

# 課題山積！日本のサイバー戦

やまぐち いさみ  
山口 勇

(しがく総合研究所)

近年、インターネットが普及し、現在では日本人の約9割が利用している。そのような中、インターネットを利用したサイバー攻撃が急激に増加している。メールを開いたらPCが乗っ取られ不正送金をされる事例や、サイバーに大量の情報を送り機能不全させる事例もある。2020年の一年間に日本が受けたサイバー攻撃は、情報通信研究機構の観測によると、5,000億パケットに及んだ。

このサイバー空間が、陸・海・空・宇宙に次ぐ第五の戦場として注目を集めている。

## 1. 世界で重視されている

### サイバー戦

サイバー空間における攻防の内、特に軍隊が行うものをサイバー戦と呼ぶ。近年では日本を含めた世界各国がサイバー戦を重視している。

サイバー戦が軍事的に重要な理由として、軍事におけるインターネットの有用性が挙げられる。例えば、敵国の軍隊が使用するインターネットをサイバー攻撃して機能不全にすれば、敵の部隊配置や援軍などの適切な軍隊行動を阻止することができ、敵戦力の大幅な戦力低下を見込める。他にも、軍隊の食料・弾薬・燃料などを補給している民間企業を機能不全にしても、軍隊行動を阻止できる。また、国の重要インフラ等を攻撃して機能不全にすれば、エネルギー不足や交通機関の停止によって政府機能まで麻痺する可能性がある。つまり、サイバー攻撃が成功すれば、戦略爆

## 2. なぜ、これだけ軍事的に重視されているか

アメリカでは、2009年に設立されたサイバー軍が2018年に統合軍に格上げされており、アメリカの国家安全保障戦略においても「サイバー戦は現代戦の重要な特徴である」と記されている。NATOは2008年にサイバー防衛協力センターを新設してサイバー防衛演習を行っており、2014年には他国からのサイバー攻撃を集団防衛の対象とみなすようになった。中国は2015年にサイバー部隊を編成しており、2019年に発表した国防白書では、サイバー空間の軍事力向上を加速させるとしている。そして日本も2014年に、サイバー防衛隊を自衛隊に設置しており、国防白書においてもサイバー空間の重要性を指摘している。このようにサイバー戦は世界で軍事的に重視されている。

サイバー戦が軍事的に重要な理由として、軍事におけるインターネットの有用性が挙げられる。例えば、敵国の軍隊が使用するインターネットをサイバー攻撃して機能不全にすれば、敵の部隊配置や援軍などの適切な軍隊行動を阻止することができ、敵戦力の大幅な戦力低下を見込める。他にも、軍隊の食料・弾薬・燃料などを補給している民間企業を機能不全にしても、軍隊行動を阻止できる。また、国の重要インフラ等を攻撃して機能不全にすれば、エネルギー不足や交通機関の停止によって政府機能まで麻痺する可能性がある。つまり、サイバー攻撃が成功すれば、戦略爆

撃などの大規模な軍事作戦と同様の「戦果」を得られるのである。

実際に、2021年5月7日から5日間にかけて、ロシアのハッカー集団によってアメリカの石油パイプラインが停止させられており、サイバー戦の脅威は現実味を帯びている。サイバー攻撃が強力な武器であると同時に脅威ともなると世界各国に認識されているため、サイバー戦が軍事的に重視されているのだ。

### 3. 日本が抱えるサイバー戦の課題

日本の自衛隊もサイバー戦を重視しているが、多くの課題がある。ここでは、予算と法律について取り上げる。

まず、予算については、予算が少ないため

りがあるとみられるハッカー集団の存在もある。つまり、日本は近隣諸国と比べて人員が少なく、予算が課題であることは間違いない。また、法律の課題は、サイバー攻撃という手段を制限していることだ。これは、憲法9条の考えの一つである専守防衛をサイバー戦にも適用しているためである。一応、武力攻撃事態に陥ればサイバー攻撃は可能だが、そもそも日本にはサイバー攻撃部隊が設けられておらず、基本的に他国を攻撃することは想定していない。一方、例えばアメリカの場合は、2011年に国防長官が「外国政府によるサイバー攻撃は戦争行為とみなす」と表明し、重要インフラ等がサイバー攻撃を受けた場合、サイバー空間において反撃を行うとしている。実際、トランプ政権時代にはアメリカ

に「人員不足」に陥っているという課題がある。日本の防衛費の中でサイバー関連予算は約301億円だが、アメリカのサイバー関連予算は96億ドル(約1兆529億円)だ。また、中国のサイバー関連予算について、ある国際ジャーナリストなどは約2兆円を費やしているという見方をしている。いずれにせよ、日本はアメリカや中国と比べて、予算に差がある状況だ。その結果、日本のサイバー防衛隊の隊員数は令和3年度で約540人だが、アメリカは約6,000人で日本のサイバー防衛隊と比べて約11倍であり、中国は約17万人で約350倍である。また、北朝鮮もアメリカと同規模の約6,000人となっている。ロシアに関しては、サイバー軍としては1,000人規模だがロシア政府と繋がりのサイバー軍が、他国に対してサイバー攻撃をしている北朝鮮人民武力省偵察総局にサイバー攻撃を行い、インターネット接続を出来なくさせた。また、イギリス・オーストラリア・ドイツもサイバー戦は防衛だけでは十分ではないと認識し、サイバー攻撃も行うとしている。先進国ではサイバー防衛の部隊だけでなく、攻撃部隊も存在するのは当たり前であり、サイバー防衛隊しかない国家は日本くらいである。防衛という概念のみの日本は他の先進国と比べて認識がずれている。

日本はサイバー戦において、予算が少ないことと法律で攻撃手段を縛っているという課題があるため、これらについて議論していかなければならない。