報道資料

関西学院 WEEKLY NEWS

■発行日／2017. 10.20 ／No.902 ■発 行／関西学院広報室 ■西宮市上ケ原一番町1−155 TEL 0798(54)6017 FAX 0798(51)0912

研究者紹介

「サイバー攻撃」

関西学院大学の研究者2名がサイバー攻撃についてコメントします。

理工学部情報科学科教授
（情報理論とその応用、符号化技術）

井坂 元彦

2020年の東京五輪に向けた喫緊の課題のひとつにサイバー攻撃対策があります。インフラ・通信・金融・運輸などへの攻撃は社会的な大混乱に直結しかねません。また、数多の公的機関や企業が、サイバー攻撃による業務停止や情報流出を通して大きな損害を被っており、経営リスクとして位置づける必要性が高まっています。最近では米国大統領選への影響の有無までが話題になり、サイバー空間は陸海空宇宙に続く第五の戦場として既に戦争状態にあるとも目されます。

2017年には、WannaCryというマルウェア（悪意のあるソフトウェア）の猛威が世界的な問題となりました。これは、機器内部のデータを勝手に暗号化して利用不能な状態にした上で、その解除と引き換えに金銭を要求するランサムウェアに分類されます。暗号はデータの守秘機能を提供する情報セキュリティの重要な道具ですが、それが悪用されることは皮肉なことです。ちなみに、身代金の授受には身元が特定されにくいためビットコインが使用されますが、これも暗号技術を応用した分散型台帳に基づく仮想通貨です。

サイバー攻撃の代表的な形態は、プログラムの欠陥や設定の不備といった、脆弱性と呼ばれる情報通信システムの弱点を突くものです。WannaCryではWindowsの脆弱性が対象となりました。大規模・複雑化したシステムの正常な動作を保証しつつ、細部にわたるセキュリティ対策を施すことは技術的にも困難です。被害が生じて初めて発覚する脆弱性も多く、それらも潜在的脅威の氷山の一角に過ぎません。膨大な数のモノがインターネットに繋がるIoTが普及すれば、事態はさらに深刻になるでしょう。防御策として、脆弱性を発見して事前に報告する正義のハッカーに報奨金を出す事例も見られます。

一方、最も狙われやすい脆弱性は人であるとも言われ、その不作為や不用意な行動は広範囲の被害を招き、次なる攻撃への踏み台として利用される危険性もはらみます。関係者によるメールを装い、添付ファイルの開封によりマルウェアに感染させる標的型攻撃はこれに該当します。各自が意識を高め、基本ソフトやウイルス定義ファイルの更新を含めた基本的な対策を励行することが、組織および個人の資産や安全を守る上でより重要になっています。

司法研究科教授
（刑法、共犯）

豊田 兼彦

サイバー攻撃が社会問題となっています。最近では、標的型メール攻撃やDDoS（ディードス）攻撃による被害が広がっています。

標的型メール攻撃は、市販のウイルス対策ソフトでは検知できないウイルスなどを添付して、業務を装った電子メールを送信。これを受信したコンピュータをウイルスに感染させるなどして、情報を盗もうとする攻撃です。本学でも、昨年、標的型メール攻撃を受け、学生らの個人情報が流出する事件が起きています。

DDoS攻撃は、企業などのコンピュータに複数のコンピュータから大量にアクセスし、サイトの閲覧などをできなくする攻撃です。「DDoS攻撃を仕掛ける」と脅し、金銭を要求するランサム（身代金）DDoS攻撃も相次いでいます。

これらの攻撃に対し、法律はどうなっているでしょう。標的型メール攻撃でコンピュータをウイルスに感染させようとすれば、刑法の不正指令電磁的記録供用罪または同未遂罪が成立し、3年以下の懲役または50万円以下の罰金が科されます。DDoS攻撃で企業などの業務を妨害すれば、刑法の電子計算機損壊等業務妨害罪が成立し、通常の業務妨害罪より重い5年以下の懲役または100万円以下の罰金が科されます。

警察も、専門の部署を設けるなどして、サイバー攻撃の実態解明、防止、捜査に力を入れています。

しかし、法律や警察も万能ではありません。そもそもサイバー攻撃の犯人を探し出すのは容易ではありません。サイバー攻撃に国境はないので、犯人は国外にいるかもしれません。それに、うまく犯人を見つけて処罰できたとしても、生じてしまった被害をなかったことにすることはできません。

ですので、自己防衛が大切です。不審なメールが届いたら、添付ファイルやURLをクリックせず、本学であれば情報環境機構に連絡するなどして、自ら被害を未然に防ぐことが求められます。うっかりクリックしてしまった場合には、被害が拡大しないよう、コンピュータをネットワークから外すなどの措置が必要になるでしょう。

関西学院大学の研究者の研究内容などは下記ウェブサイト「研究推進社会連携機構」から検索できます。
ぜひ、取材の際、ご活用ください。 http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/