SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

ダークウェブ探索とサイバーセキュリティ教材の開発

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-06-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松村, 宣顕 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025285

系	理工系	専門分野	工学Ⅱ（情報系）B
課題番号		17H00381	

ダークウェブ探索とサイバーセキュリティ教材の開発

松村宣顕（情報支援部門）

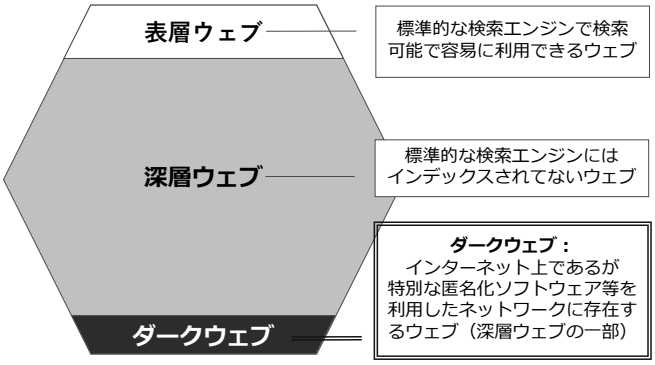
１．目的

社会基盤となったインターネットは、私たちの社会生活・経済活動・教育研究活動などになくてはならないものになっている。技術革新は日進月歩であり、コンテンツやユーザの利用方法も日々変化し続けている。インターネットは、私たちに利便性などの恩恵をもたらす一方で、セキュリティ上の脅威をももたらしており、現実を正しく認識し、それら脅威へ適切に対応することが求められる。

インターネットには、標準的な検索エンジンでは検索できず、一般的なウェブブラウザではアクセスできない、匿名化ソフトウェアなどを利用したネットワーク上のウェブが存在する。これらはダークウェブと呼ばれている（右図）。

ダークウェブに関連する匿名化ソフトウェアは比較的容易に利用できる。そのため、ダークウェブのコンテンツやユーザ数はこれから拡大することも考えられる。匿名化ソフトウェア自体は、個人の自由やプライバシーなどを脅かすトラフィック解析からユーザを保護するものである。一方で、その利用方法により、サイバー攻撃やサイバー犯罪に繋がる側面もあることから、起きている現実を知ることは、情報技術に関わる者、とりわけセキュリティ関係者にとり意義がある。

インターネット上のウェブ概念図



本研究では、静岡県警サイバー犯罪対策テクニカルアドバイザーである長谷川准教授（静岡大学情報基盤センター副センター長 兼 静岡大学 CISO）と協働し、平成 29 年度現在における日本語ダークウェブの状況を探索し、その整理を試みる。また、その状況について、静岡県警サイバー犯罪対策課と情報交換し、地域貢献を進める。その一環として、セキュリティ関係者に向けたサイバーセキュリティ教材の開発を行う。

２．概要

本研究目的のため、匿名化ソフトウェアを使用するための専用端末を用意し、端末にマルウェア感染予防や被害を緩和するための設定を施した。調査対象の匿名化ソフトウェアは、Tor [1]、I2P [2]、Freenet [3] とし、ダークウェブに接続した。通信回線は、セキュリティ上の観点から大学ネットワークとは分離された一般公衆回線を利用した。本研究の成果物として、ダークウェブ探索資料とセキュリティ関係者向けサイバーセキュリティ教材を出力した。サイバーセキュリティ教材は、静岡大学大学院における講義で使用し、今後、本教材を基に静岡県警サイバー犯罪対策課向けセミナーの開催を予定している。

[1] The Tor Project: Tor Project | Privacy Online, <https://www.torproject.org> (accessed 2018-02-02).
[2] The Invisible Internet Project (I2P): I2P Anonymous Network, <https://geti2p.net> (accessed 2018-02-02).
[3] The Freenet Project: Freenet, <https://freenetproject.org> (accessed 2018-02-02).