

はじめに

本書は、核兵器に不可欠な構成要素である核分裂性物質——主要にはプルトニウムと高濃縮ウラン——の存在、継続的な生産、使用が私たちの文明にもたらしている課題を浮き彫りにして取り組むことを目的とした、長年にわたる研究、執筆、教育、政策提言の活動の上に築かれたものである。

核分裂性物質は1940年より前には、研究室にさえ存在しなかった。この物質が過去70年の間に現在の世界の保有量にまで生産されたのは、少数の国々が核兵器に依存し、そして原子力発電を目的とする特定の技術選択に依存する道を選んだ結果である。2013年時点で核分裂性物質は、合計で10万発を超える核兵器に十分な量があった。いくつかの非核保有国が国際監視の下で保有しているが、それはごく一部にすぎない。ほとんどすべての核分裂性物質は9つの核保有国が保有している。

多くの国民と多くの政策立案者たちは、数千発の核兵器及び核兵器に使用できる膨大な量の物質が、大惨事を起こすことなく世界中の多くの場所で生産、貯蔵、使用されながら、今後も何もなく世界はずっと続くことができると想定するようになった。核兵器は冷戦期間中に使用されなかったし、核爆発を起こしたテロリストたちは誰もおらず、これまで恐ろしいことは何も起きなかったから、という理由で、今後とも惨事が起きない、ということ信じることができないのである。

本書では核兵器及び原子炉燃料中にある核分裂性物質の歴史、生産、現在の保有量、使用についてまず事実を述べる。その後、核分裂性物質の完全廃絶を視野に入れた、世界中にある核分裂性物質の量とそれらを使用・貯蔵する施設立地数を大幅に減らす一連の政策を提案する。私たちは本書が、この政策提言を前進させることが必要であり、その機会があることをもっと政府と市民に信じてもらうのに役立つことを望んでいる。

私たちの追い求めている目標は新しいものではない。最初の核兵器がつくら

れる前でさえ、何人かの科学者たちは核物質がもたらす深刻な新たな脅威を警告した。そのような声をあげた1人はニールス・ボーアだった。彼は20世紀の変わり目に原子の基本構造を発見した現代物理学の開拓者で、1930年代には、核兵器と原子炉の両方を作動させる膨大なエネルギーを解き放つ過程である、核分裂のメカニズムを明らかにした。ボーアは1944年の米国大統領フランクリン・D・ルーズベルトに宛てた手紙で次のように警告した。「将来のすべての戦争の状況を完全に変える、前代未聞の威力を持った兵器が生み出されつつある。もし新しい分裂性物質の使用を制御する何らかの合意が近いうちに得られないかぎり、いかなる当面の利益がどんなに大きくても、人類社会に対する永遠の脅威の方が上回るようになるだろう。」

脅威に対処することを目的とした取り組みは冷戦の対立によって行き詰まった。世界に脅威をもたらした冷戦という対立が終結してから20年が経ち、核兵器及び原子力関連主要機関・企業を維持しようとする支援者たちの確固とした取り組みは、これらの問題に一般的な関心がないこととうまく結びついて、脅威に対する取り組みが継続的に進展するのを阻害してきたのである。

著者たちは全員が物理学者で、プリンストン大学の「科学と世界規模の安全保障に関するプログラム」のメンバーである。何年にもわたって、核分裂性物質の問題について別々に、そして共同で研究をしてきた。2006年から著者たちは、核分裂性物質に関する国際パネル(IPFM)を組織し、率いることに携わってきた。IPFMを通して、政府から独立した18カ国の専門家、研究者、活動家、元外交官たちがこれらの物質からの脅威を減らす緊急性と機会について、自国の政府と国際社会に助言してきた。

本書はIPFMの研究とリポート、1990年代のデビッド・オルブライト、フランス・バークハウト、ウィリアム・ウォーカーの草分け的研究から多くを引用している。これらの問題に対する私たちの理解は、IPFMの同僚たちや世界中の他のアナリストや活動家たちとの議論や論争を通して改善され、より深くなった。彼らは核分裂性物質が、ニールス・ボーアが危惧したように、人類にとって「果てしない脅威」にならないことを保証する政策を発展させようとしている私たちの熱意に共感する人たちである。私たちは彼らに本書を捧げる。

ハロルド・ファイブソン、アレキサンダー・グレーザー、
ジア・ミアン、フランク・フォン・ヒッペル

プリンストン 2014年