

2019年6月10日

# EMP 攻撃の恐怖と日米共同対処について

齋藤 彰（ジャーナリスト、元読売新聞アメリカ総局長）

大都市の電気、ガス、水道、交通、インターネットなどのインフラが一瞬にして破壊される新たな軍事的脅威にいかに対応するか一日米両国はこのほど、防衛相会談で、そのための情報交換や抑止力向上などの面で共同対処していく方針を確認した。

「新たな脅威」とは従来の核ミサイルなどとは異なり、EMP(電磁パルス)による攻撃を意味し、「EMP 兵器」として知られる。

EMP はもともと、強力なパルス状の電磁波であり、雷、大規模な太陽フレアといった自然界の現象としても生じるが、高高度の大気圏外核実験でも人工的に大量発生させることができる。これを軍事転用したのが「EMP 兵器」だ。

岩屋防衛相は去る 4 日、来日したシャナハン米国防長官代行と会談、この中で「新領域」での自衛隊、米軍による共同演習などを中心とした「相互運用能力」を強化していくことで合意したことを明らかにした。

通常の陸、海、空防衛面での共同対処とは異なる「新領域」の具体例として、宇宙、サイバー、電磁パルスが挙げられているが、最近とくに重視され始めたのが、EMP 攻撃への備えだ。

この問題ではすでに去る 3 月 26 日、トランプ大統領が初めて発令した「EMP に対する国家的復元力の統合について(Coordinating National Resilience to Electromagnetic Pulses)」と題する大統領命令の中で、同盟諸国との連携も含めた対処方針が具体的に示された。今回のシャナハン氏来日のひとつの目的も、この大統領命令を受けて日本側に説明し、同盟国間の協力関係を強化するためだったとみられる。

大統領命令はまず EMP について、ときおり地球の磁場の微妙な変動で生じる自然界の現象のほかに、地上の約 40 キロ上空で人工的に核爆弾を破裂させた時に大量に発生する EMP があり、この場合「広大なエリアで安全保障、国家経済、公衆衛生面など政府、民間レベルでの深刻な混乱、機能不全を引き起こすことに

なる」と説明、国内的には全省庁と民間が一体となって情報収集、予知、予防、被害軽減、避難などの対策に取り組むよう指示した。

同時に国外面では、国務長官に対しては（１）EMP に対する復元力向上に向けて同盟諸国との外交努力を調整する（２）各国間で抑止努力、核拡散防止に向けて共同歩調をとるよう働きかける一などを指摘する一方、国防長官に対しては、（１）同盟諸国の防衛当局と協力し、米国の宇宙システムに対する影響も含め、EMP 攻撃の内容、発生元、早期警告面での対策を講じる（２）米軍システム、インフラへの実際被害および影響を正確に理解するため、EMP に関する研究開発および実験に取り組む（３）防衛シナリオの一環として EMP を含む反撃体制の構築（４）敵国による EMP 攻撃に備えた国土防衛体制の確立一など、より具体的な指示を織り込んでいる。

米国が EMP の脅威に着目し始めたのは、最近のことではない。

今から 57 年前、ハワイ・オアフ島の住民たちはかつて想像したこともない異常な“ある出来事”を経験することになった。それは以下のようなものだった：

1962 年 7 月 8 日夜、ホノルル住民は西の空に、突如として大きな火の玉のような異様なせん光が走るのを見た。まもなく、島内約 300 カ所の交通信号が停まり、一般家庭も停電となったほか、いたるところで防犯ベルが鳴り響き、電話会社のラインもダメージを受け、カウアイ島と他のハワイ諸島との電話が不通状態となった。停電や電話の不通がこのせん光と関係があることに気づいた住民は誰ひとりいなかった。

だが、あとでわかったことは、同じ時間帯にハワイから 1400 キロ近くも離れたジョンストン環礁で米軍が実施した「スターフィッシュ・プライム」と呼ばれた核実験で発生した EMP と直接関係していたことだった。

当時の国防総省のデータによると、実験場から打ち上げられた「Thor Missile」は 13 分後に高度約 400 キロ上空に達した時点で核弾頭を爆発させたが、威力は広島型原爆の 100 倍近い 1.45 メガトン相当の強力なものだった。その際に発生した EMP の量も計測器の目盛をはるかに超える想像以上のものだったという。  
(KK ベストセラーズ、1985 年刊、拙著『[史上最強が敗れる日](#)』参照)

このジョンストン環礁実験では、核爆弾の確実な破壊力の検証が目的であり、当初から、EMP 被害が遠隔地に及ぶことは当局者たちにとって想定外だった。

しかし、結果的に核爆発が予想もしないエリアの弾道ミサイル早期警戒システム(BMEW)、弾道ミサイル目標誘導通信システムといったきわめて重要な防衛システムにまで重大な影響をおよぼすことが明らかとなり、同時にこれを逆手にとって ICBM 攻撃作戦の一環として利用価値があることが証明された。

その後、アメリカは核戦争の危機が迫った場合のホワイトハウス、ペンタゴン、戦略空軍司令部(SAC)などの間の緊急連絡に使われる電話線を、EMP 攻撃に弱い銅線から抵抗力のあるグラスファイバーの光通信に切り替えたほか、重要関連施設の電気通信機器についても EMP 攻撃から保護する金属シールドで覆う措置が取られた。

しかし、その他の軍事基地や民間の電気・通信システムについては、EMP 対策はまだ具体的に取られないまま今日に至っている。

## ロシア、中国、北朝鮮も

これに対しロシアは旧ソ連時代に早くから、EMP の脅威を認識し、実際に過去に何度も、電気・通信システムに対する EMP 被害調査を目的とした核実験を中央アジア上空で何度も実施してきたことが知られている。

さらに今世紀に入り、ロシアに続いて中国、さらに北朝鮮までも、競うように EMP 兵器開発に乗り出し始めた。

このため危機感を感じた米議会では 2001 年以來、超党派の軍事・通信専門家から成る「EMP 対米攻撃の脅威評価委員会」を立ち上げ、継続的に実態把握と対策の検討に乗り出してきた。そして 2018 年 4 月公表された最新調査報告書では、以下のような点が浮き彫りにされた：

1：米国および同盟諸国は今日、北朝鮮および非国家組織を含む大小核保有国が乗り出し得る高高度核爆発に起因する EMP の実際的脅威にさらされている

2：わが国の通信、交通、公衆衛生、食糧供給、給水といった電力グリッドに依存した緊要なインフラ体制は、EMP 攻撃によるブラックアウト(大停電)によって 1 年あるいはそれ以上の長期にわたり機能停止となる。これらの多くのインフラ施設は緊急用発電機などを備えているものの、これらも EMP 攻撃には脆弱性をさらけ出すことになる

3: 大停電が長期化した場合、大多数の国民は、近代インフラのなかった 1800 年代のような生活を強いられることになるが、生活の知恵が働いていた当時とは異なり、現代人にはそうした備えもなく、社会全体の崩壊、病気の蔓延、飢餓を招くことになる

4: ロシア、中国、北朝鮮、イランのような諸国の軍事ドクトリンの中には、電力グリッドおよびその他の緊要インフラの大部分をサイバー、核 EMP 攻撃によってブラックアウト状態に陥れ、わが国に早期に決定的にダメージを与える作戦が組み込まれている

5: 核 EMP はわずか 1 個または数個の核兵器を高高度で爆発させることで可能となり、しかも、人工衛星、長距離または巡航ミサイルや対艦ミサイルなどの短距離ミサイル、あるいは航空機、高高度風船などによっても運搬することができる

6: ロシア、中国、北朝鮮はすでにこの核 EMP による対米攻撃能力を保有しており、テロリスト集団もその気になれば EMP 攻撃を仕掛けることも可能だ。というのは、ミサイル発射後の大気圏再突入システムや正確な標的誘導装置などの高度技術を必要としないからだ

7: こうしたことから、わが国としては早急に電力グリッドおよびその他の緊要インフラに対しサイバー・セキュリティ対策を講じる必要がある

上記のような指摘の中で、とくにわが国にとっての重大関心事は当面、北朝鮮の動きであることは言うまでもない。

もし、米議会専門家委員会の評価通りだとすれば、北朝鮮はすでにいつでも、日本の領空、領海を度外視した高高度大気圏外で核兵器を爆発させ、EMP 攻撃によって日本全土の緊要インフラを機能停止に追い込む能力を備えていることになるからだ。

EMP 兵器の脅威について、「ヘリテージ財団」レポートは「攻撃を受けた場合、エレクトロニクス機器、センサー、コミュニケーション・システム、防御装置、コンピューター類などが瞬時に機能マヒに陥る……EMP 攻撃の陰湿な特色は、建物や住民に攻撃を加える必要がなく、それでいてただちに、そして長期に

わたり被害をもたらすことができるという点だ」と強調している。

また、元イスラエル軍准将でサイバー・セキュリティ問題を担当してきたアイザック・ベン・イスラエル氏は米誌とのインタビューで「もし、ある国に甚大な被害を与えたいと思うなら、電力および水道をロックダウンさせることだ。EMPのようなサイバー・テクノロジーは、銃弾を1発も撃つことなく、これを成し遂げることができる」と述べている。

こうしたことから日本としても、今回の日米防衛相会談の結果を踏まえ、これまであまり真剣に議論されることのなかったEMP対策にも今後、本格的に取り組む必要に迫られて来ているといえよう。

<https://wedge.ismedia.jp/articles/-/16460>