

デジタル エッセイ

「抵抗は無意味だ」

坂口 裕靖

G4 ファックスはなんか今一つ普及しなかった感がある。もちろん業務でバリバリ使っていて必要不可欠、という方もいらっしゃるだろう。わかる。すごくよくわかる。こういったメディア機器は出し方と受け方がペアになって初めて役に立つわけで、片方だけの理由から使うのをやめることはなかなか難しい。その意味で、レガシーなシステムを運用せざるを得ないということは大変よくわかる。

G4 が今一つ普及しなかった理由の一つは、G3 ファックスが内蔵していたモデムがデータ通信に使えるということで徐々に普及しだし、モノクロの静止画どころか任意のデータを送れるようになったからだろう。もちろん、G3 が普及した後、より素晴らしいファックスを目指して G4 が制定

され、製造されていたことは間違いないと思う。しかしながら、専用機であるが故の手軽さと、任意のデータをやり取りできる自由度とを比較した時、そりゃ自由度が高くて安いほうが勝つのは当然といえるのではないだろうか。G4 ファックスは足回りとして ISDN を必要としたが、ISDN 引いてあるならデータ通信も可能なわけで、データ通信ができるなら、音声だろうが動画だろうが、任意のビットの塊が通信でやりとりできてしまうことになる。そりゃ静止画しか送れない G4 ファックスの勝ち目がないのも無理はないだろう。

データ通信が普及した一番の立役者は、ウェブサイトが端を発する TCP/IP の爆発的普及だ。TCP/IP が普及することで、データ通信が物理層に束縛されることがなく

なってしまった。Ethernet であっても、光ファイバであっても、ケータイ電話であっても、いずれも TCP/IP で通信することができ、IP アドレスで接続することができる世の中となってしまった。本気出せば伝書鳩でも通信できるわけで、どういうメカニズムで通信が行われるかと、その通信路の上で何をやり取りするか、が完全に分離できるようになった。その結果、G4 ファックスのように通信経路とサービスが不可分な専用サービスはどんどん縮小していく局面に追い込まれたのである。

TCP/IP は通信メカニズムを自由化したのが、通信プロトコルは自由化していない。それどころか、TCP/IP 以外の通信プロトコルは片っ端から拒絶し、同化するか絶滅するかの二者択一を常に突き付けてきた。

ワンポイント パスワード

ハンドセット

事務所から 4w/2w にかかわらず電話線を排除したくて、今後 IP-PBX にすることとしました。細くてしなやかな電話線の代わりに、太くてかたい UTP ケーブルに置き換えるわけです。配線の自由度を手に入れる代わりに、配線スペースの自由度を犠牲にするわけです。この関係で FAX については基本廃棄とし、送受信はクラウドサービスを使うことにする予定です。飲み屋の広告とか、金貸しの広告とか、大部分がゴミみたいな連絡しかこないわりに、いつ来るかわからない重要な連絡が FAX でのみ届くという現状では、わざわざ FAX 用にアナログ回線（しかも、INS64 の回線を変換して使うという、なんともホホホな状況...）を維持する価値はないと言えます。ボイスワープでポイする予定です。

でまあ、となると IP 電話をパソコンでも使いたいと思うじゃないですか。これがなかなか苦勞するんですよ ...

そもそも、パソコンで IP 電話というと主戦場はコールセンターであって、その場合両手はキーボードをたたくのに忙しいので、ハンドセットなんか使いません。基本はヘッドセットということになります。かといって、完全にヘッドセットにしてしまうと、今度は通常業務がいろいろ面倒なことになります。まあ通常ヘッドホンから音楽流して仕事しているなら気にならないでしょうけど、そうでない場合が多いので違和感バリバリ。となるとハンドセットが欲しくなりますが、ないんだな、これが。

次に端子の問題が出てきます。呼び出し音をスピーカーから出そうと思うと、電話の音声出力と呼び出し音出力を別々に指定できるソフトフォンを使う必要が出てきます。となると、本体のサウンドシステムとは別の USB サウンドデバイスの形で接続できるのがベストということになります。まあ、スマホを使えば上記の大部分が解決するのですが ...

まるでボーグ。望遠鏡のじゃない方の、スタートレックに出てくるやつね。なので、TCP/IPが普及した結果、新たに通信プロトコルを組み上げるよりも、TCP/IPの上でトンネリングした方がいろいろ便利、という状況になってしまった。ファックスから通信機能を取り除くと、残りはスキャナとプリンタ、圧縮・伸長機構ということになる。ファックスという固定機能のタガが外れることで、スキャナもプリンタもはるかに自由になってしまった。スキャナは特定サイズの伝送を前提とする必要がなくなったため、縦方向や横方向の解像度を自由に設定することができる。また、色についても単色・二値化前提である必要がない。プリンタの方も二値前提ではなく、任意の色数・解像度・紙型に対応することが可能だ。圧縮・伸長機構についても特定のビット列を特定の濃淡列に変換できればよいのだから、圧縮率や展開スピード、エラー訂正など個々の要求を満たすものを自由に組み合わせることができるようになる。これらの組み合わせについても、コスト重視だったりパフォーマンス重視だったりというんな組み合わせが利用可能であり、逆にいけばこれらを単一の規格に落とし込むことははや不可能と言ってよいだろう。だから、G4ファックスは普及し損ねたのである。

G3ファックスの「未来」を作ろうとしたG4ファックスが、G3ファックスのモデムにより浸食された歴史はなかなか示唆的である。我々はあるものの未来が、現在あるものの延長線上にあると信じている。そして、延長すべき方向は量や質が増える方向であると信じている。このため、より良くより便利なものが後を継いでいく、という淡い期待がある。これを逆にすると、より良くより便利なものを作っていくことで、いまあるものが未来につながっていく、という妄信が生まれることになる。これは望みをかなえたら何かを失った、であるならば何かを失うことで望みがかなうだろう、いけにえを捧げたのだから望みは叶わなければならない、頑張ったのだから結果が出なければおかしい、といった蒙昧な精神構造と全く一緒であって、世の中そんな便利

にはできていない。

確かにJPEGはうまく機能しているし、MPEGシリーズもうまく機能しているだろう。これらは物理層から遊離した純粋に論理的実在であるため、上に乗っける情報や下で運ぶメカニズムなどからは明確に独立した形で存在しうる。しかし、「テレビ」となると微妙に話が異なってくる。

「テレビ」はその役割上、空中波という物理的現象を外して考えることが難しい。空中波を使わなくて良いなら電波が不要、放送法も不要となり、通信領域に収まるのだからYouTubeでいいじゃん、という話になってしまう。つまり、空中波の上に築かない限り、「テレビ」の未来はないのである。一方で放送はそもそも1対多の情報伝搬であり、原理的に多い方の端からの入力を想定していない。TCP/IPは本質的に双方向の通信路であることに比べると、情報の非対称性はかなりなものだ。この非対称性があるからこそ、視聴したくなるような出演者をつめたり、広告を打つに足る視聴者を集めたりすることができるわけだ。そして、空中波が持つ帯域幅の制限と、情報伝搬の非対称性は寡占を意味することになる。そのうえで「次のテレビ」を目指すのなら、より非対称に、より寡占に向かうことは不自然ではないだろう。解像度を増やすにしても、フレームレートを増やすにしても、サウンドチャンネルを増やすにしても、何らかの帯域幅拡大が必要になり、これは同時に伝送できるチャンネル数を制限する方向に機能する。帯域幅の拡大を行わないのであれば、こんどは圧縮技術の飛躍的進歩が必要になってくる。技術の進歩は量的拡大ではなく質的拡大であり、線形で進展するようなものではない。というのが2016年現在の状況では

ないだろうか。「次のテレビ」がG4と同じ道をたどるのか、それともG2からG3の時のような大躍進を遂げるのか、興味深いところではなからうか。

さて、TCP/IPがデータ通信の単純化・統一化に役立ったおかげで、サービスから通信メカニズムを排除することが可能となった。TCP/IPというノリで任意の通信メカニズムを接着することができるようになったため、気にする必要がなくなったのだ。これら標準化の力は強く、WindowsやAndroidは対応するハードウェアであればどれでも選ぶことができる、すなわちハードウェアの多様性を享受できる。今現在も宅配便という形で物流サービスを便利に使うことができるが、完全に自由というわけではない。時間がかかってもいいからとにかく安く運べる手段とか、コストがかかってもいいから今運びたい、といった要求のすべてに答えられるようなものは出てきていない。これは、モノを運搬するメカニズムが多様にわたっているからではないだろうか。この部分をドローンにより無人化・論理化することで、TCP/IPがもたらしたような自由度を手にした、というのがアマゾンをはじめとする陣営が考えていることなのだろう。ところで、スタートレックのボーグでは、末端の構成員のことをドローンと呼ぶ。なんかこう、示唆的ではないだろうか？

Hiroyasu Sakaguchi
(株)IMAGICA イメージワークス


SWE DISH

ニッサン新エルグランド4WD
5名定員
1.2m径・自動捕捉アンテナ搭載
車高2.2m以下(地下駐車場可)
3.6 KVA NMG アイドリング運用
水圧エコ・ボール4m搭載
強化サスペンション
国内(100V)海外(240V)対応
IPコントロール
ハイビジョン映像伝送
運転席からワンマンオペレーション


SMART SNG
HD TV, 3D TV and IP-OVER SATELLITE ECO OPERATION

スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizsat.jp>



設計・製造・衛星通信のことなら
エーティコミュニケーションズ株式会社
TEL: 03-5772-9125

 A Communications k.k.