

核兵器管理

核弾頭数の削減が続いた時代は終わり、今後この傾向が逆行する恐れがある。

核弾頭数の削減は、数多くの条約が結び付いて達成された。1970年の核兵器不拡散条約（Non-Proliferation Treaty: NPT）に続き、米国とロシアは軍縮及び検証のための一連の二国間条約を締結し、それによって核兵器による衝突の危険性は大幅に低減した。これらの条約によって、米国及びロシアの核兵器の保有量は著しく削減され、国際社会における信頼と安定を高めることに寄与した。

ここ数年の間に、この傾向は逆転し、いくつかの条約からの離脱につながった国際的緊張の高まりもこれに起因している。

地政学的な危機や核兵器保有国が関与する新たな戦争の増加により、地域と世界の安定が脅かされている。戦術核兵器の使用という新たな脅威も生まれている。戦術核兵器は、軍事目標に対して地上で使用するように設計されている。しかし、このような兵器の使用は、大規模な破壊力に加え、放射性降下物による深刻かつ広範囲の影響を伴う。最も重要なのは、このような兵器を使用すれば、紛争のエスカレーションと戦略核兵器の使用を招きかねないということである。

核兵器使用に反対する努力も行われてきた。2022年1月3日、NPTの核保有5カ国は「核戦争に勝者はなく、決して核戦争をしてはならない」と宣言した。同年11月16日、G20首脳はバリ・サミットにおいて、「核兵器を使用するという威嚇又は核兵器の使用は許容されない」と宣言した。2023年の広島サミットでは、G7首脳が史上初めて、核兵器のない世界を実現するというコミットメントを表明した。

世界が不安定であるという現況において、核戦争がもたらす周知の結果を強調することが急務である。以下の点に関しては、確固たる科学的根拠が存在する。

いかなる戦争も、急な展開を見せることがあり得る。短時間に数百発もの多弾頭ミサイルを発射することが可能である。

核戦争によって生じる多面的な被害については、技術を取り扱う数千にも及ぶ出版物において科学界が綿密な調査の対象としてきた。

1. 爆風と火災による死を免れても、高線量放射線に曝された生存者は、急性放射線症に直面し、ほとんどが数時間から数週間のうちに死亡するだろう。低線量であっても相当な線量を浴びた者は、将来的に放射線関連の疾患を発症するリスクが高まるだろう。
2. 広島及び長崎の被爆生存者やその他の被爆者を対象とした疫学調査が示すように、被爆生存者への長期的な影響の一つとして、がん並びに心血管疾患及び免疫機能障害を含むその他の疾患の発症率が高まる。
3. 最も大量の兵器を保有する国家同士の全面核戦争が起これば、当事国は壊滅的に破壊され、その害悪は世界中に及ぶだろう。さらに、兵器保有量が少ない国家間の核戦争であっても、初期段階の人的被害に加えて、数億人に達する可能性のある甚大な影響が発生すると、最近のいくつかの科学的研究は結論づけている。

4. 核爆発とそれが引き起こす火災によって、成層圏には煤煙が拡散し、それが原因で地球上の日照は減少し気温が低下する可能性がある。どれほどの量の煤煙が成層圏に到達し、それらがどの程度の期間にわたり成層圏に滞留するかは定かではないが、これらの影響として、核戦争後に農業生産及び漁獲量が著しく減少し、戦争による直接的な供給の途絶を超えて、食料不安が世界的規模で更に深刻化する可能性がある。
5. 核兵器使用の規模次第では、爆発と火災の直接的な影響や変化した気象条件を原因とする生態系全体の破壊や種の絶滅を招きかねない。最悪の場合、それは大量絶滅という規模になる可能性がある。

歴史的根拠が示唆しているのは、核兵器の拡大から削減にシフトし、核兵器の使用リスクを低減し、核兵器拡散を抑制するための第一義的な方法は、国際合意によって、核兵器使用に反対する新たなコミットメントを履行するために、核兵器の数及び種類を制限し、監視及び検証の手段を構築し、意思疎通及び紛争解決の方法を確立し、核物質及び核技術の使用を検証可能な形で制限することの全てを行うことである。

科学界が担うべき役割としては、核戦争が人類及び共にこの地球に生きる他の種にもたらす壊滅的な影響を示す科学的証拠の基盤を継続的に発展させ伝達すること、協定履行を監視・発見・検証する手段を構築すること、前述のコミットメントを果たそうとする各国政府を支援することなどが挙げられる。

G7諸国の科学アカデミーは、国際的な緊張の高まりや紛争の増加を踏まえ、G7首脳に対し、核兵器のない世界を実現するというコミットメントを改めて確認するよう呼びかけるとともに、世界がこの目標を安全かつ確実に達成できるよう支援するために必要な措置を講じるよう求める。