

戦術的電磁干渉の新たな脅威と 非軍事部門への広がり

Paul Currie

過 去5年間、意図的な電磁干渉 (IEMI、詳細は後述) は、商用および軍事施設の両方にとって想定可能な脅威となる可能性が高まってきており、局所的な攻撃を受けた各組織に潜在的に壊滅的なコストを伴う。

ハリウッドのセンセーショナルなヒット映画では、電磁干渉 (EMI) と電磁パルス (EMP) 現象をよくある事実として長年、描いてきた。1952年までさかのぼると、古典的な SF 映画「地球の静止する日 (The Day the Earth Stood Still)」では、このような EMP 事象は、例えば車が止まり、照明が消え、ラジオが沈黙するといった広範囲の影響を及ぼすものとして描かれている。最近では、映画「オーシャンズ 11 (Ocean's Eleven)」で、ドン・チードル (Don Cheadle) 演じるキャラクターが EMP 発生器を起動させてラスベガスの大部分をうっかり停電させてしまうシーンがあった。

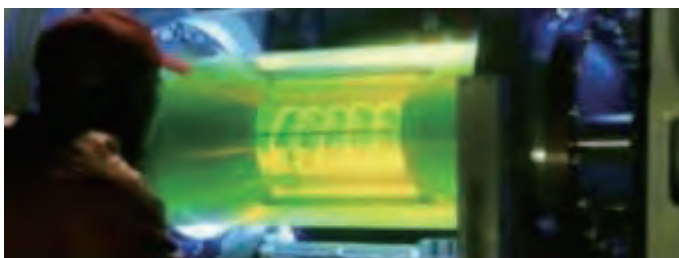


図1. 「オーシャンズ11」に出てくるEMP発生器

同様に1990年代以降、電子機器分野では、このような EMI や EMP 事象による潜在的で大規模な影響について議論と報告が続けられている。高高度核爆発電磁パルス (HEMP: High altitude

ElectroMagnetic Pulse) によって、または太陽嵐による地磁気誘導電流 (GIC: Geomagnetically Induced Current) などの自然現象によって生成される電磁パルスの影響に関する論文や発表は、ほぼ当たり前のことになった。2013年に発行された「北米の送電網に対する太陽嵐の危険性」と題された Lloyd の報告書は、ほんの一例である。このような EMP 事象の影響も広く認識されており、米国の国土安全保障省 (U.S. Department of Homeland Security) が2016年に発行した「電磁パルス (EMP) から機器と施設を保護復元するためのガイドライン (Electromagnetic Pulse (EMP) Protection and Restoration Guidelines for Equipment and Facilities)」など、いくつかのガイドラインと規格が発行されている。

第1次湾岸戦争に続いて、国家的戦略がいくつか進展し、サイバー活動、動的活動、EMP 作用を使って敵の力を完全に無力化する「ブラックアウト」戦争を開始する方法が普及した。その後、ISIS などのテロリズムおよびテロリストネットワークの国家的スポンサーは脅威を与える手段として、これと同じような戦略を探求していると公然と述べた。ただし、そのような活動は国家レベルまたは戦略レベルであり、そういう大規模な EMP の影響による結果は一般的に認識されている一方で、同様の事象が発生する確率は比較的低いと考えられている。

直近では、直接的、局所的または戦術的な EMP 事象について、軍事分野を超えて商業・産業組織、公的機関およびそのインフラストラクチャなどへ集中的な議論が拡大している。

戦術的な EMP 攻撃の影響は戦略的な EMP 攻撃よりも小さいと考