

インターネットの主な出

2018年7月

8月

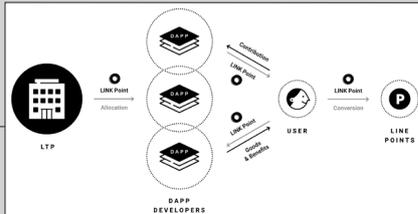
9月

業界

- 渋谷から3駅先に「五反田バレー」設立、「ビットバレー」に代わるIT企業の新たな聖地へ
- Baidu、深層学習の訓練／推論向け高性能プロセッサ「崑崙」を発表
- JEITAが、「水中LAN」を推進するALANコンソーシアムの設立を発表
- Microsoft、Slack対抗のMicrosoft Teams無償版を発表、即時提供開始
- メルカリ子会社のメルペイ、新会社「メルペイコネク」設立
- GunosyがAnyPayと共にブロックチェーン関連子会社を設立すると発表
- ◎ **グーグル、Facebook、MS、Twitterが、サービス間のデータ移行を容易にするプロジェクト「Data Transfer Project」を立ち上げ**

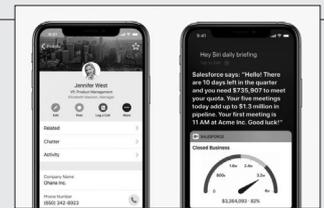
- QRコード決済「Amazon Pay」、実店舗で利用可能に
- GMOペパボ、セキュリティ特化の新会社「GMOペパボガーディアン」を福岡に設立
- NTTデータ、ブロックチェーン技術を活用した貿易情報連携基盤の実証事業を開始
- メルチャリ、東京都国立市で実証実験
- ◎ **LINEが「LINE Token Economy」構想を発表。ブロックチェーンを活用する独自の汎用コイン「LINK Point」と「LINK」を発行へ**

日本向け仮想通貨「LINK Point」



- ◎ **総務省主導の5G実験がスタート**
- ESETとキャノンITSが日本法人「イーセットジャパン」設立、国内トップ3の市場シェアを目指す
- UQ、WiMAXサービスを2020年3月末で停波、WiMAX 2+へ移行
- エキサイトをXTechが買収
- 5Gと4Gを同じ周波数で共存させる新技術、KDDIが実験に成功
- ドコモ、IoT向け通信方式「LTE-M」を10月から開始
- ◎ **地上波番組を「TVer」でリアルタイム配信、民放5局らが実証実験**
- アップルとセールスフォース、iOS向けアプリ開発で提携

アップルとセールスフォースの提携で開発者向けの取り組みも強化



社会・事件

- ホテル・旅行サイトが不正ログイン攻撃の標的に、発信元は中国やロシアなど(出所:アカマイ・テクノロジーズ)
- ロシアのサイバー攻撃集団「Sandworm Team」が日本の物流企業を標的に、FireEyeが観測
- ◎ **東京都が中高生に“SNSトラブル回避術”を伝授、LINE、Twitter、FacebookでSNSアカウント開設**

「みまもりいぬ」と「おたすけ団」が忍術をモチーフに解説



- ◎ **菅官房長官、携帯電話料金について「今より4割ほど下げる余地がある」と言及、料金改革に意欲を示す**
- 「フィルタリングは初期設定のまま」が7割近く、トレンドに合わせて親子でネット利用の見直しが必要(出所:マカフィー)
- 警視庁とJPCERT/CCが警告、仮想通貨を要求する不審な脅迫メールが相次ぐ
- 中古端末もSIMロック解除を義務化、総務省がガイドライン改正

- ◎ **Facebookにサイバー攻撃、5000万人分のアクセストークンが流出**
- 米Google、サポート詐欺広告を淘汰するための検証プログラムを開発
- 「YouTube Kids」に新機能。子供に見せる動画やチャンネルを保護者が選択可能に
- 日本通信とヤマダ電機など、ネット取引の安全性を強化する基盤構築へ

市場・調査

- 消費者向け電子商取引市場規模は16.5兆円、さらにフリマアプリ市場は4835億円で急増(出所:総務省)
- 2017年のテレワーク導入企業は4.7%、2022年には9.7%へ拡大(出所:IDC Japan)
- 10代の「Tik Tok」認知率は7割越え、3人に1人が、テレビを「番組視聴以外の用途で利用」(出所:ジャストシステム)

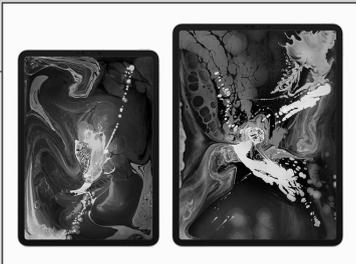
- 日本企業は“サイバー恐喝”や知財盗難の被害が多い傾向に(出所:PwC Japanグループ)
- O2O広告の市場規模予測、2023年には1,616億円に(出所:サイバーエージェント)
- 格安スマホの利用率が3年で4倍に(出所:ジャストシステム)
- ワイヤレス給電の世界市場は1223億円規模(出所:矢野経済研究所)
- 企業の43.9%がセキュリティ事故で被害額が発生(出所:損害保険ジャパン日本興亜、SOMPOリスケアマネジメント、トレンドマイクロ)

- 国内IoT市場のテクノロジー別予測、2022年にはソフトウェア/サービスの支出割合が61.1%に達する(出所:IDC Japan)
- 日本のオンラインショッピング、アマゾンと楽天が利用者4,000万人超で拮抗(出所:ニールセン デジタル)
- ◎ **世界のブロックチェーン関連市場は2022年に117億ドルへ拡大と予測(出所:IDC Japan)**

10月

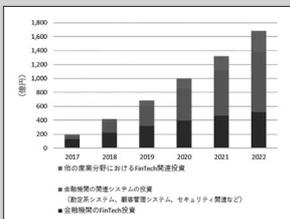
- CEATEC JAPAN 2018開催、目玉のIoTタウンの面積は昨年の2倍に
- 「LINEテイクアウト」来春スタートと発表
- 日立グループ3社がドローン基盤サービスを体系化、劣化箇所のAI画像診断も新規に提供
- 「Google+」、2019年8月に一般向け提供を終了
- ドコモが金融機関向けに融資サービス基盤を提供、新生銀行が来春から新サービス
- ◎ NTTドコモ、2019年4~6月に新しい料金プランを導入し、「2~4割程度値下げする」
- アップルが新しい「iPad Pro」発表

新しい「iPad Pro」11インチモデルと12.9インチモデル



- サイバー攻撃の主流はランサムウェアからマイニングマルウェアに? 2018年第1四半期以降急増(出所:マカフィー)
- Amazonを装うフィッシングメールが拡散中、フィッシング対策協議会が注意
- 「放送コンテンツ配信連絡協議会」設立。放送と通信の融合に向けた課題を議論
- サイトブロッキングの法制化などの海賊版サイト対策、検討会議でまとまらず

- 世界最多のトラフィックを占める動画サービスはYouTubeではなくNetflix(出所:米Sandvine社)
- 公衆無線LAN、年間1500万人以上の訪日客が利用(出所:ICT総研)
- 2018年の国内「FinTechエコシステム」関連IT支出額は419億円、2022年には1681億円規模に(出所:IDC Japan)



国内「FinTechエコシステム」関連IT支出額予測: 2017年~2022年(出所: IDC Japan)

11月

- ◎ **グーグル、「YouTube Music」を国内でスタート。広告なし/オフライン対応のPremiumも**



映像付きの音楽も再生可能な「YouTube Music」

- 「NB-IoT」で家電も常時接続、パナソニックとソフトバンクが実験
- ソフトバンク、ドローンによる社会インフラの保全サービスを2019年春から提供
- KDDIと楽天、決済・物流・通信のインフラ共有で提携
- IoT向けWi-Fi「IEEE802.11ah」の業界団体が発足

- 国内のIPアドレスが対象、TCP 22/23/80番へのポートスキャンをNICTが実施へ、11月1日の改正法令施行を受け
- 神奈川県や大阪市など、一部自治体が「LINE Pay」で納税可能に
- 技適取得済み機器の検索APIを総務省が公開中、技適取得の有無のほか機器情報も取得可能
- ◎ **携帯料金を端末代と通信代へ分離、規制改革推進会議の答申に明記**
- NEM.io財団の日本法人「一般社団法人NEM JAPAN」が設立

- AmazonやGoogleが競合となった場合、7割の日本企業が影響を受けると回答(出所:ガートナー・ジャパン)
- 2017年の国内プライベートクラウド市場は前年比40.6%増の4223億円、2022年には4.9倍の規模に拡大(出所:IDC Japan)
- ネットショッピング利用率は58%に。20代・30代では8割が利用(出所:野村総合研究所)
- 国内モバイル決済市場は2023年度に4.3兆円まで拡大(出所:矢野経済研究所)

12月

- 「IPv6社会実装推進タスクフォース」設立、IPv4に頼らない基盤を2025年までに確立

「IPv6社会実装推進タスクフォース」代表の江崎浩氏(左)と、中村修氏(右)



- 日本発世界標準へ、VTuberで注目のフォーマット「VRM」コンソーシアム2月設立へ
- 不動産とテクノロジーの融合を促進する「不動産テック協会」設立
- ソフトバンクが上場

- ◎ **ネットいじめ、東京地裁からの情報開示命令を受け、プロバイダーが投稿者の氏名等を開示**
- ◎ **ソフトバンクの大規模通信障害、約3060万回線に影響。原因はエリクソンの技術的なミス**
- QR決済「PayPay」が「100億円あげちゃうキャンペーン」で話題に。一方でシステム障害や不正利用問題も発生

「100億円あげちゃうキャンペーン」で話題になったPayPay



- 国内IoT利用企業の割合は6.4%(出所:IDC Japan)
- 日本のスマートスピーカー所有率は3%(出所:デロイト・トーマツ コンサルティング)
- LINEの利用率は80.8%、Twitterは42.8%(出所:ICT総研)
- 国内AI市場は65%増の116億円。画像認識と言語解析を中心に、2022年度には500億円規模に(出所:ITR)



現場は今！ ネット安心・安全の現場から

第17回「インターネット利用アドバイザーについて」

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

「インターネット利用アドバイザーって、公的資格なのですか?」と聞かれると、「そうではなくて、違う性質のものなのです」と答えている。

そもそもこの制度をよく知らない方のために、アドバイザーとは、どのような人なのかをお話したい。

今から13年前の2006年より、インターネット協会は「インターネット利用アドバイザー」の称号付与制度を始めた。「インターネット利用について安心・安全の観点から適切なアドバイスが行える人材」ということを社会的に明らかにし、職場や学校、地域等の担い手としての活躍を促進するための称号である。

アドバイザーを受験する人

アドバイザーは、例えば、会社でインターネット部門を担当している方、プロバイダのカスタマーサポート部門で相談業務を行っている方、個人運営のパソコン教室の先生をしている方、学校の先生、医者、主婦の方などが受験されている。

合格者数は公開しており、1回目の合格者は28名で一番多く、その後、合格者は年数名程度となり現在58名である。年齢層は20代から60代までと幅広い。

3つの関門を通る

合格するためには3つの関門をくぐらなければならない。

【第1関門：検定試験】

インターネット協会のルール&マナー検定大人版を、ウェブで100問解いてもらい、スコア90問以上を取得する。設問は、モラル、ルール、マナー、安全利用、スキルの5つの部門から出題し、回答は選択肢の中から選ぶ方法。
[例題1] 他人に知られてはならない大切なパスワードを設定する場合、もっとも好ましい素材を選びなさい。

[例題2] さまざまな人々に開放されている掲示板やメーリングリストの議論では、自分と異なる考え方に会うことはまれではありません。こうした考え方に接する際の望ましい姿勢を選びなさい。

[例題3] 自分で作成したウェブページから、他の人や会社のウェブページにリンクしたいと思います。著作権侵害となる可能性のある行為を選びなさい。

【第2関門：論文試験】

2つのテーマの論文をメールで送ってもらう。各2,000字程度。

[テーマ1] 子どものインターネット利用における注意点と安全対策についてあなたの考えを述べなさい。(第1回の例)

[テーマ2] アドバイザー受験の動機と合格後の計画

【第3関門：面接試験】

インターネット協会に来てもらって、

面接を行う。対面形式。

面接員：学識経験者など2名

時間：15分～20分程度

内容：提出論文の内容確認、その他いろいろ質問をする。

この3つの関門とはすなわち、「知識があること」「書けること」、そして「会話ができること」だ。

最終的な合格の決め手は何だと聞かれることがあるが、その質問には「総合的な判断」と答えている。面接で初めて顔合わせをするのだが、それはそれはいろいろな方々が受験された。

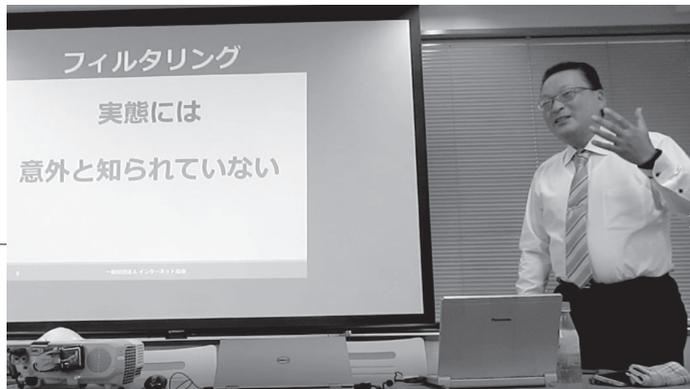
話をしっかり聞いているかどうか

例えば、このような例があるが、合格ライン到達には難しい。

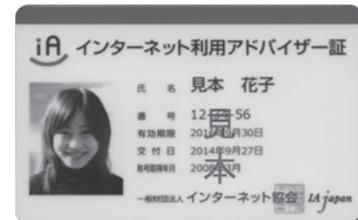
- ・面接員の質問に答えていなくて、自分の言いたいことしか言わない
- ・面接員の話を最後まで聞かないで、話している途中で自分が話し始める
- ・抽象論を話す
- ・話が長い

本人は気持ちよく話していると思うのだが、すべて逆。面接員の話をしっかり理解して、短い言葉でわかりやすく質問に答えてくれていればよかった。

冒頭に述べた通り、アドバイザーはアドバイスをrowける人材のこと。インストラク



研修会の模様



インターネット利用アドバイザー証

ターとしての要素もとても大切だが、それよりもアドバイザーとしての要素の方を大切としている。

インターネットを利用する人は知識レベルや使用方法が千差万別なので、さまざまなタイプの方々からの質問に対して、質問から外れた返答をしたり、難しい話や説教をしたりするようでは、せっかく楽しくインターネットを使おうと思っているのに、インターネットを嫌いになってしまいかねないからである。

そのため、ちゃんと話を聞いて、相手の目線で適切にアドバイスができるかどうかが決め手の1つ——いや、肝心な決め手と言える。基本的なことで簡単そうだけど、けっこう難しいことなのかもしれない。

研修を受ける

3つの関門を通過した合格者は、最後に研修を受講する。初めての研修では、先輩のデモ講演を受講してもらうが、自身の10分間のデモ講演コーナーもあり、スライドを使って講師の実体験してもらう。ここでは先輩アドバイザーたちにも聴講者になってもらって、感想や改善点の指摘してもらう。デモ講演ではうまくいかなかったでもいいので、ここで緊張感と反省点を味わっておいて、いざ本番で本領発揮してもらえれば願っている。

称号の有効期間は3年で、更新を希望される方は3年ごとの研修受講により更新ができる。都合により研修会場に来られない方のために、研修の様様をビデオ撮影してYouTubeで見てもらおう方法も用意している。意見交換会のコーナーもあり、啓発活動で経験されたことやここだけの失敗話もあり教訓となる話がたくさん交わされる。今後はスカイプなど双方向のやりとりが出来る方法も検討したいと思う。

アドバイザーになったら

外部でのセミナー等の開催に際して、講師紹介の問合せがある場合に、アドバイザーのリスト（希望者のみ）の提供をしている。

アドバイザーの役割とは、下記のような活躍の場を広げることを期待される称号であることを理解いただければと思う。

- ・授業・講習会・研究会などの講師
- ・企業・学校におけるIT推進リーダー
- ・SNSの管理
- ・ウェブページ作成などの業務
- ・ヘルプデスク

それでは、現在58名のアドバイザーはどのような活動をしているのかというと、2つのパターンに分かれる。バリバリに講演

等の活動をしているか、していないかである。事情があって活動できないことを申し訳ないと言われる方もいるが、何かしなくてはいけない義務はない。

活動のきっかけを作るために、講演に随行してもらったり会合に同席してもらったりして、関係者を紹介して、活動に繋げることもある。はじめの頃の講演数は月1回程度だったのが、現在では月20回もこなす方もいて、アドバイザーの称号が信頼のお墨付だと言ってもいいであろう。

【活動例】

- ・京都府警「ネット安心アドバイザー」
- ・新潟県「サイバー脅威対策協議会」
- ・公益財団法人よこはまユース「インターネットセミナー」
- ・全国読売防犯協力会「防犯セミナー」

インターネット協会の事業に協力

今後は、アドバイザーとしての能力を活かして、インターネット協会の事業に協力いただける方も増やしていきたい。

例えば、初心者向けのSNSマニュアル「知っておきたいその時の場面集」の執筆、ルール＆マナー検定の問題作成、コンクールの審査員等、幅広く協力してほしいと期待している。

小学生女児もこぞって“自撮り”動画を投稿、 個人特定や動画が削除できないリスクも—— 10代に大人気のTikTok(ティックトック)に潜む危険性とは

ITジャーナリスト 高橋暁子

TikTok(ティックトック)の人气が10代を中心に爆発的に広まっている。

TikTokとは、15秒までの音楽に合わせたダンスや口パク(リップシンク)動画を投稿できるショート動画共有コミュニティだ。投稿した動画には、他のユーザーが「ハート」(いいね)やコメントをつけることができ、気に入ったユーザーは「ファン」となってフォローもできる。

2016年9月にサービス開始し、2018年7月時点でグローバルでの月間アクティブユーザー数が2億人に上る。米調査会社センサータワーによると、2018年1~3月のiOS向けアプリのダウンロード数で世界トップの4580万回を記録している。運営元は中国のベンチャー企業Bytedance(バイトダンス)だ。

MMD研究所の「TikTokに関する調査」(2018年8月)によると、年齢が若いほど認知度や利用率ともに高い傾向にあり、10代の利用率は13.6%、認知度は77.7%に上る。一方で、40代の認知度は35.6%、50代は17.4%と低い。親世代はそもそもTikTokを知らず、目が行き届かないケースが多い。

視聴だけでなく投稿する割合が高い点も特徴的で、利用経験者の63.7%が「動画の投稿・視聴のどちらもしている/していた」または「動画を投稿のみしている/していた」と回答している。

TikTokはなぜ10代に人気が高いのか、どのような問題が起きているのかについて見ていきたい。

操作が簡単で承認欲求を満たしやすい

10代に人気が高い理由は複数あると筆者は考える。1つ目は、スマートフォンに合わせた縦型の画面のため、上半身のみで顔がアップになり、“盛れる”(実際以上に可愛らしく見える)からだ。10代は普段からスマホを使った自撮りに慣れており、“盛った”写真や動画を撮りたい欲求が強い。

撮影・編集などの技術が要らず、操作が容易な点も敷居を下げている。アプリ上で撮影から編集までできる上、クールな加工もとても簡単にできてしまう。JAS-RACと利用許諾契約を交わしているため、流行りの音楽も自由に利用できる。撮影した動画は、TwitterやInstagramなどのSNSに投稿できるため、拡散力もある。

また、一般的なSNSは発信したいことやテーマ、オリジナリティなどが必要だが、TikTokではそのようなことは求められない。気軽に人気の動画の振り付けの真似などをすればよいから、発信したいことが特にならない10代でも利用しやすいのだ。

さらにTikTokには、「フォロー中」と「おすすめ」しかタイムラインがない。他のSNSの場合はフォローされないと投稿を見てもらえないものが多いが、たとえフォロワーがゼロでも、「おすすめ」欄に掲載されて「いいね」やコメントをもらったり、フォロワーが増える可能性がある。他のSNSよりも「いいね」やフォロワーが増えやすく、承認欲求を満たしやすくできているのだ。その点も、承認欲求を満たしたい10代に人気がある理由となっている。

小学生女児がこぞって自撮り動画を投稿

TikTokを見ると、かなり問題がある動画が多数投稿されていることにすぐに気がつく。

最近、小学生の子どもを持つ保護者に、「子どもがテレビCMでTikTokに興味を持ったのでダウンロードしたところ、はまってしまい、動画を投稿したがって困っている」と相談されることが増えた。中には、「子どもが勝手に投稿していることを知って驚いた」という保護者の話もある。「部屋から声が聞こえるので覗いたところ自撮りで撮影していた」そうだ。筆者が調べた限りでは、小学1年生で勝手に動画を投稿している例もある。このように、投稿するユーザーは著しく低年齢化している。

TikTokの動画を投稿するユーザーは「ティックトッカー」と呼ばれる。現在フォロワー数トップのティックトッカーは「Hinata(ひなた)」ちゃんという小学生だ。元々事務所に所属する子役だったが、TikTokの動画投稿をきっかけに人気に火がついた。彼女に憧れて、「#有名になりたい」「#人気者になりたい」などのハッシュタグをつけて動画を投稿する小学生女児が急増しているのだ。

小学生女児の投稿は人気が高く、多くの「いいね」やファンを集めている。コメ



写真 個人情報や連絡先を聞き出そうとするコメントも多い

コメント欄には、大人の男性からの「かわいい!」というコメントが多数並ぶ。「LINE交換しよう」「〇〇県?」「学校は?」などの個人情報を問うコメントも多くつけられている(写真)。警戒心が乏しいため、小学生自身が「〇日に××でオフ会やります!」などとオフ会に来る人を募集している例も見かける。

個人特定や動画が削除できないリスク

校内で制服姿やジャージ姿で撮影する女子中高生の動画も目立つ。制服を見れば、学校が特定できることは多い。しかも多くのユーザーは、実名や実名に近い名前を公開している。ある女子中学生が制服姿で動画を撮影・投稿したところ、通う中学校に「お宅の学校に〇〇さんという生徒がいますよね」と知らない人から電話がかかってきてしまった。その結果、彼女が通う中学校全体でTikTokは利用禁止になったそうだ。

問題はそれだけではない。YouTubeで「TikTok 小学生」などで検索すると、「TikTok小学生女の子まとめ」などのタ

イトルを付けて転載されている動画が見つかる。中には「TikTok勘違いブス黒歴史」などのタイトルを付けて転載されてしまう例もある。このように他人に動画をダウンロード、転載されてしまうと、動画を削除したくてもできない状態となってしまうのだ。

動画の中には、学校などで友だちが振り返ったところなどを撮影し、投稿している例も多い。このような動画を投稿してしまうと、本人ではなく友だちが学校や個人を特定されるなどの個人情報流出被害にあう可能性がある。

他人に動画を転載される以外にも、アカウントにログインできなくなったせいで動画が削除できなくなることもある。ログインには携帯電話番号または他のSNSアカウントでの連携が必要だが、番号変更やSNSのパスワード忘れなどでログインできなくなり、アカウントや動画が削除できなくなっている例もあるので、注意したい。

危険性の指導と事前の約束が必要

これまでTikTokを利用すると起きうる

様々な危険について述べてきたが、実はあらかじめ、安全利用のための設定が用意されている。

プライバシー設定から「プライベートアカウント」をオンにすると、非公開アカウントにでき、投稿した動画を承認した人だけに表示されるようにできる。「自分の動画をダウンロードできる人」「自分にコメントを送ることができる人」「自分にメッセージを送ることができる人」をオフにしておけば、前述のような問題は起きづらくなるだろう。TikTokは中毒性が高いアプリだが、「デジタルウェルビーイング」機能を使えば1日あたりのアプリの使用を最大2時間までに制限することも可能だ。

しかし、アカウントのプライバシー設定は子ども自身で変更できてしまう。そのため、なぜそのような設定にする必要があるのか、アプリの利用でどのようなリスクが起きるのかについては、子どもとしっかり話し合っておくべきだろう。保護者があらかじめ子どもと利用する上での約束を交わし、普段から子どもの利用状況についてしっかりと把握しておくことが大切だ。

キャッシュレス決済(QR決済)ブームはやってくるか？ 消費税増税やオリンピックで普及に弾み

ITライター 小山安博

キャッシュレス決済の話題が増えている。キャッシュレス決済とは、その名の通り「現金を使わない支払い」のこと。広義には現金以外の支払いすべてを指すため、クレジットカードや、Suicaなどの電子マネーも含まれるが、最近何かと話題なのが「QR決済(二次元コード決済)」だ。

QR決済では、あらかじめスマートフォン(スマホ)に銀行口座などの決済方法を登録し、お金をチャージしておく。チャージをしなくても、決済時に自動的に登録口座などから引き落とすこともできる。

店舗での支払い手順には下記の2種類がある。

① お客がスマホの画面にQRコードを表示し、それを店舗のレジで読み取る方法

レジを入力後、店員がバーコードリーダーで客のスマホに表示されたコードを読み取って支払う。

② お客がスマホで店舗のQRコードを読み取る方法

支払い額を店舗側のアプリに入力してコードを表示させ、それを客側がスマホで読み取って支払いを行う。支払額を客が自分で入力する場合もある。客側にはひと手間増えるが、店舗側には「機器対応が簡単で導入ハードルが低い」「決済手数料が安い」などのメリットがある。

QR決済は、Origami Payやpringといった新興企業に加え、LINE Pay、楽天ペイ、Amazon Payといったネット企業によるサービス、そしてNTTドコモの

d払い、ソフトバンクとヤフーの合弁会社によるPayPayという通信事業者によるサービスも提供されている(表)。KDDIも今後au PAYを提供する計画だ。

決済手数料の安さから注目

なぜ今、QR決済が注目されているのだろうか？

日本は、電子マネーやおサイフケータイなどのキャッシュレス決済が世界に先駆けて投入されたものの、いまだに小規模店では使えない場合が多い。現金決済の習慣が根強く、クレジットカード決済も遅れており、「世界の中でも日本はキャッシュレス決済が遅れている」という評価に繋がってしまった。

クレジットカード決済が遅れた原因はいくつかある。

まず、日本では歴史的な経緯から銀行間の現金のやり取りに際し、全銀ネットによる金融機関ネットワーク(全銀システム)を経由するため、そこで手数料が発生する。クレジットカードの返済などでもこの全銀システムを経由するため手数料が発生してしまうのだ。

これに加え、海外ではリボ払いが一般的で、カード会社はそれに伴う利子収入が期待できる。しかし、日本にはリボ払い嫌いという国民性があり、利子収入がさほど見込めない。

また、日本人のポイント好きも影響している。クレジットカードでの支払いにポ

イントを付与するには、カード会社がその分の負担をしなければならず、その原資には手数料を充てるしかない。

こうした理由から、日本では決済手数料が4~7%と高止まりしてしまっている。

デフレ経済化という点も見逃せない。安価な値付けが求められ、店側の利益が薄くなるなかで、カード会社に手数料を払うと利益が出づらい現状があるのだ。

一方でQR決済は、一般的なインターネット回線を使い、クラウド上で電子的なマネー情報をやりとりするため、決済時の手数料が安価で済む。

例えば古参のOrigami Payは決済手数料が最大3.25%で、それ以外の固定費はかからない。LINE PayやPayPayなど、決済手数料を限定的ながら0円にしているサービスもある。

また、基本的に店舗側に特別な機材がなくても導入できる。客のスマホのコードを読み取るためのスマホやタブレットがあればいいし、店のQRコードを客に読み取ってもらうという方法でもいい。初期費用もほとんどかからない例が多いので、店側の導入ハードルが低く、簡単にキャッシュレス決済を達成できる。

ただ、LINE PayやPayPayが期間限定で設定している0円のような安価な手数料も、コード読み取りを利用した場合に限られる場合が多く、大手コンビニエンスストアのようなPOS連動では一般的な手数料を徴収していることもあるようだ。決済サービスの収益は手数料にかかって

名称	決済手数料	特徴
Origami Pay	最大 3.25%	業界古参のQR決済サービス。自社サービスだけでなく、プラットフォームのオープン化による「提携Pay」を提供。銀聯との提携で海外での利用に向けての取り組みも行っている。
pring	1%以下	みずほ銀行との合併で設立。個人間送金をメインに個人利用は出金を含めて全て無料。決済手数料も安価に抑える。対応銀行、加盟店が限られているのが課題。
LINE Pay	0% (※1)	QR、プリペイドカード、非接触の3つの決済手段に対応して幅広いシーンで利用できる。LINEポイントとの連携も強み。
楽天ペイ	3.24%	オンライン・オフライン・ポイント連動が充実。アプリ決済（QR決済）以外にクレジットカード、電子マネーも対応。
Amazon Pay	最大 4%	Amazonアカウントに登録した決済手段で支払いでき、AmazonアプリでそのままQR決済ができるため、ユーザーの導入コストが低い。決済手数料以外の手数料は無料。
d払い	4% (※2)	ドコモの携帯料金合算払いができ、5000万人のドコモユーザーを背景にサービスを展開。dポイント連動による送客も重視している。
PayPay	0% (※1)	ソフトバンクとヤフーの合弁会社。両社の営業力を背景とした加盟店開拓、マーケティング予算によって初期の話題性は高く、今後の動向が注目されている。

表 代表的なQR決済事業者一覧

(※1) 期間限定、または客によるQR読み込みのみ (※2) 決済代行業者によって異なる

いるため、大手からの手数料収益を確保しつつ、簡便なコード読み取りの仕組みには手数料をかけずに中小を中心とした加盟店開拓につなげる戦略だ。

消費税増税とイベントで普及に弾み

キャッシュレス決済の普及の起爆剤として、「消費税増税にともなうポイント還元」と「オリンピック・パラリンピックなどのスポーツイベントによるインバウンド需要」が期待されている。

政府は、2019年10月に予定されている消費税増税に伴い、景気対策として、キャッシュレス決済をした際に、2～5%のポイント還元を計画している（2018年12月現在）。

同じ商品で同じ値段だった場合、客がポイント還元される店で購入するのは自然な流れだ。販売促進につながるとあれば店側の導入意向も高まるだろう。

ただ、その結果、決済手数料がかさみ、店が維持できなくなるのでは本末転倒である。前述した通り、手数料の高さだけでなく「物価が安い」ことこそが問題なのだ。もちろん、日本独自の仕組みで高コスト体質になっている面は改善が必要だろうが、キャッシュレス決済普及における課題は、一般的に言われている「日本人の現金主義」のような単純なものではなく、日本経済の問題だ。

また、19年のラグビーワールドカップ、

20年の東京オリンピック・パラリンピックと国際スポーツイベントが続き、大阪万博も決まった今、インバウンド需要の拡大が期待されている。

だが、実はQR決済は世界ではほとんど使われていない。中国とタイなどのアジアの一部の国で使われているぐらいだ。日本に来る外国人観光客のうち、中国人を除くと、ほとんどがクレジットカードユーザーとなる。

WeChat PayやAlipayといった中国人向けのQR決済に対応しても他国の人は使えないため、外国人観光客向けのキャッシュレス決済対応としては中途半端になってしまう。東京オリンピックに向けては、中国人にのみ対応すればいいというわけではないので、結局のところ、加盟店はクレジットカードまで対応することが求められるだろう。

インターネットインフラの重要性

Suicaなどの電子マネーの場合、決済のタイミングでは通信は発生しないが、QR決済はその仕組み上、決済時に必ずインターネットにアクセスしなければならない。そのため、従来よりもインターネットインフラの重要性が高まる。

2018年12月、PayPayが100億円という莫大な金額を投入し、PayPayで購入すると20%のポイントバック、さらに一定

の割合で全額ポイントバックするという大胆なキャンペーンを行った。しかし、キャンペーン期間中にソフトバンクの携帯回線がダウンするという事態に見舞われ、決済できない人が続出した。

また、世界有数の人出を誇るコミックマーケットのような大規模イベントでは、販売ブースで固定回線による通信網が構築できず、決済はモバイル回線に頼らざるをえない。しかし、利用者が特定エリアに集中するため、無線インフラの混雑によって輻輳が発生し、決済端末の通信が行えないという問題も発生している。そのため例年、携帯キャリアによる公衆無線LANの提供、移動基地局車の設置といった対策も行われている。

実は、QR決済だけでなく、通常のPOSも最近はクラウド上の顧客管理システムなどと連携していることもあって、決済時にインターネット接続する。一般的には固定網を使ってアクセスするが、インターネット障害が起きた場合、例えば現金決済だとしても、POSが動かずに決済ができないという可能性があるのだ。

インターネット回線は、今や決済を支える重要インフラでもある。PayPayの事例は、そうしたインターネット回線の重要性を改めて印象づける“大事件”だった。今後、キャッシュレス決済の普及にともなって、インターネット回線の安定性が増すす求められていくこととなるだろう。

内閣府が公開した「人間中心のAI社会原則」(案) から読み解く飛躍の可能性 ——AIとの共存を模索するデジタル化社会最新動向

ITライター 小山健治

第3次AIブームの背景にあるもの

世の中は今、熱狂的なAI(人工知能)ブームに沸いている。

もっとも、AIそのものは決して新しいテーマではない。過去にも2度ほど世界的な盛り上がりを見せており、「人間の専門家が持つ知識をルールベース化し、機械(コンピュータ)に教え込む」というアプローチをひたすら追求してきた。だが、人間の知識構造はあまりにも複雑で、思うようにルールに落とし込むことができず、本格的な実用化には至らなかった。

そこにブレークスルーをもたらしたのは「ディープラーニング」と呼ばれる技術である。人間の脳を構成するニューロン(神経細胞)を模した機械学習モデルをコンピュータ上に実装し、推論を実行するもので、与えられたデータから自律的に知識を獲得する。すなわちAI自身が学んで、考えることができる。第3次となる現在のAIブームは、まさにこの技術によって巻き起こったものなのだ。

もちろんディープラーニングにも課題はある。それは与えられたデータの範囲でしか学べないことであり、言葉を変えればAIを高度に学習させるためには膨大なデータを必要とする。

その意味でも背景として大きいのが、インターネットの普及とその基盤技術の成熟だ。企業が手元に所有しているデータのみならず、さまざまなスマートデバイスやWebのアクセス履歴から把握したヒト

の行動、IoTの仕組みによって収集したモノの動きなど、かつてないビッグデータをインターネット経由で収集し、AIに投入して学習させることが可能となった。

こうしてAIは、マーケティングやモノづくり、医療、金融、サービス、モビリティ、社会インフラなど、あらゆる産業にディストラクション(破壊的イノベーション)を起こそうとしている。

世界の主要な国々のAI戦略

AIは今後のグローバル経済で覇権を握るための最大の武器となり、一方で伝統的な企業が生き残りを懸けて劣勢を挽回するための切り札ともなる。そうしたことから世界各国では、政府が主導するAI戦略策定が進展中である。

先頭を走っているのは、やはり米国だ。いわゆるGAF(A) (グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン)を中心とした民間企業が莫大な予算をAIの研究開発に投じており、その取り組みを連邦政府が後押しするという構図だ。2018年5月にホワイトハウス主催のAIサミットを開催し、NIST(アメリカ国立標準技術研究所)によるAIアーキテクチャーの標準化戦略を打ち出すほか、米国がAIでリーダーシップを発揮していくための政策を議論していくという方針を示した。

この米国を猛追するのが中国だ。2017年7月に新世代人工知能発展計画を発表し、2030年までにAIの理論、技術、アプ

리케이션の全分野で世界のトップに立つという野心を示した。これによりAIの中心的産業の規模を1兆元(約16兆8,000億円)、関連産業の規模を10兆元(約168兆円)に拡大する計画だ。

そしてカナダ、イギリス、フランス、ドイツといった欧州勢も2018年に相次いでAI戦略を発表した。例えばイギリスは、公的および民間の両面から研究開発を促進し、STEM(科学、技術、工学、数学)教育への投資、デジタルインフラの改善、AIの人材開発に注力するとともに、データを取り扱う際の倫理に関してグローバルレベルでの議論を主導していくという方針を打ち出している。

AI戦略パッケージの策定へ

こうした世界の国々と競い合っていかなければならない我が国のAIへの取り組みは、現在どのような状況にあるのだろうか。残念ながら研究開発の実績は米国や中国の約1/8^(※1)、人材層の厚さについても米国の約1/7^(※2)、中国と比べても約1/5と、両国に大きく水をあけられているのが現実だ。

イギリス、フランス、ドイツとは国単位における政府投資規模でこそ拮抗しているものの、EUといった地域全体での勢力を比較すると、やはり我が国は分が悪いと言わざるを得ない。

もっとも悲観するばかりではない。我が国のAI戦略としては、2018年9月より内



内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付
参事官（社会システム基盤担当）新田隆夫氏

閣に設置されている統合イノベーション戦略推進会議（議長：官房長官）において、世界で繰り広げられるAIの研究開発、社会実装のし烈な競争に我が国が伍していくための本格的なAI戦略の検討が開始され、現在、そこで策定を目指しているAI戦略パッケージの骨子が徐々に固まりつつある。

内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付 参事官（社会システム基盤担当）の新田隆夫氏は、「第一弾として、特に重要な『人材』『データ』『倫理』に関して進めるべき政策を策定する。さらに検討を深め、『研究開発』『社会実装』に関する実現政策を2019年夏までにまとめ上げる予定」と語る。

人間中心のAI社会原則の草案を公開

政府が策定を進めているAI戦略パッケージの概要を俯瞰してみよう。

まず「人材」に関しては、AI時代に求められる出口（人材像や処遇）を明確化しつつ教育システムを改革していく。世界のトップレベル育成から、高校・高等専門学校・大学に対する文理を問わない数理・データサイエンス教育の展開まで、すべての人がAIを使いこなすリテラシーを身につけることを目指す。また、産業や地域社会の実課題をAIで解決する実践力や起業家精神を醸成する育成プラットフォームを創設する。

次の「データ」に関しては、学習データ

に潜在するバイアス（ノイズや偏り）による不適切な判断を防ぐためのデータ品質指標およびその測定方法、第三者評価プロセスなど、AI製品・サービスの信頼性を担保する仕組みを構築する。

そして、「倫理」だ。先述したとおり現在のAIの発展には、インターネットを通じてビッグデータを収集することが可能となったことが大きく寄与しているが、だからといって特定の企業や国家がプライバシーへの配慮なく個人のデータを集めたり、独占したりといったことが許されてよいはずはない。「データフリーフローの考え方のもとでイノベーションは促進されていくが、大前提としてプライバシーやセキュリティはしっかり保護されなければならない」と新田氏は強調する。前述したディープラーニング技術はここを踏まえた上で開発・活用されなければならない。

AIを有効に活用して社会に便益もたらしつつネガティブな側面を回避するために、倫理と人権保護の観点から見た政策策定やガイドライン作りは可及的速やかに行われなければならない重要事項である。世界的にも国と民間双方でこうした意識の高まりが起きており、2018年6月にはGoogleが「AI利用に関する原則」を発表した。2019年にはG20、OECD、ユネスコなどからも最初の成果が登場してくるの見込まれている。

日本政府も、「人間中心のAI社会原則」をとりまとめている過程にあり、2018年12月27日にその草案が公開された。

そこに記されているのは、「AIを人類の公共財として活用し、社会の在り方の質的变化や真のイノベーションを通じて、SDGs（持続可能な開発目標）などで指摘される地球規模の持続可能性へとつなげていく」という基本理念だ。

同じ価値観を共有する国々と協調

今後、国内外から広く意見を募って内容を吟味した上で、2019年3月までに正式版のAI社会原則が策定される予定だ。「この原則をベースに同じ価値観を共有する国々と協調しつつ、国際的な議論を主導していくことを目指す」と、新田氏は我が国が向かう道を示す。

また、周知のとおり我が国は少子高齢化、人手不足、地方の過疎化、財政支出増大など多くの問題に直面する、いわば社会課題の先進国だが、見方を変えればこれも今後のAI社会を見据えた我が国の強みとなる。「世界に先駆けたAIの実装によってこれらの社会課題を解決したならば、その成果として構築された学習モデルやシステム、サービスは、我が国に続いて同じ問題に直面することになる国々を導いていくショーケースとなりうる」と新田氏は強調する。

我が国のAI戦略が世界にプレゼンスを発揮するのはこれからだ。

(※1) 2017年米国人工知能学会投稿論文数の比較
(※2) データ分析の訓練を受けた大学卒業生の比較

ご報告

IPv6ディプロイメント委員会活動報告

2018年度後期の活動

世界的にIPv6の普及は進んでいる。Googleの統計によると、2018年12月時点で、同社サービスへのIPv6によるアクセス率が25%超となった。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広く展開され、国内で最大のシェアを占めるNTT東西のフレッツ光ネクストサービスにおけるIPv6普及率は、2018年9月現在で54%に達し、また、携帯網での対応率も2018年7月時点で17%に達した。一方、世界的に見ると、インドにおけるIPv6の導入が際立っており、全世界のIPv6利用者のほぼ半数を占めるというデータが公開されている。

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。2018年度後期は、地域サミットを岡山、大阪で開催、また、IPv6普及・高度化推進協議会と共催で、「IPv6 Summit in TOKYO 2018」を開催した。本稿では、岡山、東京でのサミットについて報告する。

IPv6 Summit in OKAYAMA 2018

2018年7月6日、岡山市 岡山ロイヤルホテルにて、おかやまIoTコンソーシアムと共催で、「IPv6 Summit in OKAYAMA 2018」を開催した。当日は豪雨に重なり、東京からの講演者が会場入りできず、急遽大阪からの遠隔講演に切り替える等、インターネットをフルに活用した会合となった。基調講演として、東京大学 江崎浩教授のIoTに関するご講演、リモートでのインターネットイニシアティブ 阪本裕介氏のご講演、情報共有のプレゼンテーション、IoTの利活用に関するパネル討論を実施した。悪天候にもかかわらず、多くの方に参加頂き、内容の濃いサミットとなった。

IPv6 Summit in TOKYO 2018

Internet Week開催週の初日となる11月26日に、IPv6普及・



IPv6 Summit in TOKYO 2018 会場風景

高度化推進協議会と共催で「IPv6 Summit in Tokyo 2018」を開催した。

基調講演として、NTTぷららの板東浩二社長より、同社のビジネスとIPv6への取組について紹介頂いた。IPv6マルチキャストを利用した映像配信サービスの紹介や、NATの考慮をしなくて良い等、サービス構築時のIPv6利用の利点についても言及があった。

続いて、企業のクロサカタツヤ氏より、近未来に向けたICTの在り方やIPv6の必要性について過去の取組からの経験に基づいた講演を頂いた。

情報提供セッションでは、3件の報告があった。JPNIC佐藤晋氏からは、世界的なIPv6の普及状況を紹介頂いた。2018年は、2012年に実施されたIPv6 Launchから6周年にあたり、世界的にいくつかのイベントが実施されている。この6年間の変化について、報告があった。NTTコミュニケーションズ 西塚要氏からは、IPv6の標準化動向について、特に昨今、議論となっている話題を中心に紹介頂いた。三菱総合研究所 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で拓くイノベーション」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を振り返りながら、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を実施した。来場者との議論を中心に、現状の普及状況やサービス、端末の問題、今後の方向性など、活発な議論が交わされた。

世界的に、IPv6の普及は急速に進んでいる。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。IPv6ディプロイメント委員会では、IPv6対応が必要な分野への対応プロモーション等、IPv6の更なる発展を目指していく予定である。

■ 「IPv6 Summit in TOKYO 2018」プログラムの詳細、資料
<http://www.jp.ipv6forum.com/>

ご報告

国際活動委員会活動報告

第13回 IGF 速報～ IGF 2.0 への変革ステージへ～

第13回となった国連インターネットガバナンス会議 (IGF)^(※1) が、UNESCO本部 (フランス、パリ) にて、11月14日から3日間の日程で開催された。第一次世界大戦から100年目となったパリ平和会議の直後の開催となり、欧州、米国、アフリカ、アジアとバランスのとれた世界140カ国、3,000人超の参加者数で約130セッションが行われた。

日本からは例年と同規模の20名前後が参加した。当協会からは小生が現地参加したので所感を報告する。

今年のテーマは、“The Internet of Trust”であったが、サイバーセキュリティ、人権とインターネット利用の発展、データ保護とプライバシー保護などに加えて、近年のデジタル社会におけるAIが人類と社会に与える影響など、最新のインターネット利用にかかわる重要課題へのポリシー整備に向けた活発な議論がマルチステークホルダーでなされた。

はじめに、国連事務総長より、インターネットが中心となった社会のデジタル化進展の結果、テクノロジーが、イノベーションだけでなく、人類と社会に与える影響が複雑化し、様々な新たな社会問題を生み出す環境に直面している社会的環境を勘案し、インターネットが“Trustworthily system” (信頼できる社会システム) として発展することが期待される時期を向かえていることを指摘。ついては、最適なデジタル政策を模索し、有益な解決策を議論する場となるよう、IGFのあり方変革 (IGF 2.0) の必要性と提案が示された。

続いて登壇したホスト国フランス大統領による基調講演は、これまでのIGF会議とは異色の、デジタル政策検討の観点からインターネットへの政治的介入の提案を示唆する内容であった。

背景として、プラットフォーム支配の結果露見する深刻なプライバシー保護問題や、オープン性に優れたインターネットの裏腹となっている人類社会システムとしてサイバー社会の脆弱性を懸念し、インターネットのあり方を見直しをするべき時期ではないかという問題提起であった。

また、サイバー空間における安全保障に向けた国際共通原則の宣言“Paris Call”^(※2)の紹介がなされた。“Paris Call”は、マル



国連インターネットガバナンス会議 (IGF)

チステークホルダーが相互に責任を持ちながら、今後“Trust”なシステムとしてインターネットが発展する目的を指向している。

既に幅広いステークホルダーからエンドースメントを得ている一方で、インターネットプラットフォーム主要国である米国及び中国、またロシアからの支持には、このレポート入稿時点では至っていない。

今回のIGFで、サイバーセキュリティ、プライバシーと同等レベルで非常に活発なデジタルポリシー議論がみられたのは、人類社会における“AI”とのつきあいかたであった。

AI社会の到来を受けて、人類社会にとって従来のコードに依存するソフトウェア技術とは全く異なる性質 (データ主体のアルゴリズムが結果を導く) を持つAIとどのように対峙すべきか、サイバー空間における公正な人権の担保性や、AIが下すブラックボックス判断結果への倫理的な責任 (accountability) と透明性確保など、政策と法制度面で“人 (人権保護) を中心”としたルール作りを早急にしていかなければという機運の高まりがあった。日本政府も今年になってAI社会に向けたAI戦略整備を推進しているが、“Accountability”の意味合いが、米国と欧州の法制度で異なっている中、今後のサイバーセキュリティにおけるParis Callのような国際的なコンセンサス作りに向けた行方が注目される。

IGF2018成果レポートと全てのセッションの資料は、IGFのWebサイト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。

ICANN64 ローカルホスト委員会発足

日本で19年振りとなる2019年3月9日～14日に予定されているICANN64神戸会議^(※3)の開催を支え、ICANNコミュニティを歓迎することで、グローバルなインターネット基盤の運営に向けた確かな貢献を示すことを目的にローカルホスト委員会が設立された。インターネット協会は、実り多い日本での開催へ向けて関係企業、関連団体、行政などと一緒にサポートしていく。

(※1) <https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2018-0>

(※2) <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/french-foreign-policy/digital-diplomacy/france-and-cyber-security/article/cybersecurity-paris-call-of-12-november-2018-for-trust-and-security-in>

(※3) <https://meetings.icann.org/en/kobe64>

(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ている。月一回程度の定例会合を開催し、下記のような活動を通して最新動向に関して情報発信を行ってきた。

- ・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定期的な調査
- ・グローバルで迷惑メール対策活動を行っている組織「M3AAWG」(Messaging, Malware and Mobile Anti-Abuse Working Group) の技術文書「ヘルプ - ブロックリストに登録された」の英日訳のポータルサイトへの掲載
- ・ESC (Email Security Conference) での講演
- ・第18回迷惑メール対策カンファレンスの開催

また、迷惑メール対策についてまとめられた「迷惑メール対策ハンドブック」の内容を大幅に見直し、迷惑メール対策に興味を持つ一般の方を対象とした総合的な迷惑メール対策に関する資料として「迷惑メール白書2018」の執筆協力を行った。

Email Security Conference 2018

「Email Security Conference 2018」(ESC 2018) は、昨年度と同じく、東京ではJPタワーホール&カンファレンス、大阪ではグランフロント大阪で開催された。迷惑メール対策委員会は、ウェブとメールのセキュリティの現状と対策に関して講演し、大阪は459名、東京は1,537名の参加となり、合計1,996名の集客となった。

第18回迷惑メール対策カンファレンス

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「迷惑メール対策カンファレンス」は、昨年度まではESCと共催する形をとってきたが、今回は国際的なセキュリティ対策団体であるM3AAWGの日本の地域ワーキンググループJPAAWG



第18回迷惑メール対策カンファレンスの会場風景

(Japan Anti-Abuse Working Group) の立ち上げイベントと共催する形をとった。

第18回迷惑メール対策カンファレンスは東京・赤坂インターシティ AIRで開催され、517名の事前登録に対して411名の参加となった。

プログラムは昨年度のアンケート結果やセキュリティ的な脅威の最新動向を踏まえて、下記のような構成とした。

- ・国内メール配信業者の取り組みの紹介
- ・BEC (ビジネスメール詐欺) の事例と手口の紹介
- ・送信ドメイン認証技術、DMARCとDMARCレポートの活用に関する解説
- ・クラウドホスティング事業者の取り組みの紹介
- ・サイバー犯罪の現状と警察の取り組みの紹介
- ・迷惑メールの最前線で戦っているISPのメールサービス運用者からのノウハウの共有

最後のパネルディスカッションではスピーカーだけでなく来場者との意見交換や質疑応答などを実施し、一方的な情報発信だけでなく議論にも十分に時間を割くことができた。

また、M3AAWGからも、チェアらによる講演、グローバルでの最新動向などを中心に幅広く話題を取り上げ、今後立ち上がる予定のJPAAWGの活動への期待も込めて、多くの来場者にとって有益な情報を提供できた。

なりすましメールなど迷惑メールに起因したランサムウェアの感染やBEC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、情報共有や意見交換・議論を通じて引き続き対策を続けて行くべきだと考える。

- 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/
- 迷惑メール白書 2018
<https://www.dekyo.or.jp/soudan/aspc/wp.html>
- 第18回迷惑メール対策カンファレンス
http://www.iajapan.org/anti_spam/event/2018/conf_18th/

(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 IoT人材育成WG活動報告

IoT人材育成ワーキンググループ(WG)は、協会の企業に加えて大学等の教育機関も参加して構成される、2018年度に新たに設置された産学合同のWGである。

今後、IoTやロボット、AIなどの破壊的技術の本格的な普及が予測される中、これらの技術を活用した新しいビジネスの創出や、既存のビジネスの変革を推進することができる人材の重要性が高まっている。しかしながら、進展と変化が著しいこれらの技術分野をキャッチアップし活用できる人材の絶対数は、全産業分野で不足しているのが現状である。この人材不足を補うための人材育成については、企業だけでは対応できるものではなく、業界団体としてのインターネット協会の活動範囲を広げて学・産の連携で取り組む必要があるとの認識に立ち、本WGを立ち上げるに至った。現在は、企業から7社、教育機関から4団体が参加し、月1回の頻度で定例会を開催し活動を続けている。

2018年度の活動状況

本WGには、立場の違う多彩なメンバーが集まっている。まず、お互いの立場から現状の課題を出し合い、その上で活動方針、目標、進め方を決定した。

課題の議論では、教わる側の人、教える立場の人、教育の内容・コンテンツ、教育の仕組みの4つのフレームで整理し、問題点とその原因、対策案について検討を進めた。短期的に対策が打てるものだけではなく、大学の存在価値、企業の採用や人事制度の問題など根が深く社会全体で取り組まねばならない課題も浮き彫りになった。長期的課題に対してはインターネット協会を通しての政策提言をまとめることを目指しつつも、それと並行してWG内でできる取り組みとして具体的な教育プログラムを作成しそれを実践することを活動の方針とした。

検討を進める中で、技術者のための、もしくは技術者を志望する学生のためのIoT/AIの教育プログラムについてはすでにさまざまなグループで検討・実施がされているが、ビジネスを検討する人、いわゆる文系の人向けのこの領域での教育プログラムは全くないことがクローズアップされた。そこで本WGでは、メン



昭和女子大でのロボットを使った実験授業

バーでもある文系の昭和女子大学グローバルビジネス学部に新しく設置されるICTイノベーションコースのカリキュラム、シラバスの設計と教材の制作を当面の目標に置くこととした。

体験授業の取り組み

文系大学でIoTやAIの実践教育を行うに際し、教えられる人材、環境、教育コンテンツが学内では確保できないという現実的な課題に直面する。企業から実務者を派遣して行う出前授業が有効な手段になりうると考えた。本年度はその効果の確認を目的とし、昭和女子大学およびメンバー企業の協力により、実際の大学生を対象として3社による実証実験授業を実施した。

- ・「美容×ICT」ワークショップ(協力:富士通ネットワークソリューションズ):起業家による「ネイルプリンター」事業開発の体験談の講演と「美容×ICT」のアイデアソン
- ・3Dプリンタとロボット体験(協力:アサイエンジニアリング):3Dプリンタと各種サービスロボット(ダンスロボット、害獣対策ロボット、茶運びロボット)の実機を用いた講義
- ・IoTシステム構築実習(協力:東芝デジタルソリューション):カードを並べるだけでさまざまな条件判断ロジックを作成できるツールを用いたIoTシステム構築のハンズオン実習

受講した学生の関心度、理解度は高く、一部では卒論テーマにもつなげることができ、十分な手応えを得ることができた。

今後の活動

今後も実証フィールドとしての教育現場を持つ利点を活かして実践的な活動を続けつつ、教育プログラムの体系化に取り組んでいく予定である。こうした実践で得られた気づきをふまえて、IoT/AIなどの先進技術を活用できる人材育成における本質的かつ長期的な課題についても対策案を検討し政策提言としてまとめていきたい。次代を支える若手人材の育成は産業界全体の将来に向けた先行投資という側面を持っており、いずれは自社の利益にもつながるものとなる。より多くの会員企業のIoT人材育成WGへの参加をお願いし、本稿の結びとしたい。

(IoT推進委員会 IoT人材育成WG座長 小野好之)

ご報告

インターネットを利用する際に 知っておきたい「その時の場面集」の 「フィルタリング編」を更新

2018年10月に、「その時の場面集」の「フィルタリング編（携帯電話/スマートフォン/タブレット）」の内容を更新し、ウェブで公開した。主な更新内容は3点である。

① フィルタリング名称を「あんしんフィルター」に統一

これまで携帯電話会社では、各社それぞれのフィルタリングサービスの名称（例：「ファミリーブラウザ」「安心アクセス」「ウェブ安心サービス」等）をつけていたが、利用者から見るとフィルタリングであることがわかりにくかった。そこで、携帯電話各社のスマートフォンのフィルタリングサービスの名称は「あんしんフィルター」という名称に統一された。フィルターという名称の部分でフィルタリングのことだと想像できるし、各社共通の名称なので一目瞭然となった。

一方、国の動きもある。「青少年インターネット環境整備法」という法律によって、携帯電話会社は18歳未満の青少年が使用する場合には、保護者から不要との申出がない限り、フィルタリングサービスを提供しなければならないとされている。この法律が改正され、2018年2月からは、携帯電話会社に加えて、格安スマートフォン事業者（MVNO）、契約代理店に対してもこの義務が設けられた。さらに、契約とセットで販売される携帯電話端末等については、販売時にフィルタリングを使えるように、ソフトウェアやOSの設定を行うことが義務となった。

「あんしんフィルター」は無料で、後述の「スクリーンタイム」についてもショップで設定をしてもらえるため、保護者の負担が少ない。場面集ではさらに、知っておきたいフィルタリングの詳しい機能説明や設定画面、有害サイトブロック画面、年齢別のフィルタリング設定の違いを述べている。ショップで設定してもらったら、場面集をご覧いただき、子どもの成長や習熟度に合わせて、フィルタリングを活用しながら、インターネットを利用させてほしい。

② iPhoneの「機能制限」を 「スクリーンタイム」に変更し、機能も強化

フィルタリングサービス一覧						
携帯 電話 会社	Android			iOS		
	web	無線 LAN	アプリ	web	無線 LAN	アプリ
docomo au SoftBank						iOS スクリーン タイム
	(例：あんしんフィルター for ○○○)					

フィルタリングサービス一覧

「あんしんフィルター」は、Web、Wi-Fi（無線LAN）、アプリの3つにフィルタリングが適用されている。

ところが、1点特記すべきことがある。Android端末については「あんしんフィルター」で3つ全てに適用しているが、iPhoneやiPad等のiOS端末については、WebとWi-Fi（無線LAN）の2つが適用対象となり、アプリには適用されないことだ。iOS端末では、設定の中の「機能制限」という機能でアプリ自体の制限を行うことになる。2018年9月よりさらに新しい機能が追加され、名称も「スクリーンタイム」に変更された。例えば、アプリごとに休止時間を設定したり、1日当たりのアプリの使用時間を「SNS」や「ゲーム」のようなカテゴリごとに設定したりと、細かな制限が可能になっている。

「スクリーンタイム」は、青少年だけではなく大人に対してもスマホ中毒の問題を何とかしようと作られたものであり、これまでになかった画期的な機能だと言えるであろう。

③「格安スマホのフィルタリングを利用したい時」を追加

格安スマホ会社もフィルタリングサービスを提供している。場面集では、利用者の多い格安スマホ会社2社のフィルタリングサービスを追加した。LINEモバイルは、無料オプションサービスとして「i-フィルター」のフィルタリングを利用できる。TONEモバイルは、「TONEファミリー」というサービスで「あんしんインターネット機能」を提供しており、ウェブ制限やアプリ制限を利用できる。

携帯電話会社が提供する「あんしんフィルター」と、格安スマホ会社が提供するフィルタリングサービス、それぞれ機能に違いがあるので、場面集で確認したら各社ホームページで詳細を確認してほしい。

今後も新しいフィルタリングサービスや機能の変更、法律改正があった場合には、場面集を更新していく予定である。

■ その時の場面集

<https://www.iajapan.org/bamen/>

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
 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
 グーグル合同会社
 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
 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
 学校法人昭和女子大学
 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
 株式会社ディアイティ
 株式会社 DTS
 デジタルアーツ株式会社
 一般社団法人データ流通推進協議会
 鉄道情報システム株式会社
 東京ガス i ネット株式会社
 東芝デジタルソリューションズ株式会社
 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

2018年12月1日現在 76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續きに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

2019年2月1日発行

©2019, 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