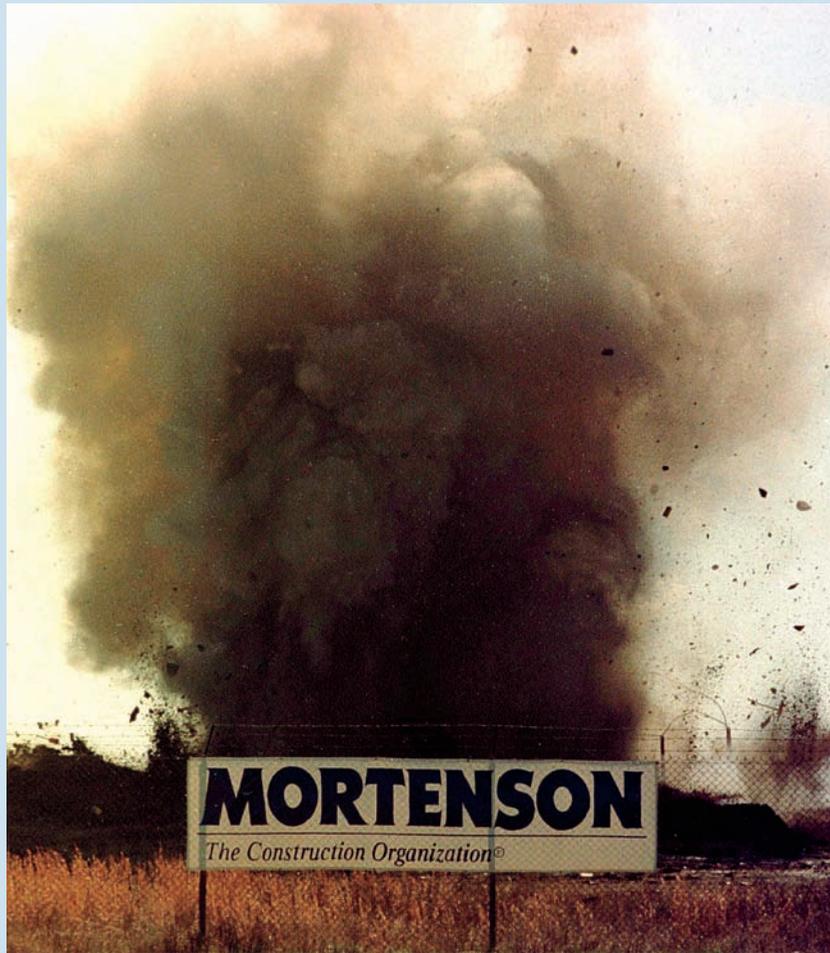
同条約により、米ソ2超大国は、すでに肥大化していた大陸間弾道核ミサイルの保有量を向こう5年間は拡大しないことを約束したほか、潜水艦発射核ミサイルの発射プラットフォームの新規製造を、同数の既存の大陸間ミサイルまたは潜水艦発射ミサイルを廃棄しない限り、行わないことも約束した。

SALT Iと同時に調印されたのが、弾道弾迎撃ミサイル制限条約（ABM条約）である。この条約により、弾道弾迎撃ミサイルを配備できる基地の数は、米ソ2超大国ともそれぞれ国内の2カ所に制限された。条約の目的

は、核攻撃が起こればどちら側にも自国民の大多数を保護できる見込みがないことを明確にすることにあった。核抑止力の論理によれば、この「相互確証破壊」の可能性が、冷戦の政治指導者たちに絶え間ない注意と戦争回避を促すと考えられた。

SALT Iをきっかけに、米ソ間の本格的かつ持続的な軍備管理協議のプロセスが始まった。SALT Iは、科学・経済・文化における東西間の協力の拡大を特徴とする70年代のデタント（緊張緩和）の、中核的な要素となったのである。

1979年6月18日、米国のジミー・カーター大統領とブレジネフはSALT Iを拡大した第2次戦略兵器制限条約（SALT II）に調印したが、その年のうちにソ連がアフガニスタンに侵攻すると、米国議会上院はこの条約を決して批准することはなかった。それでもなお、カーターの後を継いだロナルド・レーガン大統領は、批准されていないSALT IIに盛り込まれた約束を守りつづけた。SALT IとSALT IIをめぐる交渉は、冷戦末期にレーガンがソ連の最高指導者ミハイル・ゴルバチョフと結んだ広範囲にわたる軍備管理合意の素地を作った。



© AP Images

1997年12月、START条約に従って爆破される米国最後のミニットマンII型サイロ（地下ミサイル格納庫）

戦略兵器削減条約

1991年7月31日に米国のジョージ・H・W・ブッシュ大統領とソ連の最高指導者ミハイル・ゴルバチョフとの間で調印された戦略兵器削減条約（START）によって、冷戦は終結した。史上初めて、米ソ2超大国が核兵器の保有量を等しくし、かつ既存の核兵器と運搬手段の本格的な削減に着手することで合意したのである。1972年の第1次戦略兵器制限条約（SALT I）では、制限の対象が新規の兵器製造のみにとどまっていたが、STARTは既存の保有核兵器にまで深く切り込むことになった。

STARTにより、米ソ両国とも戦略核運搬手段の上限の数を1600とすることが定められた。また両国はそれぞれの核兵器保有量について、戦略核弾頭は6000発に削減し、このうち弾道ミサイルに装着できる弾頭数は最

大4900発とすることになった。これは、両国の戦略核戦力全体の30～40%の削減に相当するものであった。1992年5月23日、ソ連の崩壊に伴いその核兵器を継承したロシア、ウクライナ、カザフスタン、ベラルーシの4カ国は、STARTの付属議定書であるリスボン議定書に調印した。そして、ロシアを除く3カ国は領内の核兵器を放棄し、START締約国としてソ連が負っていた義務は、すべてロシアが引き継ぐこととなった。1994年12月5日に正式に批准されたSTARTの有効期間は、当初15年とされ、その後は5年ずつ延長可能と定められた。

本稿に示された意見は、必ずしも米国政府の見解や政策を反映するものではない。

核備蓄の意味

ジョナサン・リード・ウィンクラー

冷戦時代は、大量の、経費のかさむ核弾頭の備蓄を維持することが、平和の代償だった。ジョナサン・リード・ウィンクラーは、オハイオ州立ライト大学の歴史学准教授である。

冷戦のピーク時で米ソ両国が保有していた核弾頭の合計数は、数万発に上ったが、最終的には、両国が怒りに駆られてこれらの核弾頭を使うことは一度もなかった。なぜこの2超大国は、特に両国ともそれらを決して使用しないことを望んでいたとすれば、これほど途方もない量にまで核兵器備蓄の増強を図ったのであろうか。その答えは単純ではない。

冷戦中に、万が一、戦争が勃発していたならば、米ソ両国とも相手の軍隊や産業拠点、都市の中心地に対する攻撃のために、核兵器の使用を意図していた。

しかし、双方がいずれも早い段階で認識するに至ったのは、核戦争がもたらす壊滅的な打撃は、自国と相手国にとどまらず、まさに世界全体に及ぶということであった。その結果、米ソ2超大国はともに、核兵器を、主として、双方に開戦をためらわせる抑止力とみなすようになった。

第2次世界大戦による徹底的な荒廃を目の当たりにした後で、それにも増して壊滅的な打撃をもたらす恐れのある衝突を望む者はほとんどいなかった。結局のところ、莫大な核弾頭備蓄の維持にかけられた費用は、2超大国間で50年以上にわたって保たれた平和の代償だったのである。

米国は1940年代後半、大量の核兵器はさまざまな理由から自国に必要であるとの結論を下した。真珠湾で経験したような奇襲攻撃が、将来の戦争の冒頭に起こる可能性がある以上、米国としては大量の軍備を整えて、どのような攻撃にも耐えられる報復攻撃力を備えることにしたのである。

冷 戦

こうした考えは、米国がソ連を最大のライバル国として完全に認める前からすでに出ていたが、冷戦が展開するにつれ、通常戦力におけるソ連の相当な数的優位が明らかになった。万一戦争が勃発すれば、開戦から数週間後には米軍とNATO軍を難なく制圧できる力が、ソ連軍にはあった。米国は、ソ連の優位性を相殺できるのは核兵器以外にないという結論に達した。

ソ連が1949年に核実験を行って米国の優位を打ち消し、さらに中華人民共和国という盟友を得ると、米国の政府高官はついに、より強力な水爆の製造と、通常兵器・核兵器の大幅増強によって、ソ連の脅威に対抗することを決めた。

米国は1950年代初期までに、大量の核兵器の備蓄をすでに始めていた。中・長距離爆撃機は約1600機を配備し、ソ連の200機を大幅に上回っていた。米ソとも、このほか核野戦砲や核爆雷といった戦術兵器も増強している。

米国が1948年から1960年代半ばまでに行った核戦力の増強規模には、多くの理由があった。

第1に、1960年代初期まで、ソ連の実際の軍事力に関して米国が持っていた情報は、完全なものではなかった（高高度偵察機や偵察衛星の利用により情報の精度は上がり始めた）。その結果、米国はソ連の工業力を大幅に過大評価していた。

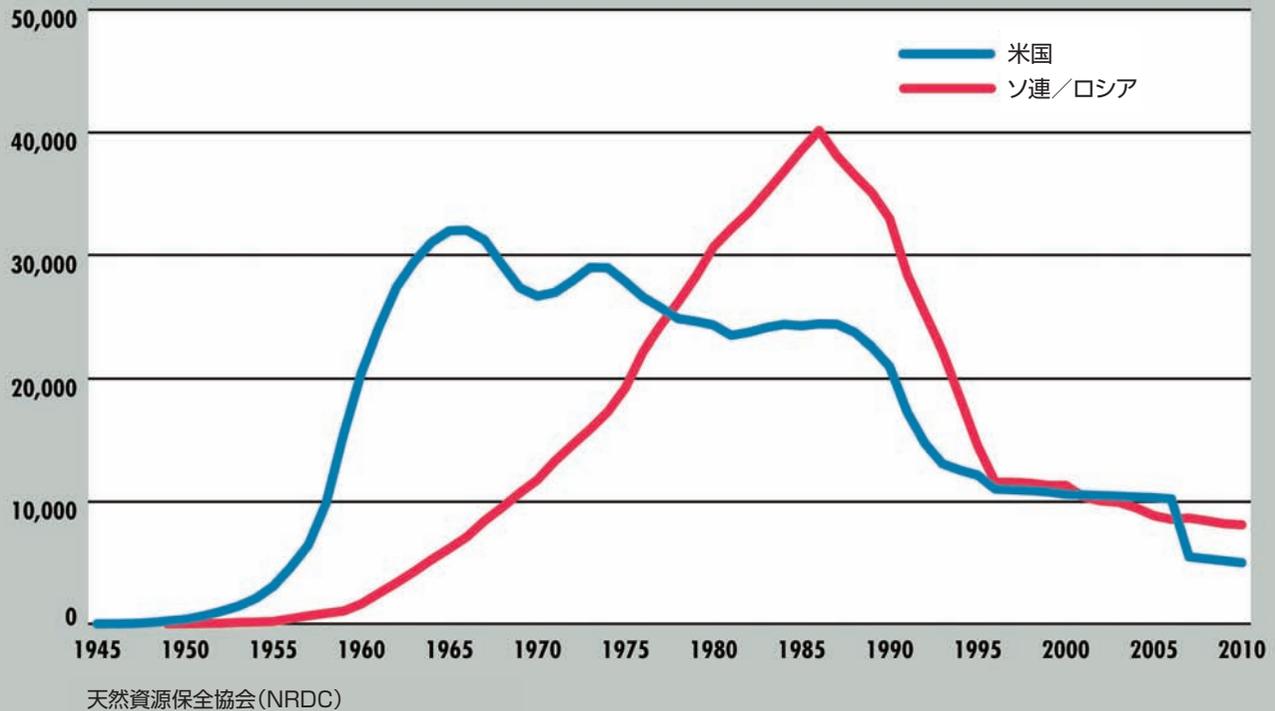
第2に、米国は依然として、ソ連が欧州において通常戦力で優位にあることを恐れており、戦術核兵器をその対抗手段とみなしていた。強大なソ連赤軍といえども、壊滅的な核攻撃による報復を免れない状況では、欧州の領土を侵略しても得られるものはほとんどないであろうと考えたのである。

第3に、ドワイト・アイゼンハワー大統領は、大規模な核兵器の増強を平和維持の手段として利用しようと考えていた。数の上で優位にあるソ連の軍事力に対抗するには、平時に通常兵器の増強を持続するよりも核備蓄の方が比較的安上がりで、米国経済への打撃が少なくなる。あらゆる衝突を全面核戦争にまで拡大させるというアイゼンハワーによる「大量報復」の脅しは、ソ連に対する抑止力となり、同時に米国の同盟国ばかりか、米国自身の動きさえ抑制する効果があると考えられたのである。

ピーク時の備蓄量

しかし、事故が発生しようと、ソ連が有効な防衛力を発揮しようと、ソ連の先制攻撃で損害が出ようと、米国の核戦力が戦時下の任務をあくまで遂行しうることを保証するためには、核備蓄量はおのずと高くならざるをえなかった。米国の核弾頭備蓄量は、1966～67年のピーク時に3万1000発に

米ソ(ロシア)の核弾頭備蓄量



Vincent Hughes

達し、その運搬手段としておよそ 2200 機の戦略爆撃機とミサイルが配備された。

1960 年代に潜水艦発射弾道ミサイルが採用されると、奇襲攻撃に対する恐怖は緩和された。すべての原子力潜水艦が、常に海中のどこに存在するのかわかることは不可能に近く、その結果、相手国が奇襲攻撃を行えば報復を免れないことを、米ソとも確信することができたからである。

ソ連と米国が、戦略核戦力の 3 本柱として、有人爆撃機、陸上配備ミサイル、潜水艦発射ミサイルに依存するということは、互いに相手を確実に破壊し得る能力を持つ「相互確証破壊」(MAD) の状態にあることを意味した。この MAD という考え方は、核戦争に勝者はないことを確認するもので、それが冷戦の安定化を促した。

「相互確証破壊」という概念が存在したにもかかわらず、ソ連が冷戦時代の後半を通じて大幅な核兵器増強に乗り出したのは、米国がむしろ東南アジアに注目している間に、米国に追いつき、一部の分野では米国をしのぐためであった。ソ連の核弾頭備蓄量は、1986 年のピーク時には、4 万発を超えていたと見られている。ソ連の戦略的運搬手段の総数は、ピーク時の 1979 年、爆撃機、潜水艦発射・陸上配備ミサイルを

合わせて約 2500 に上った。

冷戦後期に追加的に製造された核兵器の限界効用はわずかなものだったが、その存在によって、核戦争は考慮に値しないものになり、その結果、核戦争は回避された。それは、高くついたが、大惨事を避けるのに必要な代償だったのである。

本稿に示されている意見は、必ずしも米国政府の見解や政策を反映するものではない。

力の均衡をめぐる米露の駆け引き

ドミトリ・トレニン



© AP Images/Alexander Zemlianichenko

ロシアは通常戦力が比較的に弱いため、核抑止力に頼っている

ロシアの指導者たちは、核兵器のない世界という考えを公に支持しているが、このビジョンを前進させる明確な戦略を欠いている。ドミトリ・トレニンはカーネギー・モスクワ・センターの所長である。

1986年、当時のソ連最高指導者ミハイル・ゴルバチョフは、自らが考える核兵器のない世界のビジョンを提示した。ゴルバチョフの「新しい思考」は、核軍備競争を逆転させ、一連の戦略兵器削減合意の引き金となった。

それから約25年後、ロシア指導部は核抑止論に依存する政策に戻ってしまっている。ロシアの指導者たちは、オバマ大統領の核兵器のない世界を目指す長期的ビジョンに異議を唱えず、ロシアは備蓄核兵器の削減を目指す新たな協定を結ぶ交渉を続けているが、その一方で、今日のロシアの安全保障関係者の思考には、冷戦時代以上に核抑止力を重視する考え方が定着している。これには、少なくとも2つの理由がある。

第1に、ロシアは軍事大国としては通常戦力が比較的に弱い。ゴルバチョフ時代のソ連は、ソ連以外の世界各国の合計数を上回る戦車を配備し、東欧には高度即応態勢にある50万の兵士を維持していた。10年後、ロシアのウラジーミル・プーチン大統領（当時）は、チェチェンの分離主義を抑えようとした際、100万のロシア軍のうちで、本当に使えるのは約6万5000に過ぎないことに気付いた。ソ連の終焉以降、中国はロシア製戦闘機をロシア空軍よりもはるかに多く購入している。

現在のロシアの軍改革では、既存の軍組織の解体が、21世紀型の後継軍組織の構築よりもはるかに進んでいる。通常戦力において、ロシアは今や欧州とアジアの両側面で弱者であり、これはかつてなかったことである。核抑止力は、ロシア政府のこの戦略上のジレンマに対する答えなのである。

第2に、ロシアは、大国であることを特徴づける要因であ

る、戦略上の独立性の保持を強く主張している。これには、核兵器保有量という点で、米露間に大まかな均衡が必要である。核兵器抜きでは、両国間の軍事力の均衡は、米国側に一方的に有利になる。

別な言い方をすれば、もし、他の要因が変わらないならば、核兵器のない世界とは、米国にとって、その通常戦力における優位が守られる安全な世界である。これほど明白ではないにしても、ロシアの隣国中国に対する核の優位は、中国の増大する通常戦力を相殺する、ということも同じように真実である。ロシアにとって、「大国であること」の代償は、核兵器に依存し、核兵器がもたらす内在的な不安定を受け入れ、核抑止力を頼りにせざるを得ないことである。しかし、軍事技術の進歩がこの均衡を覆す可能性もある。

従って、ミサイル防衛やロシアが「宇宙の兵器化」と呼ぶ動きなどを考慮に入れて、ロシアは、戦略兵器削減への支持を新たな軍事技術の制限と結びつけて考えている。この2つはいずれも、米国が優位に立っていると見られている分野である。ロシアはまた、米露戦略対話を拡大して、中国を含めることも提唱している。

ここで非常に重要な一歩は、米国とロシアのミサイル防衛を共同のシステムとすることであろう。これによって、「相互確証破壊」に頼る必要がなくなるであろう。そして、抑止力はようやく過去のものとなる。ロシア政府はこの目標に向けての協力を原則的に賛成しているが、現在のところ、こうした新たな戦略に基づく世界に到達するための明確な戦略が欠けている。

核兵器のない世界とは、これまでとは形を変えた世界であろう。そうした世界で求められるのは、大国（とりわけ、米



ロシアは核兵器によって中国の通常戦力の優位性を相殺している。写真は、2009年の中露軍事演習に参加する中国兵

国、ロシア、中国)間の相互信頼、戦略的防衛に関する協力、そして大国間の広範な安全保障協力を通じて、通常戦力の均衡(および不均衡)を過去のものとして捨て去ることであろう。

これは誰の目から見ても難しい注文である。しかし、それなしには、核兵器のない世界は夢であり続けるであろう。あるいは、悪夢かもしれない。

本稿に示された意見は、必ずしも、米国政府の見解または政策を反映するものではない。

メガトンからメガワットへ

アンドルー・ニューマン



© AP Images/Mikhail Metzger

A worker blends down highly enriched uranium pellets.

「メガトンからメガワットへ」プログラムにより、米国の原子力エネルギーの半分は、解体されたロシアの核弾頭によってもたらされている。アンドルー・ニューマンは、ハーバード大学研究員で、「原子管理に関するプロジェクト」に参加している。

米国の電力の20%は原子力によってまかなわれているが、その約半分はロシアの核兵器1個から回収されたウランを燃料とする原子炉によって生み出されている。この注目すべき成果は、「メガトンからメガワットへ」プログラムのおかげである。

1993年の米露高濃縮ウラン協定によって創設された「メガトンからメガワットへ」プログラムは、解体されたロシアの核弾頭から回収された高濃縮ウラン(HEU)500メートルンを、2013年までに、米国の商業用原子炉に適した低濃縮ウラン(LEU)に転換することになっている。2009年12

月31日現在、382メートルトンのHEUが1万1047メートルトンのLEUに再生処理されており、これは1万5000発以上の核弾頭が廃棄されたことに等しい。

プログラムの仕組み

核弾頭の解体に当たっては、高濃縮金属ウランをその核兵器の他の部分から切り離し、細かく刻んでくず状にし、純化および気体への変換を行った上で、爆発的連鎖反応を持続できない同位体を主に含むウランと混合する。このプロセスはダウンブレンディングと呼ばれる。

HEUの転換と希釈はロシアで行われ、それによって生じたLEUは米国内の「米国濃縮会社」(USEC)の施設へ出荷されて、原子炉用燃料に加工される。USECは1998年に民営化されるまで、米国エネルギー省の一部であった。

USECは、ロシア政府の執行代理業者である「テクスナブエクスポート社」(TENEX)から、市場価格より若干安い割引料金をLEUを購入する。USECはまた、ダウブレンドされたLEUによって置換された天然ウランの量を元に戻すことも行う。そして、その後で、LEUを燃料として米国のエネルギー会社に売却する。

誰が恩恵を受けるか

「メガトンからメガワットへ」は、米国の納税者にとっては非常に安いコストで、数千発の/多数の核弾頭を解体する金銭的インセンティブを提供し、数百トンの兵器級物質を破壊し、数千人のロシアの原子力産業労働者を雇用している。この取引が行われていなかったならば、ロシアの核関連施設からの核拡散のリスクは、はるかに大きなものになっていたであろう。

2013年以降に向けて

「メガトンからメガワットへ」は核不拡散の成功物語のひとつであるが、このプログラムは2013年に終了することになっており、ロシアは自らの軍備計画に必要な量を数百トン上回るHEUを依然として貯蔵している。「ロサトム」(ロシア国営の原子力公社)は現在の協定の延長に関心を示していない。ロサトム幹部は、米国とUSEC(米国側唯一の執行代理業者)がその経済的な影響力を不当に行使していると不満を表明し、ダウブレンドされたロシアのLEUのUSECの購入価格が市場価格を下回ること、また、1992年に米国向けのロシアの濃縮ウラン製品にダンピング防止税が課されたことを指摘している。米国が恐れたのは、ロシアが安価なウランで米国市場をあふれさせるのでないかということだったが、このダンピング防止税は2011年から、段階的に廃止されることになっている。

一方、ロシア側は時々、商業用原子力市場に対してやや非現実的な対応——例えば、国際市場価格をはるかに上回る「下限」価格を設定するなど——を取ってきた。

現在の取引が終了するもうひとつの理由は、HEUのダウブレンドはウラン濃縮よりも利益が少ないため、ロサトムが濃縮ウランを米国の電力会社に直接供給する取り決



エネルギー用に低濃縮ウランを処理するケンタッキー州にあるUSECの工場

© AP Images

めを2010年に結ぶことを期待していることである。

しかし、ロシアが、自ら抱える過剰なHEUのダウブレンドを今後も続けることによって、数十億ドルの利益を生み出すとともに、原子力と原子力関連製品の輸出を拡大するという戦略的な目的を後押しする協定を再構築する方法はある。米露両国は、将来の小規模な核兵器備蓄に必要な量を越えるすべてのHEUを、過剰備蓄であると宣言し、それを原子炉用燃料にダウブレンドし、商業市場がそれを吸収できる態勢が出来上がるまで原料として監視できる状態で保管し続けると、宣言すべきである。

U.S.-Russia Highly Enriched Uranium Agreement

[<http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/fultext/heudeal/heufull.htm>]

本稿に示された意見は、必ずしも、米国政府の見解または政策を反映するものではない。

若者が前面に出るとき

ヨハン・ベアガナース

核兵器のない世界に向けての前進は、世界の若者たちにかかっている。ヨハン・ベアガナースは28歳でワシントンDC在住、モンレー国際大学院のジェームズ・マーティン不拡散研究センター研究員である。スウェーデンと米国の新聞で記者を務めた経験があり、現在はフリーランスのライターでもある。

今日の世界の指導者は、核兵器のない世界を達成するという目標を、次の世代にすでに譲り渡している。世界各地の若者が政治的、文化的、社会的、知的な運動の原動力となり、年長の世代が幻想だとして捨て去っていた目標を達成したことは、これまでも多くある。核兵器廃絶という難題に取り組むため、若者には単なる理想主義を越えた貢献が再び求められている。しかし、その方法は？

第1に、これからの指導者は、教育と外国の若い世代との協力を通じて、過去の世界ではなく現在の世界がどうなっているかを理解することに努めなければならない。核兵器をめぐる議論は、あいかわらず、冷戦時代のパラダイム（理論的枠組み）と核抑止力の有用性をめぐる時代遅れの主張によって毒されている。もし、次世代の政策決定者が、現代の脅威に対処するに当たって核兵器の意味を再吟味しないのであれば、それは21世紀の安全保障問題に立ち向かうのに、20世紀当時の手段しか持っていないことになる。地上にある核弾頭を実体として削減するには、その前にまず、私たちの思考の中にある核弾頭の価値を削減しなければならない。

第2に、核兵器の廃絶は人類すべてに関わることであるから、今日の若者は、自分たちがそれぞれの国の市民であると同時に、国際社会の一員であることを明確に認識しなければならない。軍縮には信頼が必要であり、もし、自国の利益だ

けしか考えないことが国際政治における指導原理であるとなれば、軍縮の実現は困難であろう。私たちは、祖先の対立や偏見が、核兵器のない世界という目標を挫折させるのを許すわけにはいかない。最後の核弾頭の破壊は、より広い、地球規模の連帯が可能な時代になって、初めて実現するのである。



1995年に中国で撮影されたこの写真同様に、若者は現在も核兵器反対運動の担い手である

第3に、世界の核兵器を完全に廃棄することの利点を主張するに当たって、若者は、意見の異なる人々を悪者扱いすることを控える必要がある。核兵器廃絶という最終目標をめぐる意見の相違によって、まず核兵器の数の大幅削減を目指すという取り組みが、阻まれるようなことがあってはならない。その時の事情に応じて、それに合った問題を議論するようにしよう。

核兵器のない世界を実現するための条件を作り出すチャンスがあるのは自分たちだけだと思うと、勇気づけられると同時に、後ずさりしたくなるような気持ちにもなる。たとえ今日の若者が、生きている間に核廃絶を実現しなくても、その理由が、この大きな脅威に立ち向かうのに臆病だったから、あるいは、消極的だったからであってはならない。私たちのすることが、次

の世代に対し、21世紀の幕開けに始まった核廃絶の取り組みを続けるよう勇気づける先例にならないといけない。私たちが核兵器のない世界を実現するための条件を作り出さなければならなくなったのである。もし、それができれば、私たちの足跡は歴史に永遠に残るであろう。

本稿に示された意見は、必ずしも、米国政府の見解または政策を反映するものではない。

すべての人にとってより安全な世界

ジャヤンタ・ダナパラ

核兵器廃絶に関する検証可能な地球規模の合意は、世界のすべての人を等しくより安全にする。ジャヤンタ・ダナパラはスリランカの元大使であり、国連の元軍縮問題担当事務次長。現在は、ノーベル平和賞を受賞したバグウォッシュ会議（「科学と世界の諸問題に関するバグウォッシュ会議」）の会長を務める。

核兵器は、人類によってこれまでに発明された、最も破壊的な暴力と恐怖の道具である。核戦争は数百万の人々を殺し、都市を完全に破壊するばかりでなく、われわれの生命を支える生態系を荒廃させ、将来の世代に遺伝的影響を及ぼす。いかなる国の安全保障も、核兵器の使用はもちろん、その保持を正当化するものではない。

2010年、「ヒバクシャ」、つまり、最初の、そしてこれまで唯一の核兵器の使用——第2次世界大戦末期の1945年、米国によって広島と長崎で使われた——による被害者は、今も続く放射能の影響も含めて自らの体験を生々しく証言する。

現在、核兵器を保有する9つの国——5カ国は核不拡散条約（NPT）に加盟、4カ国は非加盟——は、2万3300個の核兵器を保有し、そのうち8000個を配備済みで、数分以内に発射できる態勢にある。敵対的な意図や不注意による事故によって、あるいは、国家によって、または国家ではないテロ集団によって、こうした核兵器が再び使われることがないとは言い切れない。実際、テロ集団によって使われる可能性は、極めて現実的な問題と言えよう。核兵器に使われる核分裂性物質の高濃縮ウランと分離プルトニウムは、その膨大な備蓄が世界中にあり、たいいていの場合、嘆かわしいほど安全を欠く状態に置かれている。

核兵器が使われた場合、その結果は、死、破壊、放射能中毒にとどまらない。科学研究によると、世界にある核兵器の



2000年のNPT再検討会議の期間中、ニューヨークで抗議活動をする人々

わずか0.03%が使われるだけで、壊滅的な気候変動が起きるといえる。

各国政府、特に、非同盟運動に加わっている国の政府や、バグウォッシュ会議などの市民社会グループは、長い間、核兵器を禁じる条約の締結を求めてきた。最近、著名な長老政治家たちの、核兵器のない世界を呼びかける意見記事が、米国その他の国で掲載された。バラク・オバマ大統領は2009年4月のプラハ演説で、世界から核を廃絶することをひとつの政策目標に挙げた。多くの国の政府や市民社会グループが同大統領の掲げた目標に支持を表明した。

核不拡散条約と、主に南半球に見られる非核兵器地帯は、核拡散の規模を縮小した。けれども、一部の国は、NPTはその約束した中心的な取引、すなわち、非核兵器保有国による核不

拡散と引き換えに核兵器保有国は核軍縮を進めることに失敗した、と主張している。

こうした状況はいつまでも持続できるものではない。核兵器を保有する国がある限り、国家の安全保障のため、地位の象徴として、あるいはテロ行為のため、核兵器の保有を目指す国が出てくるのは必然的である。核兵器のないことが検証可能な世界においてのみ、核不拡散は可能であろう。それが、すべての人にとって、平等に、より安全な世界であり、よりよい世界なのである。

本稿に示された意見は、必ずしも、米国政府の見解または政策を反映するものではない。

非核兵器国の関与

イルマ・アルグエロ



© AP Images/Sukree Sukplang

2009年7月、タイで開催された「東南アジア非核兵器地帯委員会」に出席する各国外相

核軍縮と核不拡散は相互に依存している。この両方の目標を前進させるには、核兵器の廃絶はすべての国の安全保障を促進するということを、すべての国が学ばなければならない。イルマ・アルグエロは、「世界の安全保障のための核不拡散財団」の創設者であり、理事長である。

核軍縮は、核兵器を持つ国と持たない国との協力にかかっている。

核兵器を廃絶しなければならないことは、はっきりしている。その理由は、核兵器が壊滅的な損害を引き起こすだけでなく、すでに生活の質が最低レベルにある一部の核武装国の資源を枯渇させるからである。

核兵器が力や威信、政治的地位の象徴であり続ける限り、あるいは、国の安全保障に必要であると見なされる限り、国家は核兵器を諦めることに抵抗するであろう。従って、核兵器保有から得られると思われる利益の価値

を下げるのが極めて重要になる。

核兵器はわなであって、贈り物ではない。冷戦時代の2超大国はともに、保有する核弾頭を何万発にも増やすことによってそのわなに陥った。他のいくつかの国も比較的小規模とはいえ核の増強を図った。これほど膨大な数の核兵器が、「相互確証破壊」に必要な数の数倍にも達していることが分かっていたにもかかわらず、抑止力のために欠かせないものだったのであろうか。

核兵器は製造が難しく費用がかかるが、その解体と破壊の方がはるかに難しく、費用もはるかに高い。逆説的に言えば、核武装国は核兵器を保有するが故に、現在、非核保有国よりも深刻な核の危険に直面している。

核兵器は、監視し、抑制し、恒久的に見守る必要がある。つまり、核兵器を保有する国は、自らが持つ核兵器について極めて大きな責任を負う。核兵器には、技術的な失敗、偶然

の出来事、ストレス状態での計算外の使用といったリスクが常に存在する。さらに、核兵器の保有者は、テロや盗みの優先的な標的になる。

オバマ大統領の2009年4月のプラハ演説は、核兵器のない世界への道を主導する決意を示した。他の指導者たちもこのビジョンへの支持を表明した。同年9月、国連安全保障理事会は、核兵器の拡散に終止符を打つための取り組みの強化を目指す「決議1887」を採択した。これは期待を抱かせる一歩である。

今や、声明の発表にとどまらず、行動を起こさなければならない。

核武装国による軍縮と、非核武装国における核不拡散には、相互性が必要である。2010年5月の核不拡散条約(NPT)再検討会議は、すべての国による核エネルギーの平和利用の権利を保護しつつ、明確に定義付けされた里程標を持つ進路に沿って、この2つの目標の実現を並行して推進する機会となる。

NPTは短期的には強化しなければならないが、核兵器をゼロにまで削減するには、世界で普遍的に受け入れられ、すべての国家の責任を明確に定義付けできる新たな手段が必要である。



「核不拡散・核軍縮に関する国際委員会」の2008年会合共同議長を務める日本の川口順子元外相(左)とオーストラリアのギャレス・エバンズ元外相(右)

慎重に考慮してから核兵器を製造しないことを選択する国は称賛に値するが、これらの国はさらなる措置をとることが不可欠である。これらの国は、核武装国による核軍縮を後押しするために積極的な役割を果たさなければならない。そのための協力方法は多数ある。

- 軍縮をめぐる重要な問題の実際的な解決策を探るイニシアチブを後援する。例えば、オーストラリアと日本の政府が後援する「核不拡散・核軍縮に関する国際委員会」は、「核の脅威を除去する」と題する報告をまとめるなど、さまざまな研究をこれまでにやっている。
- 核備蓄の透明性を高めるとともに、武器技術を広めることなく、核兵器の解体と破壊を検証する方法を共同で開発する。国家が自らの武器を放棄することは、敵対国が同様の措置を取ったと確信しない限り、難しいことであろう。「核弾頭の解体を検証する措置に関する英国とノルウェーの共同イニシアチブ」は、多国間プログラムを通じて、いかに透明性の確保が可能になるかを例証している。
- NPT非加盟の核保有国が、抵抗なく参加できる非公式交渉を促進する。
- 自国の領土への核兵器の展開および配備を禁止する。
- 拡大抑止力の提供を要請するに当たって、核兵器の必要性を再検討する。実際、多くの国は、同盟関係にある核武装国の「核の傘」に依存している。しかし、今日では、核による対応を必要とするような安全保障上の脅威を定義することは困難である。
- 地域内の紛争削減と信頼醸成に取り組むとともに、核拡散のリスク削減に向けてのカギとしてその効果がすでに証明されている、より強力でより信頼できる制度をすべての国で推進する。
- 非核地帯の新たな地域あるいは国家グループへの拡大を推進し、経験とモデルを共有する。
- 効果を生む長期的な取り組みとして、核軍縮と核不拡散について指導者や国民を教育する。これは、国連総会決議A/57/124, 2002がいみじくも要請していることである。

核軍縮と核不拡散は、すべての国の将来に極めて重要な意味を持つ。この問題に積極的に取り組まなければならないのは、核武装国だけではない。非核兵器国も、この取り組みに積極的に関与することは可能であり、また、関与するべきである。国家間および地域間の協力は、核兵器のない世界を実現するための原動力なのである。

本稿に示された意見は、必ずしも、米国政府の見解または政策を反映するものではない。

「核」をめぐる数字あれこれ

ルーズベルト大統領宛てのアインシュタインの手紙の日付：1939年8月2日

シカゴで、人類による最初の自律的で管理された核分裂連鎖反応が引き起こされた日：1942年12月2日

1945年7月16日：米国ニューメキシコ州で、核分裂爆弾、すなわち、原子爆弾の最初の爆発実験が行われた日

1945年8月6日：広島上空で核分裂爆弾が爆発した日

広島への核爆弾投下により、即死または直後に死亡した人の推定数：7万人

1945年4月1日～6月21日の「沖縄戦」で死亡した人の推定数：21万9000人

広島に投下された核分裂爆弾の爆発力：TNT火薬換算で1万5000トン

これまで最大の核融合爆弾の爆発力（1961年に爆発実験）：TNT換算で5千万トン

核不拡散条約（NPT）が署名開放された年：1968年

NPTが発効した年：1970年

NPTが無期限延長された年：1995年

NPT締約国の数：189

NPT締約国で核兵器を保有する国の数：5（米国、ロシア、英国、フランス、中国）

NPT非締約国の数：4（イスラエル、インド、パキスタン、北朝鮮）

戦略兵器制限条約（SALT I）が米ソ両国によって調印された年：1972年

戦略兵器削減条約（START）が米ソ両国によって調印された年：1991年

STARTが期限切れになった年：2009年

ピーク時の米国の推定核弾頭備蓄数：3万2040、1966年

ピーク時のソ連の推定核弾頭備蓄数：4万159、1986年

「メガトンからメガワットへ」プログラムにより、ロシアの核弾頭を解体し、回収されたウランを米国の電力プラントで再利用する作業が始まった年：1994年

「メガトンからメガワットへ」により廃棄されたロシアの核弾頭の推定数：1万5000

追加資料

核不拡散・軍縮に関する書籍、ウェブサイトおよび映画

BOOKS AND REPORTS

Asculai, Ephraim. *Rethinking the Nuclear Non-Proliferation Regime.* Tel Aviv: Jaffee Center for Strategic Studies, Tel Aviv University, 2004.

Busch, Nathan E. and Daniel H. Joyner, eds. *Combating Weapons of Mass Destruction: The Future of International Nonproliferation Policy.* Athens: University of Georgia Press, 2009.

Caravelli, Jack. *Nuclear Insecurity: Understanding the Threat from Rogue Nations and Terrorists.* Westport, CT: Praeger Security International, 2008.

Cirincione, Joseph. *Bomb Scare: The History and Future of Nuclear Weapons.* New York: Columbia University Press, 2007.

Hodge, Nathan and Sharon Weinberger. *A Nuclear Family Vacation: Travels in the World of Atomic Weaponry.* New York: Bloomsbury USA: Distributed to the trade by McMillan, 2008.

Johnson, Rebecca. *Unfinished Business: The Negotiation of the CTBT and the End of Nuclear Testing.* New York; Geneva: United Nations, 2009.

Kissling, Claudia. *Civil Society and Nuclear Non-Proliferation: How Do States Respond?* Aldershot, UK; Burlington, VT: Ashgate, 2008.

Krieger, David, ed. *The Challenge of Abolishing Nuclear Weapons.* New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2009.

Maddock, Shane J. *Nuclear Apartheid: The Quest for American Atomic Supremacy from World War II to the Present.* Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2010.

Mattis, Frederick N. *Banning Weapons of Mass Destruction.* Westport, CT: Praeger Security International, 2009.

O'Neill, Philip D. *Verification in an Age of Insecurity: The Future of Arms Control Compliance.* Oxford, UK; New York: Oxford University Press, 2010.

Perkovich, George and James M. Acton. *Abolishing Nuclear Weapons: A Debate.* Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2009.

Protecting Against the Spread of Nuclear, Biological, and Chemical Weapons: An Action Agenda for the Global Partnership; project directors, Robert J. Einhorn and Michèle A. Flournoy. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies, 2003. [This is the first in a four-volume study.]
<http://csis.org/publication/protecting-against-spread-nuclear-biological-and-chemical-weapons>

Ritchie, Nick. *U.S. Nuclear Weapons Policy After the Cold War: Russians, "Rogues" and Domestic Division.* New York: Routledge, 2008.

Schell, Jonathan. *The Seventh Decade: The New Shape of Nuclear Danger.* New York: Metropolitan Books, 2007.

Spies, Michael and John Burroughs, eds. *Nuclear Disorder or Cooperative Security?: U.S. Weapons of Terror, the Global Proliferation Crisis, and Paths to Peace: An Assessment of the Final Report of the Weapons of Mass Destruction Commission and Its Implications for U.S. Policy.* New York: Lawyers Committee on Nuclear Policy, 2007.

Trenin, Dmitri. *Toward a New Euro-Atlantic "Hard" Security Agenda: Prospects for Trilateral U.S.-EU-Russia Cooperation;* project codirectors, Andrew C. Kuchins and Thomas Gomart. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies; Paris, France: Institut Français des Relations Internationales, 2008.

United States Congress. House Committee on Foreign Affairs. *Every State a Superpower?: Stopping the Spread of Nuclear Weapons in the 21st Century*; hearing before the Committee on Foreign Affairs, House of Representatives, One Hundred Tenth Congress, first session, May 10, 2007. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (USGPO): For sale by the Superintendent of Documents, USGPO, 2007.
<http://www.internationalrelations.house.gov/110/35308.pdf>
<http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS85003>

United States Congress. House Committee on Homeland Security. Subcommittee on the Prevention of Nuclear and Biological Attack. *Reducing Nuclear and Biological Threats at the Source*; hearing before the Subcommittee on Prevention of Nuclear and Biological Attack of the Committee on Homeland Security, U.S. House of Representatives, One Hundred Ninth Congress, second session, June 22, 2006. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (USGPO): For sale by the Superintendent of Documents, USGPO, 2007.
<http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS81015>

United States Congress. House Committee on International Relations. Subcommittee on International Terrorism and Nonproliferation. *Assessing "Rights" Under the Nuclear Nonproliferation Treaty*; hearing before the Subcommittee on International Terrorism and Nonproliferation of the Committee on International Relations, House of Representatives, One Hundred Ninth Congress, second session, March 2, 2006. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (USGPO): For sale by the Superintendent of Documents, USGPO, 2006.
<http://www.internationalrelations.house.gov/archives/109/26333.pdf>
<http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS72250>

United States Congress. Senate Committee on Foreign Relations. *Safeguarding the Atom: Nuclear Energy and Nonproliferation Challenges*; hearing before the Committee on Foreign Relations, United States Senate, One Hundred Tenth Congress, first session, July 31, 2007. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (USGPO): For sale by the Superintendent of Documents, USGPO, 2008.

http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_senate_hearings&docid=f:40600.pdf
<http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS92748>

World Public Opinion.org. *Americans and Russians on Nuclear Weapons and the Future of Disarmament*; a joint study of WorldPublicOpinion.org and the Advanced Methods of Cooperative Security Program, CISSM (Center for International and Security Studies at Maryland), November 9, 2007.
http://www.worldpublicopinion.org/pipa/articles/international_security_bt/432.php
Full report: http://www.worldpublicopinion.org/pipa/pdf/nov07/CISSM_NucWeaps_Nov07_rpt.pdf

ARTICLES

"Abolishing Nuclear Weapons: A Debate." With the participation of George Perkovich, James M. Acton [et. al.]. *Carnegie Endowment Report*, February 2009. [Note: This is online only; hard copy requires a subscription.]
<http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=22748>

Albright, David and Corey Hinderstein. "Unraveling the A. Q. Khan and Future Proliferation Networks." *Washington Quarterly*, vol. 28, no. 2 (Spring 2005): pp. 111-128.
http://www.twq.com/05spring/docs/05spring_albright.pdf

Bergenäs, Johan. "Disarmament Movement Needs Youth Involvement to Counter Cynicism." *World Politics Review* (July 30, 2009). [Note: This is online only; hard copy requires a subscription.]
<http://www.worldpoliticsreview.com/article.aspx?id=4136>

Cooper, Mary H. "Nuclear Proliferation and Terrorism." *CQ Researcher*, vol. 14, no. 13 (2 April 2004): pp. 297-319.
<http://www.cqpress.com/product/Researcher-Nuclear-Proliferation.html>

Deutch, John. "A Nuclear Posture for Today." *Foreign Affairs*, vol. 84, no. 1 (January/February 2005): pp. 49-60.

“The Global Nuclear Future” [special 2-vol. edition].
Daedalus; ed. by Scott Sagan and Steven E. Miller.
Volume 1 was published in October 2009. Volume 2 will
be published in Winter 2010.
http://cisac.stanford.edu/news/the_global_nuclear_future__special_edition_of_daedalus_journal_20091102/

Hersh, Seymour M. “Defending the Arsenal.”
New Yorker, November 16, 2009, pp. 28-35.
http://archives.newyorker.com/global/print.asp?path=/djvu/CondeNast/NewYorker/2009_11_16...
[Note: Online access requires a subscription.]

Scheinman, Lawrence. “Disarmament: Have the Five Nuclear Powers Done Enough?” *Arms Control Today*, vol. 35, no. 1 (January/February 2005), pp. 6-11.
http://www.armscontrol.org/act/2005_01-02/Scheinman.asp

Shultz, George P., William J. Perry, Henry A. Kissinger, and Sam Nunn. “A World Free of Nuclear Weapons,”
Wall Street Journal, January 4, 2007.

Shultz, George P., William J. Perry, Henry A. Kissinger, and Sam Nunn. “Toward a Nuclear-Free World.”
Wall Street Journal, January 15, 2008, p. A15.
http://www.online.wsj.com/public/article_print/SB120036422673589947.html

Trenin, Dmitri. “So Far Purely Economic, G20 Could One Day Cover Security Too.” *Europe’s World* (Autumn 2009).
<http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=23986&prog=zgp,zru>

Trenin, Dmitri. “Untangling Iran’s Nuclear Web.”
The Moscow Times, October 5, 2009.
<http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=23940&prog=zgp,zru&proj=znpp>

Zuckerman, M.J. “Nuclear Power: Risk vs. Renaissance.”
Carnegie Reporter, vol. 5, no. 3, Fall 2009, pp. 18-27.
<http://carnegie.org/publications/carnegie-reporter/single/view/article/item/231/>

INTERNET RESOURCES

U.S. Government

U.S. Department of Defense National Defense University The Center for the Study of Weapons of Mass Destruction

The Center for the Study of Weapons of Mass Destruction (WMD) facilitates a greater understanding of the challenges presented by nuclear, biological, and chemical weapons to U.S. security interests through research, education, and outreach. The center is the focal point for professional military education on combating WMD.
<http://www.ndu.edu/WMDCenter/index.cfm?pageID=1&type=page>

U.S. Department of Defense Office of the Deputy Assistant to the Secretary of Defense for Nuclear Matters (ODATSD[NM])

The ODATSD(NM) oversees and develops the plans for nuclear weapons safety, security, and survivability, as well as the survivability of material and systems relative to nuclear effects.
<http://www.acq.osd.mil/nbdb/nm/>

Office of the Director of National Intelligence National Counterproliferation Center (NCPC)

The NCPC was formally established by the Office of the Director of National Intelligence (ODNI) on November 21, 2005, as the primary organization within the intelligence community for managing, coordinating, and integrating planning, collection, exploitation, analysis, interdiction, and other activities relating to weapons of mass destruction, related delivery systems, materials and technologies, and intelligence support to U.S. government efforts and policies to impede such proliferation.
<http://www.counterwmd.gov/>

U.S. Department of Energy National Nuclear Security Administration (NNSA)

NNSA, through its Office of Defense Nuclear Nonproliferation, works closely with a wide range of international partners, key U.S. federal agencies, the U.S. national laboratories, and the private sector to detect, secure, and dispose of dangerous nuclear and radiological material and related WMD technology and expertise.
http://www.nnsa.energy.gov/nuclear_nonproliferation/

U.S. Department of Energy

Initiatives for Proliferation Prevention (IPP)

IPP, part of the Global Initiatives for Proliferation Prevention, engages scientists, engineers, and technicians who formerly worked in Soviet weapons facilities to redirect their expertise to peaceful, civilian work through long-term business partnerships with U.S. companies.
<http://www.y12.doe.gov/missions/nonproliferation/inp/gipp/initiativesprevention.php>

U.S. Department of State

Bureau of International Security and Nonproliferation (ISN)

The ISN Bureau spearheads efforts to promote international consensus on WMD proliferation through bilateral and multilateral diplomacy; leads the development of diplomatic responses to specific bilateral and regional WMD proliferation challenges, including today's threats posed by Iran, North Korea, and Syria; and develops and supports strategic dialogues with India, Pakistan, China, and other key states or groups of states.
<http://www.state.gov/t/isn/>

U.S. Department of State

Bureau of Verification, Compliance and Implementation (VCI)

VCI's core mission is to ensure that appropriate verification requirements and capabilities are fully considered and properly integrated throughout the development, negotiation, and implementation of arms control, nonproliferation, and disarmament agreements and commitments.
<http://www.state.gov/t/vci/>

International

International Atomic Energy Agency (IAEA)

The IAEA is the world's nuclear inspectorate, with more than four decades of verification experience. Inspectors work to verify that safeguarded nuclear material and activities are not used for military purposes.
<http://www.iaea.org/OurWork/SV/index.html>

Nuclear Suppliers Group (NSG)

The NSG is a group of nuclear supplier countries that seeks to contribute to the nonproliferation of nuclear weapons through the implementation of guidelines for nuclear exports and nuclear-related exports.
<http://www.nuclearsuppliersgroup.org/Leng/default.htm>

Union of Concerned Scientists

Nuclear Weapons and Global Security

The union of scientists and policy experts works to reduce some of the biggest security threats facing the world today, including the risks posed by nuclear weapons, nuclear terrorism, and space weapons.
http://www.ucsusa.org/nuclear_weapons_and_global_security/

United Nations

Office for Disarmament Affairs

The Department of Disarmament Affairs was established in January 1998 as part of the secretary-general's program for reform in accordance with his report A/51/950 to the General Assembly. In 2007 it was changed to the United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA).
<http://www.un.org/disarmament/>

Academic and Research

Center for Strategic and International Studies Project on Nuclear Issues

This blog pushes the nuclear debate forward with daily posts, original contributions by members, and guest commentary from senior experts.
<http://csis.org/program/poni-debates-issues>

Federation of American Scientists A World Free of Nuclear Weapons

The Federation of American Scientists (FAS) was founded in 1945 by scientists who had worked on the Manhattan Project to develop the first atomic bombs.
http://www.fas.org/press/statements/new_nuclear_policy.html

Harvard University

Belfer Center for Science and International Affairs: Managing the Atom

The Belfer Center is the hub of the Kennedy School's research, teaching, and training in international security affairs, environmental and resource issues, and science and technology policy.
http://belfercenter.ksg.harvard.edu/project/3/managing_the_atom.html

International Science and Technology Center (ISTC)

ISTC is an intergovernmental organization connecting scientists from Russia, Georgia, and other countries of the Commonwealth of Independent States (CIS) with their peers and research organizations in Canada, the European Union, Japan, the Republic of Korea, Norway, and the United States.

<http://www.istc.ru>

Monterey Institute of International Studies James Martin Center for Nonproliferation Studies (CNS)

CNS strives to combat the spread of weapons of mass destruction by training the next generation of nonproliferation specialists and disseminating timely information and analysis.

<http://cns.miis.edu/index.htm>

Princeton University Program on Science and Global Security

The Program on Science and Global Security, a research group at Princeton University since 1975, became a unit of the Woodrow Wilson School in July 2001. The program seeks to provide the technical basis for policy initiatives in nuclear arms control, disarmament, and nonproliferation.

<http://www.princeton.edu/~globsec/>

Stanford University Center for International Security and Cooperation (CISAC)

Preventing Nuclear Proliferation and Terrorism

CISAC explores the means to reduce the threat represented by weapons of mass destruction, a primary objective of their research.

http://cisac.stanford.edu/research/preventing_nuclear_proliferation_and_terrorism/

Organizations

Carnegie Endowment for International Peace Nuclear Policy Program

As interest in nuclear power grows around the world, efforts to build a sustainable nuclear order increasingly will depend on engaging the nuclear industry, updating strategies of deterrence and security, and making progress towards the abolition of nuclear weapons.

<http://www.carnegieendowment.org/npp/>

Nuclear Threat Initiative (NTI)

NTI is a nonprofit organization with a mission to strengthen global security by reducing the risk of use and preventing the spread of nuclear, biological, and chemical weapons, and to work to build the trust, transparency, and security that are preconditions to the ultimate fulfillment of the Non-Proliferation Treaty's goals and ambitions.

<http://www.nti.org/index.php>

Ploughshares Fund

The Ploughshares Fund is engaged in an aggressive strategy to seize the unprecedented opportunities before us to achieve a safe, secure, nuclear weapon-free world. Combining high-level advocacy, an enhanced grantmaking capacity, and their own expertise, they are helping to fundamentally change nuclear weapons policy.

<http://www.ploughshares.org/about-us>

USEC Inc.

Megatons to Megawatts Program

The Megatons to Megawatts Program is a unique, commercially financed government-industry partnership in which bomb-grade uranium from dismantled Russian nuclear warheads is being recycled into low-enriched uranium (LEU) used to produce fuel for American nuclear power plants.

<http://www.usec.com/megatonstomegawatts.htm>

FILMOGRAPHY

Documentaries

Atomic Café (1982)

<http://www.imdb.com/title/tt0083590/>

Running Time: 88 minutes

Director: Kevin Rafferty

Synopsis: Compilation of U.S. government and "educational" propaganda shows how 1950s Americans learned to "stop worrying and love the bomb."

Atomic Journeys: Welcome to Ground Zero (1999)

<http://www.imdb.com/title/tt0205754/>

Running Time: 52 minutes

Director: Peter Kuran

Synopsis: A tour of U.S. atomic test sites in Nevada, New Mexico, Colorado, Mississippi, and Alaska.

The Day After Trinity (1981)

<http://www.imdb.com/title/tt0080594/>

Running Time: 89 minutes

Director: Jon Else

Synopsis: Scientists and witnesses involved in the creation and testing of the first atomic bomb reflect on the Manhattan Project and its fascinating leader, J. Robert Oppenheimer, who upon completion of his wonderful and horrible invention became a powerful spokesperson against the nuclear arms race.

The War Game (1965)

<http://www.imdb.com/title/tt0059894/>

Running Time: 48 minutes

Director: Peter Watkins

Synopsis: Simulated documentary about the aftermath of a nuclear holocaust. Originally produced for British TV, it was released theatrically and won a Best Documentary Oscar.

Non-Documentaries

The Day After (1983)

<http://www.imdb.com/title/tt0085404/>

Running Time: 127 minutes

Producer: ABC Circle Films/MGM

Synopsis: When Cold War tensions reach the ultimate boiling point, the inhabitants of a small Kansas town learn, along with the rest of America, that they have less than 30 minutes before 300 Soviet warheads begin to appear overhead.

Day One (1989 TV)

<http://www.imdb.com/title/tt0097159/>

Running Time: 141 minutes

Director: Joseph Sargent

Synopsis: Hungarian physicist Leo Szilard leaves Europe, eventually arriving in the United States. With the help of Albert Einstein, he persuades the government to build an atomic bomb. The project is given to no-nonsense General Leslie Groves, who selects physicist J. Robert Oppenheimer to head the Los Alamos Laboratory in New Mexico, where the bomb is built. As World War II draws to a close, Szilard has second thoughts about atomic weapons, and policy makers debate how and when to use the bomb.

Dr. Strangelove or How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb (1964)

<http://www.imdb.com/title/tt0057012/>

Running Time: 93 minutes

Director: Stanley Kubrick

Synopsis: Nuclear war is launched by a crazed American general, Jack D. Ripper, worried about a "Commie plot" to put fluoride in the drinking water and cause the loss of his bodily essences.

Fail Safe (1964)

<http://www.imdb.com/title/tt0058083/>

Running Time: 111 minutes

Director: Sidney Lumet

Synopsis: An American president, confronted with an accidental attack on the Soviet Union, decides to drop an atomic bomb on New York in compensation for the annihilation of Moscow.

Fat Man and Little Boy (1989)

<http://www.imdb.com/title/tt0097336/>

Running Time: 126 minutes

Director: Roland Joffe

Synopsis: Story about the Manhattan Project and the development of the atomic bomb, focusing on General Leslie Groves, the leader of the project, and J. Robert Oppenheimer, the scientist who put together the brain trust that created it.

On the Beach (1959)

<http://www.imdb.com/title/tt0053137/>

Running Time: 134 minutes

Director: Stanley Kramer

Synopsis: Effects of radiation as the planet slowly died in the aftermath of a nuclear exchange between the superpowers.

The Peacemaker (1997)

<http://www.imdb.com/title/tt0119874/>

Time: 123 minutes

Director: Mimi Leder

Synopsis: Russian nuclear warheads are stolen and a weaponized backpack eventually ends up in the hands of a Bosnian Serb terrorist determined to destroy Manhattan.

The U.S. Department of State assumes no responsibility for the content and availability of the resources listed above. All Internet links were active as of February 2010.