



日本のサイバーセキュリティを「連携」「学び」「創造」

# 「JNSAの産学連携活動」

-JNSA 2023年度活動報告会-

2023年6月7日(水)

日本ネットワークセキュリティ協会 産学連携プロジェクト

リーダー 長谷川 長一

E-mail: [choichi.Hasegawa@lac.co.jp](mailto:choichi.Hasegawa@lac.co.jp)

# JNSAの直近の主な産学連携活動

---

# 教育部会 情報セキュリティ教育実証WG

リーダー：垣内 由梨香（Microsoft Corporation）

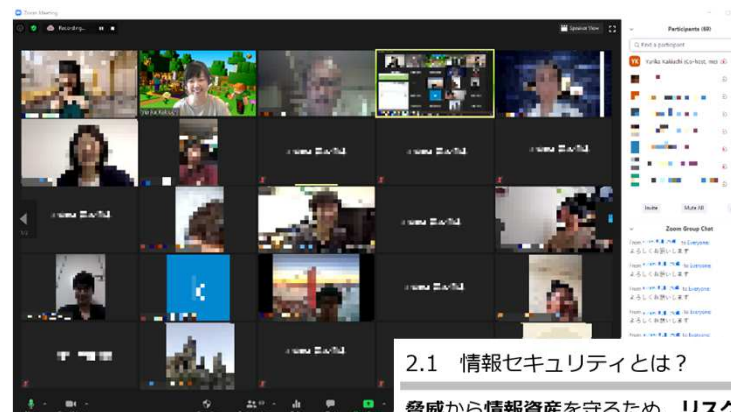


## • 目的

- 情報セキュリティを教えることが出来る高度なスキルをもった人材を育成する
- 大学等での講義を通じて、実践力とハイレベルスキルを習得する
- 作成した成果物（講義コンテンツ）のJNSA会員企業への共有と他の学校関連や団体への展開により、業界全体の成長に貢献する

## • 主な活動

- 岡山理科大学 講義実施
- 要望に応じた講義の実施
- WG内で、講師スキルを向上するための情報交換・勉強会の実施



### 2.1 情報セキュリティとは？

脅威から情報資産を守るため、リスク評価して対策すること



Copyright © 2023. NPO日本ネットワークセキュリティ協会



岡山理科大学 総合情報学部 情報科学  
セキュリティ最前線の情報を、実際の経験を交えて講義

# ゲーム教育WG



- ゲームやその要素(ゲーミフィケーション)を活用した教育のコンテンツやカリキュラムの開発と実施、ゲーム教育のファシリテーターの学校(大学や高専等)への講師派遣、プロモーション活動を行っている。



セキュリティ専門家 人狼  
SECWEREWOLFの公式Twitterアカウントはこちら▼  
[https://twitter.com/Sec\\_JINROH](https://twitter.com/Sec_JINROH)

カードゲームを通してサイバーセキュリティを学ぶ『セキュリティ専門家 人狼』(略してセキユ狼)を2017年1月29日にベルサール八重洲で開催された「Network Security Forum 2017」で発表しました。「セキユ狼」に関するイベントの開催情報や開催中の様子については公式Twitterアカウント「@Sec\_JINROH」をご覧ください。

## 『セキュリティ専門家 人狼』(略して セキユ狼)概要



ゲームを通してサイバーセキュリティを学ぶシリーズ第二弾！2017年6月12日に開催された「JNSA 2016年度活動報告会」にて『Malware Containment』がお披露目となりました。

## 『Malware Containment』概要

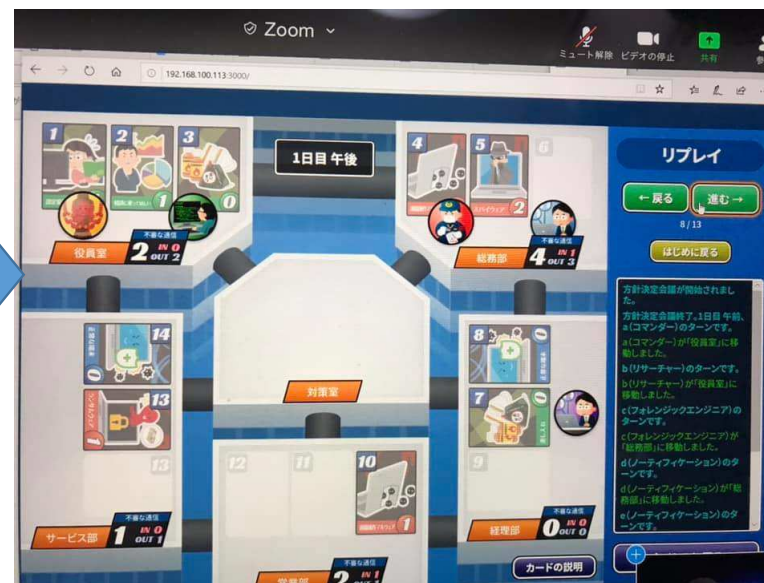
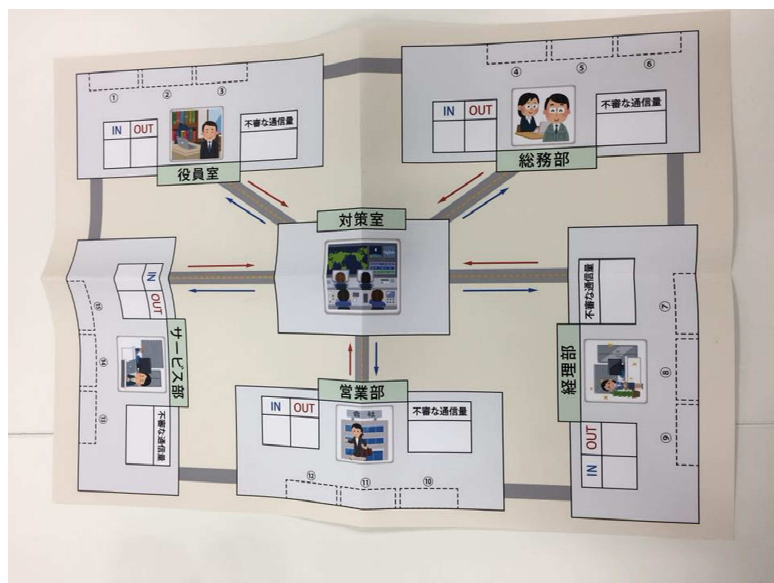


<http://www.jnsa.org/edu/secgame/>

# 「MalwareContainment」 Web版



アナログ版の「MalwareContainment」をWeb化2020年より使用開始。  
※ 2019年～、国立高専機構様との共同研究プロジェクトとして実施。



# K-SEC(高専セキュリティ人材育成事業)との連携



## 人材イメージとカリキュラムの作成

大学・企業等接続先の要請を考慮した習得すべきスキルや習得レベルを定義することで、高専が輩出する人材のイメージを明確にしていきます。基盤教育とトップ人材、それぞれのスキルマップを整備し、サイバーセキュリティを学ぶためのカリキュラムとシラバスの整理を行います。



## セキュリティ演習教材の導入

サイバーセキュリティの必要性を実感してもらうために、実践を模した演習教材の導入を進めています。クラウド環境で攻撃や防御を体験する演習、IoT分野でのボードゲーム形式の演習、カードゲーム等サイバーセキュリティを楽しみながら体験する教材を用意しています。



## 〈学生対象〉コンテスト、高度人材育成講座等の開催

高専で身につけた情報科学の知識やサイバーセキュリティの技術を活かすことができる全国規模のセキュリティコンテストを2016年度から毎年開催しています。また、長期休暇期間を利用した合宿形式での高度人材育成講座や各ブロック内の学生を対象とした講習会等を企画し、学生のスキルアップを支援しています。



## 〈教員対象〉講習会、ワークショップの開催

サイバーセキュリティの課題や事例を理解する“情報教育担当教員向け講習会”と、より高度で専門的な知識や技術を習得する“情報系教員向け演習”を実施しています。また、全国の教職員を対象にしたサイバーセキュリティ意識を啓発するための講演や、教育現場で役立つ内容を紹介するワークショップを開催しています。



※ 2022年度は、8月のサマースクール(佐世保高専)、12月のウィンタースクール(一関高専)、3月のスプリングスクール(石川高専)にも講師を派遣。今年度以降も継続予定。

# <参考>「サイバーセキュリティ・スクールゲーム編」



SECURITY「関西サイバーセキュリティネットワーク」の活動の1つとして、近畿総合通信局様主催の学生向けイベント。第1回は、ゲーム編として2022年9月1日(木)に開催された。

## 近畿総合通信局

- ▶ 報道資料
- ▶ トピックス
- ▶ 申請・届出
- ▶ 施策のご案内
- ▶ 統計資料
- ▶ 採用情報
- ▶ 調査情報
- ▶ お問い合わせ
- ▶ 当局の概要
- ▶ 関係機関リンク
- ▶ サイトマップ

ゲームを通じて、サイバーセキュリティを楽しく学ぶイベントを開催  
～第1回サイバーセキュリティ・スクール(ゲーム編)～(2022.9.1)

2022年9月12日 掲載

サイバー攻撃が巧妙化・複雑化している一方で、我が国のサイバーセキュリティ人材は質的にも量的にも不足しており、その育成は喫緊の課題となっています。

関西サイバーセキュリティネットワーク(関西SEC-net)事務局<sup>※</sup>は、9月1日(木)、大阪工業大学梅田キャンパスOIT梅田タワーにおいて、地域のサイバーセキュリティ人材の裾野を広げるため、サイバーセキュリティをこれまで学んだことのない学生などを対象とし、ゲームを通じて楽しく学ぶイベント「第1回サイバーセキュリティ・スクール(ゲーム編)」を開催しました。

本イベントでは、近年若者を中心に人気のあるカードゲームを題材としてセキュリティの基礎を学べる「セキュリティ専門家 人狼」と、セキュリティ対応組織CSIRT(シーサート)の1員としてセキュリティインシデントに対応するボードゲーム「MALWARE CONTAINMENT」の体験を行いました。また、ゲームの体験を更に深めるために、NPO日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)の現役ITエンジニア3名から、ゲームの背景となるセキュリティの知識や実際のインシデント対応などについて、解説いただきました。



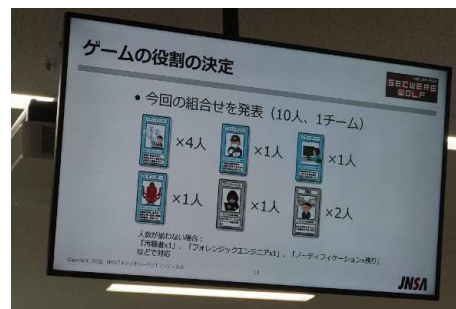
開会挨拶

(近畿総合通信局 情報通信連携推進課 高橋課長)



現役ITエンジニアの講師の皆様

(左から、長谷川氏、杉野氏、青木氏)



[https://www.soumu.go.jp/soutsu/kinki/topics/01sotsu07\\_01001968.html](https://www.soumu.go.jp/soutsu/kinki/topics/01sotsu07_01001968.html)

若年層（40歳以下）を対象として、JNSAの若返り、若年層の活動活発化、幅広い人脈形成を目的として勉強会を中心とした活動を行っている。

## 今までの活動内容

- 外部講師を招いての勉強会実施
- 教育部会で実施している岡山理科大学の講師を担当
- JNSA成果物ページの作成
- JNSA理解度チェックの問題作成



勉強会風景



# Inside IT 勉強会

リーダー：三村 聡志 (GMO サイバーセキュリティ by イエラエ)



## • 目的

- 昨今のコンピュータの基礎技術をしっかり掘り下げるにより既存技術の応用・発展的利用や新しい技術への素早い適応・理解が出来る人を増やす
- IT技術の基礎を楽しく知ってもらいブラックボックスの範囲を狭める

## • 主な活動

- 東京・熊本・仙台での講義実施

“0”と“1”の「バイナリ」形式？

- “電気をつける”と“消す”と同じようにコンピュータの中でも“ON”と“OFF”を使って

IPアドレス

192.168.0.102

Web ページを構成する要素

- 記号や文字はWebページを形作るための文章・表現・処理の集まり。主に下記のような3つの要素を駆使して表現します。
  - **文章**
    - HTML という言語で記述し、主に本文を記述する。
  - **見た目**
    - CSS という言語で記述し、本文の見た目を記述する。
  - **処理**
    - JavaScript という言語で記述し、動き(マウスを合わせたら色が変わるなど)を記述する。

情報セキュリティをテーマに多様な競技を開催する情報セキュリティコンテストイベントです。実践的情報セキュリティ人材の発掘・育成、技術の実践の場の提供を目的として設立されました。

## 主な活動（一例）



SECCON CTF・カンファレンスによる  
世界で通用する人材の輩出および国内のレベルの引き上げ



CTF を用いた人材育成とセキュリティ技術の底上げ



# これからの産学連携活動

---

# 「JNSA産学連携プロジェクト」とは？



JNSA教育部会の教育実証WG、ゲーム教育WGなどでのこれまでの産学連携活動を継続・継承し、さらにU40部会、SECCON等の活動とも連携し、発展・拡大させるためのJNSAによるプロジェクト。

主に入門から中級レベルの学生さんたちを対象とする。

2023年6月より、従来の部会やWGの枠組みを超えて、JNSA内で横断的に取り組む本格始動を予定しているプロジェクト。

※ 会員企業や個人が行っている産学連携活動を妨げるものではなく、それらも生かしながら(可能であれば連携しながら)、JNSAとして (JNSAだから) できる活動を目指します。

# 2023年度の主な活動予定



- 従来 of 活動に加え、主に以下の4つの活動を計画する。
- 「JNSAスクール(仮称)」
- 「JNSAカフェ(仮称)」 ※ または「JNSA学生ラウンジ(仮称)」
- 産学連携WebサイトやSNSチャンネルの開設・運営
- JNSAの他の関連活動（SECICON、JNSAインターンシップ等）、外部団体や事業(NICT、enPiT、K-SEC等)との連携強化。

# 「JNSAスクール(仮称)」



7月下旬～9月中旬で、JNSAの講師メンバーによる講座を開催。

- ・ 東京：基本講座(1～2日)+実践演習(2日)
- ・ 関西地区：実践演習(2日)
- ・ その他の地区：実践演習(2日)

※ レベル的には、入門～中級を予定。（上級レベルはやらない）

※ 基本講座はハイブリッド開催、録画も配信予定。実践演習も可能であれば配信を検討。会場参加は20名程度。講師最大3名を予定。修了書も発行予定。

# スクールのイメージ(1)基本講座の例



時間	内容	備考
9:00～	Day1受付	リアルの受付、オンライン(Zoom)オープン
9:30～11:00	1時限 オリエンテーション,セキュリティ概論	講師A ※受講者どうしや講師との交流タイムあり
11:10～12:40	2時限 マネジメント・ガバナンス	講師A
13:40～15:10	3時限 ネットワークセキュリティ	講師B
15:20～16:50	4時限 認証・暗号	講師B
16:50～	解散	リアルの退室、オンライン(Zoom)クローズ
時間	内容	備考
9:00～	Day2受付	リアルの受付、オンライン(Zoom)オープン
9:30～11:00	5時限 攻撃手法	講師C
11:10～12:40	6時限 マルウェアと対策	講師C
13:40～15:10	7時限 セキュリティ運用	講師D
15:20～16:50	8時限 インシデント対応	講師D
16:50～	クロージング、解散	リアルの退室、オンライン(Zoom)クローズ

# スクールのイメージ(2)実践講座の例



時間	内容	備考
9:30～	Day1受付	対面のみ、リアルの受付
10:00～10:30	オリエンテーション,セキュリティ概論	講師や受講者どうしの紹介や交流
10:30～12:00	講義+演習①	4～5のグループに分かれる。
13:00～14:45	講義+演習②	演習やディスカッション。
15:00～16:45	講義+演習③	講師は3名体制
16:45～	解散	リアルの退室
時間	内容	備考
9:30～	Day2受付	対面のみ、リアルの受付
10:00～12:00	講義+演習④	1日目と同様の内容と体制で。
13:00～14:45	講義+演習⑤	
15:00～16:45	受講者発表、講師からのコメント等	
16:50～	解散	リアルの退室、撤収



# 講師プロフィール（イメージ）



- 主に「学」への講師派遣を目的とした講師プロフィールの整備。

プロフィールは定期的に更新、メンテナンスを行う。JNSA産学連携プロジェクトのWebでの公開を予定。（希望者のみ）

※ 不定期で講師の交流会も実施予定。（外部との交流会も実施を検討）

氏名	長谷川 長一
所属企業・団体	株式会社ラック
役職	産学官連携事業室 室長・主席研究員
業務内容	産学官連携活動、セキュリティ教育等
学歴・学位（高校から）	福島県立郡山高等学校卒業 早稲田大学商学部卒業（学士）
大学・高専等での講師歴	東京電機大学 未来科学部 非常勤講師/CySec 講師 九州工業大学 情報学部 非常勤講師 北九州高専 非常勤講師 高知高専 非常勤講師、他
その他、外部での講師歴	CISSP トレーニングセミナー認定主任講師、他
学会等での活動実績	情報セキュリティマネジメント学会寄稿、他
社外活動実績	JNSA 教育部会 ゲーム教育 WC IPA 情報処理安全確保支援士講習統括/講師認定/カリキュラム検討/倫理検討委員 長野県警察本部 サイバー犯罪対策アドバイザー 情報危機管理コンテスト運営メンバー
外部での表彰歴	(ISC)2 ISLA (2007年)
所有資格	CISSP
専門または得意分野	ネットワーク、セキュリティ運用、監査・検査、ガバナンス・マネジメント、教育、ゲーム演習
著書・著作等	「IT 現場のセキュリティ対策完全ガイド」(日経 BP 社)、 「情報セキュリティ監査公式ガイドブック」(日科技連出版、共著)、「情報セキュリティプロフェッショナル教科書」(アスキーメディアワークス、共著)、「ネットワークセキュリティ」(オーム社、共著)、他
連絡先※	〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-16-1 平河町森タワー 電話：080-5871-8496 E-mail：choichi.hasegawa@lac.co.jp
備考※	出張可。

# 「JNSAカフェ(仮称)」 or 「JNSA学生ラウンジ」



セキュリティ業界に興味を持っている学生向けに、裾野拡大を目的として実施。定期的または不定期に、シリーズとして開催してみる。対面とオンライン、ハイブリッドでも年間10回程度実施。

- ・テーマ別開催。  
例：文系学生向け、女子学生向け、超入門者学生向け、JNSA会員企業の若手社員によるOBOG講話と交流会、スキルとキャリア（知識、スキル、資格、キャリアプラン等）、学生さん参加型イベント（LT大会、CTF体験、研究発表等）など。
- ・対面開催やハイブリッド開催の際は、会員企業オフィスや外部施設を利用する。  
今後はセキュリティキャンプ、SECCON、SecHack365、enPiT、K-SEC、危機管理コンテスト等の学生向けイベントとの連携も行いたい。

# カフェイベントのイメージ(1)



(某L社会場での開催の場合)

- 16:00～16:30 集合
- 16:30～18:00 イベント(ハイブリッド)

<オプション・現地参加の希望者のみ>

- 16:00～16:30 企業見学 (SOC、足湯)
- 18:00～19:00 参加者交流タイム

※会社や製品等の売り込み、採用活動は禁止。

(「ご自由にお持ちください」形式での会社案内の配布や採用の案内程度)



# カフェイベントのイメージ(2)



## ■ 「SECCON CTF for 超ビギナーズ」

CTFはもちろん、セキュリティの知識・技術に自信のない入門者から参加が可能なイベント。SECCONスタッフが初歩からやさしく教えてくれます。



## ■ 「JNSA SEC Games体験」

JNSA制作のゲーム教材「セキュリティ専門家人狼」  
「MalwareContainment」を楽しく体験できるイベント。今まで、ゲーム学習をしたことがない、したいけど仲間が集まらなかった、そんな学生さんもぜひ！



# WebサイトやSNSチャネルの開設・活用



- JNSAのWebサイトやJNSAアカウントのSNSで、プロモーションやLive配信、録画配信等を行う。（現状のTwitter、Facebook、YouTubeに、Discordを予定）



Japan Network Security Association  
(JNSA)

2,299 件の「いいね！」・フォロワー2,485人



今すぐ電話 「いいね！」済み 検索



JNSA Channel

@JNSAseminar チャンネル登録者数 173人 22本の動画

「特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会」(通称JNSA... >

ホーム 動画 再生リスト コミュニティ チャンネル 概要

動画 ▶ すべて再生



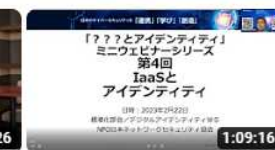
サイバーセキュリティ職業紹介: リアルインタビュー...  
124 回視聴・1 か月前



サイバーセキュリティ職業紹介: リアルインタビュー...  
80 回視聴・1 か月前



サイバーセキュリティ職業紹介: リアルインタビュー...  
180 回視聴・1 か月前



デジタルアイデンティティWGミニウェビナー 第4回...  
165 回視聴・1 か月前

# 外部との連携強化

- NICTナショナルサイバーセキュリティトレーニングセンター、enPiT Security、K-SEC等との連携活動を本格化させる。

(教育コンテンツの標準化や相互乗り入れ、  
講師間の人材交流、講座やイベント等  
での相互協力等)

## <参考>

**NICT** <https://nct.nict.go.jp/>

**enPiT Security** <https://www.enpit.jp/fields/security/>

**K-SEC** <https://k-sec.kochi-ct.ac.jp/>



# 今後の活動予定



- ・ 6月7日(水) JNSA活動成果発表会にて講演、プロモーション開始。
- ・ 6月中旬～：活動本格開始、プロジェクトキックオフ、「JNSAスクール(仮称)」及び「JNSAカフェ(仮称)」企画開始

「JNSAカフェ(仮称)」は7月上旬以降開催。「JNSAスクール(仮称)」は7～9月実施。（冬休み、春休み期間に実施する可能性もあり）

※ この他、JNSAのイベント（SECCON、成果報告会、NSF等）や外部イベント（コンピュータセキュリティシンポジウム等）、連携団体イベント等でも広くプロモーションしていく予定。

