



## 講演 後藤滋樹(ごとうしげき)

goto@goto.info.waseda.ac.jp

年齢:50歳

所属:早稲田大学 理工学部 情報学科

役職等:教授

勤務年数:3年10ヵ月

専門分野:情報科学・情報工学(工学博士)

現在の関心事: ネットワークの社会的な影響を測定する  
「を学校の児童・生徒 全員に与えるべきか」 条件付きYes

インターネットをはじめて利用した年 1984年8月頃

インターネットをはじめて教育利用した年 1996年9月頃

## 演題「日本のインターネットの歴史と教訓」

### ヒューマンネットワークが重要

そもそも、私がインターネットの関係者であるような顔をしているのは何故か。それは日本のインターネットの草分けと言われる JUNET に関わっていたからです。

当時の JUNET の構成図を見ますと、国内の接続が「仲良しクラブ」であったことが容易に想像できます。JUNET の国内接続を拡大したのは野島久雄氏(NTT 研究所)ですが、私は彼の傍にいて、新規の接続が知人・友人の関係を通して拡大する様子がわかりました。

一方で、コンピュータ・ネットワークに人間社会の側が影響を受けることも、以前から良く認識されています。私が電子メールによる通信を最初に経験したのは 1979 年の秋です。ただし、電子メールといっても、届く範囲は同じ研究室の中だけです。それが遠距離に拡大したのは、私が武蔵野の研究所から横須賀に転勤となりまして、その二研究所間の実験用回線の一部を借用して、モデムによる通信を開始した頃です。私は電子メールによって、遠隔地の研究室の話題に日常的に触れることができました。

### 疲れを知らないコンピュータ

JUNET 時代の思い出として、今でも良く記憶しているのは、米国との接続の苦勞です。1985 年にスタンフォード大学の Shasta というマシンの管理者と相談をしまして、NTT 研究所とスタンフォード大学の間で uucp、つまり JUNET と同じ通信方式を実現しました。

これが難物です。モデムを使って国際電話でリンクを確立します。料金の関係で夜中の 11 時に通信を自動スタートさせます。ただし何故か人間が debug モードで見張っていると成功率が高く、放置すると

失敗します。後に、失敗の原因はスタンフォード大学の構内の電話回線の品質が悪いためと判明するのですが、こちらは毎晩のように自宅から深夜にマシンの運転状況をモニタしていたので、関係者は全員が睡眠不足となっていました。

コンピュータには人間の真似ができない、人間は賢い、という主張があります。人工知能などの分野では、そのように見えることがありますが、通信となると人間はコンピュータにはかないません。Shasta の話では、人間は見張るのが精一杯で、コンピュータに代わって通信をするわけではありません。その後は通信量が急激に増大して、見張ることもできなくなりました。

### 電子喧嘩の驚きと感動

今になってみると不思議な気持ですが、電子メールやニュースに日本語が使えるようになったのは、JUNET が開始されてから随分時間が経過した後です。

それ以前はどうしていたかという、日本人同士でも英語を使うか、あるいはローマ字です。面白い統計があります。JUNET の時代には、ニュースシステムが情報交換や広報に盛んに使われていました。そのニュースの投稿記事の数を見ると、日本語つまり漢字が使われるようになってから急増しています。

それと同じ頃に電子喧嘩、つまりメールやニュースの上での喧嘩も始まりました。電子喧嘩の方が普通の口喧嘩に比べて「しつこい」と言われています。そのような心理学者の研究もあります。

電子喧嘩の出現は、当時のネットワーク関係者に困惑を覚えさせました。同時に不思議な感動も与えました。メールやニュースが喧嘩に使えるということは、メディアとして十分な力を持っていることを示しているからです。

商用への感覚は米国でも欠如

ここで 80 年代を通しての反省をしてみます。後に 90 年代になってインターネットが商用化されるのを、なぜ 80 年代に見抜けなかったか、という問題です。

これは日本には限りません。米国でも 80 年代には ARPAnet, それを引き継いだ NSFnet, いずれも研究教育用という目的を明示しており、商用利用は御法度でした。実際に大学や研究機関では、ネットワークを抜きにした生活は考えられなかったのに、です。

この問題の分析は広範な分析を必要とするかもしれません。ここでは、社会の進展というものは一足飛びには実現できない、という教訓として受け止めておきます。

新奇の試みと手応え

90 年代に入ると米国での商用化があり、日本でもインターネットが急速に拡大して行きます。またネットワークの使用法も WWW の登場で激変します。

このような流れを日本は後追いつたように書かれることがあります、事実は少し異なります。WWW の先駆となった gopher に類似したシステム、あるいは Java に先行するような遠隔言語の研究は、日本でも行われていたのです。

ただし、そのような萌芽的な研究は、日本では大規模に展開されることはなく、ごく一部の関係者だけが知るものでした。その原因を私なりに考察してみますと、研究者は周囲から適切な反応が与えられないと、自分の研究成果を正しく認識できないように思われます。つまり研究というのは一見すると俗社会とは隔絶している（象牙の塔）ように見えるかもしれないのですが、実は社会的な活動に他なりません。

最近では日本の研究者にもベンチャーキャピタリストの目が注がれているようです。本当に事業化されるかどうかは別としても、社会の側からの反応があるのは良いことだと思っています。

インターネット博物館の必要性

本稿を準備する過程でも、幾つかの「古文書」を参照しました。インターネットは進展が早く、ほんの少し前の資料が歴史的な文書になっています。

コンピュータ博物館は世界各地にあるようですが、インターネットは遅れています。WWW は電子図書

館のような働きをしていますが、実は古文書にアクセスできません。一旦リンクが外されてしまうと、昔の情報には手が届かないのです。

このような状況は急いで改善する必要があります。特に学校教育に関しては、目下の大変化を直ちに分析はできないとしても、少なくとも記録に残す必要があります。私が本講演で強調したいことの一つは、「皆さんは日記をつけていただきたい」ということです。

メールの返事は 48 時間以内に

電子メールが普及した後で、次のような統計を取ったことがあります。電子メールを受け取った人が何時間以内に返事を出すか。

返事を出すまでの時間の分布を調べると、大抵の人は 48 時間までに返事を出しています。これは経験的な数値と一致します。メールを出して二日間たっても返事がない時は心配になります。

しかし即答で返事を出せないことがあります。委員会を開いて審議する必要がある、そこまで行かなくても数人で相談をしないといけません。このような場合でも、相手にはメールを受取った確認の返事だけは出しておいた方が良いでしょう。

これは私の苦い経験に基づいています。ある国際会議をアジアの某国で開催するのを手伝った時の話です。主催者は米国にいます。某国の現地とメールで連絡をするのですが、返事がありません。ゼロではないのですが、20 通のメールに対して 3 通の返事という比率です。これでは会議は実現できないと、主催者側は諦めてしまいました。

社会の変化と孤立

本日のフォーラムに参加されている方々は、社会の最先端で活躍している人達です。このようなパイオニアは、もちろん尊敬されるのが当然ですが、往々にして社会に理解されない場合もあります。

インターネットの世界でも悲劇があります。或る会社ではネットワークの担当部署が正式に決まった途端に、それまでのボランティアの推進者と対立してしまったのです。パイオニアが、あまりにも社会から進みすぎると、理解者がいなくなります。人間社会には安定を保つメカニズムが組み込まれていますので、あまりに急進的な行動に対しては自動的にブレーキが働きます。パイオニアも大切ですが、理解者層の役割を軽視してはいけません