HITACHI
Inspire the Next

Hitachi Systems Security Journal

VOL.39

株式会社 日立システムズ

Human * IT

Hitachi Systems security Journal VOL.39

TABLE OF CONTENTS

●はじめに
本文書は、株式会社日立システムズ の公開資料です。バックナンバーは以下の Web サイトで確認できます。
https://www.hitachi-systems.com/report/specialist/index.html

読者の皆様へ

本年の夏は、例年に増して厳しい暑さが続いておりましたが、その暑さもようやく落ち着き、空も秋色をおびてまいりました。皆様、いかがお過ごしでしょうか。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が始めて確認されてから、早くも約 9 カ月が経過しました。皆様の生活スタイルも、リモート勤務、オンライン授業、オンライン診療の開始など、ニューノーマル (ウィズ・コロナ) 時代に対応すべく、大きく変化していると思われます。

その結果、サイバー空間においては、いくつかの問題が顕在化しています。具体的には下記を一例とした問題が顕在化しました。

●「disinformation（ディスインフォメーション）」による影響の顕在化

「disinformation」は、意図的に流布する虚偽の情報です。以前からサイバー空間における問題として欧米諸国などで、この問題が表面化していました。

日本では、これまで disinformation の影響が表面化していませんでしたが、ニューノーマル時代に対応した結果、影響が見えてきました。オンラインで行なう社会との繋がりが増え、ビジネス上の連絡、知人との情報交換などにおいても、SNS が多用されていることが原因と考えます。

●オンライン化による課題の顕在化

ニューノーマル時代の始まりにより、カンファレンス (イベント)、授業などは実世界での実施が困難になり、その多くはオンラインに移行しました。

オンラインへの移行により、例えば、有料カンファレンスへの参加目的とされる、実会場で顔を合わせる事によって生まれる新たなコネクションがオンライン上では望めないといった課題が改めて分かりました。

一方で、運営側から見ると、これら参加者側の課題などから起因して、集客、収益化に課題が残る状況となっています。さらには、サイバーセキュリティに多くのコストを要する事も分かり、有料カンファレンスの運営コストの回収が難しいといった問題がうきぼりになりました。

この様な状況を鑑みて、本誌「Hitachi Systems Security Journal」は、前号「Hitachi Systems Security Journal Vol.38」より、ニューノーマル時代におけるサイバー空間における問題について、皆様にお届けすべく、監修・発行を実施しております。

前号では、NTT データの新井様に「ウィズ・コロナ時代のサイバーセキュリティ」と題したインタビューを介して、ニューノーマル時代のセキュリティ動向予測予想の一端を伺いしました。また、「自宅でできる情報セキュリティ・スキルアップ法」では、コロナ禍におけるオンラインセキュリティイベント、オンラインセキュリティ学習教材、を紹介いたしました。

本号では、「一般社団法人日本ハッカー協会」に、新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA) のセキュリティについて調査を実施した背景やその結果について伺いました。また、台湾のカンファレンス「HITCON」の主催者である Team T5 社に、台湾での感染が抑制されているとはいえ、さまざまなカンファレンスがオンラインで実施されている中、オフラインとオンライン併催に踏み切った背景を伺いました。

本誌が、皆様のニューノーマル (ウィズ・コロナ) 時代の活動におけるヒントになればと切に願っております。

日立システムズ　サイバーセキュリティリサーチセンタ
編集担当　一同

日本のハッカーがもっと活躍できる社会を作る

日本ハッカー協会 インタビュー

杉浦隆幸・堤大輔

「日本ハッカー協会」。この名称に怪しさを感じる方も多いと思われるが、その活動はいたって真面目だ。ハッカーと企業との間を結ぶ職業紹介や法的トラブルに巻き込まれた人の支援などを行なう一方で、ファーウェイ製品や新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）といった話題のハードウェア・ソフトウェアを解析するなど、ハッカーのスキルを生かした活動も行なっている。今回のインタビューでは協会の幅広い活動について、理事のお二人に話を伺った。なお、取材に際しては、マスクを着用したりソーシャルディスタンスを保ったりするなど新型コロナウイルス感染の対策を講じた上でインタビューを行なっている。

取材・文・撮影＝斉藤健一

日本のハッカーが
もっと活躍できる社会を作る

斉藤（以下 S ）：本日のインタビューでは日本ハッカー協会のさまざまな取り組みについて伺いたいと思います。早速ですが、協会の Web サイトには「日本のハッカーがもっと活躍できる社会を作る」という設立の目的が掲げられています※1。この構想はいつ頃からお持ちだったのですか。

杉浦（以下ハンドル名 lumin の L ）：たしか 2015 年ごろだったと思います。その背景には、サイバー犯罪で前途ある若者が何人も逮捕されていたことがあります。「自分は完璧だ」と誤解してハッキングを行ない逮捕され、将来を失う事例をいくつも見てきました。一方で、私自身は法執行機関の人たちとの繋がりもありますから、取り調べの状況などについて話を伺うこともあります。「被疑者は反省していない、けしからん」というものです。こういった状況から、取り締まるだけでなく、若者が道を踏み外さないようなガイドも必要だと感じていました。

S 確かに。若者が逮捕されるのを見るのはつらいですね。

L セキュリティ業界はスキルが重視される実力の世界ですが、犯罪歴のある人物を企業が採用することはありません。ですから、そうならないよう自分の能力をうまく生かせる環境で働いてほしいと願っています。

S 本人にとっても業界にとってもよい話です。

L 自身が起業したセキュリティ企業を売却した時期でもあり、新しいことを始める時間がとれるようになったことも理由の 1 つです。自社だけでなく、業界全体を視野に入れていきたいと考えていましたから、営利企業ではなく中立的な一般社団法人として設立することとしました。また、ハッキングによる法的トラブルの中には、個人が業務中に図らずも法を犯してしまい、所属する組織と争わなくてはならないケースもあります。ですから、協会は個人が加入する団体にしたいとも考えていました。

S おっしゃるとおり、法的トラブルから個人を守る仕組みが必要です。

L 当然のことながら、一般社団法人として独立していくには収入が必要です。そこで事業の柱の 1 つを人材紹介業（職業紹介業）に据えることにしました。また、この構想を実現するための適切な人材にも恵まれました。

S それが堤さんですね。

堤（以下 T ）：人材派遣会社から杉浦の会社に転職。その後、いったんは他社に移籍したのですが、縁があってハッカー協会の設立に関わることとなりました。

S 協会の名称は当初から「ハッカー協会」にするつもりだったのですか。

L はい、日本では「ホワイトハッカー」という言葉もあります。ですが、これは「白人のハッカー」という意味になりますから、ホワイトは付けずにあえて「ハッカー協会」としました。

S ハッカーという言葉は人によってネガティブな印象を与えますが、杉浦さんにとっては何ら抵抗がないのですね。名称に関して、周りからいろいろと意見されたと想像しますが、いかがでしょう。

L 相当言われました。ただ、人種差別よりははるかによいと思っています。

T 求人や賛助会員を断られるケースもありました。協会の名称を変えないと、役員会の決議が通らないと言われたこともあります。

S 話はそれますが、新型コロナウイルスの感染拡大で、いわゆる夜の街に注目が集まったとき、「日本水商売協会」という団体が記者発表を行なったというニュースがありました。私自身、この協会の設立目的や活動など、なに 1 つ知りませんが、ネーミングの方向性がハッカー協会と共通していると感じました。人によってはネガティブに感じる言葉をあえて名称にしているという点です。協会の活動によって、ハッカーや水商売に携わる人たちに対する誤解を解き、地位向上に繋げたいのだと思いました。

ハッカーと企業とを結ぶ職業紹介

S 設立から 2 年が経過しました。現在の会員数な

※ 1 **日本ハッカー協会** https://www.hacker.or.jp/

どを教えてください。

T 登録会員数は本年 8 月上旬時点で約 1200 名、職業紹介にも同意している会員が 430 名ほど、賛助会員も 2 社となっています。職業紹介はそれほど多くはありませんが内定も出ています。

S ハッカー協会独自の特長などはありますか。

T 職業紹介業では、早期退職者が出た場合、企業に紹介料を返金する仕組みとなっていますが、当協会では、これまで返金が発生した事例はありません。これは求職と応募がマッチしているからだと考えられます。別の言い方をすれば双方の満足度が高いとも言えます。

S 採用実績を当初の予想と比較するといかがですか。

T 現在のコロナ禍という状況を差し引いても少ないと思います。ハッカー協会の名前は知っているけれど、職業紹介をしていることまでは知らないという人たちが多いのかもしれません。

L 他の要因としては、募集案件と会員のスキルとの差が考えられます。ハッカーになりたいと言ってもすぐになれるわけではありません。前提となる IT の知識や技術が必要です。一方、企業が採用したいのは経験者です。ここに差が生じています。ハッカーになりたい人に向けたスキル習得の場を提供することもハッカー協会の仕事だと考えています。トレーニングなども実施したいのですが、そこまで手が回らないのが現状です。

S 会員登録された方々についてお聞きします。Web サイトでは「何かに打ち込んでいればハッカーです」とあります。実際に登録された会員のスキルに何か傾向は見られますか。

T 属性は、学生・フリーランス・企業の方、もしくは個人事業主の方となっています。比率では企業の方が多数です。一方、スキル分布はバラバラです。求人情報を必要としている方が自らのスキルを入力していますが、多方面のスキルを身につけた方やそうでない方などレベルに幅があります。一方、学生の場合はスキルそのものがこれからです。ですから、全体的な傾向といえるようなものは見えません。

S 登録の際に入力するスキルは何かに準拠したものなのですか。

●杉浦隆幸（すぎうら・たかゆき a.k.a. lumin）

2000 年にセキュリティ企業のネットエージェントを設立。組織内のネットワークを監視する PacketBlackHole や P2P ファイル共有ネットワークの監視・調査サービスなどを提供。2017 年ネットエージェントを退社。2018 年、一般社団法人「日本ハッカー協会」を設立、代表理事に就任。日本におけるハッカーの地位向上、ハッカー像に対する理解を深めるための啓発活動などを行なっている。

L JNSA が公開している「セキュリティ知識分野（SecBoK）人材スキルマップ」に準拠しています※ 2。

T 加えて車載ネットワークやオンラインゲームのセキュリティといった分野を追加しています。

S それらのスキルは登録時に一覧で表示されるのですか。

T 一覧ではありません。文字入力の予測変換のような仕様になっています。例えば「セキュリティ」と入力すれば、「セキュリティポリシー作成」や「セキュリティコンサルティング」など、より細分化したスキルが候補として表示されるようになっています。

L セキュリティは多様性のある仕事です。職種に関してもとても幅が広いのが特長です。

T このスキルマップのリストは求人企業側にも配布しており、人材に要望するスキルにチェックを入れてもらうようにしています。スキルベースでマッチングできる形となっています。

L 求人情報は企業側に細かくヒアリングして作成

※ 2 **セキュリティ知識分野（SecBoK）人材スキルマップ 2019 年版** https://www.jnsa.org/result/2018/skillmap/

しているので、求職される方が見たときに、自分のスキルとのマッチングも分かりやすくなっていると思います。

S 人材紹介に関してハッカー協会では、求職を希望する会員に対して面接を行なわないと聞いています。

T はい。これにより全国の方が協会まで来なくても登録できるというメリットがあります。

S 来るとなると、登録会員はおのずと首都圏中心になってしまいますからね。

T そうなると、職業紹介だけでなく、弁護士の費用助成サービスの対象も、限られてしまいます。新型コロナ禍の今では大きなメリットになっていると思います。企業の面接も徐々にオンラインにシフトしてきています。ですから、うまく行けば、家から一歩も外に出ずに転職が決まるかもしれません。

S 首都圏以外の方の転職事例もあるのですか。

T 地方在住の方が東京の企業に転職・上京されたケースはあります。地方の求人情報は限られていますから、そのままだとなかなかマッチングしないのが現状です。

L 地方在住の方でもスキルを持った方は多数います。これはセキュリティに限らずIT分野の採用全般に言えることです。また、上京したいと考えるエンジニアの方も一定数はいると思います。

S 新型コロナ禍での求人について、どのような変化がありましたか。

T 企業は景気の冷え込みを予想し、採用を絞り込み始めています。それに伴い求人数も減少すると考えています。例えば、これまでセキュリティに関する業務の未経験者であっても採用していた企業がその未経験者枠を凍結したり、募集枠は引き続き空けておくけれど書類選考などの基準を厳しくしたりする企業が出てきているようです。

S 世の中全般で言うと、新型コロナ禍による失職などもあり、求人に対して多数の応募があるという話も聞きますが、セキュリティ業界ではいかがでしょう。

T まだその状態までにはいたっていないと思います。そもそも転職を希望する会員の登録も増えていませんし、転職活動などで動こうとする人が極端に減っています。

S みなさん、こんな時期だから、転職は控えようと考えているのですね。

●堤大輔（つつみ・だいすけ）

人材派遣業からセキュリティ業界へ転身。テストマーケティング・新規事業開発・情報漏えい監視サービスの営業などを歴任。2018年一般社団法人日本ハッカー協会理事に就任。職業紹介事業責任者を務める。

T 2008年の世界同時株安、いわゆるリーマンショックのときに、転職市場に影響が出始めたのは、1年半ほど経過してからでした。日本での人員整理のピークは2009年～2010年です。企業の「派遣切り」が問題になりました。再びそういった最悪の事態に突入する懸念はあります。

L セキュリティ業界は年度末に仕事が集中するので、影響が出るとすれば、2021年の8月～9月くらいからでしょう。

T 今のところ、各社とも前年度の予算で動いていますから、募集案件そのものの凍結までにはいたっていません。4月～6月の決算が出ると思うので、それをもって下半期の予算調整に入り、来年度の予算が大幅に削られるのではないかと思います。

S 転職を検討している人に向けてアドバイスがあれば、お願いします。

T 今後の転職市場はより悪化すると考えられます。もし、現在の職場環境がさまざまな面から見て良くないと考えているのなら、動くのは今だと思います。

S ありがとうございます。まずは自分が所属している組織について考えてみることですね。

法的トラブルに巻き込まれたハッカーを支援する

S 次に会員への法的支援について伺います。大きな話題となったのはアラートループ事件※3やコインハイブ事件※4への支援でした。

T 協会の設立から間もない時期でしたから、どちらの事件も広く寄付を募ることとしました。アラートループ事件では600名を超える方々から約700万円の寄付をいただきました。

S この事件は結果として不起訴処分となりました。しかし、その内容は起訴猶予ということで、検察は容疑ありと考えていますから、モヤモヤが残る結果となりました。

T コインハイブ事件の方は、二審前のことですが800名を超える方々から1000万円近くの寄付をいただきました。

S こちらの事件は、一審では無罪判決が出ましたが、二審では残念ながら有罪となってしまいました。

L 協会としては最高裁まで支援していきます。

S 他を含めた法的支援全体は何件ほどですか。

L 全部で10件ほどです。無料相談で済んだものもありますし、1万数千円の費用を相談者自身が負担した案件もあります。

T 中には猛者もいて、警察が家宅捜索に来たときに、インターホン越しに対応しながら、その場でスマホを使って会員登録を行ない、法的支援を要請してきた人もいました。

L われわれとしてはウェルカムです。ハッカー協会の場合、転職を希望しない人であれば、メールアドレスだけで登録が可能です。

S その人が何をしたかというのはさておき、ある朝突然、家宅捜索で警察が訪れたら、どのように対応したらよいか分かりません。ですから、ハッカー協会という相談の窓口があることを知らせるだけでも意義はあると思います。

L ネットの情報の中には正しくないものも見受けられます。最近は特に顕著です。アフィリエイトを目的に粗製濫造された記事が増えています。こんな時代だからこそ、ネットに強い弁護士が答える場を作ることが重要です。

S 必ずしも、検索結果の上位が信用できる情報というわけではありませんからね。その意味からも協会が主催した「不正指令電磁的記録罪の傾向と対策」セミナーは意義深いと思います。協会のYouTubeチャンネルにアーカイブされていますから、後から視聴することも可能です※5。

T このセミナーの後に登録会員数も増えました。

L このセミナーを開催することが協会設立当初の目標の1つでした。講師を務めていただいた平野弁護士と高木氏には本当に感謝しています。

ファーフェイの通信機器をハックする

S ハッカー協会ではファーウェイの通信機器を調査するワークショップも開催しました。

L 本年2月、「HUAWEIの通信機器をもくもくハックする会」と題して、ファーウェイの基地局やLTE通信モジュールをハックしました※6。新型コロナウイルスの騒ぎが始まったころで、ギリギリのタイミングでしたがオンサイト（会場に人が集まる形式）で開催できました。

S 米国政府がファーウェイ製品の締め出しを行なうなど話題ですから、タイムリーなテーマだと思います。機材はどのように調達されたのですか。

L ハッカー協会とは別の仕事に関連して調達しました。

S ワークショップを通じてどんなことが分かりましたか。

L ワークショップは初回ということもあり、スマートフォンの解析方法を紹介しました。基地局の調査などは次の段階として想定していましたが、新型コロナ禍の影響で実施にはいたっていません。とはいえ、ワークショップ開催前に私の方で調査を行なっていました。その結果、基地局の

※3 **アラートループ事件**
https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A2%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%88%E3%83%AB%E3%83%BC%E3%83%97%E4%BA%8B%E4%BB%B6
※4 **コインハイブ事件** https://ja.wikipedia.org/wiki/Coinhive%E4%BA%8B%E4%BB%B6
※5 **日本ハッカー協会セミナー「不正指令電磁的記録罪の傾向と対策」** https://www.youtube.com/watch?v=umYIqISRIbg
※6 **HUAWEIの通信機器をもくもくハックする会** https://hackers.connpass.com/event/165936/

LTE 設定には 3 つのモードがあることが分かりました。1 つは通常の暗号化通信、これが普段使われているモードです。2 番目が暗号を無効化したモード、3 番目が中国政府のみが暗号を解除できるモードです。

S ということは、基地局を管理するキャリア（携帯通信会社）が 2 番目、3 番目のモードを使わなければよいということになりませんか。

L そこまで調査は進んでおらず、簡単に結論付けはできません。また、これらの機器にはオンラインアップデート機能があります。しかも管理者の意向とは関係なしにファーウェイ側が一方的に行なうことができるのです。悪い言い方をすれば、ファーウェイはその気になれば通信チップを乗っ取ることも可能だということです。さらに面倒なのが、機器それぞれが持つ ID ごとに対応できるという点や、ファーフェイ側が機器の位置情報を取得できるという点です。

S 悪意があれば、狙った場所に設置された機器をピンポイントで乗っ取ることができるというわけですね。米国はファーウェイ製品を市場から閉め出すエビデンスを示していませんが、こういった事実は掴んでいるのでしょうね。

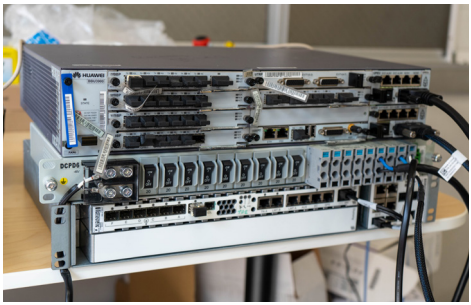
L 政治や外交の世界で言えば、エビデンスを示すことは手の内を見せることになりますが、エンジニアとしては、閉め出す理由を明らかにして、プライバシー保護の観点からこの仕様は NG だと明確に主張するべきだと考えます。ただ、実をいうと、西側諸国（エリクソンなど）の製品も似たような機能はあるのです。

S だとすると、誰を信頼するのかという問題になりますね。調査結果はどこかで発表されたのですか。

L していません。ちょうどコロナ禍と時期が重なり、宙に浮いてしまいました。また、さらなる解析を進めるには人数を増やす必要があります。

S メディアからの取材はありましたか。

L 実はフランスのメディアから問い合わせはありました。調査結果は伝えていますが、その後彼らが報道したかどうかまでは把握していません。



解析に使用した機器。上段からファーウェイ社の分散型基地局、中段が電源分配ユニット、下段がエリクソン社の基地局となっている

新型コロナウイルス接触追跡アプリを解析する

S 協会では COCOA（新型コロナウイルス接触追跡アプリ）を解析するオンラインイベントを開催されました※7。

L 解析結果については、すでに多くのメディアが報じているとおり、アプリ利用者の情報を正体不明なサーバーに送信するような不審な挙動は見られませんでした。

S 国民の中には、利用者のプライバシー情報が政府に送られるのではないかという不安を持つ人も多かったと思います。解析によってこうした不安が払拭できたことは、アプリインストールの心理的ハードルを下げることにつながったと思います。

L このアプリにはインストールによるデメリットがありません。それを伝えたいと思います。バッテリの消費を問題視する人もいるようですが、アプリによるバッテリ消費はわずかです。個人情報の送信も最小限でコロナの感染を追跡することができます。この方法だけが正解とは言いませんが、ある程度安心して使える設計になっています。

S 杉浦さんご自身、アプリの解析とは別に COCOA が発するビーコン（無線標識）を取得するアプリを使い、街中を歩いてインストールの状況を調べたという話を聞きました。状況はいかがでしたか。

L 取得できるのは端末の Bluetooth の電波範囲

※ 7 **新型コロナウイルス接触確認アプリ解析**　https://hackers.connpass.com/event/179792/

内です。電車では自分が乗る車両に加えて、前後の車両くらいでしょうか。駅に到着すると多くのビーコンを取得できます。山手線では 100 人ほどのビーコンを取得できます。アプリ公開直後の話ですから、インストール率でいうと 2 ～ 3% 程度でしょうか。

T 現在ならインストール率はさらに上がっていると思います。

S アプリが効力を発揮するには国民の 6 割にインストールが必要という話もあるようですが。

L 現在ではダウンロード数は 1000 万を超えています。（編注：ダウンロード数はインタビューが行なわれた 8 月上旬のもの。8 月下旬の時点でダウンロード数は 1500 万を超えている）。結構な割合になってきていると思います。繰り返しになりますが、このアプリにはデメリットがありません。濃厚接触者である可能性が早く分かれば、それだけ早く検査・治療を受けることができます。

S インストール数が増えているのに比べて、新型コロナウイルス陽性の登録数が増えないという状況があります。

L これは情報を管理している HER－SYS（ハーシス）※8 の方に問題があるのではないかと言う人もいます。おそらく、システムを作る人の中に実務を理解している人がいなかったのではないかと予想しています。

次なる目標は会員向けのセミナーや交流の場を作ること

S 試験的に Discord による会員間の交流をはじめたそうですね。

L Discord はテキスト・音声・ビデオに対応したコミュニケーションツールです。大きなチャットルームの中にいくつものチャンネルがあるイメージです。ユーザーは 1 つのアカウントで複数のサーバーに入ります。

S ボットによる細かな権限の付与が可能と聞きましたが。

L ボットで自動化すると攻撃もされやすくなるので考慮して運営しています。

S 参加人数はどれくらいですか。

L 250 名ほどです。前述した COCOA 解析のイベント時に使用することを目標にしていました。実際、このイベントで多くの方に入っていただきました。

S どんな内容が話し合われているのですか。

L 話し合いはまだそれほど行なわれていません。そろそろ、登録会員の方にも開放しようと考えています。

S 今後このような形で使っていきたいといった目標はありますか。

L 会員間の交流の場を作ることが Discord 導入の趣旨ですから、積極的にオンラインイベントを開催したいと考えています。

S オンラインイベントの開催はどのような点が大変だと考えますか。

L まず機材ですね。前述の COCOA 解析のイベントでは発注した機材が当日に間に合わず、手持ちの安価な機材で配信せざるを得なくなってしまいました。まあ、初心者レベルなのでしょうけれど。

S オンラインイベントについては多くの人が試行錯誤しながら開催しています。イベント時の参加者とのコミュニケーションという点ではどうですか。

L 参加者のみなさん、慣れていないせいか、あまり活発ではありませんでした。

S ただ、オンサイトのイベントよりも参加しやすいというメリットはありますね。

L そのとおりです。参加して良かったという声は聞かれました。また、スライドや資料の URL を指し示すなどの情報共有はやりやすくなりました。

S 今後こんなイベントをやりたいという具体的なものはありますか。

L 初心者向けから上級者向けまで、さまざまなセミナーを開催したいですね。

S それはハッキングであったり、セキュリティであったりと。

L そのとおりです。後々教材として残していきたいと考えています。年 1 回くらい開催したいですね。

T イベントの開催は登録会員の伸びにも繋がります。

S このあたりが協会の次の目標ということですね。本日はありがとうございました。

※ 8 **HER－SYS（Health Center Real-time information-sharing System on COVID-19）**
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00129.html

開催までの経緯から今年のイベントの見所まで

台湾 HITCON 主催者 蔡松廷 Tsai Sung-ting（a.k.a. TT）インタビュー

インタビュー・文＝斉藤健一

2020 年 9 月 11 日～ 12 日、台湾・台北市で HITCON（Hack In Taiwan Conference）2020 が開催される※1。新型コロナ禍のなか、台湾は政府の迅速な初動対応によりウイルスの封じ込めに成功した。カンファレンスはオンラインに加えてオンサイト（現地会場）でも開催されるという。日本から台湾に渡航して参加するのは困難だがオンラインなら無料で視聴することもできる。

今回は HITCON のコアメンバーを長年務めている TEAM T5 の蔡松廷 Tsai Sung-ting 氏（以下ハンドル名の TT と表記）に話を伺い、開催までの経緯やオンライン開催の裏話、さらに今年のカンファレンスの見所などを語ってもらった。

HITCON とは

HITCON は非営利コミュニティが主催するハッカーのイベントで、今年で 16 回目の開催となる。スタート時は参加者 100 名ほどの小規模なものだったというが、その後、さまざまな形で発展・成長し、昨年は参加者 1000 名を超える規模になったという。国際的な CTF 大会も開催している。主催の HITCON CTF チームは今年の DEFCON CTF 決勝戦で 3 位に入賞する強豪だ。他にも、女性に特化した学習グループである HITCON Girls を組織したり、大学と協力してサイバーセキュリティを学ぶ大学生のサポートを行なったりしている。

さらに、台湾政府と協力して Association of Hackers in Taiwan という団体を立ちあげた。サイバーセキュリティは国家にとっても重要な課題だ。彼らは政府の会議にも出席し、技術的な観点から意見を述べ、政府とコミュニティとの距離を縮める活動にも注力しているという。

TT さんによれば HITCON とはある種の「力」であり「声」なのだという。人々にセキュリティへの理解を広げ、技術的な視点から国家やコミュニティに対して貢献していきたいと語る。

開催までの紆余曲折

HITCON 開催までには何度も検討が重ねられてきたという。議論はイベントの開催そのものを問うことから始まった。運営メンバーからは開催中止もやむなしという声が聞かれたが、どんな形であれ開催したいという意見も多かったことから、例年は 7 月・8 月に開催してきたイベントを 9 月に延期することを決めた。4 月中旬のことだったそうだ。また、オンライン・カンファレンスへの移行を強く意識し始めたのもこの時期だったという。

一方、台湾における新型コロナウイルスの感染状況が落ち着いていることから、6 月上旬、政府はこれまで設けてきた各種の規制を緩和し、イベント開催時の人数制限も廃止した。これにより、オンサイトでのカンファレンス開催も可能となった。当初は参加者 100 名ほどの小規模なものを想定していたが、徐々に人数が増え、最終的には 800 名ほどの規模になるという。もちろん、開催にあたっては、会場入口での検温・マスク着用の義務付け・参加者連絡先の記入といった政府のガ

※ 1 **HITCON 2020** https://hitcon.org/2020/

イドラインに基づいた運営が行なわれる。

オンサイトで開催するにしても、海外からの参加が厳しいという状況に変わりはない。HITCONには日本・韓国・香港・シンガポール・マレーシアなど、海外からも多くの参加者が集まっている。また、オンライン・カンファレンスの方もすでにチームを編成していたことから、オンサイト・オンライン併催を決定したという。

TT さんは「人々はオンラインでの交流はあまり好きではなく、直接会い交流できる機会を求めている」と、オンサイトのカンファレンスの開催目的を強調した。

暗中模索の
オンライン・カンファレンス運営

TT さんにオンライン・カンファレンスの難しさを尋ねると、2 つの課題を挙げた。1 つは技術面。Zoom、Cisco Webex、Microsoft Teams など、オンライン会議システムには多くのソリューションがあり、かかる費用も無料のものから高額なものまで幅広い。一見するとどれも似たもののように思えるが、詳細を調べると大きな違いがあり、自分たちに合ったものを見極める必要があるという。セッションの配信方法から質疑応答にいたるまで、全てが手探りの状態で、BlackHat や DEFCON などオンラインに移行した数々のカンファレンスも参考にしながら準備を進めているそうだ。

もう 1 つの課題はビジネス面だ。多くの人はオンライン・カンファレンスにおカネを払いたくないと考えている。実際、開催されるオンライン・イベントの多くは無料であり、HITCON も当初は無料で検討していたが、参加者によりよい視聴環境を提供すべく、無料配信とは別にオンライン・カンファレンスの有料チケット販売も決めたという※2。TT さんによれば、人々が妥当だと思うプライシングなども含めて 1 つの挑戦なのだそうだ。

HITCON では国外スピーカーの講演は事前に収録したものを配信し、台湾スピーカーによるものは現地会場からライブで配信される。マンダリン（標準中国語）の場合は、同時に英訳された音声も配信される。配信には Cisco Webex（有料）と YouTube（無料）が利用され、参加者からの質問は Slido が使われる※3。

●蔡松廷 Tsai Sung-Ting（a.k.a. TT）

TeamT5 の創設者であり CEO。サイバーセキュリティ業界での 15 年以上の経験を持つ。確かな技術バックグラウンドとサイバー脅威の知識でチームを率い、数多くのユニークな脅威探索技術と解決策を考案・開発してきた。チームは世界的なセキュリティカンファレンスで頻繁に論文を発表している。サイバーセキュリティに多大な情熱を注ぎ、TT は 15 年以上 HITCON コミュニティでのコアメンバーのボランティアを続けている。HITCON でリードしている間に、政府、コミュニティ、セキュリティ業界と協働で台湾のハッカー組織を創設した。

開催の目的は
参加者同士が交流できる機会を作ること

7 月末には CFP（Call For Papers：講演募集）の締め切りを迎えた。新型コロナ禍の影響で海外からの応募は減少したが、逆に台湾からの応募は増加したそうだ。また、講演のテーマに 5G を扱った応募が増えたとのこと。ちなみに台湾では大手

※ 2 オンラインチケットの価格は一般が 1500 台湾元（約 5400 円）。このチケットにはウェルカムバッグが含まれるが発送は台湾内に限られる。詳細は Web サイトを参照。https://hitcon.kktix.cc/events/hitcon-2020

※ 3 主催者によれば、Track1・2 が有料、Track3・4 が無料。ただし、講演内容によっては、会場のみで行なわれネット配信が行なわれないものもあるとのこと。

通信キャリアによる 5G サービスが 7 月から大都市圏の一部で開始されている。

インタビューを行なった 8 月中旬時点ではすべての講演が決定済みとなっている※4。HITCON の特長は世界初となる新規の研究成果が数多く発表されることだという。今年のカンファレンスでは、台湾の有名ハッカー、オレンジ・ツァイ氏による Facebook ハッキングの講演が予定されており、TT さん自身も大いに期待しているという。オレンジ・ツァイ氏は世界各国の名だたるセキュリティカンファレンスでも講演しており、昨年は SSL－VPN のぜい弱性に関する発表を行なった※5。

HITCON には講演以外にも VR ゲームなど魅力あるコンテンツが多数あり、現地会場ではそれらを堪能することができる。また、オンライン参加であってもパネルディスカッションなどが用意されている。

インタビューの最後に読者へのメッセージをお願いすると、TT さんから「皆さんからの参加表明があれば、その分だけオンラインでの活動はより充実したものになる」という言葉をいただいた。前述のとおり、HITCON 開催の目的は参加者同士が交流できる機会を作ることにあり、運営の中心に据えられ、常に議論が重ねられているテーマでもあるからだ。

ご承知のとおり、サイバーセキュリティは各国に共通する重要な課題であり、強化のためには国際的な連携が欠かせない。そして、この連携を掘り下げると、その根底には「個人間の信頼」という人間的な要素があると分かる。

このように考えてみると、海外の人たちと交流して楽しむことは、わずかばかりではあるものの、世界のサイバーセキュリティの強化に役立つことだと思えてくる。もちろん、話が飛躍しすぎていることは承知しているが、少なくともこのように考えることで、交流をより楽しめると筆者は思う。みなさんはいかがだろうか。

※4 **カンファレンスのアジェンダ** https://hitcon.org/2020/agenda/

※5 **「NSA のように企業イントラネットへ侵入：主要 SSL VPN での事前認証 RCE」** CODE BLUE 2019
https://archive.codeblue.jp/2019/talks/?content=talks_6

Human * IT

人と IT のチカラで、驚きと感動のサービスを。

Hitachi Systems Security Journal VOL.39

株式会社 日立システムズ
本社 〒141-8672 東京都品川区大崎 1-2-1