

電磁パルス攻撃の脅威

北朝鮮が核兵器や弾道ミサイルで挑発を続けるなか、もう一つの深刻な脅威として「電磁パルス攻撃」の可能性が指摘されている。上空で核爆発を起こし、広範囲で都市機能を破壊するものだ。北朝鮮は既に攻撃能力を持つとみられるが、日本の対策はほぼ手つかずで、専門家からは懸念の声が上がる。

大規模停電の恐れ

電磁パルス攻撃は、高度30〜400キロの上空で核爆発を起こして行う。その際に生じたガンマ線が大気を構成する窒素や酸素などの分子に衝突。分子に含まれる電子がはじき飛ばされて雷のような巨大な電流が発生するなどした結果、強力な電波の一撃である電磁パルスが地上に襲いかかる。

電磁パルスは送電線を伝ってコンピューターなどの電子機器に侵入。その電圧は5万ボルトに達するため、機器はIC（集積回路）の機能停止で損壊し、同時に大規模な停電も発生すると予測されている。核爆発に伴う熱線や衝撃波は、地上には届かない。

影響範囲は爆発の高度や規模によるが、高度100キロで広島型原爆の3分の2に相当する10キロ（TNT火薬換算）の場合、日本全土をほぼ覆う半径約1100キロにも達する。

1962年に米国が北太平洋上空で行った高高度核実験「スターフィッシュ・プライム」では、高度400キロの宇宙空間での核爆発で電磁パルスが発生。爆心から1400キロも離れた米ハワイ・ホノルルなどで停電が引き起こされ、その威力が実証された。

空から襲う津波

現代社会は電気なしでは成り立たない。電磁パルス攻撃によって大規模な停電が発生し、公共インフラを支える電子機器が損壊すれば、都市機能はまひする。

電話やインターネットなどの通信やガス、水道の供給が停止。飛行中の航空機が操縦不能になったり、電力を絶たれた原子力発電所が制御不能に陥ったりする恐れも指摘されている。

米国の専門家チームが今世紀に入ってまとめたシナリオでは、10キロの核爆弾がニューヨーク

付近の上空135キロで爆発した場合、被害は首都ワシントンを含む米国東部の全域に及ぶ。損壊した機器を修理する人員や物資が大幅に不足し復旧には数年を要し、経済被害は最悪で数百兆円に達する。電磁パルスは健康に直接影響しないとされるが、食糧不足や病気などで死者は数百万人に上ると推定している。

元陸上自衛隊化学学校長の鬼塚隆志氏は「電磁パルス攻撃は宇宙から襲う津波のようなものだ。被害を完全に防ぐことは難しくても、備えを固めるなどして減災に取り組む必要がある」と強調する。

「日本は無防備」

電磁パルス攻撃は地上への核

攻撃と違い、ミサイルの弾頭部分を大気圏再突入時の高熱から守る技術は必要ない。小型の核弾頭を搭載したミサイルを発射し、目標上空で起爆するだけだ。

米国防総省の内部では、北朝鮮が既に核弾頭の小型化に成功したとの見方もある。成功が事実なら、弾道ミサイルや人工衛星を搭載したロケットが上空を通過するとみせかけ、日本の真上の宇宙空間で核爆発を起こすことも可能だ。日本の領土や領海に着弾する恐れがない場合、迎撃ミサイル発射のタイミングを逃す可能性は十分にある。

電磁パルス攻撃は米国やロシア、中国も能力を保有しているとされる。核爆発以外の方法でも可能だ。米露中のほか、北朝

鮮や中国の脅威にさらされる韓国や台湾でも、インフラや軍などの防護対策が進んでいる。これに対し日本は取り組みが遅れている。電子戦に関する研究開発を担う防衛省の電子装備研究所は、電磁パルス攻撃を受けた場合に「（自衛隊の）指揮・統制機能が無力化される恐れ」があるとして、今秋にも防護技術の動向調査を始める。

だがその内容は攻撃の脅威に関する調査や、防護技術の実現に向けた課題の明確化など基礎的な検討にとどまる。

電磁パルスが防衛装備品に与える影響に詳しい企業関係者は「日本には、電磁パルス攻撃への備えがまともに存在しない。社会全体が無防備な現状は非常に危険だ」と警鐘を鳴らす。

上空で核爆発、日本全土が機能不全に



被害地域	ワシントンやニューヨークなど米国東部の全域
人的被害	死傷者、停電地帯からの避難者がそれぞれ数百万人発生
経済被害	数兆円(数百兆円)
汚染状況	広範囲で原子力発電所や工業施設などの火災・爆発が発生。放射性物質や化学物質の脅威が生じる
復旧期間	数年はかかる見通し

①米国が1962年に高度約400キロで実施。爆心から約1400キロ離れた米ハワイ・ホノルル上空が赤く染まり、ハワイ諸島の広範囲で停電が発生

※一般社団法人・日本戦略研究フォーラムの資料などを基に作成。写真は朝鮮中央通信=朝鮮通信、包括的核実験禁止条約機構