

新理事長

古川一夫氏に聞く

これからのインターネットとIAJapanの役割

平成23年度からインターネット協会の新理事長に就任した日立製作所特別顧問の古川一夫氏に、インプレスR&D代表取締役社長(インターネット協会副理事長)の井芹昌信氏が今後のインターネットと協会の役割について聞きました。

すが、これらは私が携わった情報通信分野の中でも最もイノベーティブな技術だったと思います。

Q 最近、注目されている分野はありますか。

今年から来年にかけては、スマートフォンとクラウドというのがキーワードになるでしょう。実は、携帯電話が登場した当初も、私はこのようなものは使えないと感じていました。初めの頃は重くて使い勝手も悪かったですし、話をしている途中で切れるなどということは、電話の技術に携わる者にとっては言語道断と感じたからです。しかし、結局はやはり利便性ということであつという間に広く普及しました。利便性を追求するならばスマートフォンは大きな可能性を持っていますから、モバイルインターネットは大きく進展するでしょう。

また、クラウド技術は災害対策の面でもあらためて注目され始めました。クラウドは情報通信を変えていくでしょう。ただし、企業によってはより安全な場所にデー

Q IT企業のビッグカンパニーを率いてこられた立場から、これまでのインターネットをどう捉えておられますか。

私は大学時代に通信を専攻していたので、情報通信分野に40年以上かかってきたことになります。1960年代に米国でインターネットの前身となるコンピュータ通信が登場した時には大学生でしたが、私はそれが今後どのようなものになっていくのだろうと関心を持って見ていました。様相が変わったのは、やはりTCP/IPが登場した70年代後半から80年代前半と思います。

ただ、私自身はレガシーな通信にずっと取り組んでいましたので、接続性などに関してベストエフォートという考え方には馴染めず、学術系で研究者が論文を共有

するなどの使い方であれば良いのですが、社会インフラにはならないのではないかと考えていました。日立製作所に入社して電電公社(現、日本電信電話株式会社グループの前身)の仕事をするようになってからも、やはり通信に重要なのは高信頼・高品質・安定性であるという認識でした。

意識が変わったのは、米国に赴任した1994年から96年の間でした。米国でインターネットが大ブレイクした時代です。それは通信をサービスとして捉え、品質や安定性よりも利便性を追求したものであったわけです。技術オリエンテッドな思考で来た我々の考え方が、ある意味で打ち破られたと感じました。コンピュータがメインフレームからダウンサイジングしてオープン化するという時代の流れを背景にTCP/IPやインターネットが生まれてきたわけで



古川 一夫氏プロフィール

1946年生まれ。東京大学大学院（電気）修士課程修了後、1971年に株式会社日立製作所に入社。1994年に日立テレコム（USA）INC.のCTOに就任。2006年に株式会社日立製作所の取締役・代表執行役・執行役社長に就任。2009年4月の同社代表執行役・執行役副会長を経て、2009年6月より現職。

タセンターを設置する動きも出てきています。

Q 3月に東日本大震災がありました。災害時や復興時にインターネットに期待できることや果たして欲しい役割についてどうお考えですか。

被災された方々には、心からお悔やみとお見舞いを申し上げたいと思います。私は東京にいましたが、ICTはどのようにお役に立てるだろうかと、震災直後からずっと注視していました。

通信には即時系と待時系があるわけですが、固定電話や携帯電話といったリアルタイムの即時系通信は一気に輻輳して全然使えなくなっていました。それに対して、待時系サービスであるインターネットを使った伝言サービスのようなものはずいぶん機能し続けました。自分自身でも利用しましたが、携帯電話の災害伝

物作りだけでなく サービスという視点を忘れず 産学官共同で日本を盛り上げていく。

言サービスなどは各キャリア共通で本当にすばらしい取り組みです。震災直後もほとんど輻輳せずにサービスを利用できました。

また、しばらく経ってからは、グーグルの「Person Finder」（パーソンファインダー：消息情報）のようなサービスも大変威力を発揮しました。オープンソースを使ったり、ツイッターやフェイスブックと連動した安否確認サイトなどがどんどん立ち上がって、若い人の力をあらためて本当に見直しました。復興に当たっても、相当の力を発揮されるのではないかと思います。

ただ一方で、官公庁や関係事業者が、詳しいことはホームページを見てくださいという発表の仕方をしていたことについて多少の疑問を感じました。私どものように日頃からITに触れている者は何の不自由もなくホームページから情報を得ることができますが、被災地のご高齢の方やお子さんたちにとっては不親切なのではないかと。インターネットが広く迅速に情報を伝える手段として認知されたということの反面、デジタルデバインドについてはもう一度しっかり検討すべきだと感じました。

Q 昨年から特に、ウィキリークスや政治的動きへの影響など、技術やビジネス以外の面でのインターネットの力が顕在化しています。インターネットと社会について、期待や課題などがあればお聞かせください。

チュニジアのジャスミン革命ではフェイ

スブックが大きな役割を果たしていました。あのようなものでどうして革命までいくのかと不思議に思っていた面もありましたが、震災後の安否サイトなどを見て、なるほど情報の瞬発力や結集力がこのように発揮されるのかと納得できました。一方で、これは国家がコントロールしようと思ってもできない、そういうメディアを人々が持ったのだと言うことができると思います。

そこで、やはりモラルやセキュア、マナーが大きな課題必要になるのでしょうか。法律でという問題ではないと思う。先ほどのデジタルデバインドの問題も含めて、教育といったことも重要になると思います。インターネット協会では幼稚園や小学校向けにインターネットに関する啓発活動にも取り組んでいて、これは良いことだと思っています。また、セキュリティについてもどこまで担保するかきちんと検討を進める必要があります。

Q モノ作りを標榜する日本の産業構造とインターネットは相性が悪いとされています。どのようにインターネットを活用すればよいでしょうか。

インターネットの産業に対するインパクトは、産業そのものというよりはロジスティクスやSCM（サプライチェーンマネジメント）の面で、産業を支える基盤としての意義が大きいと思います。昔は海外の在庫管理のために専用線と専用端末を世界中に手配して、大変な作業量でしたし、大きなコストをかけていました。それが、インターネットによってコストも安くスピード

も速くなりました。ただ、ノウハウが均質化して一気に広がるので、培ってきた匠の技による差別化といったことが行われにくくなってしまった面はあります。

Q 日本のインターネット企業は国際展開が弱いと言われていました。

日本では新しいことに挑戦しにくい風潮があるのかもしれませんが。ツイッターやフェイスブックなど、世界を席巻するサービスの多くは欧米で生まれていて、日本ではあのようなベンチャーが育っていません。技術的には、SNSにしても検索エンジンにしてもひけをとらないものを作れる人がたくさんいると思いますが、それがなかなかビジネスに結びつかない。

これは、社会的・経済的・政治的と、いろいろな要因があるでしょう。出る杭は打たれるという国民性もあるかもしれません。“出る杭を伸ばす”ような人材育成が必要だと思います。また、いくつか大きなサクセスストーリーが必要ですね。プログラム言語「Ruby(ルビー)」の開発者であるまつもとゆきひろさんなどは立派だと思いますが、あのようなことがいくつか起き、それを皆で盛り上げるようなことが必要でしょう。

インターネット企業といっても、ハード、ソフト、サービスと分類があります。それぞれの分野で得意領域を生かして海外にいくしかないわけですが、ハードウェアについては最初のところで出遅れたため、難しい面がありました。インターネットは数の論理で、最初に数を押さえると圧倒的に有利になります。そのため、インターネットへのシフトが遅れた日本のメーカーは苦勞しました。しかし、インターネットはまだ今後何十年も発展していく可能性がありますから、日本のメーカーが存在感を発揮できる分野はあるでしょう。

モバイルやワンセグなど、日本が進んでいる部分もあるので、そこをもっと強くして海外展開を進めることができると思います。ただし、その際には昔のようにコストと品質だけを追う単なるモノ作りにとどまらず、サービスという視点を忘れないようにしなければなりません。そして、産学官共同で盛り上げていくことが必要でしょう。

一方、日本はゲームやアニメといったコンテンツは強いのですから、そこは可能性はあるはずです。才能のある若い人はたくさんいるので、もっと盛り上げていく必要があるでしょう。

ハード、ソフト、サービスとレイヤーが上にいけばいくほど、ローカル性ということが問題になってきます。我々のビジネスでも、製品はいいのだがソリューションとして売れないということをさんざん経験しました。制度が違うとか伝統が違うと言われてしまうのです。しかし、そういうローカライズとは別の切り口で、ホスピタリティ(おもてなし)のような日本の特徴を活かせるものを追求すれば海外展開を進めていけるかもしれません。

Q 今後、インターネット協会が果たすべき役割はどのようなものでしょうか。また、理事長としての抱負などもお聞かせください。

インターネット協会は今年で財団法人化から10年ということで、節目だと思っています。これまでの10年間は普及期・発展期だったと思いますが、今後10年はどうあるべきか、でそれをさらにどう進めていくか、新たな課題や問題点をどう解決していくかに取り組むことになるでしょう。

インターネット協会の役割はいくつかありますが、ひとつは最新技術の展開に関することです。たとえば、IPv6の普及に

ついて会員企業の皆さんにいかに迅速に適用していただき、ビジネスに結びつけていただくかといったこともあります。協会としては、例えばネットキャストなど先端技術に取り組んでビジネスにしていっていただくということについて、さらに支援を強めていかなければなりません。

また、安心・安全という視点で、社会のインフラとなったインターネットをどう支えるかという点も大きな課題です。モラルやマナーの教育、有害サイトのフィルタリングの問題など、さらに取り組んでいく必要があります。この度内閣府より携帯電話におけるフィルタリング技術の開発に貢献したとして、当協会が消費者支援功労賞の榮譽に浴したことは、関係者の努力の賜物で、今後の大きな励みとなります。ますます高度化・複雑化するインターネットで、どのようにして安心・安全を担保するかは重要な問題となるでしょう。

もうひとつは国際競争力という視点です。今後、日本のインターネットがさらなる発展を遂げるには、日本の会員企業が海外進出する際に協会がどのようにお役に立つかという視点も必要になります。そのために、国際的な関連組織や学会とも連携を深め、会員各社がその恩恵を受けられるようにしたいと思います。もちろん、国内の関連組織や学会などとの連携も今まで以上に必要です。現在、ICANNやIETFといった国際の場で、若い会員の皆様にご協力いただいておりますが、日本が国際競争に勝ち抜くためにはさらに努力が必要だと思います。

多種多様な企業に会員になっていただいております。会員企業の皆様には、協会についてご要望やご指摘などがあれば、遠慮なくお寄せいただきたいと思います。

ありがとうございました。

10th Anniversary

写真で振り返る 財団法人インターネット協会の歴史



1



2



3



4



5



6



1 2001年7月1日、財団法人インターネット協会設立。任意団体設立時よりお世話になった方々を招いての設立披露パーティーは総勢400名の賑やかなものとなった。

2 1998年より始まったWeb教材開発コンテスト「ThinkQuest@JAPAN」。写真は2002年の第5回のファイナリスト発表会および授賞式。本年も第14回となるコンテストを開催予定。
ウェブサイト：
<http://thinkquest.jp/>

3 各種産業分野や社会におけるIPv6利用の可能性を語るイベントとして開催された「IPv6 Business Summit 2004」。写真は当時のインターネット協会理事長である秋草直之会長による冒頭挨拶。

4 2004年から2008年まで毎年秋、ハイエンドでテクニカルなセキュリティカンファレンスとして世界的に知られるBlack Hat Japan Briefingsを開催した。その後もセキュリティ研究部会では、継続して「現在の日本のセキュリティ～ブラックハットジャパンその後」と称したセミナーを各地で開催している。

5 2005年2月、ネットワーク運用に携わる技術者を対象とした実用的な技術や知識の習得を目指す「APRICOT」が、初めて日本(京都)で開催された。

6 2005年3月、協会発足以来2期4年理事長を務めてきた富士通の秋草直之氏(写真左)に代わり、4月より日本電気の金杉明信氏(写真右)が新たに就任。

7 2005年5月、迷惑メール対策のさまざまな活動をまとめ、広く一般に理解いただく「迷惑メール対策カンファレンス」の第1回を開催した。2011年には第9回目となるカンファレンスを開催予定。

8 2006年4月、インターネットに関する国際技術標準化活動や、グローバルインターネットの運用に関する国際的な責任を果たすと共に、日本の国際競争力の維持強化、並びにその推進戦略に資する議論を行うことを目的とした「IETFフォーラム・ジャパン」を新たに開催。



7



8



9



10



11



12



13



14



15

9 JPNIC主催のInternetWeek 2007の最終日、JPNICとIAJapanの共催カンファレンスとして開催した「IP Meeting/Internet Forum 2007 *IW2007」。午後の部では、プログラム委員によるパネルディスカッション「ネットワークはどうあるべきなのか」を行った。

10 ネット安心安全全国推進協議会主催、文部科学省とIAJapanが事務局で開催した「ネット安心安全全国推進フォーラム」（2008年3月開催）。携帯電話を介してインターネットを利用し、トラブルや犯罪被害に巻き込まれている子どもたちの実態を把握することを目的とした。

11 2008年3月、ブロードバンド環境が拡大し、地上デジタル放送移行のカウントダウンが進む中、Net-Cast 研究部会セミナー「頑張る放送、意気込む通信」を開催。通信、放送、家電それぞれの業界がさまざまに動き始めている状況を各分野の専門家にお話いただいた。

12 2008年9月、IPv4アドレスの在庫枯渇に対する危機感の共有と、ビジネスへの多大な影響を及ぼす可能性を認識し、その対策についてインターネットに関わる各プレーヤーが連携・協力して推進するために、総務省を含むテレコム／インターネット関連団体によって「IPv4 アドレス枯渇対応タスクフォース」が発足。

13 「Interop Tokyo 2010」は、新生 Interop と銘打ち、慶應義塾大学の村井純教授が実行委員長に就任し、実行委員会組織も従来のアカデミック中心の編成から一身上、産業界から多くのメンバーを拡充した形で実施した。

14 理事、監事、評議員が所属する企業等からの推薦されたメンバー、研究部会長、委員会委員長、外部有識者からなる協会運営に関する重要な会議が「企画運営会議」。写真は、高橋前副理事長辞任前の最後となる「IAJapan 第30回企画運営会議」の後に撮影。

15 2010年3月、2007年度より理事長を務められた日本電気の矢野薫氏（写真左）に代わり、4月より日立製作所の古川一夫氏が新たに理事長に就任することに決まった。写真は、2011年3月理事会・評議員会後の交流会にて。

10th Anniversary

日本をインターネットのリーディングカントリーに



矢野 薫

財団法人インターネット協会 前理事長

日本電気株式会社 代表取締役会長

在任中の4年間で、インターネットにおける一番大きな動きはソーシャルネットワークであろう。もちろん、その萌芽はそれ以前からあったものではあるが、フェイスブックやツイッターの動きには目をみはるものがある。もうひとつはデバイスが多様化したこと。特にiPhoneを含むスマートフォンは、日本では高速なモバイルネットワークがすでに整備されていたこともあり、海外におけるよりもスムーズに普及した。

そのような環境のなかで、インターネット協会は「インターネットの健全な普及」という旗印を掲げて活動してきた。ひとつの例としては、IPv4アドレスの枯渇についての啓蒙活動を続けてきており、まさに枯渇しようとしている今、IPv6への移行を円滑に進めることができるのではないかと思う。また、新しいドメインの「.日本」も、協会がリーダーシップを発揮しスムーズに決めることができた。

さらに、違法・有害サイトへの対策も協会の役割であり、社会的認知も進んだ。地道に努力してきた結果、先ごろ児童ポルノサイトのフィルタリングが始まったことは、成果の現れと言ってよい。

インターネットは元々草の根ネットであり民間のものであるが、一方で公共財としての性格も強い。インターネット協会は民間の力であるインターネットが公共財としての役割を果たすための繋ぎ目として大きな役割を果たすことができていると思う。協会の財団法人化からのこの10年で、その存在意義はさらに明確になり、期待もされるようになってきている。

一方で、インターネットの世界では米国発のサービスが世界を席卷する中、日本の強みを生かした新しいサービスの登場を期待したい。3月の東日本大震災を、その

きっかけとして捉えることもできる。災害対策や災害復旧においてインターネットがどう力を発揮できるかというだけでなく、新たな日本の形を作らなければならないという意識が高まっている。平時よりも、必要や欲求がある時にこそよりよいアイデアが浮かぶ。どうにかしたいという思いが現実になるような動きが生まれる可能性はある。

インターネットは、普及したとはいえまだ人類の生活のほんの表層をひっかいているに過ぎない。それがもっと人間の根っこの方まで入っていけるチャンスかもしれない。この危機を大きなチャンスに変えて、新しい産業の形や新しい経済が生まれてくれればいい。

日本の強みを生かすには

日本の産業では、やはり自動車が強い。そこを強みとして生かして日本発のサービスを考えることもできるのではないだろうか。例えば、今は電気自動車が実用化に向かいつつある。電気自動車の普及については充電スタンドのようなインフラの整備も必要ではあるが、上のレイヤーでITS (Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム) のようなものもある。もっと身近に、冬の寒い時にあらかじめネット経由で自動車の暖房を入れておくようなことも可能になるだろう。自動車がインターネット端末であるような、新たなサービスが何か生まれる可能性もある。

物作りの得意な日本の遺伝子を考えると、フェイスブックやツイッターの次は何だという考え方ではなく、まったく新しい発想のサービスが生まれる可能性があるし、それを強みとして世界に発信していくのがよいのではないか

と思う。M2M (machine to machine) はそのひとつの分野として、まだ開拓の余地がある。そういうアイデアを若い人々が進めていけるよう、インターネット協会でも若者を勇気づけるような情報発信をしていかなければならない時期に来ている。

災害に強い通信インフラ

あれだけの地震や津波に襲われれば、海沿いのケーブルや基地局が損傷するのは当たり前で、インターネットが使えなくなるのは致し方ない面もある。インターネット技術やインフラ構築の技術というより、都市計画、さらには国土利用計画のような分野での取り組みが必要で、道路を高台に移してそこに情報ケーブルを敷設するといったことが求められるだろう。

しかし、避難所での情報通信の不便さについては、準備できることがあったのは否めない。例えば、学校や公民館など避難所に指定されるような場所では、あらかじめ広帯域のプロードバンド回線を入れて無線LANを構築しておき、いざという時には、無線回線を開放して自由にインターネット接続できるようにするような取り組みが今後は必要になるのではないだろうか。インターネットにさえ繋がれば、今は便利なツールがたくさんある。ソーシャルネットワークやツイッターのようなものもあれば、音声やビデオでの通話も可能だ。

また、自治体などは庁舎の復旧など大変なご苦勞をしなければならぬが、ベンダーやサービス事業者が自治体クラウドのようなものを立ち上げ、職員がどこからでもそこへアクセスできるようにすればよいだろうと思う。ある程度の情報発信や住民向けサービスはインターネット経由で可能だし、被災者が分散して避難しているような場合でも、どの避難所に何人の被災者がいて、どのような状況かということインターネットで情報収集するのは、さして難しいことではない。高齢者の方には若者が手を貸すなど、困難をクリアする手だてはいくらでもある。

脆弱だったネットワーク環境の中でも、それが生き延び

たおかげで命が助かったケースはある。例えば、避難した方がメールで海外の息子さんに連絡をして、そこからツイッターを経由して東京から災害ヘリが飛んだという事例があった。他にも、そういうことはたくさんあったに違いない。これは4年前ならありえなかったことで、インターネットは確実に進化しているし、素晴らしい世の中になっていっているのだと感じられる。

インターネット協会が 国際的に果たす役割について

インターネットは国際的に繋がっているという点に大きな価値がある。Interopの共催は海外の最新情報を国内に紹介する、あるいは国内の情報を海外に発信するという意義が大きい。是非とも続けていってほしい取り組みだと思う。また、これまではグーグルやアマゾンなど、新しいものが米国から日本に流れ込んでくるイメージだったが、これからは日本発で何ができるかという発想で、協会に何ができるか考えてみるべきだろう。

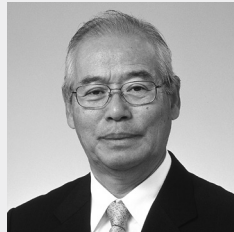
今回の震災は1000年に一度ということが起きてしまった。これは明治維新の比ではない。幕末に多くの若者がものすごく勉強し努力して新しい国の形を作った。今の若者にも、それ以上のことができるだろう。新しい日本の形を作る中から、世界に向けて発信できる新しいサービスなども登場するだろう。協会としても、そのような海外に向けた動きをサポートできるような取り組みや情報発信が必要になってくる。

これまでインターネット協会は、民と官をうまく繋ぎ、会員に向けて情報発信をしてきた。これからは、会員やユーザーからの要望や意見を汲み取り、それを提言として官にフィードバックするような役割にも期待したい。日本はいろいろな意味で可能性を秘めており、それは過去にも実証されている。インターネットの世界においても、日本の強みを生かした新しいアプリケーションで、日本はリーディングカントリーになれると信じている。

(この記事は、矢野前理事長にお話をお伺いし、編集部でまとめたものです)。

10th Anniversary

インターネット協会財団法人化10周年に寄せて



秋草 直之

財団法人インターネット協会 初代理事長
富士通株式会社 相談役

インターネット協会の財団法人化10周年ということで、まずはお祝いを申し上げたい。

10年前の協会発足にあたって私は、「近い将来、国民全てが何らかの形でインターネット利用者となることが予想される」と同時に、「その発展の一方でインターネットに関する諸課題が山積している」とご挨拶をした。実際に初代理事長として就任した2001年のわが国のインターネット人口は3264万人（「インターネット白書2001」より）。現在では1億人に迫っている。また、インターネットを利用した犯罪の増加、有害情報の氾濫、知的財産権のあり方など、利用範囲が広がれば広がるほど課題も多様になってきている。

インターネット協会はそうした課題に精力的に取り組んできた。

中でも設立当初からスタートし、現在も続けられている『インターネットにおけるルール&マナー検定』は地味ではあるが、インターネット社会の健全性を保持する上で必要であり、重要な事業と高く評価している。今後ともインターネット利用の基盤づくりに寄与頂くとともに、利活用の加速を促す工夫を期待したい。

改めて発足当初を振り返ると、協会行事を通じてさまざまな分野の方々とインターネットを取り巻く課題についてお話出来ることは、私にとって楽しみであり貴重な機会でもあった。

インターネット社会の健全性維持・向上のためには、さまざまな視点を持つ方々が語り合い、インターネット社会のより良い姿を求めて行くことが必要だ。インターネット協会はバンダーやサービス業界だけでなく大学の先生や弁護士、マスコミ関係者や学識経験者、また子供を守る

会などの市民視点でご意見をお持ちの方などが参画する貴重な機関として引続き貢献頂きたいと思う。

ところで、わが国でインターネットが広く使われるようになったキッカケの一つは、1995年の阪神・淡路大震災における被害情報の発信や安否確認などでの利用と言われている。

その後インターネットは「いつでも、どこでも、誰とでも」という地域や組織の壁を超えた新しいコミュニケーションとして情報流通のプロセスを変え、共通の目標や関心事を持つさまざまな人々を世界規模で繋いだ。

そして多種多様なコミュニティやネットワークを生み出しただけでなく、自発的社会活動という未到の領域を切り開いた。昨今のアラブ諸国での政治改革のうねりはインターネットがあったからこそと言われている。

一方でこの度の東日本大震災では、阪神・淡路大震災から16年が経過し、インターネットを取り巻く製品や技術は格段の進歩を遂げているはずなのに、その力を十分発揮出来たのかと忸怩たる思いを持っている。

大規模な災害に際してインターネットを始めとするICTがどのように貢献できるのか。本震災を踏まえた防災、減災のあり方については今後の復興においても検討されるものと思うが、改めて議論を深め、具体策を実行していかなければならない。

今や、インターネットはあらゆる分野で大きな力を持つようになった。であるからこそ、改めてインターネットの意義を問い、その意義をどう高めて行くかを模索して行かなくてはならない。

インターネット協会がそうした取り組みの一翼を担い益々発展されることを祈念している。

10th Anniversary

新しい出発



村井 純

財団法人インターネット協会 評議員

慶應義塾大学 環境情報学部長・教授

WIDE プロジェクト ファウンダー

2011年は日本にとって、世界にとって忘れがたい年と記憶されるだろう。3月11日に東北、関東を襲った大地震と津波は、多くの人の命や生活を奪い去った。

地震の直後から、電気・水道・ガスなどのライフラインと共に通信網も広範囲に渡るダメージを受け、電話回線は輻輳状態を回避するために規制された。携帯電話、固定電話共に音声による通話が不可能な状態で、停電のためテレビなども動かない中、多くの人々が状況把握のために使用したのはインターネットであった。スマートフォンをはじめとする携帯電話、あるいはモバイルインターネット機器を用いて被災直後からTwitterやメールサービスで自分の状況を発信したり、家族や知人の安否を確認したりすることができた。3G携帯電話網は日本の法令によって停電時でも稼働するように非常用電源が設置されており、音声通話が規制されている状況でもパケット通信網は稼働していたため、つぶやきやSNSで家族や知人の状況を知り得たのである。

1995年の阪神・淡路大震災の際、日本のインターネットは黎明期であり個人利用が始まったばかりであったが、パソコン通信による情報公開・閲覧や電子メールなどによる情報交換に役立ち、インターネットに一般の人間が目を向け、普及を推進する一つの要因となった。今回の震災ではインターネットは当時よりさらに進んだ普及とさまざまな新しい技術の組み合わせにより、災害時に社会を支える情報基盤としての役割を果たした。政府からの情報発信はテレビ放送と共にウェブでも随時行われ、テレビ各局のニュースはストリーミング放送を通じて視聴できた。自動車メーカーは、メーカーの垣根を越えた道路状況マップをインターネット上で作成し、災害地への物資

輸送や被害状況の確認に利用された。政府や自治体、企業や団体、そして個人がさまざまなメディアを上手く使いこなし、この未曾有の災害に対応したのである。

WIDEプロジェクトでも、震災発生後に被災地にボランティアを派遣し、従来研究を進めていた衛星通信技術や長距離無線通信技術を活用して避難所へのインターネット通信環境の提供を行っている。避難所では深刻な情報不足から人々の不安やストレスが増大しているが、その解消の一助となったことはインターネットを研究・推進してきた人間としての大きな喜びである。

原子力発電施設の早期回復は難しく、これから首都圏は長きに渡るエネルギー問題と向き合うこととなる。近年の「バズワード」であるクラウドコンピューティングは、こうした状況下において安定したサービスを提供する手段の一つである。インターネットを前提としたクラウドコンピューティングは、大規模分散環境として長年取り組んできたグローバルな自律分散システムプラットフォームの構築であり、今後必要性が高まる分野である。

今後日本がこの震災に立ち向かい復興を果たしていく上で、インターネットとそれによって構築されたグローバルなネットワークは重要な役割を担っている。インターネットの本質は自律・分散・協調の姿勢であり、これは「人間が中心となる社会基盤」に他ならない。これからもインターネットが人間の生活を支え、不便を排除し、夢や生きる希望を与え実現する手段であり続けるために、インターネットを常に進化させ、日本全体、人類全体への大きな役割と責任を果たしていきたい。インターネット協会の10周年は、次の10年への新しい出発でもある。日本の新しい出発に、更なる貢献を目指したい。

10th Anniversary

共飲共食のすすめ



高橋 徹

財団法人インターネット協会 顧問

株式会社インターネット戦略研究所 代表取締役社長

2002年の6月、ワシントンD.C.でINET2002が開催された。日本からこれに参加したのは、ISOCの10周年のお祝いのためである。1992年のINET神戸がISOCの始まりだ。このとき、中国インターネット協会(Internet Society of China:ISC)会長の胡女史(マダムフー)と再会して、アジアはCJKの連携でブロードバンドを推進していこうと話し合い、Asia Broadband Summitを企画した。韓国KAISTのキルナム・チョン(Kilnam Chon)、中国清華大学の呉建平(Wu Jiang-Ping)と私が共同議長となってはじめた。これは6回まで続いた。皆忙しくなり、当初の目的を達成したということにして終わった。この件では、熊谷誠治さんがプログラムの中心になって活躍した。チャンスを見つける努力を重ね、ここぞという時に相手のふところにとびこんで説得する。そのときには、豊かな人間関係が役に立つ。そのもとなるのは、会議のたびにうまいものを食べて、楽しく酒をのむことだ。国際会議に出るたびに友人ができた。

たとえば1994年のAPCCIRNの会議は北京で開かれた。このときが中国インターネットの始まりであったということは10年後に知った。清華大学のゲストハウスに泊まって、マオタイ酒を飲んだ。そのときの中国代表で歓迎の挨拶をしたのがマダムフーであった。そして事務局を担っていたのが劉東さんだった。

私は村井純さんの学生であった陸楽さんが北京のBIIグループで劉東と一緒に仕事していた頃、毎年のChinaInet、のちにはGlobal IPv6 Summitで北京に行き、北京の街を食べ歩き、飲み歩きました。

いまでは脊柱管狭窄症の進行で歩行がおぼつかないが、国際会議の参加で海外に行くたびに、楽しい思い出を重

ねることができた。中でも印象深いのは、村井さんがJonathan Postel Service Awardを受賞した2005年のIETFパリのことである。印象派で有名なオルセー美術館を会場にしたレセプションは素晴らしかった。カナッペとワインがどちらも美味、それを味わいながら、故松方純さんと一緒に見て歩くことがあった。彼の大叔父にあたる人が、松方コレクションの当事者である。この時のパリでは肉料理を食べた記憶がある。江崎さんの率領による選択だった。

もちろんこういう楽しみにも伴う苦労はある。村井さんの受賞を決めるためにヴィント・サーフ(Vint Cerf)と国際電話会議でけんか腰に議論して、アワード・コミュニティーの賛同を得たのは、電話口で汗をびっしょりかいてのことだった。悔しいのはその後だ。英語の会話に慣れないままに、ああも言おう、こうも言おうと思っていたことの10分の1も言えないで終わった。幸いにして私の言い分が通ったからよかったものの、ゆっくりと時間のある時はセンテンスを口にできるが、電話会議ではそうはいかない。前もって委員会のメンバーにネゴシエーションして、寿司屋に連れて行ったりして、「今度は純で頼むよ」と同意を得ていた賜物である。

日本のインターネットコミュニティは、インターネットの祖国アメリカと深い繋がりを持っている。それに加えて、世界最大のインターネット人口になった中国との関係も太いパイプになっている。この10年間、私は年に少なくとも2回は中国に足を運んだ。ISCとの関係は、アンチスパムの日中会合などを通して強固なものになったと思っているが、この後はどうなるだろうか。うまく継承されていくことになれば幸いである。国際活動を強めよう。

10th Anniversary

これまでの10年を振り返る



国分 明男

財団法人インターネット協会
副理事長・インターネットホットラインセンター長
一般財団法人ニューメディア開発協会 顧問・首席研究員

ADSLや光ファイバーによって職場、家庭のPCからインターネット(以下ネット)が快適に利用できるようになった。コンビニの銀行端末では、ネットがダウンするとお金の出し入れができなくなる。このように、ネットは重要な社会インフラとなっている。携帯電話(以下ケータイ)の普及・高度化もある。ケータイのIP接続サービスで見ると、10年前の約3100万台が9700万台になっており、電車の中などでは多くの人が黙々とケータイを操作している風景が当たり前である。さらに、子どもがケータイを持つようになった結果、子どもが被害者になるショッキングな事件が多発するようになった。

図は、これまでの10年間、インターネット協会が新聞・雑誌・テレビから取材を受けた件数と事件・法律成立の時期を示している。中国道女子中学生手錠放置事件は、出会い系サイト規制法の成立をうながした。佐世保小6女児同級生殺害事件はケータイではなくウェブページについてのいさかいであったが、インターネット協会は、ネットやケータイ利用におけるルールとマナーを提唱してきたので、毎日のように多くのテレビ局がやってきて、何故このようなことが起こったのか、これからどうしたら良いのかなどのコメントを求められた。技術進歩を背景に、インフラとしてのネットやケータイは普及・高度化する。それらを大人はいかに正しく使うか、子どもはいかに正しく使わせるかは今でも課題である。解決しないままであると、社会が「子どもにケータイ持たせない運動」のような安易な方向に走る危険性がある。

インターネット協会はこれまで、大人から子どもまでが「安全・安心なインターネット利用」を行えるようにするために、文部科学省と共に「ちょっと待って、ケータイ」と

いうリーフレットを135万部作成し、全国の小学校6年生全員に配布したり、経済産業省からの委託で年100回規模のフィルタリング普及啓発セミナー実施をしたりして、ネットやケータイの正しい使い方の啓発を行ってきた。

さらに2003年から、日本で初めて、ネット上でのルールやマナーを学ぶためのルールとマナー検定を実施している。ウェブページ上の選択肢問題に対する解答により行い、受検料は無料で何度でも受検することができ、正解および解説を見ることができる。それらにより、インターネット利用者がトラブルを回避し、ネットを安全で快適に利用できるように手助けする。この検定を、増加する初心者や若年利用者などがインターネットを安全に利用できるように適切なアドバイスを行える人材の養成を目的とした「インターネット利用アドバイザー」制度の一次試験と位置づけて実施している。

これまでの10年を振り返ると、大人から子どもまでが、安全・安心なインターネット利用を行えるようにするという目標実現にはまだまだ時間がかかると思うこの頃である。今後の10年もこれまでと同様に、インターネット協会へのご理解とご支援をお願いできれば幸いである。

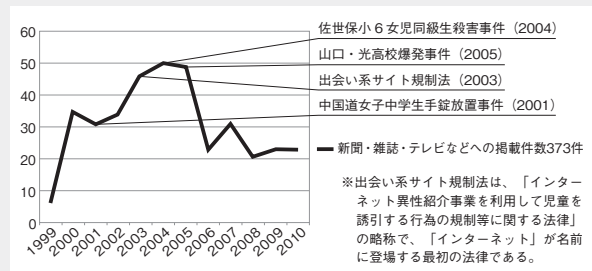


図 新聞・雑誌・テレビなどへの掲載件数

10th Anniversary

INTEROP TOKYOと共に歩んできた10年



藤原 洋

財団法人インターネット協会 副理事長
株式会社インターネット総合研究所 代表取締役所長
株式会社ナノオプトニクス・エナジー /
ナノオプト・メディア代表取締役社長

私がIAJapanとして最も注力してきた仕事の1つは、毎年6月に約15万人を集めて幕張メッセで開催されるインターネット業界最大のイベントINTEROP TOKYOの運営だった。INTEROPというのは、Interoperability（相互運用性）を語源とし、どの製品でも相互接続可能なネットワーク環境を実現するために開発中の試作品も含めて実際に持ち寄ろうという主旨で始まり、インターネット発展に大きな役割を果たしてきた。

具体的には、1988年、米国カリフォルニア州モントレーでネットワーク技術に関わる研究者やエンジニアが集まって開催されたコンファレンス「Interop」が原点で、以降、会議からTCP/IPの相互運用性などを検証する場、展示会併設する形へと発展し、その後、米ノベル社が行っていたNetWorldと合併。1994年から、NetWorld+ Interop Tokyoが国内でも開催され、それ以後、IAJapanが運営の中心を担い、今年で18回目を迎える。全体の枠組みは、実行委員会が決定するが、前半は高橋徹氏が、後半は村井純氏が委員長を務めてきた。2001年から2011年のテーマを振り返ると、「ブロードバンド時代、ここから始まる」「大樹から育つインターネット新時代」「躍動を始めた新時代ネットワークのカタチ」「過去から未来への転換期を迎えたインターネットソリューション」「ユビキタスを支えるインターネットテクノロジー」「Back to the fundamentals」「The Internet～ビジネスを加速する解決策の課題がここにある」「覚醒するインターネット」「ICTを最大限に活かす方法とは?」「ITでスマート&グローバル社会の扉を開く」「ICTでつなぐ未来へ～ライフラインとしてのインターネットと向き合う3日間～」ということだが、IAJapanの設立以来、ブロードバ

ンドインフラの整備から始まり、その利活用技術の進化の歴史だといえる。

INTEROP TOKYOの中身だが、展示内容を概観すると、ほぼ現在のインターネット技術と市場のトレンドを把握することができる。従って、開催される1年近く前から準備に入り、各出展企業と入念な打ち合わせを行う。また、キーノートスピーチとコンファレンスでは、時代を先取りするトピックスについて、オピニオンリーダーとなるスピーカーを選んでプログラムを組むことが求められる。このミッションを担うのが、学識経験者と産業界の代表で構成されるプログラム委員会である。有益な内容とするために、このプログラム委員会の活動は極めて重要で、私も委員会の議論の場に居合わせたのが、熱心なやり取りを目の当たりにしてきた。また、私自身が長年関わったのは、Best of Show Awardと呼ぶ、プロダクト、ソリューション&サービス、ShowNetデモンストレーアヨンに関わる優秀展示物の表彰制度だ。選考については、アワード審査委員会が作業にあたり、私自身、長年に亘って審査委員長を仰せつかってきた。審査には、中立性と共に、技術開発と市場展開を活性化する効果的な結果が求められる。この審査委員会では、各審査委員の専門分野の知識をもとに、各委員によるアワード推薦根拠についてかなり濃密な議論が交わされてきた。そして公正に価値あるアワードが出されてきたものと自負している。

このように、IAJapanでの私にとって、これまでの10年はINTEROP TOKYOと共にあり、インターネットの歴史を刻んできた。そして、これからの10年もインターネットの発展にとってさらに有意義なINTEROP TOKYOを運営することで未来を創造していきたいと考えている。

10th Anniversary

企業も個人も、ビジョンに向かうために



佐々木 かをり

財団法人インターネット協会 評議員
株式会社イー・ウーマン 代表取締役社長
株式会社ユニカルインターナショナル 代表取締役社長

「誰もが参加できる社会」をつくるためにインターネットが必要不可欠であると感じたのは1994年頃のことだった。戦後の日本は、東京に住む一部の大学卒の男性たちの阿吽の呼吸によって、日本経済、メディア、政治などが急成長を遂げることができた。しかし、グローバル社会で成長しつづけるには、日本社会にも多様な人の参加が必要だ。私はインターネットこそが、その最適のツールだと思った。1989年から、女性向けの電子会議室を開設したり、翻訳などの原稿は電子メールで納品するなど、ITを活用していた私にとって、インターネットの可能性はワクワクするものだった。インターネットがあれば、地方の人も、女性たちも、情報を得ることもできるし発信することもできる。時間や場所に制限されることなく、経済にも社会にも参加する機会がもてるからだ。

1996年に日英2か国語での女性向けサイトを立ち上げたのは、そのためだった。多くの女性がアクセスする際、情報への入り口が必要になると思ったからだ。「ポータルサイト」という言葉さえない時、日本で最初の女性向けポータルサイトを誕生させた。そこには、多くの女性たちが集まり、情報を発信し、受け取った。その「知のつながり」は、新しい時代の始まりを予感させた。子どもを育てながらも仕事仲間とつながる事ができる、知らない人同士でもネット上で情報交換をし、サポートし合う仲間になった。

しかしインターネット利用人口が増えるにつれ、個人の発信力を高めるという利点にとどまらず、時に個人の発散の場になってしまうというマイナス面も見えるようになってきたのだ。

どうしたら、インターネットの双方向性、リアルタイム

性、検索性という3つの存在意義をプラスに発揮できるかを考え、2000年に作った「イー・ウーマン」サイトには掲示板を採用せず、「働く人の円卓会議」の仕組みをつくりだした。個人の提案や体験の分かち合いができ、同時に読み手にとって活用しやすい情報の蓄積となるよう工夫を徹底した。マスメディアでは、専門家が庶民の上位に立ち解説するが、インターネットではその構図も変えられる。専門家が参加者に問いかけるスタイルは、イー・ウーマンが最初に始めたものだった。毎日参加者たちの体験や知見が集まり生み出される「知のデータベース」。個人の事例が読みやすい形で掲載する。「誰もが参加できる」円卓会議は、すでに3000テーマを超えた。

インターネットによって、企業にも変化が必要だと思った。信頼される企業は、賢い消費者・市民との対話が重要だ。株主に対するIRと、カスタマーに対するCRの一体化、透明性が求められる時代が来ると考え、イー・ウーマンは「バナー広告を掲載しない」ことを2000年に発表した。一方的な広告ではなく、ネットに集まる人たちと対話しながら企業理念、商品特徴を学び合うという新しい広告手法を開始したのだ。

インターネットはこの10年、「誰もが参加できる社会」づくりの扉を開けることができた。さまざまな機会を提案し、発信力やつながる技術を提供してきた。しかしこれからの10年は、「みんなで作る社会」のためにシフトしていく必要があるだろう。技術の急速な進化を追うだけでなく、私たち利用者一人ひとりが、その対話力、倫理観、そしてビジョンを持つ必要がある。インターネットが、日本社会にとって大切な価値観「多様性(ダイバーシティ)」実現に大いに役立つために。

10th Anniversary

インターネットの次ステージへの思い



木下 剛

財団法人インターネット協会 副理事長
シスコシステムズ合同会社 専務執行役員

この度、インターネット協会財団法人化から10周年を迎えることは、大変喜ばしく、感慨深いものがある。振り返れば、商用インターネット開始とともに、日本におけるインターネットの発展は、グローバルなインターネットの発展に、テクノロジーとビジネスイノベーションの両面で先進的なリーダーとして貢献して来たことにご同意いただけると思う。

これまでのインターネットの発展は、学術領域、商用インターネット、モバイルインターネット、ソーシャルネットワークなどのそれぞれのドメインにおいて目を見張る発展を遂げてきた。

次の10年のインターネットは、これらが有機的に繋がり、結びつくことで、ネットワーク化された、ヒューマンソーサエティーに適應した21世紀型ソフトインフラとして、さらなる発展をしていくことが展望されていると思う。

インターネットの技術面では、アドレス枯渇を契機として、世界的にもIPv6への対応が進み、初期導入段階から利用されてきたデュアルスタックに加えて、6rd、LISPなどの最新ルーティング技術も含め、既存IPv4インフラとの親和性を保ちながら加速されている。

これらIPv6構築、運用領域は、次の10億のインターネットユーザーが期待されているアジア・アフリカをはじめとした国々へのサポート、支援において貴重な経験とノウハウであり、実際これらの国々の方々とお会いすると、人材育成面を含めて日本との意見交換や支援ニーズが強く望まれていることを感じる。

利用面においても、次世代インターネット技術として開発されたIPv6の導入と利用が順次拡大していくその先には、ネットワーク化されたソフトインフラを実現していく

上でIPv6応用技術としてのInternet of Things(IoT)やモビリティの台頭がくるのではないだろうか。

これらは、現在のインターネット利用とは異なる次元での発展を遂げることが考えられ、特にIoTについては、エネルギー・環境や教育、医療などのさまざまな分野において、インターネット利用が飛躍的に広がっていくポテンシャルを有し、ソーシャルイノベーションを生み出していくことが期待される。実際、スマートグリッドは、双方向に繋がることで付加価値が創生されたインターネット経済と同レベルの発展が期待されており、先進国だけでなく途上国でこれからの10年のインターネット普及と発展に深く関わっていく。

将来にわたってインターネットの健全な発展を見ていく上で、技術開発や利用分野での取り組みと併せて、グローバルなインターネットソーサエティーにおける、日本からの継続的なリーダーシップを通じて貢献をしていく活動はますます重要になっていくと思う。

特に、サイバーセキュリティや、高性能で多様化するモバイル端末の普及に伴うモバイルインターネットや、これまでIT分野において最もネットワーク型のアーキテチャーとして認識されるクラウドなどグローバルなインターネットならではの領域において、ますますの国際的な協力が求められていくと思う。

この度、日本のインターネットコミュニティを代表するインターネット協会 副理事長の任を務めさせていただく機会を承けたまわり、身に余る光栄である。

微力ながら、会員の皆様のご指導とご協力を賜りながら、次の10年のインターネット発展と向上への貢献を、ご一緒にさせていただくことを楽しみにしている。

10th Anniversary

技術展望と社会的責任のバランスを取れた活動を



樋口 貴章

財団法人インターネット協会
企画運営会議副議長／迷惑メール対策委員会委員長／
IPv6ディプロイメント委員会委員
株式会社オープンテクノロジーズ

財団法人インターネット協会設立10年目、大変めでたいことだと思う。また、この間、協会の活動を支え続けていただいた賛助会員の皆様にも感謝したい。

遡って前身の任意団体の時代から数えて約20年、インターネットの発展と普及はめざましいものがある。当初は技術的に興味のあることを追求していれば、そのまま社会的にも貢献できると単純に考えて、インターネットが普及した社会が実現すれば誰もがハッピーと考えていた。

その後、インターネットがそこそこ社会的に浸透し始めた結果、インターネットの上にも人間社会が反映され始めた。それは、技術的な新しさや楽しさや面白さと言う明るい面だけでなく、人間社会の闇の面もインターネットの上に広がり始めたことを意味する。当協会は、そういう時代の転換点に設立され、インターネットの明暗両面に積極的に取り組んで、社会的責任を果たしてきたと言えるだろう。

私自身も、現在、迷惑メール対策委員会の委員長として、インターネットのダークサイドの一つである迷惑メールを減らすための活動を行っている。長年、取り組んできた送信ドメイン認証技術は着実に普及してきたが、今後もより一層の普及活動を進めたい。

他方、IPv6ディプロイメント委員会の一員として、今後のインターネットのさらなる発展にも引き続き大きな関心を持っている。今年はIPv4アドレス枯渇の年となり、IPv6を実際のビジネスに使い始める大きな転換点となりつつある。

そういう中で、スムーズに新しいネットワーク環境を導入できるように、IPv6用語集の改定作業にも取り組んできた。パブリックコメントを経て内容を見直し、十分役に立つ資料として提供していく予定である。

迷惑メール対策委員会においても、IPv6は大きな関心事である。現時点ではIPv6ネットワークを使った迷惑メール送信は皆無と言って良いが、IPv6ネットワーク普及に伴い、IPv6上での迷惑メール対策技術が新たな課題となることは確実である。

さて、まだ余震も続く東日本大震災の、被災者の方々の早期復興を願っている。

インターネットが災害に強いことも再確認され、技術的な復興支援インフラとして活用されている。阪神・淡路大震災の際と比べると、現在はスマートフォンなどを含めたインターネット接続クライアント数が大きくなっており、サーバー/クラウド側で膨大なアクセスを受け入れるインフラ技術の重要性も再確認することになり、災害時のコンテンツ・デリバリー体制も新たな課題として浮かび上がっている。他方、義援金詐欺（フィッシング）の迷惑メールも出現しているので、ご注意ください。

このように、今後もインターネットが社会に浸透・発展し続け、重要性を増すことは確実であろう。その中で、的確な技術展望を持ち、日本国内のみならず世界的な視点に立って、社会的な問題にも責任を持って活動できる団体として、当協会には優れた方々が結集している。引き続き、当協会へのご支援をお願いすると同時に、より多くの方々に活動にも参画いただけるようお願いしたい。

10th Anniversary

ブロードバンドがなくなる日



熊谷 誠治

財団法人インターネット協会 Net-Cast 研究部会
部会長

株式会社電通国際情報サービス
オープンイノベーション研究所 主幹研究員

財団法人インターネット協会がスタートしたのが2001年で、それから10年が経過した、2001年はBフレッツがスタートし、FTTHによる本格的なブロードバンドの利用が可能となった年であった。

そして、現 Net-Cast 研究部会の前身であるブロードバンド研究部会が、来るべきブロードバンド時代に備えるためにスタートした。ブロードバンド研究部会の一番大きな活動が Asia Pacific Broadband Summit (略称 ABS) であった。ABS は、日中韓 3 か国のインターネット協会が共同で開催するイベントで、各国のブロードバンドの普及状況や技術動向情報を交換するとともに、アジア・パシフィックへのブロードバンドの普及・啓蒙活動をめざしていた。

共催 3 か国で持ち回り開催することとして、第 1 回目は 2002 年 10 月に東京で開催した。その後、第 2 回は 2003 年 12 月に北京、第 3 回は 2004 年 6 月にソウル、第 4 回は 2005 年 2 月に京都、第 5 回は 2006 年 9 月に北京、第 6 回は 2008 年 2 月に台北と 6 回にわたり開催し、各国でブロードバンドの利用が拡大していることを確認してその役割を終えた。なかでも、第 4 回の京都では、6 つのセッションに 10 か国以上から約 250 人を集める ABS 史上最大のイベントとなった。

その過程で、ブロードバンド研究部会は、2005 年に Net-Cast 研究部会と形を変えた。ブロードバンドの普及を促進することから、当時利用が拡大しつつあった IP ネットワークの放送的な利用に関する技術や問題の研究を行うことで、インターネットの発展に寄与することを目指したのである。

この10年間のブロードバンドを支えるネットワークの変

化は大きい。2001年にわずか284万件だったブロードバンドの契約数は、2005年末には2238万件、2010年末には3459万件に拡大した。FTTHに関しては、その占有率が2001年にはほぼ0%だったわけであるが、2005年末には21%、2010年末には58%とこれも急激に拡大した。

ブロードバンド・アプリケーションもどんどん増えている。帯域に余裕ができれば、その帯域を活用するアプリケーションが誕生し、帯域を埋めていくわけである。特に動画に利用増加が著しい。Ustream、YouTube、ニコニコ動画などが人気を集めている。これらは通信として分類されるが、実質的には放送ととらえることもできる。さらに、地デジ化されたテレビはネットワークにもつながるようになり、アクトビラのようなサービスも始まった。

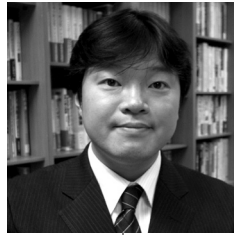
地デジ放送もIPネットワークで再送信されている。ラジオを再送信するRADIKOが関西と関東でスタートし、その対応地域はどんどん拡大している。まさに Net-Cast の時代である。Net-Cast 研究部会として、現時点では、ホワイトスペースやIPDCにも注目している。

この先の10年はどうなるのだろうか。去年は「光の道」が話題になったが、NTTは「PSTNのマイグレーションについて」という発表を行い、電話網のIP化やメタル回線の光化を進めるという。2025年にはISDNサービスが消える。WiMAXやLTEなどの無線系ブロードバンドもどんどん普及していく。

そして、10年後にはIP電話やブロードバンドは消滅するだろうと予測している。すべてがIPとブロードバンドになってしまえば、あえて「IP」や「ブロードバンド」と呼ぶ必要がなくなるからだ。電気で冷やす冷蔵庫をあえて電気冷蔵庫と呼ばなくなったように。

10th Anniversary

空気のように社会基盤を支えるインターネットへ



楠 正憲

財団法人インターネット協会 企画運営会議メンバー
日本マイクロソフト株式会社 技術標準部 部長

2001年からこの10年、インターネットを支えるインフラは長足の進歩を遂げた。ADSL・FTTHの普及によるブロードバンド常時接続、3Gの普及とデータ定額によって、モバイルでも課金を意識せずに使えるようになった。最近はスマートフォンの普及や国際ローミングの定額制で、海外でもパケット代を気にせずに使えるようになりつつある。

こうした「空気のようにインターネットの使える環境」は、利活用を加速する上で大きな役割を果たした。一般の利用者にはアプリケーションの背後でどういったソフトウェアが動作し、通信が行われているか想像することは難しい。ちょっと使い過ぎただけで莫大な料金が請求される間は、専門家やホビイストのための市場に留まらざるを得ない。空気のように使えるからこそ一般に普及し、さまざまなアプリケーションが登場した。PCだけでなくプリンタ、家庭用ゲーム機やカーナビなど、さまざまな機器がインターネットに接続した。

インターネットが爆発的に普及したことで、新たな問題も生じている。特に青少年がケータイを通じてネットを使うようになり、親の目の届かないところで大人と出会うなどして犯罪に巻き込まれるケースが顕在化した。

この10年は当協会にとって、出会い系サイト規制法、児童ポルノ法や青少年インターネット利用環境整備法、ブロッキングの実施といった子どもを守るための制度の構築に奔走した10年でもあった。その成果は青少年がネットを通じて重大犯罪に巻き込まれる件数の減少、児童ポルノ流通の抑制といったかたちで成果に表れているが、業界として社会からの信頼を勝ち得るためには、利活用の進展に対応していく必要がある。

インフラ整備や普及の点で長足の進歩を遂げた一方で、期待ほど進まなかった部分もある。例えば10年前、IPv6と無線LANなどの普及でホームネットワークの活用が進むことが期待された。ところがインフラやデバイスの進歩と比べて、機器間の連携のための仕組みが整わず、期待ほどホームネットワークは伸びなかった。無線LAN接続に対応した家庭用ゲーム機もパソコン同様にSSIDやWEPキー、プロキシ・サーバーなど設定する必要があり、良かれ悪しかれ子ども達がTCP/IPを意識するきっかけになっている。

ネットに接続する多くの機器が、10年前にiモードが実現していた電源を入れればすぐにネットを使える境地には達していないのである。

これからの10年、インターネットは利用者によるネット上のサービスへの接続のためだけでなく、警備や検針、家電のメンテナンス、エネルギー利用の管理といった、これまで以上に信頼性が要求され、社会基盤を支える領域で利用されるようになる。その時は技術を意識せずiモードのように電源を入れたら即座に使える世界を実現すべきだ。

いよいよIPv4アドレスが枯渇し、IPv6への本格的な移行が進みつつある。空気のようなデバイス・インターネットはIP層だけでなく上位層で機器が密接に連携し、その基盤の上で融合サービスが提供される環境でこそ実現できる。当協会は通信事業者やISPだけでなく幅広い企業の参画した業界団体としての特色を生かし、日本国内での業際的な連携を通じて課題を抽出し、国際標準化活動やインフラ輸出を通じて世界を巻き込んで、災害に強い新たな融合環境を目指してはどうか。

10th Anniversary

IPv6はいつIPv4を超えるか



藤崎 智宏

ISOC-JP 仮事務局
財団法人インターネット協会
IPv6デプロイメント委員会 議長
NTT情報流通プラットフォーム研究所

2011年2月3日、IPv4アドレスの世界的中央在庫が枯渇した。2011年4月には、アジア・太平洋地域のIPv4アドレス在庫もなくなり、日本でも新規のIPv4アドレスを取得することはできなくなっている（正確には、一組織ごとに「/22」までは取得可能）。

これまでIPv6の普及推進に取り組んできたが、「IPv4アドレスがなくなる」という説明に対し、これがようやく本当に実現し、「今回はオオカミ少年じゃなかったね」と言われたものだ。

だが、IPv4アドレス在庫がなくなったという事態に対し、世の中の対応は少々緩慢なようにも感じられる。今後、ユーザーに割り当てるグローバルIPv4アドレスがなくなることは容易に予想できるが、それに対してどのような対応になるのだろうか。アジア地域のIPv4アドレスが真っ先になくなったが、世界的に見れば他の地域はまだしばらくは持ちそうなので、世界に先駆けて日本、中国、韓国、台湾あたりがIPv4アドレス枯渇への対応をしなければならない事態に直面すると思われる。これはすなわち、アジア地域外では枯渇対策はゆっくり進んでいく（日本の例を見ると直前まで進まない）ため、アジア地域では当面、それ以外の地域に対するIPv4アクセスを、これまでと同様に提供し続けなければならないということになると思われる。

CGN (Carrier Grade NAT) を導入するというISPの出現も予想されるが、その場合、これまでのアクセスオプティミゼーションを維持できるのかは技術的にも疑問が残る。また、並行してIPv6の導入も進んでいくと思うが、こうなるとISPは大変で、IPv4×2 (IPv4グローバル、IPv4CGN)、IPv6の少なくとも3面のネットワークを維持管

理する必要がある。

実は、ISPだけではなく、ASP/CSPの方でも、ユーザーのアクセス種別ごと(IPv4、CGN 配下IPv4、IPv6)の対応をする必要が出てくるため、インターネットの各所で、サービス提供にかかるコストが跳ね上がることが予想される。

今後しばらく、インターネットはこのような複数の面が共存する「不均一」な（まだらインターネットとも呼ばれる）状態が続き、長期的にはIPv6に収束していくのではないかと考えているが、この「不均一」な状態を種々の技術でどれだけ防げるか、期間をどれだけ短くできるかに向けた取り組みが重要になる。IPv6がいろいろな意味でIPv4を超え、インターネットが社会の基盤としてより便利に、安心して使えるよう、“Global Deployment of IPv6”に向けた活動を進めていきたいと思う。

さて、インターネットの技術的・運用的な側面はもとより、政策的（ポリシー的）な動きについても、これからますます重要性が増してくる。ITU対インターネットコミュニティ、国対国、先進国対発展途上国など、いろいろなレベルでプロトコルの策定に関する技術的な問題や、IPアドレスの割り振りに関する政策的な動きが加速していくと思われる。この方面は、ある意味、インターネットの「基盤（ちゃぶ台）」となっており、これがひっくり返されることのないよう、日本の影響度を維持、強化していく必要があると感じている。昨今、進めているISOC-JPの再立ち上げもその一環だと考えている。これらの活動は、もちろん一人でできるものではない。皆様と協力しながら、インターネットを維持・発展させていくための活動の一翼を担っていききたいと思っている。