

情報セキュリティは 複雑系の時代へ

株式会社アイアイジェイテクノロジー IBPS 本部 担当部長
調査研究部会長
加藤 雅彦



情報セキュリティ対策というと何を思い浮かべるだろうか？例えばファイアウォールにウイルス対策、ウェブアプリケーションの脆弱性対策、個人情報の保護や内部統制など、技術面でも管理面でも次から次へと、休みなく様々な対策が施されてきた感がある。しかしここ数年、ITの利用形態が大きく変化していないからなのか、新たな対策は徐々に減りつつあるような気がしていた。「情報セキュリティ対策は一巡」したのだろうか？

否、そうではない。近年ITの利用形態は大きく変化を始めている。その変化に伴い、情報セキュリティ対策も新たな局面へと移りつつある。

その代表例として「クラウドコンピューティング」があげられるだろう。クラウドによって、ITは所有から利用へと急速にシフトを始めた。クラウドにはインフラ基盤からプラットフォーム、ソフトウェアサービスまで、ITの構成要素がすべて含まれている。にもかかわらず、その中がどうなっているのかユーザには見えないし、また、見る必要も無い。従来と異なるITの利用形態であるクラウドのセキュリティについて、何をどう考慮すればよいか、コンセンサスはまだ取れていないのが現状だ。

変化といえば他にもある。IPv6もその一つだろう。IPv4アドレスの枯渇が間近に迫っており、IPv6への移行が急務となっていることはすでに周知の事実である。しかし、IPv6化することにより、今までのセキュリティ対策をそのまま移行できるのかどうか、新たな脅威は発生するのか、広大なアドレス空間をどのように管理していくのか、X dayは目前に迫っているにもかかわらず実際の対策には不安も多い。

攻撃手法も複雑かつ巧妙に進化している。もはや境界防御を越えてくることは想定せざるを得ない状況である。そればかりか、攻撃そのものが見えないようになってきている。内部情報を知らなければ書けないような文面で個人にウイルス付メールが送られてくるといった標的型攻撃も頻繁に発生するようになった。ガンブラーのように、いくつもの手順を経て最終的にアカウント情報の漏えいを起こすといった複雑な攻撃手法も猛威を振っている。

クラウド、IPv6、昨今の攻撃手法とどれを見ても、従来とは異なる特徴がある。それは規模や複雑さの違いだ。今までの常識を超えた規模で個々の要素が複雑に相互作用し、そこで何が起きるのか、何が行われているのか、どんどんと見えなくなっている。このような状況下で、これからのセキュリティ対策はどう考えればよいのだろうか？

より大規模に、より複雑にという変化の方向性は止まらないだろう。であれば、セキュリティ対策もそれに合わせて変化することが求められるのではないだろうか。単純な攻撃方法を単純な対策で防御するという方法は限界が見えている。ルールを守れば事故は起きないということもない。ITの環境が大きく変わる中、従来どおりの予防、防止措置だけでは対策しきれなくなっているのは明白だ。事故が起きることを前提とすることはもちろん、見えないものを見えるようにし、一見複雑なものを単純化し攻撃の全体像を把握することで対策の効率を上げ、機械を使い大規模なものをどれだけ効率よく処理するか。そういった新たな視点が今後変化していくIT環境のセキュリティ対策にとって重要となるだろう。

JNSAは、情報化社会の安全安心をリードしていく立場にあり、新たな情報セキュリティ対策へのチャレンジに向けてワーキンググループや勉強会など様々な活動を行っている。会員の皆様にはぜひ、積極的にそれらの活動にご参加いただければ幸いである。