

2017年2月24日 金曜日

開会あいさつ



シンポジウム顧問の土居先生と下村氏から2日目開会の挨拶を頂いた。

(土居先生) 以前 OECD でセキュリティを全員が身につけようと言っていた。昨今はそれを重点的に取り組むことになった。CSSC や産業サイバーセキュリティ推進センターでは実機を使った体験を重要インフラの方を対象に行っている。ぜひ体験・見学してみてください。

(下村氏) JNSA で SEC CON (5回目) を行っている。日本がなかなか上位に入れない状況であるが世界で競うことが大事である。人材育成した技術者が活躍できる場を作ることも大事で、受け身で考えるのではなく、課題を見つけて前向きに対策を考えていきましょう。

学生研究賞受賞研究発表会



森井先生から研究賞の趣旨が述べられたあと小林実行委員長から表彰状や副賞が以下の4名の方に授与された。最優秀賞は投票によりシンポジウムの最後に発表される。

- 丸山誠太氏（早稲田大）

研究題目：Trojan of Things:モノに埋め込まれた悪性 NFC タグがもたらす脅威の評価

NFC タグが身の回りのモノに埋め込まれた場合の脅威について検討し、Trojan of Things という新しい脅威を定義した。悪性タグがもたらす脅威の実証環境を作成し、実際に脅威となりうることを証明した。

- 八代理紗氏（電気通信大）

研究題目：Deep-Learning-Based Security Evaluation on Authentication Systems Using Arbiter PUF and Its Variants

チップ固有の電気信号を生成する PUF は認証などへの応用が可能であるが、Arbiter PUF は機械学習による攻撃が可能であることが報告されている。いくつかの改良法に対してディープラーニングを用いた機械学習攻撃による耐性の評価を行った結果 Double Arbiter PUF だけが攻撃耐性があり認証にも適していることが示された。

- 吉田奏絵氏（東邦大）

研究題目：Android アプリケーションにおける電子署名の大規模調査

117 万の Android のアプリケーションパッケージに付与された電子署名を調査すると鍵長の短い 512bit RSA 鍵や脆弱な MD5 の利用が見つかった。署名による Permission などのアプリ間連携は現状ではリスクがあると述べられた。

- 岩田直樹氏（立命館大）

研究題目：Android アプリケーションへのコード挿入を用いた API 呼出し元モジュールの特定手法

Android アプリには利用者識別情報を用いて利用者に有益な広告を与える外部モジュールが組み込まれたものがあるが、外部モジュールが悪用されると個人を特定する問題につながる。第三者がアプリにこのような問題がないか確認するために API 呼出しの記録によりアプリの挙動を観測する手法が提案された。

講演 3



NICT 衛藤将史氏より「サイバーセキュリティ人材育成の最前線」というテーマでご講演を頂いた。

国内外の人材育成プログラムの調査の結果、NICTにおける人材育成の紹介の 2 点について述べられた。日本国内だけでも多数のコミュニティや CTF・コン

テストがあり海外でも DEFCON をはじめ多数のコンテストがある。代表的なものを 6 つ抽出して調査したところ、人材育成側で育成している人材像とユーザ企業側に必要な人材像において需給のミスマッチがみられると報告された。

NICT が行っている CYDER は行政機関・重要インフラ事業者向けインシデントレスポンストレーニングである。1. 5 日のカリキュラムを作っており、セキュリティ基礎、架空の市におけるインシデント調査・報告、ランサムウェア感染体験、グループディスカッションを行っている。

若手向け人材育成プロジェクトでは、U25 を対象に研究者・開発者を育成しようとする目的で 1 年をかけて全国各地でハッカソン（2 か月に 1 回）を行う予定である。ハッカソン以外でも遠隔開発教育環境でセキュリティに関する開発を行う計画である。来年度参加の募集が始まるので学生の方はぜひ参加して下さい。

講演 4



高知工業高等専門学校の佐藤公信氏より「KOSEN におけるセキュリティ人材育成」というテーマでご講演を頂いた。

企業としては、高専生に設計と現場の橋渡しをする存在となってほしいというニーズがあり、高専で手を動かし、様々な問題に挑戦してみるという技術を身につけた後、大学で理論力・ロジックが組める力を身につけてほしいと言われている。

そこで、高専ではセキュリティ人材育成事業を始め、この事業は教育コンテンツの作成、教員のスキル向上、教育コンテンツの展開という三本柱で成り立っている。平成 27 年度は 6 校を拠点としてコンテンツ作成を行った。28 年度からは 5 校を拠点としてコンテンツの展開を行っていき、29 年度にはより多くの学校を拠点とし、コンテンツの展開を行っていく予定である。また、設計と現場の橋渡しをする存在とするために様々なコンテストを行い、問題解決力を身につけることができるようにしている。

高知高専では、教えられるようになって初めて理解できたという理念をもとに学生に積極的に教える機会を増やすことで理解を深めることができるような取り組みを行っている。