

インターネットの主な出

2017年7月

- ◎東急電鉄ら30社、企業間のIoT連携を強化する「コネクティッドホームアライアンス」設立
- 楽天と電通がデータ活用マーケティングで合弁会社、「楽天データマーケティング株式会社」設立
- パナソニック、ドローンが撮影した画像を利用した社会基盤点検サービスを提供へ
- 外出先から“セコムする”、スマホ連携の新ホームセキュリティ
- コマツやドコモなど、建設分野のIoTプラットフォーム「LANDLOG」の提供で合意

8月

- マウスコンピューターがスマートホーム事業に参入
- 自転車シェアサービス「Mobike」が日本上陸、札幌でサービス開始
- ◎IoT時代のインフラエンジニア育成に向けて、NTT Comなど6社「一般社団法人高度ITアーキテクト育成協議会」設立
- KDDIがソラコムを子会社化、“日本発”のIoTプラットフォーム構築を推進
- NEC、電力事業者向け「スマートエネルギーソリューション」を提供開始
- 日本IBMとドコモが協業、AIを活用したIoTソリューションを1次産業向けに提供へ
- NTTデータ、ブロックチェーン活用を推進するチームを発足

9月

- 緊急災害対応アライアンス「SEMA」設立、ヤフーら民間企業17社・NPO6団体が連携
- ◎ヤフーとメルカリ、「EC事業者協議会」設立、安心安全なeコマース環境整備が目的
- GMO、ビットコインのマイニング事業参入、専用チップを独自開発
- 月末締め請求書払いで買える「Amazon Business」提供開始
- AIが対話で旅行先をおすすめしてくれる新サービス、「goo旅行」で開始
- 楽天が「FREE TEL SIM」買収、格安スマホのMVNO事業のみ
- Apple、「iPhone X」「iPhone 8/8 Plus」「Apple Watch Series 3」を発売



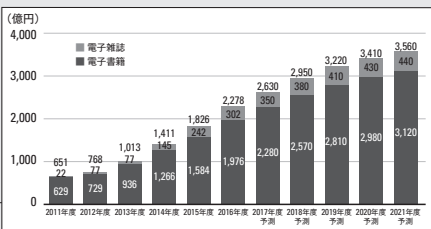
業界

社会・事件

市場・調査

- AppleやLINEをかたるフィッシングメール出回る、フィッシング対策協議会が警告
- ◎LINE・DeNAら新旧の“非出会い系”ネット事業者が団結、児童の犯罪被害防止へ対策・ノウハウを共有
- フリーWi-Fi接続時にすると危険な行動を日本のユーザーの7割が実行(出所:シマンテック)

電子書籍・電子雑誌の市場規模予測(出所:インプレス)



- ◎2016年度の国内電子書籍市場は1976億円規模、前年度から24.7%増加、8割がコミック(出所:インプレス)
- 小中学生のSNSトラブル、約3割が経験(出所:トレンドマイクロ)
- FTTH加入者数は2934万件、2017年度末までに3060万件突破へ(出所:ICT総研)
- 在宅勤務制度導入企業の55.8%が今後も「利用者を増やす」方針(出所:ワークスマイルジャパン)
- 10代のネット環境「スマホのみ」が7割(出所:LINE)
- フリマアプリ、7割のユーザーが「メルカリ」を利用(出所:MMD研究所)

- 仮想通貨取引所のID/パスワードが窃取される恐れ、マルウェア「DreamBot」の新たな標的に~日本サイバー犯罪対策センター(JC3)が注意喚起

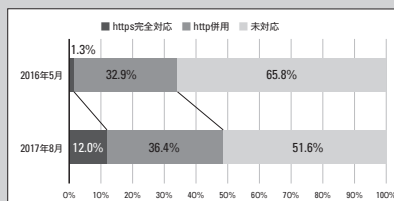


DreamBot等に感染していないが簡易的にチェックできる「DreamBot・Gozi感染チェックサイト」

- 「プリペイドカード買ってきて」は詐欺を疑え! 架空請求の“電子マネー型”被害増加、半年で7.8億円(出所:警察庁)

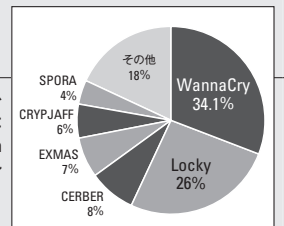
- ◎2021年、世界の年間IPトラフィックは「3ゼタバイト」超え(出所:シスコシステムズ)

- 国内SD-WAN市場は5年後に100倍以上の規模へ(出所:IDC Japan)
- 国内主要企業サイトの常時SSL対応は1割程度、欧州・北米が高い傾向に(出所:あとらす二十一)



国内主要企業サイト 常時SSL対応状況(出所:あとらす二十一)

- ドコモ、子どものネット非行・被害防止教室を警視庁と共同実施、保護者向けも
- フィッシングの報告が急増、1カ月に1100件に(出所:フィッシング対策協議会)
- 総務省、IoT機器の脆弱性を探索、所有者への注意喚起も
- 「ビットコインによる利益は課税対象」で区分は「雑所得」、国税庁が初の見解
- ◎猛威をふるったランサムウェア「Wanna Cry」の国内検出回数、2カ月足らずで6700台以上(出所:トレンドマイクロ)



- 「汎用JPドメイン名」の累計登録数が100万件を突破、JPRSが発表
- DDoS攻撃が28%増加、アカマイが2017年第2四半期のセキュリティレポート発表
- 携帯電話は6月末で1億6411万回線に、MVNOは1636万~総務省公表
- 国内企業のIoT利用率は6%、組立製造、運輸/運輸サービス、公共/公益の大手企業を中心に利用率は継続的に向上(出所:IDC Japan)

10月

- Amazonプライム会員が電子書籍を無料で読み放題になる「Prime Reading」提供開始
- mstdn.jpのユーザー数が15万を突破
- ◎ **ディープラーニングで日本の産業競争力の向上を目指す「日本ディープラーニング協会」設立**
- ソフトバンクと米企業が合併会社「Findability Sciences」設立
- 「INSネット デジタル通信モード」2024年1月に提供終了、NTT東西の固定電話がIP網へ移行

- ◎ **「Google Home」や「LINE Clova WAVE」などスマートスピーカーがぞくぞく登場**

Google Home

LINE Clova WAVE



- 匿名掲示板「5ちゃんねる」が登場、「2ちゃんねる」は消滅
- ◎ **座間市の男性、Twitterでの自殺志願者を誘い出し15~26歳の男女9名を殺害**
- 医療機関とSNSユーザーがサイバー攻撃の標的に(出所:マカフィー)
- JPCERT/CCが「ランサムウェア特設サイト」開設、最新情報・対策方法を集約

ランサムウェア特設サイト(<https://www.jpccert.or.jp/magazine/security/nomore-ransom.html>)



- ◎ **「Office 2007」サポート終了も、まだ40万台超が日本国内で稼働中(出所:トレンドマイクロ)**
- PC市場の縮小に歯止めかからず、HPは堅調もASUSがシェア減らす(出所:IDCおよびGartner)
- IoT活用企業の64.7%が「期待通り」「期待以上」の効果を実感、全体の期待値は横ばい(出所:富士通クラウドテクノロジーズ)

11月

- 「LINE Clova WAVE」がAmazon Echoの競合としてアマゾンで購入不能に
- インプレスR&D「インターネット歴史検索館」をオープン
- 「フレッツ・ADSL」2023年にサービス終了、「フレッツ・ISDN」は2018年に新規受付を終了へ
- 日本マイクロソフト、ハイブリッドクラウドソリューション「Azure Stack」を国内で本格展開
- ◎ **アマゾン、スマートスピーカー「Amazon Echo」を国内発売**

Amazon Echo



- ◎ **総務省が新たな周波数プラン、東京五輪やIoT、5Gを見据えた電波の使い方へ**
- Office 数式エディタのRCE脆弱性を悪用したマルウェアが登場、IPAが注意喚起
- サイバー攻撃対策の極意をマンガで解説、東京都が中小企業向けに無償提供

中小企業向けサイバーセキュリティ対策の極意



- 日本RPA協会、自治体などの業務をRPAで効率化する支援プログラムを開始
- 2016年の国内IoTセキュリティ製品市場規模は前年比27.5%増の518億円、2021年には1250億円規模に(出所:IDC Japan)

12月

- 楽天とビックカメラ、新サービス「楽天ビック」提供に向けて新会社を設立
- ◎ **米Google持ち株会社アルファベット社のエリック・シュミット氏が会長を退任**
- ソフトバンクとフィリップス、IoT×ヘルスケアで新ソリューション開発へ
- ◎ **楽天が「第4の携帯会社」参入を正式発表、2019年サービス開始目指す**
- メルカリが研究開発組織「mercari R4D」を設立、シャープや大学組織と協力

- ◎ **2017年新語・流行語大賞に「インスタ映え」、トップテンには「フェイクニュース」も**
- 週刊文春がスクープ情報窓口「文春リークス」で動画の募集を開始、スマホでも簡単に投稿可能
- ◎ **「メルカリ」で違法複製プログラム等販売をした男性に対し、初の有罪判決**
- 2017年の凶悪なランサムウェア「WannaCry」は2位、1位は「NotPetya」と発表(出所:ウェブルート)
- ネット銀行のID・パスワードが盗まれる被害が急増! 「DreamBot」に感染させるメールが日本を標的に大量送信~警視庁が注意喚起

- ◎ **サイバー攻撃の標的は仮想通貨へ? コインマイナー拡散サイトが約875倍に増加(出所:トレンドマイクロ)**
- 上期のFTTH純増数は58.3万件、前年同期比31%減、解約ユーザーがモバイルへシフトしたか(出所:MM総研)
- CPS/IoT市場規模は2030年に404兆円、2016年から約2倍に成長(出所:JEITA)



現場は今！ ネット安心・安全の現場から

第15回「どうしてもITが苦手な人」

この連載では、インターネットのルール&マナー、フィルタリング啓発などの活動をお伝えします。

執筆：一般財団法人インターネット協会 主幹研究員 大久保貴世

2017年、82歳の日本人女性がゲームアプリを開発して世界中で賞賛された。その意欲とITスキルに驚かされる。

それではITで育ってきた世代はどうかと見渡すと、どうしてもITが苦手な人は存在する。3件紹介したい。

ネットはどうやって繋がっている？

2017年夏、都内中学校保護者向け講演終了後、2人の30代女性たちが早足で駆けつけ、「質問してもよいですか」と恥ずかしそうに話し始めた。

1人の女性は、「息子が動画を長時間見て夢中になってしまうので、YouTubeを見るのは家族共有のパソコンのみOKで、スマホのYouTubeアプリは触らないという約束をした。ところが、息子はスマホでYouTubeを見ていたことがわかった。あれほど約束したのに、どうして見られてしまったのか」と聞いてきた。

私が「息子さんのスマホには、携帯電話会社のフィルタリングをかけているのですか？」と聞くと、息子を信頼してフィルタリングは外しているとのことだ。それでは、単に息子さんが約束を破ってスマホでYouTubeを見てしまっただけのことなのか、と内心思ったが、それをストレートに話せばその女性は怒ってしまうだろうから、ぐっと話すのをこらえた。

すともう1人の女性は、「私の息子からLINEの友達グループのメッセージを見せてもらったのだけれど、LINEの中に

YouTubeが入っていたのよ。どうしてかしら？」と言う。すとはじめの女性が「そうそう、それよ。息子はLINEから見ていたのだけれど、LINEからYouTubeに繋がられないようにできないかしら。家族連絡用にLINEは絶対必要なのでLINEをやめるわけにはいかないの」と同意する。

話をいろいろ聞くと、息子さんのスマホ状況は以下とわかった。

- ・フィルタリングをかけていない
- ・Safariアプリは消していない
- ・YouTubeアプリは消している
- ・LINEアプリを使っている

つまり、LINEのメッセージにYouTubeのURLが書かれており、それをタップすると、Safariが立ち上がってリンク先のYouTubeに繋がったということだ。その仕組みを2人の女性に説明したが、どう説明しても理解してくれなかった。

スマホの画面に並んでいるアプリのアイコンそれぞれが単体で動いているものかと思っているようで、「えー？ えー？ 何でそうなるの？」と首を傾げる。口で説明してもうまく伝わらないので、教室のホワイトボードに、ざっくりイラストを描いて説明してみた。いろいろなSNSがあり、それぞれ単体のもだけれど、そこから“リンク”することで、SNS間をネットサーフィンすることができる。そのサーフィンの入り口がアプリなのかブラウザなのかの違いだと話した。

2人の女性は目を丸くして、そんなことは初めて知ったと言う。ITが苦手というより知らなかっただけだと納得した。

投稿の削除方法がわからない

2017年の流行語大賞に「インスタ映え」が選ばれた。素敵な写真を投稿して、“いいね”を押してもらえると嬉しいものだ。ところで、写真を投稿するのはいいが、削除する方法は知っているだろうか。

ある高校で生活指導の先生よりこんな苦勞話を聞いた。女子生徒の例である。

友達に注目されたくて、自分のTwitterに写真を掲載した。写真をSnowで加工し、女子力をあげた奇跡の一枚で、“いいね”が15件もついた。しかし、「別人なのでは？」とか「性格の方を磨いたら？」というコメントもあり、悔しいので写真を削除することにした。しかし、削除できなくて、嫌なコメントが増えている。

自分のTwitterならば自分で消せるはずなのに、なぜ削除できないのだろう。

彼女は、スマホでTwitterを利用しており、24時間ログインしたままだった。削除するには自分のTwitterを停止すればよいと考え、ログアウトをしたが、写真は消えなかった。そこで、ログイン状態にしないと削除できないことがわかり、8ヶ月ぶりにログインしたら、パスワードや登録時



どうしてもITが苦手な人は存在する



保護者からの質問に答える筆者

のメールアドレスを忘れていて、ログインできない。せめてメールアドレスがわかれば、パスワードの再発行ができるのだが、携帯電話を機種変更し、メールアドレスも変更するために、現在のメールアドレスでは本人認証ができない。どうあがいても対処方法がないというわけだ。

彼女の奇跡の一枚は、自分で良いと思って投稿したのだから自信を持ってほしい。時間が経てば嫌なコメントもなくなってくることだろう。もし、コメントの中に個人が特定された悪口があった場合は、「不適切な投稿を報告」することにより、Twitter側で削除を検討してくれるかもしれない。でも今回はそこまでの投稿は見つからないので静観するしかない。再度Twitterを始める時の教訓にしてほしい。

他にもとんでもない思い込みをする人はいる。

「SNSのアプリを消せば退会できる」、「携帯電話を解約すれば退会できる」、「青少年や初心者ならば大目に見てくれて、泣き寝入りすれば削除してくれる」などだ。

生活指導の先生は、「自分はSNSをしていないので、投稿方法も削除方法もわからなかった。IDとパスワードの重要性はわかっているけど実感がない。その生徒にうまく指導できなかった」と話す。

今回は、失敗が教訓になった例だと思う。SNSを立ち上げばなしでいると、自分がログイン状態にいる感覚を忘れてし

まうのだろう。「ログイン」とは、自分のSNSを操作できるすごい権利だ。ITが苦手でも、「ログイン」しているんだという緊張感を持ってほしい。

“ライブ”って何ですか？

2017年11月、青少年の悩み相談を受ける相談員向けに講演を行った。友達関係トラブルや学校の悩み、性の悩みなど、心に寄り添うことのできる40代から70代までの皆様だ。Instagramやmixiを使いこなす人もいれば、携帯電話さえ持っていない人もいる。

数週間前に座間市の殺人事件があったばかりで、被害者の中には青少年もいた。講演担当者の言葉が印象的だった。

「あの事件では、ネット社会に潜む危険な一面が露呈しました。お互いを認め合ったり頼ったりすることが難しい社会の在り方が問題で、そこにネットのもつ安易で危険な繋がりやすさが結びついて起きた悲劇だと思います。被害者の氏名・顔写真が報道され、ネットで拡散されてしまったことも、後味の悪い話です。

Twitterの発信を規制しようという動きもあると聞いていますが、リアルであれネットであれ、安心して気持ちを発信することのできない社会に進もうとするのは個人的に疑問を感じています。危険性を認識しつつ、ネットの持つ可能性や利便

性を享受していく道筋を見つけないものは、本日は私たちが苦手としているインターネットについて詳しく知りましょう」

期待が大きい中で何とかお話をした。講演終了後に、参加者から次のような質問を受けた。青少年からの相談でわからない言葉があると言う。

知らない男性と“ライブ”で会話をして、会う約束をしたが、座間の事件を知って会うのをやめた。だけど、相手が自分を追いかけてくるのではと心配になった。

質問は「“ライブ”って何ですか？」というものだった。「ツイキャスかもね」と答えたが、どうも違うようだ。相手の映像を見ながら会話ができるアプリだという。調べてみたら“Live”という名前のついたアプリがいくつもあることがわかり、私もはじめで知ったと話した。

相談員は全員ボランティアで相談を受けているのに、ネットの勉強もして、とても頭が下がる。実は私もどちらかというとITが苦手なので、その気持ちがわかる。これからは頑張ろう。

第16回は、コンクールに応募する人についての話をする予定。

2020年に必修化される「児童プログラミング教育」の背景とねらい —— ITと無関係ではいられない時代を生きる子供たち

教育ITライター 神谷加代

素養としてプログラミングを学ぶ

2016年4月に開催された産業競争力会議（現未来投資会議）の中で、国は新学習指導要領が実施される2020年度から、小学校におけるプログラミング教育必修化の方針を発表した。翌2017年6月には、文科省から小学校学習指導要領解説も公示され、プログラミング教育の方向性も示された。

そもそも、なぜプログラミング教育が必修化されたのか。要因のひとつには、テクノロジーの進化による社会や産業の変化がある。第4次産業革命を迎えた今、あらゆる産業でIT化が進むとともに、人工知能やIoT（モノのインターネット）、自動運転、ドローンなど、新しいテクノロジーが我々の生活やビジネスの場で普及しつつある。当然ながら、こうした世の中ではITに関する素養が当たり前求められるようになり、IT人材の需要は高まるばかりだ。今や日本だけでなく、多くの先進国でIT人材不足の深刻化が社会課題にもなっており、2016年に経済産業省が発表した「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」によると、2030年には最大で約79万人が不足するとの試算がある。

このような時代を生きる子供たち。将来どんな仕事に就こうとも、どんな生活を送ろうともITとは無関係ではいられないだろう。ところが、デジタルネイティブと呼ばれる今の子供たちの現状はどうか。多くの子供たちは、幼い頃からスマートフォン

やタブレットに親しんでいるが、その使い道はゲームや動画視聴の利用が大半だ。つまり、コンテンツを消費する“受け手”で終わっている。そうではなく、自分もコンピュータを使って“作り手”になれるという発想を与えることが重要だ。プログラミング教育は、その具体的な手段のひとつであり、誰もが生きていくために必要な“素養”としてプログラミングを学ぼうというのが必修化の背景にある。

海外の動向と日本の現状は？

小中学校におけるプログラミング導入の流れは日本だけの話ではない。教育過程にプログラミングを取り入れる動きは世界的な流れである（表）。なかでも英国は、「コンピューティング」教科を5歳から16歳まで必修化し、積極的に進めている。

では、日本の現状はどうか。2017年12月現在、小学校でプログラミング教育は必修化されていない。しかし、2018年度からの新学習指導要領の先行実施を受けて、プログラミングの研究授業を実施する教育者や教育機関が増えつつある。

中学校では、技術・家庭の「プログラムによる計測・制御」という単元が必修化され、中学生全員がプログラミングを学ぶ。といっても大多数の中学校では、ライントレースなどの専用キットを使って学ぶものが多く、その時間も3年間を通して5～6時間程度にすぎない。

高校では「情報」の教科でプログラミ

ングを学ぶ。同教科は「社会と情報」と「情報の科学」の2科目に分かれているが、プログラミングが必修化されているのは「情報の科学」のみだ。しかし、これを選択する学校は全体の2割しかなく、残り8割の学校の生徒は、ほとんどプログラミングを学ぶ機会がない。

こうした現状は、2020年からどのように変わるのだろうか。

新学習指導要領でどう変わる？

“プログラミング教育”と聞いて、「別に子供をプログラマーにしたいわけではない」と違和感を覚える親もいるだろうが、そもそもプログラミングを学ぶ目的は、新学習指導要領解説の中で、「情報活用能力の育成」と、「コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるという体験をさせる」の2点だとされている。論理的思考力や課題解決力の育成に重きが置かれており、プログラミング言語を覚えたり、技能を習得したりすることが目的ではないと明記されているのだ。

そのため、プログラミング必修化といっても、コンピューターを学ぶための新たな教科が設けられるわけではなく、国語や算数など既存の教科の中に取り込んで実施されることになる。ただし、どの学年の、どの単元で、どれくらいの時間、プログラミングを扱うのかに関しては、各学校や教員の裁量に委ねられている。プログラミングだけを教えれば良いのではなく、各教科

既に必須	フィンランド (2016年～)	イギリス (2014年～)	ロシア (2009年～)	インド (2005年～)	ハンガリー (2003年～)
一部で実施	エストニア (2012年～)	イタリア (2004年～)	スウェーデン (2010年～)	アメリカ	シンガポール
今後必須に	日本 (2020年～)	フランス (検討中)	韓国 (検討中)		

表 世界のプログラミング事情。多くの国でプログラミングを義務教育過程に導入する動きが広がっている。中でも2014年に英国が「コンピューティング」という教科を5歳～16歳まで必修にしたことは、日本にもインパクトを与えた。

のねらいと絡めてプログラミングを教えることが求められているのが特徴だ。

作品を作り、モノを動かす実体験

では実際に小学校ではどのようなプログラミングの授業が行われているのだろうか。筆者が取材した中から紹介しよう。

全国でも先進的なプログラミングの授業を実践する小金井市立前原小学校(東京都)では、小6理科の「人の体のつくりとはたらき」の単元で、心拍センサーを使って、脈拍を測るプログラミングに挑戦した。ほかにも同校では、プログラミング学習ロボット「PETS」を用いた授業や、ブロックをつなぎ合わせてプログラムを組み立てるビジュアルプログラミングツール「Scratch」を使った授業、PCを使わずにプログラミングに必要な論理的思考を学ぶアンプラグドの教材「ルビィのぼうけん」を使った授業など、幅広い内容を実践している。

古河市立大和田小学校(茨城県)では、小3国語の授業でビジュアルプログラミングツール「Scratch Jr」を用いたデジタル紙芝居に挑戦した。しかけのある物語を学習した後、児童たちも自分たちで同様の物語を考え、それをプログラミングで表現しようという活動だ。ほかには、大田原市立大田原小学校(栃木県)では、小6英語の授業にScratchを用いてプレゼンを行うなどの活用もある。このように学校現場では、教科のねらいに絡めながら



小金井市立前原小学校で実施された、心拍センサーを使って脈拍を測るプログラミングの授業。ビジュアルプログラミングツール「Scratch」が使用された。

効率的にプログラミングを学ぶ方法を試行錯誤している。

このように、プログラミングの授業は、子供たちがコンピューターとにらめっこしながら一人の世界にこもってプログラミングの技能を身につけるのではない。むしろ、作品を作ったり、モノを動かすなどの実体験を積み重ねながら、協力して課題を解決したり、創造性を養う活動に重きが置かれているといえる。

プログラミング教育の課題

実践が進む一方で、プログラミング教育必修化に向けて課題は山積している。

一番の課題は、プログラミングを指導できる教員の不足だ。そのため、各自治体には教員対象のプログラミングの研修会を実施したり、ICT支援員を充実させるなどの対策が求められる。

パソコンやネットワークなど学校現場の環境整備も課題だ。文科省が発表した2015年度の調査によると、コンピュータ1台当たりの児童生徒数は平均6.2人(前年



古河市立大和田小学校の「Scratch Jr」を使った国語の授業風景

度6.4人)。プログラミングを学ぶためには、一人に1台の端末が望ましいため、環境整備が必要だ。

さらには、授業時間の確保も課題だ。2020年度の新学習指導要領では、プログラミングだけでなく、道徳が教科化され、英語は授業時間数が増加される。そのうえプログラミングも学ぶことになると、授業時間数の確保や、教員の準備負担なども大きな課題だといえる。

そして、なによりも大切なことは、教員や保護者にも、プログラミングを学ぶ必要性を理解してもらうことだ。「子供のうちはプログラミングを学ぶ必要はない」「将来、プログラマーにならないからプログラミングは学ばなくても良い」といった考えもまだまだ強いからだ。

第4次産業革命の時代背景を捉え、プログラミング教育必修化という形で子供たちにコンピュータを学ぶ入り口を作った意味は大きい。この選択が、子供たちの人生や、日本の社会に豊かさをもたらすのか。学習内容のさらなる充実が求められる。

Amazon Echo、Google Home、LINE Clova WAVE—— 続々登場するスマートスピーカー（AIスピーカー）が もたらす新しい市場とは

フリージャーナリスト 西田宗千佳

2017年秋以降、「スマートスピーカー」（AIスピーカー）の話題が日本で爆発的に増えてきた。アメリカでは2014年夏に最初のスマートスピーカー「Amazon Echo」が発表され、2016年後半に製品としてブレイクしている。おおよそ1年遅れで日本もトレンドにキャッチアップしたことになる。

スマートスピーカーとはなにか、それがもたらす新市場を考察してみよう。

音声対話で日常をちょっと便利に

スマートスピーカーとは、対話型の音声操作に対応したAI、つまり、「声で命令をすると、それを実行してくれるスピーカー」である。例えば、「明日の天気を教えて」と聞けば天気を教えてくれる。「音楽をかけて」といえば、音楽を再生してくれる。「明かりを消して」といえば連携する明かりが消える。

画期的な製品のように見えるが、スマートスピーカーの元になった製品を、すでに我々は日常的に使用している。それはスマートフォンだ。

現在のスマートフォンには、「音声アシスタント」「音声エージェント」などと呼ばれる機能が搭載されている。iPhoneなら「Siri」、Androidなら「Googleアシスタント」がそれにあたる。スマートスピーカーの軸になっているのはこれらの機能である。移動中などに手を使わずに簡単にスマホを使いたいという発想から登場したもので、今も位置づけは大きくは変わって

いない。

この「手を使わずに使える」という点が、スマートスピーカーにつながる本質的な変化である。生活の中には、スマホが目の前にないシーンや、手が塞がっていてスマホを使いづらいシーンは多々ある。部屋の中にある機器に語りかけることでやりたいことを行う、それこそがスマートスピーカーの役割だ。

そのため、できることはさほど特別なことではない。ちょっとした検索や機器連動、音楽の再生といった、現在のスマートフォンでできることがほとんどである。生活を劇的に変えるものというよりは、「ちょっとずつ便利にしてくれるもの」と考えるべきである。

この特性は名前にも表れている。

日本では、一般紙やテレビのニュースを中心に「AIスピーカー」という呼称が多く使われている。しかし筆者は、この用語はあまり正しくないと考えている。音声認識・音声対応のイメージから「AI」という単語が採られているのだと思うが、これらの技術はAIの一部でしかない。人工知能という言葉が示すような「認知」「理解」に至っているわけではなく、人との対話のレベルにはほど遠い。

実のところ、海外でこの製品は、「スマートスピーカー」と呼ばれる場合がほとんどだ。理由は、「スマホでできることの一部ができて、ちょっと便利なスピーカー」であるからであり、現在はそれ以上でもそれ以下でもない。

「マイク」の機能が重要

スマホで始まった音声アシスタントの流れを単体の機器で実現するものであるため、スマートスピーカービジネスにおいては、スマホのプラットフォームを運営している企業が有利という印象だ。

グーグルのスマートスピーカーである「Google Home」は、スマホ向けの音声アシスタント「Googleアシスタント」をベースに作られている。アップルも2018年1月に、アメリカ市場向けにスマートスピーカー「HomePod」を発売する予定だが、そのベースは「Siri」だ。

だが、現在のスマートスピーカー市場をリードしているのはこれらの企業ではない。世界的に大きなシェアをとっているのは、アマゾンが独自開発した音声アシスタント「Alexa」を搭載した「Echo」である。アマゾンはスマートスピーカーを最初に製品化し、低価格化したことで市場をリードした。

スマートスピーカーは、ある意味非常に単純な機器だ。音声アシスタントの処理のほとんどはクラウド側で行われており、機器側に高性能なコンピュータは不要だ。マイクとスピーカーがあり、ネットに接続する機能さえあればいい。

実は、スマートスピーカーは「スマートマイク」といっていいほど、マイクの機能とインテリジェントさが重要になっている。

Amazon EchoやGoogle Homeには、音楽を再生する機能がある。そうすると問



Amazonの「Alexa」を搭載した「Echo」



Googleの「Googleアシスタント」を搭載した「Google Home」



LINEの「Clova」を搭載した「WAVE」

題になるのは、「音楽が鳴っているうるさい環境で、自分が話した命令を聞き取ってくれるか」という点だ。人間は、耳に入ってくる周囲の音から必要な会話だけを抽出して理解することができるが、機械にはまだ難しい。AIにとっての大きなテーマの一つでもある。そこで、スマートスピーカーでは、複数のマイクを搭載し、話者の方向を特定したり、ノイズを除去したりしている。音楽に負けないように声を張り上げる必要はなく、普通の大きさできちんと聞き取ってくれる。

そうしたスマートスピーカーに必要な要素を先に見つけ出し、市場で先行できたのがアマゾンの強みだ。「音声アシスタント」という大きな市場において、スマホでの不利をひっくり返すに十分な要素となっている。

拡大する音声アシスタントの価値

では、スマートスピーカーが生み出す新たなビジネスとはどういうものだろうか。現状、スマートスピーカーとともにビジネスをする方法は3つ考えられる。

一つ目は、スマートスピーカーの上で動作する「音声アプリ」だ。スマホにおけるアプリ市場と同じだと考えてもらいたい。スマートスピーカー単体ではカバーできない機能をアプリの形で提供するものだ。Webサービスの開発能力があれば比較的

容易に参入できる。

ただし、音声アプリで大きなビジネスがすぐできるかという点も難しいだろう。設定が面倒であること、スピーカーの利用率がまだ高くないことが理由だ。現状では、元々存在するネットサービス、例えばタクシー配車やピザの宅配、音声コンテンツの販売といったビジネスを手がける企業がサービス利用者の拡大のために手がけているケースが多い。音声アプリだけでの収益回収は難しいだろう。

二つ目は、「スマートスピーカー互換製品」の開発である。アマゾンやグーグルは、自社製品の開発情報を公開している。彼らとパートナーになれば、同機能を持つ機器の製造販売も難しくない。

とはいえ、スマートスピーカーそのものを作っても市場は限られている。重要なのは、スマートスピーカーと同じ要素を別の機器に組み込むことだ。冷蔵庫や照明、鏡台などにスマートスピーカー機能を組み込んでいけば、家のどこにいても家電に指示を出すことができ、ネットの力が使える。すでに大手家電メーカーからベンチャーまで、この発想で製品を作り始めているところは少なくない。新たな家電の付加価値として、音声アシスタントが重要になるのだ。

そして三つ目の要素は、いま説明した「音声アシスタントが様々なシーンに広がる」ことそのものである。組み込み家電

を作るのは重要だが、それだけが可能性ではない。自動車や自動受付機、会議室の電話会議システム、果てはコンビニエンスストアのレジに組み込んで「無人コンビニ」を実現したりと、可能性は非常に大きい。

例えばLINEは、音声アシスタント「Clova」を開発し、スマートスピーカー「Clova WAVE」も販売している。その狙いの一つは、音声アシスタントビジネスを手がけ、様々なパートナーとともに商圏を拡大することである。すでにトヨタやファミリーマートと提携し、音声を使ったサービスの可能性を模索している。

アマゾンのクラウドインフラ事業部門であるAmazon Web Serviceは、ビジネス向けのAlexaである「Alexa for Business」を発表した。Alexaは通常個人向けだが、Alexa for Businessは企業内システムとの連携が前提となっており、安全に企業内で利用できるのが特徴だ。「会議室を予約して」と声で業務システムを使ったり、入り口の自動受付機を音声対応にしたりもできる。複雑で面倒なオフィス内の作業を音声化することにビジネス価値があると分析しているのだ。

音声をどこでどう使うとビジネス価値が生まれるのか、その思考とトライアルこそ、音声アシスタントやスマートスピーカーでビジネスを成功させるために重要なポイントである。

ご報告

IPv6ディプロイメント委員会活動報告

IPv6は世界的に普及期に入った。Google社の統計によると、同社サービスへのIPv6によるアクセス率は2017年12月時点で20%超となっている。国内においてもIPv6インターネットへの接続サービスが全国的に展開され、携帯サービス主要3社がIPv6対応を実施するなど利用環境は整いつつある。

IPv6ディプロイメント委員会では、IPv6が世界的に普及期に入っていることを広く周知し、今後、さらに導入を推し進めなければならないサービス提供者におけるIPv6対応、IoT (Internet of Things) でのIPv6利用の推進など、実活用に関する動きを進めることを主な目的として活動している。本稿では、委員会の主催イベントとして浅草橋にて開催した「IPv6 Summit in TOKYO 2017」について紹介する。

IPv6 Summit in TOKYO 2017

今年も、Internet Week開催週の初日となる11月27日(月)に、IPv6普及・高度化推進協議会と共催で、IPv6 Summit in Tokyo 2017を開催した。本サミットは、IPv6普及・高度化推進協議会 専務理事の江崎浩東京大学教授の挨拶から開始された。その後、基調講演として広島市立大学 前田香織氏より、広島地域IPv6推進委員会にて実施してきた各種実証実験や10年以上にわたり開催しているIPv6セミナーの紹介があった。続いて、IPv6に関する国際標準化の舞台でも活躍されているInfoblox社の神明達哉氏より、IPv6標準化に関する経験談をお話し頂いた。最近ではIPv6の普及が進み、多くの人が標準化にも関わるようになったためか、意見が対立し、収束しない場面が多く見られるとのことである。

続いての情報提供セッションでは、3件の報告を実施した。一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンターの佐藤晋氏からは、世界的なIPv6の普及状況を紹介頂いた。日本では、インターネット接続サービスのIPv6対応は着実に進んでいるが、アプリケーションやコンテンツのIPv6対応促進が課題であることが紹介された。日本電信電話 (NTT) の藤崎智宏氏より、IPv6標準化の最新状況として、基本仕様が、RFC8200として、標準最高ランクの“Internet Standard”となったことや、マイクロソ



IPv6 Summit in TOKYO
2017 会場風景

フト社など、海外のいくつかの大企業の社内ネットワークではIPv4/IPv6デュアルスタックをやめ、IPv6オンリー化が行われていることの紹介があった。三菱総合研究所の中村秀治氏からは、IPv6普及・高度化推進協議会の各WGの活動が報告された。

最後のセッションであるパネル討論は、「IPv6今昔・未来物語～ここまで来たぞIPv6～」と題し、IPv6の開発、標準化、普及推進に取り組んできたこれまでの振り返りながら、IPv6の現状の到達点を再確認し、今後の方向性について議論することを目的として実施、興味深い議論が行われた。

討論の冒頭、コーディネーターの日本ネットワークイネイブラー 石田慶樹氏より、国内におけるIPv6普及の加速に関する解説があった。続いて各パネリストより、IPv6普及に関する活動と今後の方向性についての紹介があった。三菱総合研究所 中村秀治氏は、IPv6は動画配信やクラウドにより牽引されていること、IoTの本格普及に伴い、IPv6ネットワークが真の社会基盤になることについて言及した。総務省 高村信氏からは、IPv6はインターネットの継続的な発展のために不可欠であるという観点から普及を推進してきたことや、国内通信基盤のIPv6対応に関する裏話を紹介頂いた。NTTコミュニケーションズ 宮川晋氏からは、日本には世界最大規模のIPv6商用マルチキャスト網があり、放送等の実サービスに使われているが、閉域網であるがために各種統計から外されていることが疑問である等のお話があった。アラクサネットワークス 新善文氏からは、日本におけるIPv6技術・製品開発の歴史や、過去の取り組みが現在のIPv6普及や活用に役立っていることの紹介があった。慶應義塾大学 村井純氏からは、IPv4に変わる新しいプロトコル策定時において、インターネット標準化団体内でも大きな動きがあり、IAB (Internet Activity Board) が、IAB (Internet Architecture Board) に変わったこと、新IABに村井氏も加わり、次世代IP (現在のIPv6) の立ち上げを主な活動としたことなどが紹介された。

世界的にIPv6の普及は順調に進んでいるが、日本国内においては、コンテンツ分野など、さらに普及を後押しする必要がある。当委員会では地域サミット等により全国規模にて普及状況の共有を図るとともに、IPv6対応が必要な分野への対応をすすめ、IPv6の更なる発展を目指していく予定である。

■ IPv6 Summit in TOKYO 2017の詳細・資料
<http://www.jp.ipv6forum.com/>

ご報告

国際活動委員会活動報告

第12回国連のインターネットガバナンスフォーラム (IGF) 会議が、2017年12月18日～21日にスイス・ジュネーブで開催され、インターネット協会の国際活動として参加した。

国連の掲げる“国連の2030年ミレニアム開発目標 (SDG2030)”を念頭に置きながら、“Shaping Your Digital Future”をテーマに、広義のデジタルデバイド解消に向けた課題、デジタル社会のポリシーのあり方、サイバーセキュリティ、デジタル経済・貿易のあり方など、デジタルエコノミーとテクノロジー進展に伴うインターネットガバナンスが求められる新たな課題を、中長期的な展望からマルチホルダー間の協調機会を議論する場として、これまでとは異なる趣の活発な議論が感じられる会議であった。

142カ国から2,000名を超えるオンサイト参加者があり、地域的にも、マルチステークホルダーの観点からもバランスの取れた会議運営の定着が見られ (図1、図2参照)、グローバルに顕在化する様々なインターネットガバナンスに関する課題についての継続的な関心の高さの表れである印象を受けた。

“Shaping Your Digital Future”というメインテーマの元、全体で260を越えるセッションが会期中実施された。

理想的な将来のデジタル社会において、オープンで、インクルーシブかつ透明性を確保したものでなければならないという概念を共有しながら議論されたテーマは、今回新規に設けられた「デジタルエコノミー、仕事、貿易、持続的経済発展」及び、「インターネット資源管理」「アクセスと多様性」「サイバーセキュリティ」「マルチステークホルダー間の連携促進」「インターネットと人権」「若者と女性を取り巻くチャレンジ」「エマージングテーマ (重要性が高まるAI、IoT、ビッグデータ、ブロックチェーン、VR、フェイクニュース)」だった。

また、毎年インターネット利用普及推進上重要領域において重視されるテーマが選定されるBPF (Best Practices Forum) は、昨年の成果で「IPv6」が一旦区切りとなり、今年は「Cyber Security」「Gender and Access」「Local Content」の3つが成果文書として発表があった。

日本からの年次会議への参加者数は昨年を上回る約20名強だった。昨年度、日本の国レベルのマルチステークホルダーで形成された活動として「Japan IGF」が正式に認知され、国内で

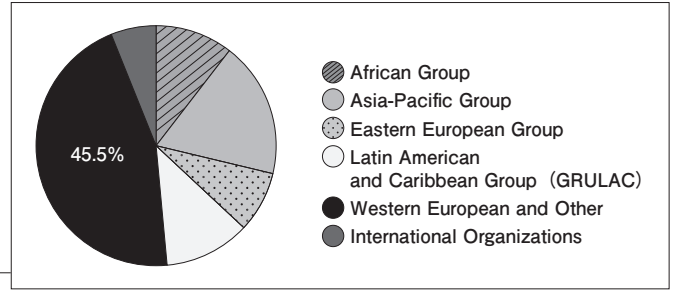


図1：Regional Group of Onsite Participants

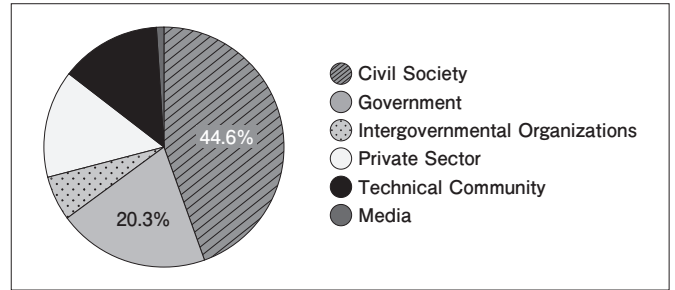


図2：Stakeholder Group of Onsite Participants

のインターネットガバナンスへの認識と関心が向上してきている表れと考えられる。特に政府機関関係者ならびに民間からの参加者において新しい顔ぶれを見たことは、近年アジアからの中国、インドの参加者が増える中、日本の存在感を今後も継続的に示していく上で期待される場所である。

インターネット協会からは小生が現地参加し、NRIコーディネーションセッションの「国、地域レベルでのIPv6普及・導入推進のベストプラクティスの共有と課題」を議論するセッションに登壇し、日本が90年代よりIPv6の技術開発段階から積極的に関与してきた経緯に加えて、2009年からは官学民のフレームワークである「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会」により37回以上の会議を通じて国レベルでの普及推進に取り組んでいる状況を披露した。近年の成果として、この1年で全体のIPv6利用率が16%から25.3%へ10ポイント向上するなど着実な進捗がみられる固定網での推進活動に加えて、2017年はモバイル系のインターネット利用においてIPv6のデフォルト化が達成されたことを紹介した。また、今後に向けては、コンテンツレイヤーにおいてもApple、Facebook、GoogleなどのIPv6メインストリーム化の影響を受けた流れが出始めている状況や、今後IoT活用が様々な分野で拡大することがIPv6浸透を牽引すると期待されているとアップデートした。

IGF2017成果レポートと全てのセッションのトランスクリプトは、IGFのWebサイト (<https://www.intgovforum.org/multilingual/>) にて閲覧できるので、ぜひ関心のあるテーマについて詳細を確認いただきたい。

(インターネット協会 副理事長 木下剛)

ご報告

迷惑メール対策委員会活動報告

迷惑メール対策委員会は、メールサービスに関わる運用者、学識経験者を含むメンバーにより構成され、月一回程度の定例会合を開催している。会合では、迷惑メール対策に有効な送信ドメイン認証技術「DMARC」の普及促進についての検討、送信ドメイン認証技術の普及状況の調査やDMARCの技術規格「RFC7489」、メール配信事業者・ISPのベストプラクティス（グローバルで迷惑メール対策活動を行っている組織M3AAWGの技術文書）、海外の参考資料としてドイツecoのDMARCに関する報告の英日訳のポータルサイトへの掲載、メール関連技術「フィードバックループ」「ドメインレピュテーション」の検証を目的として大学研究機関と連携して開発したプロトタイプ（送信ドメイン認証結果をメール受信者へ表示するツール）の配信など、最新動向に関して情報発信を行ってきた。

また、なりすまし対策についてまとめられたポータルサイト「ナリタイ」への執筆協力、2017年7月に総務省から公表されたDMARC導入に関する法的留意点を踏まえて、導入の手引きとしてリーフレット「電子メールのなりすまし対策」の改訂協力を行った。

迷惑メール対策カンファレンスは大幅な集客アップ

普及活動や情報発信の一環として継続して活動しているイベントとして、2017年度も「迷惑メール対策カンファレンス」を東京と大阪の両方で開催した。セキュリティイベント「Security Week」「ESC (Email Security Conference)」と共催する形で、昨年度と同じく、東京はJPタワーホール&カンファレンス、大阪はグランフロント大阪での開催となった。

大阪は2日間から1日の日程へ変更となったため、参加人数は1,384名（昨年度比マイナス165名）となったが、東京は3,431名（昨年度比プラス760名）となり、合計参加人数は4,815名（昨年度比プラス595名）と大幅な集客アップとなった。

今回のカンファレンスのプログラムは昨年度のアンケート結果で好評であったサイバー攻撃全般の話やクラウドホスティング事業者の取り組みの紹介から始まり、キャリアメールにおける迷惑メールの現状と取り組みの紹介、DMARC及び関連技術



第16回迷惑メール対策カンファレンスの会場風景

(ARC、BIMI)の解説と導入事例の紹介、送信事業者や一般企業のDMARC活用事例の紹介、DMARCレポートの概要と利用方法の解説、メールシステムの課題と未来に関するパネルディスカッションなどが行われ、最後に送信ドメイン認証技術の導入に関する法的整理について総務省からの解説で締めくくられた。パネルディスカッションでは、スピーカーに加えて参加者との意見交換や質問への回答を行うなど、一方的な情報発信だけでなく、ある程度議論にも時間を割けたのがよかったと考える。また、DMARCを中心に幅広く話題を取り上げ、多くの来場者にとって有益な情報を提供できたと考える。

なりすましメールなど迷惑メールに起因したマルウェアやランサムウェアの感染により、情報漏洩や金銭被害が継続して発生しているため、委員会では今後も、情報共有や意見交換・議論を通じ、引き続き対策を続けて行くべきだと考えている。

■ 有害情報対策ポータルサイト —迷惑メール対策編—
http://salt.iajapan.org/wpmu/anti_spam/

■ なりすましポータルサイト「ナリタイ」
<https://www.naritai.jp/>

■ 送信ドメイン認証技術等の導入に関する法的解釈について
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/m_mail/legal.html

■ 送信ドメイン認証技術の導入手引きリーフレット改訂
http://www.dekyo.or.jp/soudan/anti_spam/report.html#auth

■ 第16-17回迷惑メール対策カンファレンス
http://www.iajapan.org/anti_spam/event/2017/conf_16-17th/

(迷惑メール対策委員会 副委員長 北崎恵凡)

ご報告

IoT推進委員会活動報告

本稿では、2017年8月22日に開催した、IoT推進委員会主催、一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会共催の、「IoT推進委員会 第7回シンポジウム」を紹介する。本シンポジウムは、『「知らないうちにあなたの製品が危ない！ IoTでつながるリスク！」え!? ここまでやらないといけないの!? IoT時代のセキュリティ対策』と題して開催された。

(1) 基調講演「ノラIoTの脅威と対応」

情報セキュリティ大学院大学 学長の後藤厚宏氏は、「ノラIoTの脅威と対応」と題して講演を行った。後藤氏は講演冒頭で、インターネットに接続する機器を長年使用する中で、セキュリティの脆弱性が放置され続ける“ノラIoT”の常態化や、その機器がDDoSの攻撃の踏み台になる問題を指摘する。

このサイバーデブリを生じさせないために、セキュリティガイドラインの整備、コンシューマー向けの家電系IoTはレンタル提供を前提とした“non売り切り”とするのも1つの方向性とするなど、対応策実施の必要性を提唱し、今後長期にわたる体制・制度等の社会制度をいかに整備するか考えていく必要があると締めくくった。

(2) 基調講演「IoT時代における拡がる脅威と対策」

一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会 代表理事の荻野司氏は、「IoT時代における拡がる脅威と対策」と題して、IoTシステムにおける脆弱性の問題と検証方法についての講演を行った。IoTデバイスに対するサイバー攻撃の現状として、TelnetのログインID・パスワードがデフォルトあるいは簡易なものを設定していること、IoTシステムのハッキングはファームウェアのアップデート機能が狙われる等の問題を提起した。

問題が生じる中で、IoTシステムのハッキング手法は定型化され、また検証方法も既存の情報セキュリティを使用することができる。しかし、現状としてオープンソースは幅広く検証できるため脆弱性は減少するが、ファームウェアは製品固有のため、脆弱性検証が十分でなく、脆弱性が潜む可能性が多くなる。そのため、機械学習やAI技術を活用した自動化による効率化が急務であると締めくくった。



パネルディスカッションの様子

(3) 基調講演「IoTセキュリティを向上させる検証サービス」

マストトップ代表取締役の松本潤氏は、「IoTセキュリティを向上させる検証サービス」と題して、沖縄県で行ったネットワーク対応赤外線リモコン等の機器を配備したスマートホームのテストベッドにおけるIoT脆弱性検査評価結果を解説した。

テストベッドにはHEMS機器とその他のIoT機器でスマートホームを構成、「IFTTT」を使用し、機器連携を可能にさせた。しかし、自動連携のルールの設定数が増えていくと個人で管理ができなくなることで、脆弱性がある機器が攻撃者に狙われるとすべての機器をコントロールできること、機器連携のアフターサポートがないこと等の問題を提起した。

今後、IoT機器のセキュリティ検証として、IoT機器に対して検討・開発段階で複数のツールを使用して検証を行うこと、またそれができる環境の整備が重要であると締めくくった。

(4) パネルディスカッション：「つながる製品の利便性と脅威のトレードオフ メーカーの取るべき道は？」

【モデレーター】

・一般財団法人インターネット協会 理事長／IoT推進委員会 委員長／ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長 CEO 藤原洋

【パネリスト】

・一般財団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会 代表理事 荻野司氏

・情報セキュリティ大学院大学 学長 後藤厚宏氏

・パナソニック 製品セキュリティセンター 製品セキュリティ行政部 部長 吉村宏之氏

・JVCケンウッド 技術開発部 スマートテクノロジー R&Dグループ グループ長 三上清一氏

IoTは機器とその機器が持つ情報を活用することで新たな価値を生むといわれている。しかし、このIoTがもたらす未来が明るいものになるには、「IoTセキュリティ」という課題がある。この課題を放置することはIoTが実現する社会全体が脅威にさらされてしまう。そこで、セキュリティの専門家と製品製造現場のセキュリティ部門の意見を交え、今後日本のメーカーが取るべき対策について、活発な議論が行われた。

(IoT推進委員会 事務局 岩本成貴)

ご報告

オープンイノベーションコンソーシアム 〔OIC〕の新設について ～IoT/AI時代の オープンイノベーションの推進と 加速化に向けて～

このたび、IAJapan内のIoT推進委員会活動として、産学連携組織『オープンイノベーションコンソーシアム〔OIC〕』を新設することとした。

そこで、産学連携に問題意識の高い大学関係者中心に14名を発起人として、2018年より本格始動することとなった。以下にOIC新設の背景と今後の活動概要について述べる。

1. 背景

日本は、現在、IoT/AIを中心とする技術革新に直面し、政府は、「第4次産業革命」を今後の日本経済の未来を切り開く重要な鍵とし、革新的技術をあらゆる産業や日常生活に取り入れ社会課題を解決する「Society5.0」を世界に先駆けて実現しようとしている。

これに呼応して策定された「未来投資戦略2017」や「科学技術イノベーション総合戦略2017」には、首相自らが「官民が一致協力し、日本全体で研究開発投資を対GDP比4%（政府研究開発投資目標：1%、民間研究開発投資目標：3%）の世界最高レベルの水準に押し上げ、日本を世界で最も研究環境が充実し、イノベーションに適した国にしていきたい」を体現するものとコメントしている。そして、「人材、知、資金の基盤的な力の強化」や「オープンイノベーションの推進による人材、知、資金の好循環システムの構築」等の施策が掲げられている。

この21世紀型の経済発展を牽引するオープンイノベーションの推進母体としては、これまでのクローズドな研究機関ではなく、イノベーション先進国である米国やイスラエルの例等にもあるように、大学の果たす役割が極めて大きい。そこで、グローバル視点で、アカデミアに対して産業界が積極的に関与する仕組みづくりが重要である。また、地域が持つ強みを活かした科学技術イノベーション推進と新産業創出による地方創生には、地域の

大学の役割が大きい。

このような背景のもと、IoT時代における大学をイノベーション拠点として位置づけ、これに産業界が積極的に関与する民間資金に基づく民間主導型のオープンイノベーション組織を組成し、IoT時代の共創型社会の実現と地域創生の推進に寄与することが求められている。

2. 組織・運営

上記の背景に基づき以下の組織・運営体制とする。

① 名称

オープンイノベーションコンソーシアム〔OIC〕

② 活動方針

民間企業からの大学への研究開発投資を推進するアクセラレータとして、人財、知、資金の基盤的な力の強化や、その好循環システムの構築に関する各種支援機能を提供することにより、大学の研究開発投資に関するハブ化と、民間企業自身の知識産業化の推進を図り、IoT時代の共創型社会の実現と地域創生の推進に寄与することを目指す。

③ 組織会員

OICの趣旨に賛同する企業（有料）、団体（無料）、個人（無料）、有識者（無料）、関係府省庁（無料）等を会員とした会員型協議会として組織化し、会員種別は、企業（有料）、個人、アカデミア、特別の4種類とする。

④ 体制

OICは、最高機関として会員総会を置き、その代表者として会長、副会長の役員を置くと共に、必要に応じて、最高顧問を置く。また、OICの執行機関としては、運営委員会を置き、運営委員会は、会員総会において選任された委員等によって構成する。なお、運営委員会は、会長、副会長の役員を選任し、運営委員会の議長は、会長または会長が指名する運営委員が務める。また、会員相互による推進機能として、運営委員会の決定に基づき、活動テーマやプロジェクト毎に、ワーキンググループ

(WG)を設置する。

⑤ 事務局

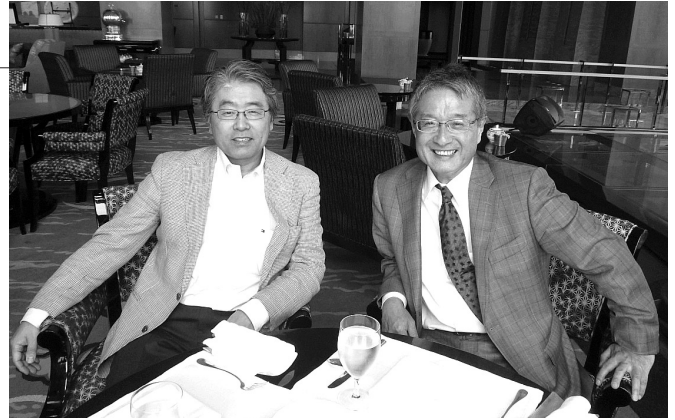
一般財団法人インターネット協会 (IAJapan) 内に置く。OICの運営費用は、企業会員による会費、並びに、OICが提供する各種支援機能の利用料等により賄う。

3. 設立・事業年度

OICは、2017年末の設立を目指す。なお、活動は、各年度発足月から翌年相当月の1年間とし、年度毎に年間の活動内容を取り纏め、会員総会で報告するとともに、期初には、当該年度の活動計画を会員に提示する。

4. 設立発起人(順不同、敬称略)

- ① 一般財団法人 インターネット協会 理事長・IoT推進委員長
藤原洋
- ② 一般社団法人 技術同友会 代表理事
立川敬二 (前JAXA理事長、元NTTドコモ社長)
- ③ 北海道大学
総長補佐 (数理・データサイエンス教育研究センター長)・
大学院 情報科学研究科 教授
長谷山美紀
- ④ 東北大学 副学長 (広報・社会連携・情報基盤担当)・
教授 (情報科学研究科)
青木孝文
- ⑤ 東京大学 大学院 情報理工学研究所教授
江崎浩
- ⑥ 東京工業大学 副学長 (研究推進担当) 工学院 機械系 教授
大竹尚登



OIC発起人の藤原洋 (右)と上山隆大氏

- ⑦ 内閣府 総合科学技術会議議員 政策研究大学院大学
客員教授
上山隆大
- ⑧ 名古屋大学 理事・副総長
財満鎮明
- ⑨ 京都大学 副学長・経営大学院教授
徳賀芳弘
- ⑩ 大阪大学 副学長 教授 研究担当
小川哲生
- ⑪ 九州大学 理事・副学長
安浦寛人
- ⑫ 慶應義塾大学 大学院政策メディア研究科長 教授
村井純
- ⑬ 早稲田大学 理工学学術院 教授
後藤滋樹
- ⑭ 一橋大学 理事・副学長 (教育・学生・経営戦略担当)
沼上幹

(一般財団法人インターネット協会理事長・IoT推進委員長 藤原洋)

ご報告

「インターネット利用アドバイザー研修」 開催報告

日時：2017年11月11日（土）14:00～17:00

インターネット利用アドバイザー称号制度は本年度で10期目となる。今回は新人1名を迎え、1期～9期の先輩アドバイザーと共に研修を行った。

称号の有効期間は3年で、3年ごとの研修受講により更新ができる。第4期より、遠方等により参加できない方のために研修の様相をビデオ撮影し、ネットで見られるようにしている。

アドバイザーの職業は様々である。中学校の先生、パソコン教室の先生、プロバイダーのカスタマーサポート、セキュリティ会社の相談窓口、ベンチャー企業の社長、教育委員会の委員、さらには内科医も。多業種の皆様から話を聞けて大変有意義だ。

内容：

- ・ 講演デモ（9期 西谷雅史氏）：小学校保護者向け
- ・ 講演デモ（1期 森井美穂子氏）：中学校生徒向け
- ・ 安心安全啓発活動状況、法務省DVD上映
- ・ アドバイザーの活動状況、意見交換（参加：8名）

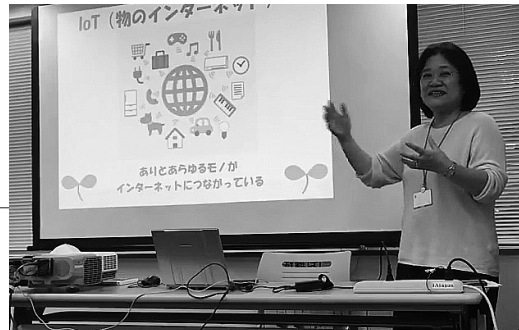
デモ講演を参考にする

はじめに2名のアドバイザーより実際の講演を各30分で話してもらった。目的は「話し方」を見ること。普段、自分なりの講演を続けていると、自信を持ちすぎたり逆に不安になったりすることがある。聴講者が理解できる話し方かどうか、納得できる点と改良すべき点がわかり、とても参考になる。

意見交換会で近況報告を

最後に、参加者より近況を報告してもらった。下記がその一例となる。次回の研修でも、近況を楽しみにしている。

- ・ 講演の仕方がとても勉強になるため、研修は出来る限り参加している。内科医として講演をライブ動画で見てもらうこともあるからだ。



デモ講演の様相

医療業界では、体温計や血圧計などをリアルタイムにネットで収集し、「健康上の問題がありますよ」などと配信するシステムの構築にも取り組んでいる。ウェアラブル端末で心電図が伝わるなどの研究を始めている大学もある。

- ・ 建設会社の新入社員向けに、月1～2回程度、情報セキュリティの講話をしている。例えば、スカイツリーの工事写真を載せた時に「〇〇建設」のヘルメットをかぶっており、顔がはっきり写っていれば個人が特定されますよということを話している。メンタルヘルスの講演もしており、ネットでのコミュニケーションの行き違いからストレスがあるという話を聞く。
- ・ 昨年度まで、横浜方面で講演活動や場面集の執筆をしていた。今年度から「情報セキュリティ安心総合窓口」の仕事に就き、マルウェア、不正アクセス、フィッシングの被害対応を担当し、相談の情報を分析して手口を調べたり、注意喚起が必要な場合はWebページで情報発信したりしている。仕事内容は情報モラルから情報セキュリティへ移ったが、休みの日には引き続き出来る限り講演をしている。
- ・ 年間40回ほど講演。最近ではプログラミングの相談も受ける。4年前、LINEやTwitterでのトラブルを事前に見つけるアプリ「Fili」(<https://www.fili.net/>)を作り、啓発している。各自治体やMVNO業界からの問合せも増えている。2017年4月に日本PTA全国協議会推薦等をいただくことができた。会社に社員を増やす予定だが、インターネット利用アドバイザーを受験させたい。
- ・ 家族のつながりに目を向けていかなければならないと思う。例えば、母親がベビーカーを押しながらスマホを見続けていて、子どもの表情を見ないので、ちょっとした変化に気づかないことなどが懸念される。
- ・ 「スマートスピーカー」が話題になっている。声だけで利用できて便利だが、プライバシー等危険なことが隠れているものだと思うので、啓発していきたい。

法人賛助会員

あ～お

一般社団法人 iOS コンソーシアム
 株式会社朝日ネット
 株式会社アズジェント
 アラクサラネットワークス株式会社
 アルテリア・ネットワークス株式会社
 アルプスシステムインテグレーション株式会社
 EMC ジャパン株式会社
 イッツ・コミュニケーションズ株式会社
 一般社団法人 インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ
 株式会社インターネットイニシアティブ (IIJ)
 株式会社インターネット総合研究所
 インターネットマルチフィード株式会社
 株式会社インテック
 インフォコム株式会社
 株式会社インプレスホールディングス
 株式会社上田ケーブルビジョン
 NTT コミュニケーションズ株式会社
 株式会社 NTTPC コミュニケーションズ
 株式会社 NTT ファシリティーズ
 株式会社 NTT ぷらら
 エブリセンスジャパン株式会社
 株式会社大塚商会
 株式会社オービックビジネスコンサルタント
 株式会社オレンジソフト

か～こ

かもめエンジニアリング株式会社
 株式会社クオリアティア
 グーグル株式会社
 一般財団法人草の根サイバーセキュリティ運動全国連絡会
 KCCS モバイルエンジニアリング株式会社
 KDDI 株式会社

国際大学グローバル・コミュニケーション・センター

一般社団法人コンピュータソフトウェア協会

さ～そ

サイバーコンシェルジュ株式会社
 株式会社産業革新機構
 株式会社ジェーエムエーシステムズ
 GMO インターネット株式会社
 シスコシステムズ合同会社
 特定非営利活動法人市民コンピュータコミュニケーション研究会
 ジャパンケーブルキャスト株式会社
 一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会
 一般社団法人情報処理学会
 一般財団法人生産技術研究奨励会 RC-88
 IoT 特別研究会
 一般社団法人セキュリティ対策推進協議会
 ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社
 ソフトバンク株式会社
 株式会社ソリトンシステムズ

た～と

高砂熟学工業株式会社
 株式会社ディアアイティ
 株式会社 DTS
 デジタルアーツ株式会社
 鉄道情報システム株式会社
 東京ガス i ネット株式会社
 東芝ソリューション株式会社
 トロンフォーラム

な～の

株式会社ナノオプト・メディア
 日本アンテナ株式会社
 日本インターネットエクスチェンジ株式会社
 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
 株式会社日本経済新聞社
 一般財団法人日本情報経済社会推進協会
 一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会
 日本電気株式会社 (NEC)
 日本マイクロソフト株式会社
 株式会社日本レジストリサービス

は～ほ

株式会社 PFU
 BizMobile 株式会社
 株式会社日立インフォメーションアカデミー
 株式会社日立システムズ
 株式会社日立製作所
 富士ゼロックス株式会社
 富士通株式会社
 フリービット株式会社
 株式会社ブロードバンドタワー

ま～も

マクニカネットワークス株式会社
 三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社

や～よ

ヤンマー株式会社中央研究所

ら～ろ

LINE 株式会社

2017年12月1日現在 77社 50音順

当協会では、賛助会員を募集いたしております

■ 法人賛助会員の特典

- ・会員無料セミナーへの参加、優待価格での参加。
- ・イベント出展時の割引価格適用。
- ・当協会後援・協賛イベント等の無料招待券・割引券の配布。
- ・当協会機関誌 IAJapan Review（年2回発行）の配布。
- ・メーリングリストによる情報の提供。

■ ご入会申込み

法人賛助会員をご希望される企業の方は、お申込書をWeb上からダウンロードのうえ、ご記入・ご捺印後、郵送をお願いいたします。

URL <http://www.iajapan.org/join.html>

■ 入会審査

賛助会員の入会審査の手続きに1週間程かかりますので、お含みおきください。

※ 入会および当協会に関する詳細は、Web上にてご確認ください。

URL <http://www.iajapan.org/>

IAJapan Review

2018年2月1日発行

©2018, Internet Association Japan

発行 ■ 一般財団法人インターネット協会

〒113-0034

東京都文京区湯島2-21-1

長谷川ビル3階

TEL: 03-5844-6840 FAX: 03-5844-6845

お問い合わせ: <http://www.iajapan.org/reference.html>

WWW: <http://www.iajapan.org/>

編集 ■ 株式会社インプレス

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

神保町三井ビルディング

印刷 ■ 大日本印刷株式会社