

新・社会楽 第96回「電話を呑み込むインターネット」



後藤滋樹
ごとう・しげき:早稲田大学 理工学部
情報学科教授。ISOC理事、APNG
議長、MINC理事を歴任。現在は
APAN副議長としてアジア太平洋の
インターネット界で活躍している。
goto@goto.info.waseda.ac.jp

電話を使っていたインターネット

日本のインターネットの原型となったネットワークは、1984年に発足したJUNETである。米国にはUNUNETがあったので、その日本版ということになる。名称は、正式にはJapan University Networkの略であるというが、当時の東京大学でJUNETを推進した村井純先生、松方純先生の名前をとってジュンネットであったという説もある。

そのJUNETは、現在のインターネットで使われているTCP/IPではなく、uucpという通信規約(プロトコル)を使っていた。uucpとはUNIXからUNIXにコピー(CoPy)をするという意味である。簡単にいうとUNIXを使っているコンピュータが、相手のコンピュータに定期的に電話を掛ける。この電話というのが、実はモデムによる通信である。電話回線を使ってデータ通信ができる。電子メールはファイルとして相手に送信される。

JUNETは大学や研究所に急速に普及した。この時代に、電子メールの中で日本語を表現する方法が考案されて、後にインターネットの標準となった(RFC1468)。さらに、JUNETの管理・運用に携わってきた人が中心となってJPNICの母体ができ上がった。

インターネットを使う電話

電話は音声を扱う。音声をデジタル化する技術はよく知られている。音楽がデジタル化されるくらいだから、電話の音声は問題なく扱える。たとえば現在の携帯電話はデジタル電話である。「movia」が登場したときにはアナログ電話であったが、数年前にアナログ携帯電話のサービスは中止されている。PHSは最初からデジタルである。ISDNで電話を掛ける場合も音声はデジタル信号になる。

デジタル化されたデータは身軽になる。データをコピーしても劣化しない。データを遠方まで送信しても減衰しない。音声デジタル化されると簡単にインターネットに乗ってしまう。このような音声の伝送技術は以前から開発されており、VoIP(Voice over IP)として知られている。

インターネット電話では、まだまだ音声品質が悪いという声がある。これを改善する方法も提案されている。パケット通信の優先順位の工夫や、ある場合にはインターネット技術を使いながら、IP電話に専用のネットワークを構築する場合もある。

メディアを呑み込むインターネット

新聞はマスメディア(媒体)の代表選手である。その新聞には休刊日がある。「休刊日のニュースは新聞社のウェブサイトを見るように」と新聞に書いてある。ヨーロッパに住んでいる私の友人は、以前には日本の新聞を読むのに人工衛星版が高価であると嘆いていた。今はウェブで日本の新聞を世界のどこにいても簡単に読める。新聞とインターネットとはすでに密接な関係にある。

日本よりも一歩先にブロードバンドが普及した韓国では、テレビがインターネット上で楽しめる。現在では少し状況が落ち着いてきたようだが、初期にはテレビ局がブームのようにインターネット上で無料放送をしていた。短波を使う海外からのラジオ放送の中には、インターネットの普及とともに放送を停止する例も出ている。

このように見てくると、インターネットが各種のメディアを呑み込んでいくように見える。電話もインターネットに呑み込まれてしまうのだろうか。

電話番号を扱う(ENUM)

インターネット電話の品質が改善されたとして、残る問題がある。それは電話番号だ。インターネットの通信はIPアドレスを使う。本誌の読者ならば、電話を掛けるのにIPアドレスを使うことが自然にできるかもしれない。しかし電話の世界の標準(国際電気通信連合ITUのE.164)では、電話番号の定義は明確であり、#や*を電話番号に含むことはできない。

既存の電話機からインターネット電話に掛けるときには、電話機を使って電話番号で相手を指定したい。そこで電話番号からIPアドレスに変換する仕組みが必要になる。それがENUMといわれるものだ。この通信規約はIETFで検討が進んでいてRFC2916として発行されている。Jump。

その一方で国際電気通信連合ITUでは、インターネット電話における電話番号の管理方法を定めている。最終案がほぼ固まっており、基本的には従来の電話番号と同じように国別に管理することになっている。日本のインターネット電話が050で始まる番号を使うことになったのは、この国際的な標準に合致している。いよいよ電話とインターネットが融合することになる。

www.ietf.org/html.charters/enum-charter.html





[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp