

■概要

ナショナルサイバートレーニングセンターは、情報通信分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関であるNICTの技術的知見、研究成果及び研究施設等を最大限に活用し、実践的なサイバートレーニングを企画・推進する組織として、その前身である「セキュリティ人材育成研究センター」を発展させる形で、平成29年4月1日に設置された組織である。

当センターは、「サイバートレーニング事業推進室」と「サイバートレーニング研究室」で構成されており、相互に密接な連携をとりながら、サイバーセキュリティないしICTに係る人材育成事業として、「セキュリティオペレーター(実践的運用者)」育成事業及び「セキュリティイノベーター(革新的研究・開発者)」育成事業を行いつつ、これら事業に関連する研究・開発を行っている(図1)。

「セキュリティオペレーター」育成事業については、行政機関や民間企業等の組織内のセキュリティ運用者(情報システム担当者等サイバーセキュリティ人材)を対象に、所属組織が深刻なサイバー攻撃を受けた際、すなわち「有事」に即応可能なインシデント対応能力を育成することを目的に、実機を用いた実践的サイバー防御演習として、「CYDER(サイダー)(CYDER: CYber Defense Exercise with Recurrence)」及び「サイバーコロッセオ」の2つの演習を実施している。

「セキュリティイノベーター」育成事業については、セキュリティマインドを持ち、既存ツールを単に「ユーザー」として利用するだけではなく、革新的なセキュリティソフトウェア等を自ら「研究・開発」していくことができるハイレベルな人材を育成することを目的に、若年層のICT人材を対象として、サイバーセキュリティに関するソフトウェア開発や研究、実験を1年間継続してモノづくりをし、その成果を発表する機会を提供する長期ハッカソンとして、「SecHack 365(セックハックサンロクゴ)」を実施している。

■主な記事

1. 「セキュリティオペレーター」育成事業

(1) 「CYDER」の概要(図2)

セキュリティ人材の育成が喫緊の課題となっている現在、当センターは、情報通信研究機構法第14条1項7号に基づく業務として、NICTが有する大規模サーバー群「StarBED」を活用することにより、大規模組織のネットワーク環境を擬似的に構築した上、NICTのサイバーセキュリティ研究に係る技術的知見を活用することで、最新のサイバー攻撃事例をベースとしたリアルな演習プログラムをコンパクトな日程で提供する実践的サイバー防御演習CYDERを、全国的に実施・展開している。

これにより、全国各地の演習受講者は、組織の情報システム担当者として演習に参加し、組織のネットワーク

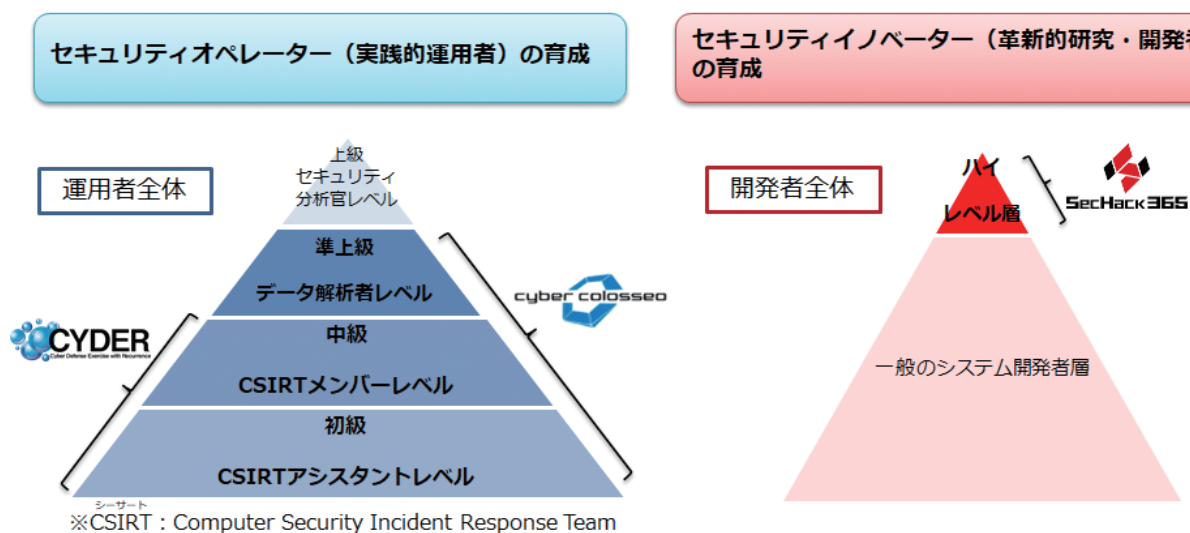


図1 ナショナルサイバートレーニングセンター事業概要



図2 CYDER演習環境構築イメージ

環境を模した環境下で、サイバー攻撃の検知から対応ないし報告までの一連の流れが1日に凝縮されたプログラムを体験しながら学ぶことが可能となっている。

(2) 「CYDER」の実績

平成29年度においては、対象者に応じた演習シナリオを用意しつつ、より多くの受講機会を確保するため、従来の地方公共団体及び国の行政機関等向けの中級レベルの演習（Bコース）に加え、初級レベルの演習（Aコース）を新設し、これを全国規模で実施するなど前年度よりも事業規模を拡大して演習を実施した結果、全国47都道府県において、合計100回の演習が実施され、前年度比約2倍となる3,009名が演習を受講するなどしており、CYDERは、日本最大級の演習プログラムに成長した。

(3) 「サイバーコロッセオ」の概要と実績（図3）

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会まで3年を切る中、必要な能力を兼ね備えた人材を大会開催までに段階的・計画的に育成していくことを目的とし、当センターは、平成29年度から、大会関連組織のセキュリティ関係者に対し、CYDERの知見を基礎としつつも、攻防戦等のより実践的で高度な内容を加味した演習を実施することにより、更に高度な能力を持つ人材を育成するための実機演習プログラムとして「サイバーコロッセオ」を実施しており、初年度は、大会関係組織のセキュリティ人材合計74名が受講した。

2. 「セキュリティイノベーター」育成事業

(1) 「SecHack365」の概要（図4）

革新的なセキュリティソフト等を研究・開発する実践的なトレーニングを行うためには、マルウェア検体やその痕跡データなど実際のサイバー攻撃に関連するデータと、それらを安全に利用して研究・開発を行うことができる研究・開発環境に加え、実績と経験がある一線級の研究者や技術者から、技術指導や助言を得る必要があるが、当センターは、NICTが有する遠隔開発環境「NONSTOP」及び研究・開発に関する知見や人的資源という強みを活用することにより、他に類を見ない、1年を通して行われる、アイデアソン、ハッカソン、



図3 攻防戦によるサイバー演習イメージ



図4 SecHack365のプログラム概要

遠隔研究・開発及び演習の組み合わせによる総合的能力開発プログラム「SecHack365」を提供している。

(2) 「SecHack365」の実績

実施初年度となる平成29年度においては、358名から応募を受け付け、選抜された47名の最終合格者（トレーニー）に対し、研究・開発トレーニングを実施した。47名のトレーニーに対しては、遠隔研究・開発環境の提供及びトレーナーからの遠隔指導と並行して、国内各地における計5回の集合研修での指導がなされ、その研究・開発成果が、最終成果発表会において発表された。この発表会の模様や各トレーニーの研究成果は、新聞報道等でも複数取り上げられ、政府機関の行う新しい若手ICT人材育成事業として高い社会的関心を集めた。また、成績優秀者として選抜された4名のトレーニーが、海外視察派遣として、米国オースティンで開催された世界最大級のクリエイティブイベントSXSW（サウス・バイ・サウスウエスト）ハッカソンに参加し、発表内容が最もクリエイティブであったと評価され、スポンサーであるcloudinary社賞を受賞するなどした。当センターは、今後、成績優秀者をインターンとして採用して研究・開発を指導することや、有望な研究成果があればNICTの研究・開発に応用することなどのフォローを予定しており、本プログラムに継続性・発展性を持たせることによって、人材育成効果の最大化を目指している。