



ICSCoE ReportはICSCoEの活動を皆様にご紹介する広報誌です。

世耕経済産業大臣の2018年年頭所感を受けて

世耕経済産業大臣は、2018年の年頭所感で、様々な産業や企業が「データ」を介して繋がった「Connected Industries」の実現を押し進めるとしました。データ連携の基盤となるサイバーセキュリティ強化に向け、「独立行政法人情報処理推進機構（IPA）によるサイバーセキュリティ人材育成の取組を強化します。また、電力などの重要インフラにおけるサイバーセキュリティ対策の強化、重要産業分野におけるサプライチェーン全体でのサイバーセキュリティ対策の実現に取り組みます。」と表明しました。IPA産業サイバーセキュリティセンターでは、人材育成事業等の取組を更に充実させていきます。



経済産業大臣
世耕 弘成

第一期中核人材育成プログラム、アドバンスへ ～秋葉原UDXにおける上級演習もスタート～

第一期中核人材育成プログラムは2017年7月の開講から半年が経過し、全ての受講者が、ITセキュリティ、制御技術（OT）領域の防御技術・ペネトレーション手法、インシデント対応・BCPなどをテーマとする基礎演習を修了しました。【演習の内容については中面の記事をご参照ください】

2018年2月8日、上級演習（アドバンス）の開始に先立ち、今回新たに供用が始まる秋葉原UDX（東京都千代田区）にてオリエンテーションが開かれました。秋葉原UDXの演習施設では、受講者が自社に近い環境での演習を体験できるよう、各業界のシステムを想定した模擬システムが導入されました。経済産業省 サイバーセキュリティ・情報化審議官の伊東寛氏は「良い環境・良い先生・本人の熱意の三拍子が揃っている。技術の知識に終始せず、知恵に優れ、人脈も豊か、そんな“サイバーオフィサー”を目指し、ラストスパートをかけてほしい。」と受講者に語りかけました。



経済産業省サイバーセキュリティ・情報化審議官 伊東寛氏による挨拶



秋葉原オリエンテーションにおける模擬システム説明会の模様

中核人材育成プログラム 受講者ロングインタビュー

旭化成株式会社
安元智司さん(29)

京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻卒業。2013年、旭化成株式会社に入社。生産技術本部生産技術センター情報通信技術部所属。社内システムの構築などに携わる。



IPA 産業サイバーセキュリティセンター
Industrial Cyber Security Center of Excellence

Q1》先日、ベシックが終わりました。毎日のトレーニングはいかがでしたか？

講義ごとに特性は様々ですが、多くの気付きがありました。ITの基礎技術をみっちりやり、Active Directoryのような社内システム全体を管理するものに触れる機会もありました。また、講師が実体験に基づき実例を挙げながら「こんなハッキングツールがありますよ」と話してくれることもありました。個人ではできない体験ですし、会社でも踏み込むことのない領域ですから、会社にも持ち帰って議論したいと強く思っています。また、業界を超えて様々な経験を持つ受講者が集まっています。休憩時間中の受講者同士の会話でも自分が知らない業種や領域の現実を知る絶好の機会です。OTの現場の話などを聞くとなると、こうした人的ネットワークも大切にしていきたいです。

Q2》日々のトレーニング以外にも、多くの学びの機会があったそうですが。

ANAシステムズの阿部恭一さんの特別講義が強く印象に残っています。実際にどのようにCSIRTを構築したのか、どのように訓練を企画したか等々の具体的な話が多くあり、技術だけでなく、組織マネジメントにも考えをめぐらす機会となりました。以降、イスラエル・デー演習【右頁の記事参照】など様々な演習を経験しましたが、自分のスキルのためだけでなく、会社組織の訓練の在り方を検討する材料としても捉えるようになりました。

Q3》海外派遣演習にも大変積極的です。

開講以来、アメリカのマイアミやアイダホ、フランス、チェコ、ギリシャなど、様々な国へ行きました。社内システム開発だけでは、普段接する人は限られてしまいます。他社がどうしているのか、技術的にどういうものを採用しているのか、他国においてはどのような考えで動いているのかを知る機会がほとんどありません。そのため、海外の事例などをなるべく多く見たいと思っています。このセンターでは、海外派遣演習の機会が豊富に用意されていますので、こうした機会をフル活用して、新たなサイバーセキュリティの制度や、日本にはないセキュリティ製品についてどんどんと知見を広げていきたいです。

今年度の外部施設実習の実施例(抜粋)

7月	● 外部施設視察 7/7、25、28(千葉) ● 外部施設視察 7/7、25(横浜) ● 多賀城プレ視察 7/7、14、28(宮城)
9月	● 海外派遣演習I 9/25-29(パリ/ロンドン)
10月	● CSS2017 10/23-25(山形) ● 外部施設視察 10/26、11/17、12/22(東京)
11月	● CODE BLUE 2017 11/7-10(東京) ● 外部施設演習 11/1、30、1/18(千葉) ● Hardening Project 2017 11/23-25(兵庫)
12月	● 海外派遣演習II 12/4-8(アテネ/CIPSEC/ENISA・プラハ) ● 外部施設視察 12/14(東京)
1月	● S4x18カンファレンス 1/16-18(マイアミ) ● SCIS2018 1/23-26(新潟) ● 外部施設視察 1/17、18(石川)
2月	● DHS Cybersecurity Training 2/5-9(アイダホ)

● 原則全員参加(いずれか1日) ● 希望者参加 ● 希望者から選抜



写真: 外部施設での実習風景

安元さんの上長である犬塚さまにお話を伺いました。

安元は様々な技術やセキュリティ全般について突き詰めたい意欲があったので、良い場になっていると思います。このプログラムでは、技術的なことを含め、ガバナンスやマネジメントなど技術的ではない部分まで深く学ばせていただけるのは有難いですね。偏らず広い視野で捉えられる人材に育てて欲しいと思っていますので、非常に期待しています。学び始めて半年経ちますが、得られた知識が自信につながってきているからか、積極的になったと感じます。昨年末に授業の見学会に伺ったときも、自発的に周りやとりしていました。グループで活動しているのも、対人関係を築く良い機会になっていると思いましたね。特に、会社では現場と円滑にコミュニケーションする能力が必要になりますから。技術だけでは現場は動きません。ここで学んだことをベースに経験を積み、現場の信頼を得ながらやっていけるようになって欲しいと思っています。





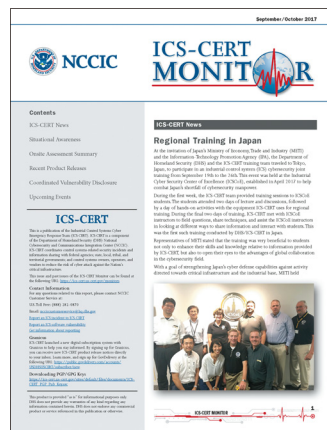
世界の中核拠点を目指して ~ICSCoEの海外連携~

海外のトップレベルのセキュリティ対策のノウハウの獲得や、海外有識者とのネットワーク形成を目的に、海外の産業サイバーセキュリティ関連機関との連携を強化しています。

01 日本初の「サイバーセキュリティの日米共同演習」を実施

2017年9月19日から26日にかけて、米国国土安全保障省(DHS)の制御システムセキュリティの担当部門であるICS-CERTの専門家7名が来日し、第一期中核人材育成プログラムの全受講者に対して、制御システムのサイバーセキュリティに関する演習を実施しました。プロセス制御システムに対する攻撃が実際にどのように開始され、どのように行われるかが解説されるとともに、制御システムネットワークのサイバーセキュリティ対策を向上する戦略が紹介されました。DHS、ICS-CERTが日本でこのような演習を実施することは初の試みで、ICS-CERTが世界に向けて発信している「ICS-CERT Monitor」の2017年9月10月号でも大きく取り上げられました。

また、ICS-CERTがアメリカのアイダホ州の拠点で実施している上級演習にICSCoEの受講者のうち優秀者2名を受け入れることになりました。第一期中核人材育成プログラムを受講する希望者から選抜された2名が、2018年2月5日から9日にかけて現地の演習に参加し、全米各地や世界から集まった専門家らと研鑽を積みました。



「ICS-CERT Monitor」2017年9月10月号

02 イスラエル人講師陣らが訪日、特別講義・演習を実施

2017年11月28日に、イスラエルから来日した5名の講師が産業サイバーセキュリティセンターの中核人材育成プログラム受講者に対し集中的に講義・演習を行う国際スピーカーデーを実施しました。これは、世耕経済産業大臣が2017年5月にイスラエルを訪問した際に合意した「日イスラエル・イノベーション・パートナーシップ」等に基づき、イスラエルのEli Cohen経済産業大臣を始め、サイバーセキュリティ関係者が多数来日し多くのイベントが行われる中で実現したものです。当日は、イスラエル国家サイバー局の新サイバー技術ユニット代表責任者であるYigal Unna氏によるイスラエルにおける重要インフラ向けサイバーセキュリティ戦略に関する講義を始め、イスラエルの官民有識者による講義、さらには、イスラエル電力公社のCEOがモデレーターを務める机上演習も行われ、受講者は仮想企業のCEOやCISOの役割を与えられ、サイバークライシスマネジメントを体験しました。



03 海外著名講師による特別講義を実施

2017年10月3日、キース・アレキサンダー氏(元米国国家安全保障局(NSA)長官兼サイバー軍司令官)が産業サイバーセキュリティセンターを訪問し、中核人材育成プログラムの受講者に対し、特別講義を行いました。この訪問は同氏が当センターのアドバイザーとなっていることから実現したもので、同氏は特別講義の中で業界を超えた情報共有の重要性などについて語りました。また、同月31日には、やはり当センターのアドバイザーを務めるデニス・ブレア氏(元米国国家情報長官)が来訪し、特別講義を実施しました。いずれも、約1時間半にわたり、質疑応答を中心とした白熱の授業となりました。



元米国国家安全保障局(NSA)長官兼サイバー軍司令官
キース・アレキサンダー

04 ICSCoEの今後を巡って内外アドバイザーと意見交換

2017年10月4日、サイバーセキュリティをめぐる最新の動向を今後の産業サイバーセキュリティセンターの運営に反映させていくため、国内外のセキュリティ有識者を招いてアドバイザー・ボードを開催しました。

今回は、アドバイザーとして、キース・アレキサンダー氏、バッド・ロス氏(デニス・ブレア氏の代理として出席)、名和利男氏(サイバーディフェンス研究所専務理事・上級分析官)が出席し、富田理事長、産業サイバーセキュリティセンター 中西センター長(日立製作所取締役会長兼代表執行役)らとの間で活発な意見交換が行われました。





業界共通トレーニング

10/13
・
10/14

2017年10月13日～14日に、各社のサイバーセキュリティ対策を統括するCISO向けの「業界共通トレーニング」を実施し、電力、ガス、化学、食料品、電気機器、輸送機器、電子部品、情報処理機器などの業界から13名の受講者が集まりました。

本トレーニングは、産業サイバーセキュリティセンターのアドバイザーであるキース・アレキサンダー氏(元米国国家安全保障局(NSA)長官兼サイバー軍司令官)がCEOを務める米国アイアンネット・サイバーセキュリティ社の協力を得て行われているものです。2回目の開催となる今回のトレーニングでは、リーバイス社チーフセキュリティアーキテクトで、米国電力会社のセキュリティ対策責任者等も歴任したスティーブ・ザルスキー氏も迎えて行われました。2日間で講義と机上演習(ウォーゲーム・セッション)が行われ、講師や受講者の経験談も交えながら、活発なディスカッションが行われました。



受講者の声



電力の演習シナリオは現実起こり得る内容で、背筋が冷たくなった。今後、どう事前に手を打っておくべきか、また起こった場合の対処のリハーサルとして、大変有意義であった。



CISOの仕事が非常に幅広く、会社としてどう実現していくべきかを考えさせられるきっかけとなった。社内外の関係部門との調整や、重要インフラの分野間連携の重要性に気づいた。経営層の巻き込みに努力したい。



テロ組織、国家のようなスキルとリソースを十分に持つ組織に狙われたときにどれくらい大きな被害を想定すべきかを再確認した。自社が最終ターゲットでなくとも、攻撃全体のストーリーの中に使われることは今まであまり想定できておらず、勉強になった。

業界別トレーニング

11/17
・
11/18

2017年11月17日～18日に、自動車、製造(FA:Factory Automation)業界を対象に初めてとなる、各社のサイバーセキュリティ対策を統括するCISO/CIO補佐向けの業界別トレーニングを実施しました。業界別トレーニングは、8月に第一弾として電力業界、不動産・ビル管理業界(ディベロッパー)向けに実施しており、今回が第二弾となります。トレーニングは、業界の最新動向及び自社におけるビジネス変革の中で、CISO/CIO補佐が直面するサイバーセキュリティ課題に関する仮想企業を想定したシナリオ形式の実践的演習を中心に行いました。経済産業省サイバーセキュリティ・情報化審議官の伊東寛氏らも参加しました。



受講者の声



同業他社で情報セキュリティを担当する方々と、同じチームとして課題に取り組んだことは、業界全体としてのリスク認識や現場の悩みを共有するとともに、それらを解決するヒントを得ることもでき、大変有意義だった。



今回のシナリオは、ドローンによる電波ジャミングや、3Dプリンタによる偽造鍵による侵入といった、従来のセキュリティインシデントの概念から大きく外に広がるテーマも扱っており、セキュリティ対策に対する価値観の変化を伴う驚きがあった。



サイバーセキュリティの概念が、マルウェアやボットのようなITシステムだけに発生するリスクから、ドローンや3Dプリンタのような人間とITとの関わりにおいて発生するリスクまでに広がりがつあることを理解した。CISOとしての役割や視野がより広がってきており、CISOの仕事に新たな興味ややりがいを感じた。