

メディア産業における根幹技術の決定・採用過程と、 それに働く「文化装置」に関する一考 ——テレビとインターネットの事例を中心に——

高柳 寛 樹

要旨

情報産業の中であって、その存在感を堅持してきたメディア産業だが、メディアが産業化する過程において、その根幹を成す技術は極めて重要な役割を果たしてきた。例えば、一般論として活版印刷の歴史をみても、「紙に書かれた文字」というメディア（ここでは、単数形のメディウムというべきか）は、それ単体での社会的影響力は限定的である。しかし、活版印刷という技術の誕生によって、このメディウムはメディアとなり、新聞産業のように、大産業化していくのである。

本論において筆者は、このようにメディアの歴史に深く関係してきているメディアを支える技術に注目し、その技術がどうして誕生したか、厳密には、なぜその技術が決定され採用されたのかといった過程をたどりながら、そこに関与する政治性（具体的には、技術官僚＝テクノクラートの関与）と、それに働く「文化装置」について一定の歴史的パターンを説明することに挑戦している。すなわち、現在「通放融合（通信と放送の融合）」議論で、そのパワーバランスがしばしば議論される、テレビとインターネットを例にとって説明を試みたいと考えている。

1. テレビの技術とその決定過程

1.1 テレビの誕生前夜

「tele-vision（テレビジョン）」は、はじめから社会学者セセリア・ティチのいうような「電子暖炉」として、リビングの一隅を占拠し、家族の視線を集束させることを目的に作られたものではない。

その歴史は19世紀半ばの技術的な混沌期にまでさかのぼる。

19世紀半ばには電信・電話技術の発明が相次ぐ。その中であって、「tele-」を実現すべく多くの構想や技術が同時多発的に起こった。イタリア人、ジョバンニ・カセリの電信を基調としたダゲレオタイプの伝送法「フォト・テレ・グラフ」や、フランス人コンスタンティン・サンレクによる「テレクトロスコープ」、そしてアレクサンダー・グラハム・ベルもテレビ電話を夢想した「フォトフォン」を構想していたのである。このように「ここに居ながらにして向こうのものに触れたい」という「tele-science」への夢は1875年のケアリーによる投影実験の成功で具体化しはじめる。1885年のパウル・ニプコーの「ニプコー円盤」、97年のフェルディナンド・ブラウンによる「ブラウン管」の発明はすでに「tele-vision」登場の前夜であり、1925年のイギリス人ジョン・ベアードによる機械式テレビの開発は、テクノロジーとしてのテレビをほぼ完成に近づけたのであった。

1.2 日本での「tele-vision」開発

このような欧米の流れと同時に日本においても「tele-vision」開発は進んでいた。機械式テレビの河原田政太郎と電子式テレビの高柳健次郎がその立役者といっている。河原田は早稲田大学で、電気モーターの研究開発を行っており、ジョン・ベアードの機械式テレビに自らが開発した電機モーターが応用できることを知り、両者のテクノロジーを合流させた早稲田式テレビジョンの研究開発を行い、機械式テレビ研究の流れを汲んでいた。一方高柳は、浜松高等工業で無線遠視法の研究開発を行っていた。二人のエンジニアに共通していたことは「優秀な技術者としての能力をもっていたが、貧しい家庭に育ち、帝国大学出身でもなかったなど、エリートコースに乗ってはいなかった」¹⁾ということである。従って、エリート路線をの外にいた彼らは「かえってテレビジョンなどという（当時はまだ）評価も定まらない、新しい電気メディアへと向かった」²⁾といわれる。

さて、このテレビジョンというテクノロジーは当時、多くの高度な技術を要するものであった。例えば、現在のインターネットや、その昔の黎明期のラジオは、技術情報やそのノウハウという意味におけるリソースが豊富であったし、エンジニアが自分の時間さえ費やせば、開発費用もほとんどかからないものである。こういったテクノロジーは個人レベルでの開発が可能で結果として中間層³⁾を導くことになった。しかしテレビジョンに関してはこのような発展をしていなかった。誰もが夢をいだくテクノロジーであったことは確かであったが、それは同時に高水準の「科学」であったことも事実である。したがってテレビジョン開発の歴史に中間層は存在しない。しかし、エンジニアや研究者同士のネットワークは国を越えて存在していた。先述したように河原田はベアードとともに研究を行っており、一方の高柳も、アメリカで研究を行っていたウラジミール・V・ツヴォルキン（後述）とのやりとりを行っているのであ

る。しかし、あくまでもこれは一定の人物同士のやり取りに留まっており、もし「誰か」が、テクノロジーを決定し、そしてそのテクノロジーを採用していくとすれば、これらの極限られたネットワークや人的資源に対してアクセスするしかなかった。

高柳は1926年、ベアードの機械式テレビの技術が横道を行っているときに電子式テレビでイロハの「イ」を映出することに成功した。これは1925年、NHK東京愛宕山から初めてのラジオ放送がされた翌年のことである。2年後の1928年、高柳は学会発表により、研究者の間に電子式テレビの存在を大々的にアピールすることになる。しかしながら、日本では依然、ベアードに始まり、河原田が開発を進めていた機械式テレビの水準は当時非常に高く、技術界や学会の間ではこちらが主流とされていた。事実、高柳は自伝の中で「私が電子式のを発表した時は、機械式の研究が、本格的に画もよくなり、どんどん発達しようとする時期に当たっていたのである」⁴⁾と当時の状況を振り返る。この時期に高柳は自信が信念を持ってすすめている研究方針と一般的な「主流論」の格差になやまされ、帝国大学をはじめとする多くの研究者を訪れている。同自伝の中で高柳が克明に記しているのが、当時、東北帝国大学の教授とされる人の「まず第一に、今どきテレビジョンの研究を夢中でやっているなどというのは時期尚早ではいか。また、機械式のもの画が非常に明瞭で次々と成果があがっているが、電子方式はその成功の可能性がまことに少ない。方針を改め、もっと世の中に確実になることをやった方がよい」⁵⁾という忠告である。これらのことから、ラジオが盛んになっている中で、テレビに対する一般的な関心はさほどなく、そして、あったとしても目で見取れる「成果」があがっている、機械式が大きな力を持っていたことを物語っている。しかし、高柳はそれでも自らの目指す電子式テレビの研究開発にあけくれ、大きな問題とされていたブラウン管の改良を中心に次々と仕事をこなし

ていった。機械式テレビジョンは、1930年3月にNHKが主催して行われた「ラジオ放送5周年」の展覧会においても決定的であった。同展覧会には河原田の機械式テレビジョンと一緒に高柳の電子式テレビジョンも展示された。展覧会を観覧する人々は、成果が著しい河原田の機械式を賞賛していた。高柳も「テレビジョン人気につられて上京した私の従兄などは、早稲田式と比較してがっかりし、私に語りかける言葉もなく、しおしおと帰っていった」と振り返っている。しかし、同年状況は急転することになる。

1.3 「主流」の急転換とテクノクラート、そして「文化装置」の働き

1930年、ツヴォルキンがアイコノスコープを発明した同じ年に、電子式テレビのいままでの流れが大きく変わる出来事がおこった。それは電子式テレビの「天覧」である。この年、昭和天皇は浜松地域を巡幸し、高柳の所属する浜松高等工業の電子式テレビを視察することになった。これを受けて、高柳は教授(奏任官)へ昇進し、文部省とNHKからはそれぞれ何千円ずつかが毎年出されることになった。さらに研究人員も、教授2名、助教授4~5名、助手を10人ほど職員として採用することが認められた。また、いままで教室や倉庫の片隅を実験室として使っていたが、一連の実験施設は学校の土地を買収する形で設置され、放送設備までもが整い、これによって浜松地方の実験放送が可能になった。これに伴い、テレビ技術の主流はいままでの機械式から高柳の電子式へと急速に転換し、河原田の機械式はその勢力を一気に失っていくことになる。それまでは、何から何まで自分の判断を下し、あまりの重務に病を繰り返していた高柳はこのときの心情を以下のように語っている。

「こうして私は、それまでの天才的発明家エジソンの崇拜から離れて、チームによる研究組織を作り上げる最初の試みに挑戦する機会を与えられることになったのである。」⁶⁾

1930年のNHK開催の展覧会では、機械式の圧倒的有利が証明されていたが、同じ年に一気にその主流が逆転していくきっかけを作ったのはまさに天皇による「天覧」であった。ではなぜ天皇は、河原田の機械式ではなく高柳の電子式を天覧することになったのであろうか。1930年という年をテレビに関するテクノロジーに絞ってみていくと、いくつかの大きな成果があがっている。まず、アメリカのアレキサンダーは6尺4方のスクリーンに映す投写式テレビを実験公開し、イギリスのベアードは9尺×12尺画面でカラーの映像を投写する実験に成功している。またアメリカのファルンスワースはディセクター・チューブに関する論文を発表し、学会における興味を集めている。そして、ロシアからアメリカに亡命し、テレビの研究を行っていたツヴォルキンが、アイコノスコープの原理を発明しているのである。このツヴォルキンの発明は、それまで低迷、思考錯誤していた高柳の電子式テレビの技術を強く後押しするものであった。そして、それが日本のテクノクラートにとって決定的に映った。これを受けて、その直前まで支流であった高柳のテクノロジーは一気に主流の座を獲得し、国はここぞとばかりに天皇の「天覧」先を高柳の電子式テレビへと決定したのであった。これが、テクノクラートが「天覧」という「文化装置」を見事に「使いこなした」その瞬間である。つまり、議論やコンセンサスの上に成り立つ、ボトム・アップの技術決定・採用過程ではなく、トップ・ダウンの技術決定・採用過程だったのである。そして、天皇の「天覧」によって高柳のテクノロジーは「権威付け」され、同時に国民のコンセンサスとなる。そして、異論を寄せ付けることなく、公的な資金がつき込まれていき、急速に開発が進められていくことになったのである。

ここまでは、戦前のテレビジョン・テクノロジーの流れである。高柳の電子式テレビが現実のものとなろうとした矢先に、太平洋戦争が勃発し、すべての研究と研究者同士の交流は中止されてし

まう。無論ラジオのときと同じように、テレビジョンのテクノロジー開発に携わっていた高度な技術をもったエンジニアや研究者は戦争のための電子技術開発に従事させられることになり、「新聞において『国防テレビ』という、およそ実体的な意味を伴わないキーワードで語られるようになる」⁷⁾のであった。

さて、ここで注目しておきたいことは、インターネットやラジオのように中間層をもたなかったテレビに関するテクノロジーというものは、一極の権力によって非常に簡単にその主流が決定され、採用されていくということである。極端にいつてしまえば、テレビという技術をコントロールするためには、権力側（この場合は国家であるが）河原田と高柳という2人と、それぞれが交流をもつ一部の研究者の動向を監視しておけばよかったのである。すなわち、1930年、1年間という極短い期間の間に180度の方向転換をすることが可能であった。そして、その手段として「天覧」という「文化装置」を採用し、当時の日本社会から「社会的コンセンサス」を獲得することで、技術決定を行ってきたのである。もし、テレビのテクノロジーに対して、インターネットやラジオと同じように中間層と、広い社会的コンセンサスが前提として存在していたならば、「天覧」というやり方は社会的コンセンサスを得る方法としては考えられなかった。この点で、ボトム・アップ型の技術決定の仕方とは、大きく異なるのである。

1.4 地上波デジタル化という政策（付録）

さて、時代は一気に現代へと移るが、日本では、2011年7月24日に地上波テレビにおけるアナログ波が停波し、完全デジタル移行することになっている。このことに関する是非や議論は多くの先行研究があるため、ここでは割愛するが、一つの可能性として本件に関する現代のテクノクラートの決定・採用過程について付録として触れておきたい。

デジタル波に移行すると、テレビ局1局に与え

られるデジタルの電波（波）は、デジタル技術により13セグメント化される。この内の12セグメントを利用することで、いわゆるデジタルハイビジョン放送＝HD（High Definition）放送が可能になる。そして残った1セグメントが、携帯電話やカーナビなどに割り当てられている、いわゆる「ワンセグ」である。しかし、いままでのアナログ放送と同等の画像品質の放送は、この13セグメントの内、4セグメントを利用すれば可能である（SD（Standard Definition）放送）。従って、「4セグメント×3」とすることで、モバイル向けのワンセグを残した形で、多チャンネル化することも可能だったはずである。もし、多チャンネル化していれば、産業としてどんなことが起こっていただろうか。周知の通り、テレビ産業は「ケイレッツ」も含め、番組（コンテンツ）を作るに当たり、制作会社やプロダクションなど、その裾野は広い。

しかし、08年度の在京キー局各局及び電通、博報堂の決算発表を確認すると散々たる状況である。まず、日本テレビの売上前年比は5.2%のマイナス成長でほぼ横ばいであるが、営業利益においては47.1%ものマイナス成長である。実に、前年の営業利益の半分が無くなった形である。次にTBSの売上前年比は1.1%のマイナス成長で、日本テレビ同様ほぼ横ばいであるが、一方の営業利益は、18.6%、つまり約2割のマイナス成長である。目を見張るのは、直近発表された2010年3月期の業績予想である。ここでは、売上前年比5.5%のマイナス成長であるのに加え、なんと営業利益ベースでは、88.6%のマイナス成長となり、経常利益ベースでは、90.0%のマイナス成長となることを予想している。もはや上場企業の永続的成長（going concern）に疑義を唱えられてしかるべき水準である。さて、フジテレビに目を移してみよう。売上前年比は2.1%、営業利益は18.6%のマイナス成長であり、2010年の業績予想は、売上で2.2%、営業利益で35.5%のマイナス成長である。同じく、テレビ朝日は、売上

で2.2%、営業利益で79.8%のマイナス成長であり、各社とも世界不況の影響を受けたとはいえ、尋常でない下落幅である。産業的に切っても切れない大手代理店2社の業績もこれに続く形となり、電通が売上8.3%、営業利益23.1%のいずれもマイナス成長、で、創業来初の赤字となり、一方の博報堂が売上7.6%、営業利益40.0%のいずれもマイナス成長で、こちらも創業来初の下落幅となり、推移している⁸⁾。ここまで延び続けてきた「業界」の収益性も、広告収入に頼った旧来型のビジネスモデルと不況が相俟って、極めて貧弱な経営体質を露呈したといえよう。さて、ここで各社の経営状況についてこれ以上紙幅を割くのはやめ、話を元に戻したい。

もし、地上波のデジタル化に伴い、多チャンネル化の道を選んでいたら、旧来の既得権益にがんじがらめにされた広告収入モデルの中で、今よりもさらに多くの番組を供給することは不可能だったであろう。つまり、上述してきたように収入面からはさることながら、この裾野の中で「優秀な人材を確保することは企業経営の最大重要事」⁹⁾であるが、ピラミッドの頂点に立つ発注者、つまり、キー局の経営がコスト削減に重点をおいている中で、コストとなる外注費はおのずと絞られる。従って、人・モノ・金のうち、「人」と「金」がキー局の営業利益の落ち込みと比例して落ち込んでくれば、多チャンネル化などあり得ないのである。—無論、「ペイ・パー・ビュー(Pay Per View)」の方式で視聴者から直接、視聴料を徴収する方法も、特にデジタルテレビの普及でインターネットのアップリンクが可能になったこともあり、十二分に検討可能であったが、有料放送が日本のテレビ視聴文化に馴染まないことは歴史が証明している；この議論も本題をそれるのでここでは割愛する—しかし、地上波デジタル化の軌跡として一番古いエビデンスといわれるのが、1985年に開始された、東京・大阪のNHK総合における、文字多重放送である。この頃から地上波デジタル化の流れははじまっており、脈々

と今日まで続いているといえる。つまり、多チャンネル化と、ハイ・クオリティー化のいずれかの決定・採用過程は、その頃から徐々に検討されてきて「総務省、文化庁、経済産業省の、いわゆる「コンテンツ三省庁」」¹⁰⁾の官僚らは、欧米をはじめとする他国のテレビ放送デジタル化の波の中で、決断を迫られていた。無論、当時のテククラートは、現在の経済状況と「業界」の散々たる決算を予期できたわけもない状態で、最終的に、デジタル化の大きな目的の一つをハイ・クオリティー化に「決定」していくのである。その結果、シュリンクした裾野はなんとか、「良質」なコンテンツを提供することが維持できたことになる。しかし、現代には「天覧」のような、都合の良い「文化装置」は存在せず、アナログ止波を直前にした現在においても、国民はデジタル化の意味に首をかしげながら混乱しているのである。

しかし、ここにひとつテククラートの確固たる信念たるものが目に入る。それは、どこの家電量販店の入口にも何十枚と並んでいる、日本独自の液晶またはプラズマ技術を用いた、薄型のテレビである。デジタル化の利用方法を、ハイ・クオリティー化に「決定」したことで、シャープのアクオス、ソニーのブラビア、東芝のレグザ、日立のWooo、パナソニックのビエラなどの薄型で大型のハイ・クオリティー画質テレビは、その買換え需要にヒットし各社とも売上を伸ばした。特に、シャープのアクオスは亀山工場で生産される「世界の亀山モデル」を作り上げ、液晶技術のイノベーションを急速に促進させたといっている。これらのイノベーションは、日本のテレビメーカーにとっては強い追い風となり、世界的な競争力も付いたのである。もし、テククラートが、多チャンネル化、つまり、広告収入に頼ったコンテンツ産業の育成を考え、テレビメーカーのイノベーションを考えていなかったら、日本のテレビ産業は全体として悲惨なことになっていたに違いない。しかし、その決定は、結果からすると妥当だったといえるのかもしれないのである。

2. インターネットの技術とその決定過程

2.1 インターネットのテクノロジーと政策

さて、メディア産業を支えるテクノロジーはそれ自体、政治性を帯びることがあると述べたが、この点において「インターネット；the Internet」という存在は特殊であるといわれることが多い。つまり、インターネットの根本的なテクノロジーである「TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)」は政治的・経済的イニシアチブとは別の層において成長しており、後になって政治的・経済的色合いが強くなったという主張がそれである。この主張において、TCP/IPは人が遠隔に居ながらにして、情報や空間を共有するための道具として、つまり人々の欲求として自然発生的に出現したという言説が存在している。したがって、この言説においては政治や経済といった前提は排除されて語られている。インターネットは市民のための開かれた技術であり、平等である、というのがその代表的な主張だ。このような言説の背景となっているのは、インターネットの技術的特徴にある。つまり、オープン・アーキテクチャという考え方が「開かれた自由な技術」という考え方を導き、分散処理というネットワークの概念が「平等である」という考え方を導いたのである。確かに、こういった考え方をするとインターネット全体を理解する上で、ものごとを非常に考えやすいのであるが、実はこの捉え方が大きな矛盾を引き起こしている。そして、水越はこの点を以下のように分析する。「インターネットは価値中立的なシステムなどではない。歴史上存在したあらゆる情報テクノロジーは、天使のような心をもつ科学技術者たちが社会と隔絶した地点で生み出したものではなく、国家や資本といった社会権力との関係性において生成展開してきた(中略) インターネットを支えるTCP/IPというプロトコルが事実上の技術標準となる背景には、東西冷戦構造崩壊後のアメリカの情報産業と連邦政府の強大な政治力があった」¹¹⁾水越の分析から

は、政治的・経済的な要因がTCP/IPというプロトコルを成長させたという事実が伺えるのだが、しかし、一方ではやはり反政治的なファクターがインターネットを成長させたという言説が強みを持つ場合もある。例えば、「ハッカー文化」の研究においてはこの考え方は非常に有力である。確認しておくに「ハッカー」とは当然「クラッカー」とは意味を異にする集団や個人である。この区別についてはここでは議論をしないことにするが、このハッカーたちは、利益や政治的な事柄とは無縁にインターネットの技術やインターネット文化を成長させてきた立役者である。つまり、インターネットに関わるTCP/IPをはじめとする技術はそれまで企業が「企業秘密」として公開してこなかった技術と異なり、公開され、誰もが使えたり、改良できたりできるようなものであった。UNIXと呼ばれるOSなどがその最も有名な存在であるが、こういったそれまでにない構造を総称して、オープン・アーキテクチャと呼ぶ。オープン・アーキテクチャの中でハッカーたちは自由にそのスキルレベルを競い合ったり、情報を共有したりしてきた。時にハッカーたちは政治的な運動のように見えるモメントを起こすこともあった。1970年代初頭のアメロカにおいて「反体制運動、産業文明批判という思想的な背景の中で、コンピュータに詳しく、その実力をよく知る人たちが、その大衆化を念頭において活動を行った。情報は公開されるべきであり、共有されるべきである」¹²⁾という思想がそれである。こういったモメントは当時のカウンターカルチャの中で非常に政治的な印象を持たせるのであるが、それでもなおハッカーの精神は常に自由な情報の共有やスキルレベルの競争を活動の根源としているのである。

さて、このオープンアーキテクチャのネットワークとその技術は、事実非常に開かれており平等な一面を持っている。コミュニケーションのツールとしても、ビジネスのツールとしても、オープンなテクノロジーを前提としているために、その自由度は非常に高い。このオープン・アーキテク

は「オープン・ソース」という文化を導き、多くの産業がオープン・ソースのという背景を元に成長し、個人レベルにおける技術的開放は文字通り国境を越えた飛躍的な発展をもたらしたともいえる。しかし、果たしてそのことが、「インターネットは市民によってつくられた市民のためのメディア・テクノロジー」であることと同義であるかについては議論しなければならない。つまり、オープン・アーキテクチャという考え方が「開かれた技術」という考え方を導き、分散処理というネットワークの概念が「平等である」という考え方を導いたということはそれぞれ同義ではないというのが本論の軸であり、「驚異的な成長ぶりにもかかわらず、インターネットの基本的な機構はほとんど当初から変わっていなかった。現在でも依然として分散型で、中央の交換台的部分は存在しない。すべてのユーザーは平等で、(ノードとして機能するコンピュータの所有者あるいはオペレーターが、その提供業務を受けたいとする利用者に条件を設定するのを除けば)誰も管理的な立場にはいない。そしてネットワーク全体は、情報は自由であるべきだという理想に捧げられている」¹³⁾という言説とは一線を画した視座からの展開がここでの基本を成す。水越が指摘するように、「TCP/IP というプロトコルが事実上の技術標準となる背景には、東西冷戦構造崩壊後のアメリカの情報産業と連邦政府の強大な政治力があった」という立場にたち、主に「政策」というファクターに着目することでメディア・テクノロジーの決定・採用過程をTCP/IPを中心に分析していくこととする。

2.2 技術決定の形態

さて、テクノロジーというのは、どのように決定されていくのかという議論はそもそも存在する。決定される必要性は、そのテクノロジーを社会へと導入していくことを前提とした場合に議論される。社会に導入される前提があつてこそ、テクノロジーの選別やテクノロジーの決定が必要となっ

てくる。これは先述のテレビのテクノロジーの場合も同じであった。しかし、ここにはいくつかの考え方が存在する。テクノクラートという概念を考えてみれば、一定のテクノロジーを技術官僚が決定し、一定の政策や法律のもとでそのテクノロジーを社会へ導入していくというやり方である。トップ・ダウンの形式をとるこの方法は公共政策として行われる場合が多く、したがってそこには導入に対する何らかの理由付けが必ず必要になってくる。例えばテレビの場合は「天覧」がその「文化装置」として働き、それを機に広がった国民のコンセンサスが、その理由付けとなった。次にこのトップ・ダウンとは対極にある、ボトム・アップのメディア・テクノロジーを考えなくてはならない。これは、先述の公共政策とは無関係であつて、理由付けの必要がない。したがって、比較的自然的に生まれたメディア・テクノロジーがそれである。歴史を振り返るならば、グーテンベルク以来、人々が比較的自由に利用できた出版に代表されるようなものがそれに当たる。また、電子テクノロジーとしては無線技術もこれにあたりと分析されている。水越は無線技術の発展と、そこから生成されるラジオのについて以下のようにいっている。「メディアに関わる人間は、そもそも情報を享受もすれば、表現もする全体性をもっていたということがわかってくる。例えば、ラジオ放送の黎明期に世界各地に存在した、無線で情報の送信もし、受信もするようになったアマチュアやマニアと呼ばれる人々の存在が、この文脈で意味を持つてくる」¹⁴⁾という。つまり、大衆の中において無線技術に詳しい人々が利益や政策とは無関係に純粋にコミュニケーションの手段として生成、発達させたメディア・テクノロジーが無線技術なのである。無線技術に詳しいこういった人々は「中間層」と表現できる。つまり、大学や研究機関という一定の枠組みの中で専門的に研究を行う研究者という層とも、一般の大衆という層とも異なる。その中間的立場として存在する「中間層」なのである。この文脈においては「技術的

な中間層が、市民社会と専門家集団の間に存在し、技術と社会が穏やかに連関することが、多様なメディアの発展にとっては不可欠¹⁵⁾なのである。さらに、このボトム・アップのメディア・テクノロジーの発展そのものは、「国家や大企業によって専門的に決定されるものだ」というイデオロギーに対する対抗勢力¹⁶⁾であるともいえる。中間層により、ボトム・アップで発生したメディア・テクノロジーの有益性は後になって、政策や経済社会に気付かれる。無線技術はラジオとして、1920年にウェスティングハウス社が産業化しKDKA局を設立する。「世界で最初に定時放送を実現させ、ラジオを映画にもまして『アメリカ的メディア』としたのは、軍事的要因でも政治体制でもなく、ラジオを大衆家電とした産業資本の発想」だったのである。1910年前後には「周波数帯の利用権をめぐる争いがあるが、このなかでも電波が軍や産業の専有物でないことがアマチュア無線家たちにより主張された¹⁷⁾という。時を同じくして、アメリカが第一次世界大戦に参加していく状況下において、それまでの草の根的な「中間層」の活動そのものは、「国家という枠組みのなかに動員され、統合されていった¹⁸⁾」のである。こうして、ボトム・アップのテクノロジーもトップ・ダウンのメディア・テクノロジーとは逆の順序で、最終的には、国家の政策や経済的な出来事の中に取り込まれていくのである。

2.3 自由という政策

それでは、技術を最終的に国家として決定し採用していく過程は、この2点に大別されるのであろうか。確かに、大きく2項対立的に扱った場合、この2つの技術決定のされ方が見えてくるが、このどちらでもない方法にも留意しなくてはならない。

プールの、この中間的な技術決定のされ方を「柔らかなテクノロジー決定論¹⁹⁾と呼ぶ。コミュニケーションの手段自体が一極集中型ではなく分散され、誰もが容易に利用可能になったときの発

生過程である。「テクノロジーと制度との関係は、単純であったり、一方通行のものではなく、その影響も直ちに現れると言うものでもない。あるテクノロジー環境に対等して発展する制度は、根強く存続し、変化したテクノロジーとなるであろうものにある程度その後も押しつけられる²⁰⁾」のである。そしてテクノロジーはコントロールを必要としなくなる、というのがプールの描く「柔らかなテクノロジー決定論」である。つまり、この中間的な技術の採用のされ方はメディア・テクノロジーと社会の相互作用の中で発生してくる現象なのである。しかし、プールのいう「柔らかなテクノロジー決定論」とは、ボトム・アップの技術決定論と少々異なる視点を持ち合わせる。それは「自由もまた政策の1つである」という考え方においてその差異は顕著に表れる。たとえば「コミュニケーション政策」という言葉が成り立つとすれば、それは非常に奇妙な言葉である。どのようにすれば公的な諸制限から開放されたコミュニケーションを行うことができるのかと考えたとき、そこに忽然と姿をあらわす概念が「自由という政策」なのである。自由という政策はその政策を行使する主体によって、意味が変わってくる。つまり、国家や大企業といったファクターが自由という政策を行使した場合、それは、トップ・ダウンの技術決定の場合と似てくる。一方で、市民社会や大衆といったファクター、あるいは「中間層」といったファクターが自由という政策を行使した場合、ボトム・アップの技術決定の場合と似てくるのである。したがって、この「自由という政策」はまさに両者の中間的なレベルに位置しており、どちらによっても行使される潜在的可能性をもった概念として、ここでは考えておきたい。

2.4 「the Internet」と「internet」

さて、話しをTCP/IPに戻すことにする。まず確認したいことは、「インターネット」とそれを司るプロトコル（というテクノロジー）としての「TCP/IP」とは明確に分離して考えることに

する。TCP/IPの詳細については後述することとするが、この技術はなにも一般的にいわれている「インターネット」を前提として使われているテクノロジーではない。現在、一般的にインターネットと表現されている概念は英語表記で「the Internet」とされている。つまり、そこにはある一定の共通した概念があるのである。しかし、インターネット黎明期におけるインターネットは「internet」である。つまり文字通り、「ネットワークとネットワークをつないだネットワーク」という意味を持つ。この時代にそのネットワークのコアなプロトコルとして登場し、採用されていったのが、TCP/IPというテクノロジーなのである。すなわち「インターネット」は、「internet」から「the Internet」となる過程において、前者と後者の意味がまったく通じなくなるほど、その変化を遂げたのである。つまり「the Internet」は、無機質なものではなく、さまざまな意味を持った有機体としてのインターネットなのである。一方、TCP/IPとは言葉の通り、プロトコルという一種の技術そのものである。したがって、これは「the Internet」という概念を構築するためのテクノロジーそのものであり、非常に無機質なものである。

インターネットの生成過程、つまりテクノロジーとしてのTCP/IPの誕生そのものは、ラジオと非常に似通った、ボトム・アップの技術採用がされていった。この類似点に関しては水越をはじめとする多くのメディア論者が指摘してきたことである。しかし、先述した通り、無機質なTCP/IPという純粋なテクノロジーは、「自由という政策」を国家によって行使されたテクノロジーであるあといっても過言ではない。「自由という政策」が国家によって巧みにコントロールされた場合、ラジオとは違った現象が生じてくる。つまり、今まで例を見ない規模のスピルオーバー現象が起こるのである。このTCP/IPという技術は、地球に張り巡らされた光ファイバーやネットワーク中のサーバーを経て、相互作用的に個人の中にまで

浸入していく。そしてその結果として、無機質なはずのTCP/IPは「the Internet」という有機体へと姿を変えるのである。まさにこのテクノロジーはこの時点で政治性を帯びたメディア・テクノロジーとなる。そして、「the Internet」という有機体は、技術という領域を越えた「文化装置」として社会生活の中に存在することになるのである。

2.5 ARPANETからはじまる政治性、その方法論としてのRFP/RFC

1950年代の冷戦下、57年にソ連は人類初の人工衛星である「スプートニク1号」の打ち上げに成功する。これによってアメリカは大きなショックを受けることになる。この出来事がきっかけとなり、アメリカは軍事技術の研究・開発を行う組織を設置することになる。この名称こそが、インターネットの起源を語るときに必ず登場するアーパ（ARPA：Advanced Research Project Agency；米国国防総省高等研究計画庁）²¹⁾である。当時のARPAの目的はそのウェブサイトに掲載されているとおり、「米国の技術的優位を維持し、潜在的な敵対者による予期せぬ技術的進展から米国を防護する」²²⁾ことにあった。この組織の中では多くの軍事技術が研究・開発されることになっていくが、その中の一つに「パケット交換」という概念でいままでの一極集中型ではなく分散型のコンピュータ・ネットワークを構築するというプロジェクトがあった。これが「ARPANET：アーパネット」であり、インターネットの根源を成す技術である「TCP/IP」の基礎技術である。そして、このプロジェクトには多くの研究者や技術者が参加していく。さて、ここで、またテククラートの重要な決定が下される。本来、ARPAのように軍事機密に属するテクノロジー研究を行なう場合、研究情報は非公開でなされるのが一般的な理解であろう。有識者が集められ、場合によっては、その有識者の氏名も公開されない。これが一般的理解だ。しかし、ARPAネットにおける、テククラートの判断は180度違った。つま

り、すべてをオープンで行なったのである。いわく、「皆で自由に研究して作りあげよう」というスローガンである。

その中で、1969年²³⁾、ARPA から RFP (Request For Proposal) というプロジェクトの募集が出された。この RFP の内容は「“パケット交換”というコンピュータの通信技術に関するもの」であった。ARPA からの RFP に「ARPA ネットプロジェクト向けのネットワーク運用センター (Network Measurement Center)²⁴⁾をつくる」²⁵⁾と回答したのは UCLA である。

1970 年代の中ごろ IMP²⁶⁾ を設置した 4 ヶ所のノードから、大学院生が集まり「NWG: Network Working Group」という研究会が作られていた。UCLA に籍を置いていたスティーブ・クロッカー (Steve Crocker) がここのリーダーを務めていたとされている。クロッカーもまた激しい転職を繰り返しており、1967 年には人工知能の研究をするために MIT に進学している。1 年半ほど MIT に在籍してから、1968 年の夏に UCLA に戻り、そこでこの研究会に出会うことになる。この研究会には、UCLA からヴィント・サーフ (Vint Cerf) も参加していた。サーフは TCP/IP を設計・開発したことで、その後も「インターネットの父」と呼ばれており、インターネット協会 (ISOC: Internet SOCIety) の初代会長に選出された人物でもある。この時期には、クロッカー率いる研究会の主導のもと ARPANET 用のプロトコルとして NCP (Network Control Protocol) が使用されていた。NCP にはいくつかの問題はあったが、研究改良を続けるながらそれなりに動いていた²⁷⁾。しかし同時にそのプロトコルの限界も認識されはじめ、その突破が研究課題として急務になっていた。このような状況の中、クロッカーはプロトコル技術そのものの開発・発展と同時に、開発の「方法」にも提案をはじめた。これが「RFC: Request For Comments」のはじまりである。つまり、国家から発せられた RFP に対し、RFC をもって前

向きに意見しはじめたのである。

2.6 RFC という「民主的な方法」

以後、この RFC はインターネットの技術的スタンダードを決めていき方法として根付いていくことになり、それがまさにインターネットの爆発的な普及を促す原動力のなるのである。RFC とはその名のとおり「コメントをお待ちしております」という意味を持ち合わせる。つまり、ある一つのスタンダードと成り得る技術を開発していく過程において、それを決して「密室」で行うことなく、広く世界の隅々まで意見を募集していくことでその技術を決定し採用していくという、「技術決定」の方法である。しかし、様々な文献から確認するに、クロッカー自信は「技術決定」の方法を確立しようと思いついた RFC というやり方を提案したのではなさそうである。例えば、大学を卒業したばかりの権威もない若者が勝手に物事を決め、それを上から押しつけるように導入していくことを避けるためにこのやり方をとったとされる文脈²⁸⁾や、他の記述²⁹⁾は、プロトコルを文章の形にしてルール化すると、その行為そのものにクレーム来るのではないかと思ったなどという RFC 考案の主旨が伺える。また、このことは結果としてクロッカーらが決定したことに対する公的権限の介入を防ぐために、全体としての意見を聞きながら徐々に技術の仕様を決定していくというやり方を導いている。

このような考え方を基礎にし、RFC の最初の文書である「Host Software」がクロッカーによって書き込まれたのは 1969 年 4 月のことであった。そしてその後、インターネットのインフラたる RFC において数千、数万という意見が交わされ、「提案」「決定」の過程が公開のもと、多くの人々の議論によってなされることとなるのである³⁰⁾。つまり、このやり方は「情報がオープンで民主的な意志決定システム」で、ハッカー倫理に則った技術決定である。この部分に関して、いままでの文脈に添えば、ボトム・アップ型の技術決

定・採用のやり方であると考えてまず間違えはないであろう。

さて、注目すべきは次の点である。ARPA という組織は紛れもなく国家的な組織である。それも国防という冷戦下のアメリカにとって非常に重要なファクターであった。しかも、スプートニクショックの直後にスタートした一連のARPANETの母体である。しかし、そのARPANETの運営方式というのは極めて自由であった。たとえば、RFCのような技術決定の方法に象徴される。一般的に技術というのは密閉されがちである。たとえば、企業が新しい技術を開発した場合、必ずそれは企業秘密とされ、厳重なまでに管理される。同時に特許のような公的な保護を受け、そして独占的に使用できることによって利益を上げるのである。また、国家の場合も技術開発の過程というのは公開されることが少ない。特に、先述した通り、国防に関する技術を公開することは常識的でないはずである。しかし、RFCは完全な公開が前提であった。ARPAが「公開でやる」と決めた決定は、テクノクラートそのものの決定であろう。しかし、その運用はテクノクラートではなかった。ここまで述べてきたようにクロッカーは若い研究者であったし、サーフも大学院生であった。議論の場も場所を選んでいない。もっとも彼らの議論の場はネットワーク上であったわけだが、互いに顔を合わせて議論する際も密室で行われるよりは、大学の研究室であったり、国家権力によって制限を受けない研究会であった。「繋ぐこと」を熱望した研究者達、つまり、中間層が互いの理論や実験をぶつけあうことで、TCP/IPというテクノロジーを作り上げたというのは、先行研究や多くのインタビューから既に明らかである。そして、この精神こそ「ハッカー倫理」そのものなのである。実際、クロッカーやサーフなどARPAに参加した研究者はハッカーとして称されることが多い。しかし、ここでもう一度ハッカーの倫理を考えてみたい。ハッカーと呼ばれる中間層は「反体制運動、産業文明批

判という思想的な背景の中で、コンピュータに詳しく、その実力をよく知る人たちが、その大衆化を念頭において活動を行った。情報は公開されるべきであり、共有されるべきである」という共通の認識を持っている。こういった考え方は、60年代から70年代におけるカウンターカルチャーの中で、フリースピーチ運動におけるニューレフトの学生たちが要求した言論の自由と見事に重なっているのである。事実、先述のリー・フェルゼンスタインが「フリースピーチ・ムーヴメントに感銘を受けてニューレフト運動に参加するエピソード」などをはじめ、ハッカーのカウンターカルチャーへの参加というのは非常に多くの事例が伝えられている³¹⁾。そして、この倫理はオープン・ソース文化を導き、インターネットというオープン・アーキテクチャが結果として現れるのである。つまり、ARPAに参加した多くの研究者や技術者はまさにハッカーそのものであったのである。

しかし、ここには矛盾が生じている。つまり、反体制的な立場としてのハッカーが国防という極めて国家的な事柄に参加しているからである。先述の言葉を使えば、トップ・ダウンの技術決定・採用を行うファクターと、ボトム・アップの技術決定・採用を行うファクターが同時に存在しているのである。このことに関する分析は著者が知る限りでは非常に少ないが、古瀬・廣瀬はこれを「エリートと草の根の合流」と分析している。つまり「戦略的研究という国家的なプロジェクトに起源を持ちながら、いわば目的外利用がどんどん展開して育ってしまったというインターネットの歴史」³²⁾があったのである。ここでいうエリートとは、ARPANETの構築に参加したエリート科学者が科学研究ネットワークとしてのインターネットであり、草の根というのは、BBSなどを使用し国家プロジェクトとしてのARPANETを使用せずに発達したコンピュータ・ネットワークを担った大学院生などのいわゆる中間層である。この両者が「合流」した結果としてのインターネットであるという文脈である。インターネットの歴

史の特徴的なのは「もともとは対立しあいそうなのこのふたつの流れが、比較的早い段階から相互に交流を始め、やがてインターネットがより高性能で、より開かれたものになっていくにしたがって、合流して今日にいたっている」ところである。

本論ではあえてこの「合流」という部分に着目している。「合流」とはそれぞれの流れが主体的に近づいていくことを連想するが、「自由という政策」というプールの文脈から再考すると、この「合流」自体が非常に消極的な響きを持つことになる。つまり「自由という政策」の政策を主導している主体は、ARPAに代表されるような勢力であったのか、あるいは中間層に代表されるような勢力であったのかという疑問がそれである。

2.7 ゴアという政治家の介入と、見てきた「自由という政策」

周知の通りアル・ゴアの父、アルバード・ゴア・シニアは大統領候補として名前があがったほどの大物政治家である。シニアの大きな仕事として有名なのは「インターステート・ハイウェイ」構想を実現したことである。インターステート・ハイウェイは「人口5万人以上の都市の約9割を結び、全道路延長の1%強に過ぎないのに、全交通量の20%強を担っているアメリカの経済、文化、すべてを支える大動脈」³³⁾である。同構想はアメリカの経済、社会、文化、国防を支える基盤として、1944年に連邦議会で発表され、1955年6月29日に成立し翌年から施行された、ハイウェイ連邦補助法によって実現された。シニアがこのような大公共政策に打って出たのは「ワシントンとテネシー州の自宅までの間の移動に車で2日を要した」³⁴⁾ことがその要因であるといわれている。

一方、大物政治家を父に持つアルバート・ゴア・ジュニアは父の勧めもあり、同様に政治家の道を歩むことになる。その第一歩が1976年の下院議員選挙に民主党からの立候補であった。結果テネシー州第4選挙区選出の下院議員としては最

も若い28歳で当選を果たした。それ以降も順調に再選を果たしながら、海外通商委員会、科学技術委員会などと早くから関わりをもった。つまり政治生命の入り口から「テクノロジー」と関わりを強くもっていたのである。ゴアは1984年に上院議員となって以降、環境問題や医療問題、教育問題と関わりながら、副大統領への道を進むのである。

ゴアの構想

ゴアは父がインターステート・ハイウェイを構想したように、全米を「繋ぐこと」を構想し始めていた。父はワシントンと自宅の道のりの経験から「市民の手段」としてインターステート・ハイウェイを構想した。一方ゴアはそれからおおよそ三十数年後に、自らが着手した臓器提供者の情報ネットワークを作る「全米臓器移植法」や、非常に力を入れていた学校教育というキーワードから「繋ぐこと」を見出したのであった。

30年という月日は「道路」という基盤から、「通信」という基盤にその解決方法を移していた。上院議員となって以降、ゴアはテクノロジーで全米を「繋ぐこと」を構想し始め、そしてそれはNII構想（後述）へと発展した。この構想はクリントン・ゴアが政権を取ると同時に強烈なイニシアチブと明確なビジョンのもと推し進められることとなる。

繰り返すが、ゴアは「コンピュータとネットワークが政治的な事柄であることを最初に理解した政治家」であった。「コンピュータとネットワークが政治的な事柄」であるということは、30年前にインターステート・ハイウェイが政治的な事柄であったと同じことを意味する。そしてそれらは公共政策として位置付けられ、アメリカ国民共通の目的となっていくのである。しかしここに1つ、30年前にシニアが成し遂げた仕事と、それから30年後にジュニアが成し遂げたことの違いがある。その「違い」は、20世紀終わりに「革命」とまで言われるグローバルな波を直接的に起こし

たことである。ネットワークの純粋な性質にとっては国家という枠組みは無意味になる。このことは、先述してきた通りである。道路は海を越えられないが、ネットワークは簡単に海を越えることができる。したがって、ジュニアの構想と仕事は、アメリカだけの政策ではなくなってくるのである。つまりアメリカの政策が、そのまま世界の政策となることを意味していた。この点においてシニアとジュニアの仕事は明確にその意味が異なっていたのであった。

2.8 NII (National Information Infrastructure) 構想から GII (Global Information Infrastructure) 構想へ

「コンピュータとネットワークが政治的事柄」であることを熟知していたゴアは、コンピュータとネットワークを導入する目的をどんなことにおいていたのであろうか。この目的こそが、社会的コンセンサスを得るための説明事項そのものとなる。

ゴアは副大統領に就任後の1993年12月21日、午後1時(東部標準時)、ワシントンDCのナショナル・プレスクラブで行われた演説で、NII構想を発表している。この演説はラジオで全米へ生中継されると同時に、インターネットでストリーミング放送された。そしてゴアは「gore@town.hall.org」というメールアドレスを公開し、演説に対する意見を広く募集したのである。この意見はフロッピーディスクに収められ、ナショナル・プレスクラブ会長のクライトン・ボイスからゴアに手渡されている。メールアドレスを公開するというロールプレーを見せながら、ゴアは「今ではサンタクロースでさえ、電子メールを使ってインターネットに乗ってやってくる」³⁵⁾という表現をしている。後にこの演説は極一部の間ではあるが、「クリスマス・スピーチ」といわれるようになった。ゴアはNII構想をアメリカ国民に対して改めて語ったスピーチとして歴史に残っていくのである。

この演説の中では、NII構想の5本の柱を明確に打ち出している。これはゴアがNIIの五原則と呼んだものである。後にこの5原則はGII(後述)に対しても適応されることとなる。

1. 民間投資を推奨する
2. 競争を促進し、維持する
3. ネットワークへの自由なアクセスを保障する
4. 情報社会で「持てる者」と「持たざる者」の区別を無くす
5. 政府は柔軟な対応を心がける

1点目に関しては、アメリカが経験したメディア・テクノロジーの導入政策の例としてサミュエル・モールズを取り上げ、電信電話サービスを国営企業と定めることを消極的に捉え、民間投資を募り民間路線でNIIが展開することを説明した。つまり、この分野に対する国の干渉は最低限に抑え民間主導の進展を促すということである。事実クリントン・ゴア政権は発足まもなく、テクノロジー業界の主要13社からなるコンソーシアムであるCSPP(Computer System Policy Project; コンピュータシステム政策プロジェクト)を立ち上げている。これはそれまでの国家主導型での推進にブレーキをかけることになった。

2点目では1点目を踏まえ、自由な経済が結果として消費者の利益を守ることを主張している。

3点目ではインターネットの最も根本となる理念を主張している。つまりオープン・ソースやハッカー文化に裏付けされるような情報共有を目的としたコンピュータ・ネットワークの精神世界のことをいっているのである。「自由なアクセスを保障する法律がなければ、ネットワークを所有している会社が、ネットワークを思いのままに操る力を利用して、顧客のアクセスを自分たちの番組に限定することもできます。実際に、優先放送会社が自分たちと競合する番組を排除するために、ネットワークの独占体制を利用しているケースもあります。私たちの法案には、このような行為に対する強力な対抗措置が盛り込まれています」と

ゴアは述べている。国家や大企業といった権力による情報の独占は1960年代から70年代においてアメリカという国家とIBMという大企業によって実際に行われてきたことであった。それに対抗したようにしたカウンターカルチャーの中で、中間層が主流になりコンピュータ・ネットワークが成長してきた。「情報は公開されるべきであり、共有されるべきである」という強い目的と理念をもってたちがあがったこの文化は、まさにゴアが若かりしころ経験してきた勢力であった。同時に先述してきたように、この勢力を上手く取り込んだのが「自由という政策」であった。したがって、このような政策提言は、副大統領のゴア自身がはじめて語ったものではない。コンピュータ・ネットワーク、具体的にはパケット通信というやり方を主導してきたのは、アメリカの政策そのものであった。その間にいくつかの政権を経験しているが、その根底にあって変わるものなかつたものの1つにコンピュータ・ネットワークの政策というものがあった。「コンピュータとネットワークが政治的事柄である」ことを熟知していた政治家が、それらを表舞台に明示する前から準備されてきたことなのである。それは歴史を振り返れば明白である。つまり、この3点目は、「自由という政策」そのものなのである。「自由という政策」の適用先は、30年前は冷戦であった。しかし冷戦が終結し、ARPANETからMILNETが分離すると、適用先は柔軟に方向転換し、NSFという「研究」をキーワードとするファクターや、NREN（後述）といった「教育」をキーワードとするファクターになっていった。「研究」や「教育」という文化資産として直接的に市民に語りかけることができるファクターは政治家にとっても非常に都合がよかったし、同時に公共政策が社会的合意を獲得するためには最も必要な要素である。3点目はこれらの背景を持ちながら、NII構想の中においても最もわかりやすい「自由という政策」の1つとしてスローガンとなっていくのである。

さて4点目の「情報社会で『持てる者』と『持たざる者』の区別を無くす」というスローガンも3点目を受けた象徴的なものである。ゴアは「持てるもの」＝「haves」、「持たざるもの」＝「have-nots」と表現している。これもスローガンとしては先に示したものと同様に、情報の共有は一定の人だけで行われてはならないというものである。この背景にはネットワークというそれまでの電話に比べて「極めて特殊な通信」においていかに社会的合意を獲得するかという問題がある。パケット通信というやり方は、電話などのギャランティー型の通信方式とは異なり、ベストエフォート型の通信方式である。ベストエフォート型では公共政策としての社会的合意が得にくい。これは80年代に政策の場にも持ち込まれたバーチャルサーキット方式とデータグラム方式の2項対立的な議論³⁶⁾である。もし、「持てるもの」と「持たざるもの」の格差を是正するというのであれば、究極的には、このパケット通信によるネットワークがユニヴァーサル・サービスとして社会の中で機能しなくてはならないのである。ギャランティー型の通信である電話におけるユニヴァーサル・サービスの議論はアメリカ公共政策の歴史において多く議論されてきた。ユニヴァーサル・サービスとしての電話サービスは「所得、居住地域、人種等の差異に関係なく、だれもがいつでも電話ネットワークにアクセスできる機会を提供しようとする考え方」³⁷⁾である。NII構想において、絶対的に必須であった「持てるもの」と「持たざるもの」の格差是正は電話のときと同じようになされなければならなかった。しかし、事実端末の料金が高価であることや、パーソナル・コンピュータという機械が一般的になっていない中でこの主張は非常に苦しいものとなった。しかし、一連の規制緩和政策による通信コストの低額化や公共機関への端末の設置、あるいは学校へのコンピュータ教育の支援とインフラストラクチャの導入などによって、なんとかこれを実現しようとする政策を展開したのである。NREN（後述）に関する一

連の政策もそうであるが、ゴアが主催した「ネットデイ」などのイベントはその象徴ともいえる。このイベントは「今世紀の終わりまでに全国のすべての学校をインターネットに接続しよう」³⁸⁾という目的のために開催された。1996年3月9日を「Net Day 96」と定め、何万人もの親や技術者、その他のボランティアに、土曜日1日をカリフォルニアの学校にネットワークを展開するために参加しようと呼びかけたのであった。これに参加した、AT&T、MCI、AOLなどの企業はインターネットへのアクセスを1年間無料にするなどの発表も行い、社会的合意を獲得しようとする政策の力強さを物語っている。こういった学校に対する一連の政策は「学校へのより多くのコンピュータの導入、カリキュラムに関連した教育用アプリケーションの開発、教師たちがこの技術を効果的に利用できるための訓練など」³⁹⁾にその主眼が置かれていた。

また、一方でユニヴァーサル・サービスはその結果をもって評価される場合がある。例えば電話の場合は「そのサービスの実現度合は、電話加入率の高さにより計測可能」であるが、インターネットの場合、もちろんプロバイダー加入者数などで近い数字を測ることはできるであろうが、大学などのネットワークに接続して利用している利用者などもいるわけで、正確にフィードバックすることは事実上不可能である。こういった中、ゴアの考え方はインターネットにおいても、ユニヴァーサル・サービスは必要であるという考え方であったし、それが社会的合意への必須条件であった。4点目の考え方は、NII構想のみならずGII構想(後述)においても適用され、世界的合意取得のキー概念とされていく。そして、現在いわれるデジタル・デバイド(情報格差)との間にも温度差を生じさせているのもこれである。

いずれにしても、ユニヴァーサル・サービスは、社会的合意を得る上での概念として非常に強い影響力をもっている。事実、アメリカ通信法の旧1934年通信法の「ユニヴァーサル・サービスの規

定がないにもかかわらず、ユニヴァーサル・サービス実現のために多様な施策を実施し、それに議会も多くの反対を唱えた」⁴⁰⁾という歴史からもわかるように、ユニヴァーサル・サービス自体は、社会的合意を獲得する上での「文化装置」として使われてきたのがアメリカ通信政策の歴史であった。しかし、1996年通信法においてはユニヴァーサル・サービスの規定が明確にされた。

このように、インターネットのテクノロジーを基調としたNII構想におけるユニヴァーサル・サービスに対してはその社会的合意を獲得する過程において多くの困難あるいは論理的矛盾が生じていた。菅谷が指摘している通り「いわゆるマルチメディア型サービスを提供可能なネットワークにおいてユニバーシティが確保されていても、そのサービスを享受するための端末が高価であり、ネットワークのりようは可能でも端末の購入がサービスの享受の障害となり、結果として、高度サービスのユニバーサル性が確保しえない」⁴¹⁾ことも想定される。ゴアはこれに対して、5原則の2点における、経済競争の促進の結果として、端末に関わるコストが安くなることや、あるいは、公共政策として多くの公共機関に端末を設置することで、この反論に対抗したのであった。そして、こういった反論は、GIIへの拡張においてもおなじように議論的となるのである。

そして、最後の5点目「政府は柔軟な対応を心がける」というものである。これは、パケット通信の歴史が実証してきている通り、非常に柔軟な運用と社会への適用に象徴されるものである。そして、1996年の通信法改正をみてもわかる通り、NII構想の実現と実践に伴う多くの制度を柔軟に策定していくことであった。

ゴアはこのようにNIIの五原則を国民に説明することによって、これを達成しようとしていた。そして、その目的もこの5原則に書かれている通りであった。しかし、結果としてNIIやGIIがもたらしたものは、世界経済におけるアメリカの優位性他ならないのである。したがって、極当初の

パケット通信というテクノロジーの導入についての目的は数段に分かれており、NII 構想における目的はその1段にすぎなかったと見ることもできよう。

ゴアの構想

さて、ここでゴア構想の歴史を追ってみたい。

ゴアはNII 構想を提示する前、まだ彼が上院議員時代にNII 構想の足がかりとなる地盤作りをしている。その代表的なものが、HPCA (High Performance Computing Act; 高性能コンピューティング法) である。この法案は1987年から提出されており、1991年末になって制定された。HPCAは後にネットワークの概念も含む形でHPCC (High Performance Computing & Communications) と総称されるようになった。その目的はアメリカにおけるコンピュータ分野の研究開発が主であるが「HPCCにおけるアメリカの技術的指導力を伸ばす、技術革新を促進しアメリカ経済の競争力を強化し、国家安全保障や教育、保健医療、地球環境を改善するための技術の広範な普及に務めるアプリケーションを提供する、NIIのために重要な可能性のある技術を提供する、優れたNIIアプリケーションを実施宣伝するためであり、この分野でのアメリカの優位を今後も維持し続けなければならない」というのが主旨である。また、ゴアの上院議員時代のもう一つの成果は、NREN (National Research and Education Network; 全米研究教育ネットワーク) である。先述したように「教育」と「研究」をキーワードに実践された政策がこれである。NRENによって、コンピュータ・ネットワークがアメリカの安全保障と経済的繁栄にとって必要不可欠であり、国全体として取組む要素であることを、表舞台で明らかにしたのである。ゴアは副大統領になる前から、この2つを中心に、スーパーコンピュータを政府の資金によって設置し、全米の研究者がネットワークによって繋がり共同研究ができるような環境を実現し、その延長上に初等・中等教育な

らびに社会教育までをコンピュータ・ネットワークの射程に取り込む構想を打ち立てたのである。これがまさに、副大統領に就任後、一大構想として発表したNII 構想なのであった。

政策の中心

全米の科学者をネットワークでつなぎ、高度なテクノロジーを共同開発するというファクターの主体となったのは、先述したNSFであった。NSFNETはそのコンピュータ・ネットワークの基幹となり、当時としては非常に高速な1.5 MbpsのT1回線によって結ばれていた。この回線は大学を含む研究機関や企業にとって非常に魅力的であった。ここには多くのユーザーがあつまり、80年代末には、この基幹だけでは将来的にニーズをまかないきれないところまできていた。しかし、科学技術の研究という名目では、さらに大容量な基幹を設置し運営するだけの予算を獲得することは不可能であった。そこでNRENの構想が登場するのである。NRENの構想が実施されれば、一般市民のネットワークの参加も明らかになる。これによって莫大な予算を確保し、以後の構想に繋げて行くことになったのである。

ARPAからARPANETが実践され、ARPANETはMILNETの分離によって、民間へ開放された。これを受け継いだのがNSFであった。NSFはNSFNETを実践していったが、ユーザーの増加と資金調達をするため、より一般的なNRENへとその政策の中心を移して行った。このように公共性を上手く利用することで、NII構想の実現へと繋げて行ったのである。古瀬・廣瀬の分析によれば「NSFネットは暫定NRENとしての位置付けを得て、高度化が進められた(中略)つまり、先端技術コミュニティの既得権はしっかりと確保されていた」のであった。既得権の温存を上手くおこなうやり方は、ARPA時代から一貫して行われてきた。これによって、政策の中心を上手く移しながらNII構想とその実践の段階に入っていたのである。そして、繰り返しになるが、一

連の政策のプレーヤーは官僚ではなく、極めて市民に近い層であったし、その層へ向けて政策が展開されてきた。これが「自由という政策」なのである。

ゴアはこのようにしてNII構想を生み、そして「我慢して聞いて欲しい (Bear with me)」と繰り返しながら、その目的とわかりやすく説明し続けた。結果として一定の社会的合意を獲得することで、NII構想を実践へと急速な勢いで移して行ったのである。

2.9 アメリカ政治なるものの拡張

「世界情報基盤 (Global Information Infrastructure: GII) の構築にお力添え願うため、自宅から8000キロの道程を経て、皆様に会いに参りました」。⁴²⁾

1994年3月25日⁴³⁾、アルゼンチン共和国の首都、ブエノスアイレスで開催された国際電気通信連合 (International Telecommunication Union: ITU) の全権委員会 (World Telecom. Develop. Confer.)、通称「WTDC-94」の基調演説 (the inaugural ceremony) でアル・ゴアが最初に口にした一文である。同会議の議事録によれば、基調演説を行った3人は、主催国からアルゼンチン共和国首相 (president) であるカルロス・メナム博士 (Dr. Carlos Menem)、ITUからは事務局長 (Secretary General)、ペッカ・タージャン博士 (Dr. Pekka Tarjanne)、そしてアメリカ合衆国副大統領のアル・ゴアが最後にその演説を行ったのであった。このスピーチはゴアが政治家として歩き出した当初から予想していたように、WTDC-94から6年経過した21世紀の入り口において「歴史的演説」となったのである。この演説は、クリントン・ゴア政権がその公約としてかかげてきたNII (National Information Infrastructure) をGIIに拡張させることを各国代表の前で、公の立場としてはじめて正式に表明したものであった。NIIをGIIへ拡張することを国際会議の場で採択させようとする態度は、極めて強引

なものであった。NII自体は将来におけるアメリカの優位を目的として掲げてきたものである。それを世界に対して適用することをアメリカが主張することに対しては、少なくとも反発は免れないであろうことは予想される。

そのGII構想の原則もNII構想の原則とまったく同一であった。国内におけるNIIが成功をおさめつつある中で、その成功を背景にGIIを主張していったのである。そして、このブエノスアイレス・スピーチ以降、いままで裏舞台として認識され、国内ではNIIとして表舞台に姿をあらわしつつあった「自由という政策」の全貌が世界を舞台に姿をあらわすのであった。したがって、ブエノスアイレス・スピーチでは、ゴアの基調講演に対する反応は極めて冷静で冷やかなものであったという。しかし、ゴアはこの主張をまったく崩そうとしなかった。翌年、2月25日 (現地時間)、ベルギーのブラッセルで行われた「G7・情報社会に関する関係閣僚会議 (G7 Ministerial Conference on the Information Society)」において、ゴアはやはり繰り返しNIIの5原則をGIIにも適応されることを繰り返している。そして本会議の直前にそのことを盛り込んだ「GII協力アジェンダ」も発表しているのである。ブラッセルの会議は議長統括 (Chair's Conclusion) という形でまとめられており、その中では「アメリカの技術優位を背景にした世界市場の独占への各国の危惧に配慮した微妙な表現」⁴⁴⁾が見られるのである。ブエノスアイレスでは明示されることのなかったゴア、そしてアメリカへの批判が明文化された最初の出来事であった。

話しをブエノスアイレス・スピーチに戻そう。このスピーチの中でゴアは次のようにいっている。

アメリカと世界

「民間投資、競争、柔軟性、オープン・アクセス、そしてユニヴァーサル・サービス。この会議にご出席の代表者の皆さん、重ねてお願い申し上げます。ここにあげる諸原則を、今後4年間にわ

たって電気通信開発の指針となるべきブエノスアイレス宣言の一部として採択してください（中略）自由と民主主義を促進し、保護し、維持していくためにも、電気通信の開発を各国の開発方針の一部とすべきです。私たちが築くネットワークの一つひとつが、世界中の自由と民主主義の結束を強化していくのです。]⁴⁵⁾

こうしてNIIからはじまった世界規模のインフラストラクチャ（情報基盤）の拡大はブエノスアイレスでのゴアの宣言を経て現在の様相を呈している。ゴアはNIIにおいてもGIIにおいても市民あるいは人類共通の公共性を必ず語っていた。確かにゴアが目指した情報基盤はインターネットというキーワードのもとでグローバルな規模に及んだ。個人間のコミュニケーションから企業間のコミュニケーション、そして国家間のコミュニケーションの手段として一般化しつつある。つまり「情報革命」は起き得た。しかしながら、公共性を保った空間を実現しているかどうかは今の段階では何ら判断材料はないので、これから先の進展を見守るしか方法はない。

ブエノスアイレスで開かれたWTDC-94議事録の「1-3」に当該会議の議長選出（Election of Chairman）という項目がある。議長（Chairman of the Conference）には、主催国アルゼンチンのO.F.ゴンザレス博士（Dr. O.F. Gonzalez）が選出されている。続いて6人の副議長には、中国のチャオ・ガウフェン（Mr. Zhao Gaofeng）、ロシアのA.カルホフ（Mr. A. Krupnov）、サウジアラビアのS. ALバッシュァー（Mr. S. AL Basheer）、コンゴのA.リポウ・マッサラ（Mrs. Lipou Massala）、そしてアメリカ合衆国のR.ローリグ（Mr. R. Rouriguez）と書かれている。⁴⁶⁾

しかし、この会議において最も影響があり、そしてそれから数年に及び世界的に影響を与えたのは、基調講演を行ったアメリカ合衆国副大統領の「ブエノスアイレス・スピーチ」であった。その場においてゴアが主役であったか、アメリカが主

役であったかは窺い知れないが、後にNIIがGIIへと拡張を遂げ、アメリカン・スタンダードとグローバル・スタンダードが接近していく様子をマクロに見ていくと、当時のゴアの自信を裏付けていた圧倒的な「リソース」を推測させられるのである。

ブエノスアイレス・スピーチから半年後の1994年9月22日に京都で行われたITU全権委員会でのゴアのロールプレーも興味深い。ブエノスアイレス・スピーチでGII構想を明示して半年後、ゴアは通信衛星を通じてライブで挨拶を行った。冒頭でゴアは「私が3月にITUで講演した時には、ホワイトハウスからブエノスアイレスまで8000キロの旅をしました。今日は衛星を使ってそれよりももっと長い距離を旅しているわけです。]⁴⁷⁾と切り出している。1993年のクリスマス前にワシントンDCで行ったクリスマス・スピーチ（NII構想発表演説）の時はインターネットを通じた音声配信も同時に試み、NIIの現実を印象付けられたことを思い起こさせる。あれから1年が経過し、NIIをGIIへと拡張する宣言をブエノスアイレスで声高らかにうたった半年後、まさにそのGIIの現実を物理的に印象付けさせるべく人工衛星を使用して、京都に降り立ったのである。そしてこのときの演説はホワイトハウスに「VP Al Gore via Satellite to ITU Conference, Kyoto」⁴⁸⁾と名付けられ記録されている。

アメリカなる「the Internet」と世界

京都会議でもう一つ興味深いのは、「ブエノスアイレスでは慎重に避けていたインターネットのことを取り上げ、ITUとの関係が必ずしもよくないとされているインターネット協会にも触れていること」⁴⁹⁾である。ゴアが本当に主張したかったことはインターネット（その実体はTCP/IPであるが、詳細は先述してきた通りである。）であったはずである。しかし、ブエノスアイレスでは意図的に「インターネット=the Internet」という言葉を避けており、長い演説全体においてこ

の言葉は2箇所しか出てこない。1箇所は学校や図書館といった公共の場所をインターネットでつなぐ、という文脈で登場し、もう一方は、ザグレブで救援活動にあたるオランダ人、ワム・キャット (Wam Kat) が1年半に渡りインターネットを通じて日誌を公開しつづけている、という文脈である。いずれもゴアの主張するGIIがインターネットと深く関係するのかどうかということに直接的に関係してこない。ブエノスアイレスでゴアがインターネットという言葉を選んだ理由はもちろん明らかではない。しかし、インターネットのテクノロジーを支えるTCP/IPの標準問題を巡る国家間の攻防がひとつの推測としてあげられる。事実、ゴアは同演説において以下のようにいっている。

「何百もの様々なネットワークから成り、様々な企業が、様々な技術を駆使して運営します。そしてすべてのネットワークが、言わば一つの巨大な『ネットワークのネットワーク (network of network)』の中に結合され、ほとんどすべてのアメリカ市民に電話やインタラクティブなデジタル・ビデオを提供するわけです』。これはオープン・スタンダードとしてのTCP/IPを意識し、インターネット=the Internetをその語源である「network of network」と言い換えているのである。いずれにしてもゴアがインターネットに関する事象にふれたのは、この3箇所だけである。

GIIという言葉には、インフラストラクチャとしての意味合いが強く含まれている。したがって、インフラストラクチャの世界的整備を行い、その上にあるコンテンツ領域はそれぞれの国や文化に託されているといういいかたができなくはない。つまり、純粋なテクノロジーとしてのTCP/IPそれ自体は、非常に「使いたい」テクノロジーであり、テクノロジーという意味においては無機能的なものである。しかし、インターネット (the Internet) という言葉はインフラストラクチャという意味合いよりは、コンテンツ領域そのものに近い。つまり有機的である。したがって、各国の代

表者の前で「アメリカなるもの」としてのインターネットの話しをすることは非常にリスクを伴ったはずである。それだけこのブエノスアイレス・スピーチはセンシティブなものであった。

しかし京都では「最近開かれたインターネット協会の会合で、スピーカーの一人が、世界の通信ネットワークの揺るぎ無い成長に対する驚きを語っていました。彼は、インターネットを通じて利用できるさまざまなサービスの一つとしてWWW (World Wide Web) について言及し『我々は世界的なインターネットワーク革命をほとんどリアルタイムで目撃しているのです』と仰いました⁵⁰⁾とだけ伝えているが、ここでははっきりと、アメリカ発であるインターネット協会の国際的地位を意識し、同時にアメリカではない科学としてのCERN (欧州素粒子物理学研究所) から知の共有を目的に飛び出したWWWの技術を印象付けている。ゴアの演説の中には、このように、インターネットから「the Internet」という色合いを消し、「internet」として語る部分がこの他にも多く見られるのである。

例えば、先のブラッセルの会議はクリントン大統領の呼びかけに答えて、欧州連合のサンテール委員長とドロール前委員長のリーダーシップのもと開かれた会議である。グローバリズムが世界的にいわれつつある中で、政治的に巧みに国際会議の議会へと情報化の波を持ち込み、上手く表舞台でアメリカの主張を世界の主張へと言い換えていくのであった。

さて、このブラッセル会議において、裏舞台では非常に政治的問題として語られていたボトム・アップとしてのTCP/IPとトップ・ダウンとしてのISO-OSIの攻防を意識した文脈も見られる。ゴアはGII推進の手順について次のようにいっている。

「関係各国の参加の下に、国際電気通信連合、国際標準化機構、インターネット協会をはじめとする既存の国際機関を通じて、民間部門の、自主的な、コンセンサスに基づいた標準化の手続きを

進めましょう。真にグローバルなネットワークの構築には、高いレベルの相互接続性と相互操作性が要求されているからです。政府はテクノロジーに関する最高の権威でも決定者でもありません。政府の介入は、ともすれば粗悪な、あるいは市場の要求にふさわしくない規格の採用を進めてしまう恐れがあります」。

この意見はまさに ISO が OSI の策定過程でやってきたことへの批判である。また、「政府はテクノロジーに関する最高の権威でも決定者でもありません。政府の介入は、ともすれば粗悪な、あるいは市場の要求にふさわしくない規格の採用を進めてしまう恐れがあります」という部分は、RFC という「自由という政策」の中で発展してきた TCP/IP そのもののことである。すでに裏舞台や中間層を中心とする市民社会においては一般的になっていたことではあったが、TCP/IP の絶対性を国際会議という最大場で固定したのであった。先述してきた通り、その技術決定・採用過程において「自由という政策」のもと、アメリカ国内のみならず、世界中の市民の声を聞きながら発達してきた TCP/IP というテクノロジーを誰も批判することができない。たとえ、ブラッセルでゴアの演説を聞いて、ヨーロッパ各国がそのことに反発しようとしても、それは理論的に不可能なのである。つまり、TCP/IP は「市民の要請」だったからである。RFC は世界各国の研究者や技術者、そして中間層から自発的に集まっており、その集大成が TCP/IP なのである。批判したからといって代替可能なプロトコルは存在し得ないのである。もしあるとしても、それは TCP/IP と同じ技術決定・採用過程を踏んで発展するものであって、TCP/IP の意志を 100% 引き継いだ、いわば「アメリカなるもの」他ならないのである。つまり、この時点でメディア・テクノロジーにおけるアメリカの優位は絶対的なものとなったのである。そして副大統領であるゴアは、このことを上院議員時代から知っていたし、さらにいえば、国際会議でのこの瞬間を予想していた

かもしれないのである。

2.9.1 「自由という政策」の正体

さて、本章を終わるにあたって、1つだけ触れておきたいことがある。いままで、述べてきたように、アメリカの政策は、市民あるいは、それに近いプレイヤーに自由に決めさせ、成長してくるといいうものであった。この政策についてプールを引用し「自由という政策」と呼んできた。また、ゴアは本人の口から国際会議の場で「政府はテクノロジーに関する最高の権威でも決定者でもありません。政府の介入は、ともすれば粗悪な、あるいは市場の要求にふさわしくない規格の採用を進めてしまう恐れがあります」とも述べている。このようにアメリカの実践する「自由という政策」は絶対的なものであった。

しかし、いくつか気になる点がある。それは、ボトム・アップの文脈がいう中間層が育てたはずの文化を、後になってアメリカ政府の成果物であるというように明言している点である。例えば、先にも述べたが NCSA の学生、アンドリューセンが開発した MOSAIC に関しては「HPCC 計画のアプリケーションで成功した一例は、モザイク、つまり使いやすいインターネットのアクセス・ツールである。これは、連邦政府の支援を得て、イリノイ州の国立スーパーコンピュータ・アプリケーション研究所で開発された」と、NII 進捗状況報告書の中で述べている。同報告書内では「モザイクは政府が情報へのアクセスを改善するために開発に協力した多くのツールの 1 つである」ともしている⁵¹⁾。たしかに、NCSA は国立の研究所であり、国からの補助をその運営の大部分として当てている。しかし、一方、オープン・ソースやボトム・アップ型の採用プロセスに関する先行研究の文脈でいえば、アンドリューセンという学生が、NCSA という研究所の端末とリソースを使って、コンピュータ・ネットワークでも画像を閲覧したい、という欲求に従って作り出し、それを同じ考えの持ち主の間で共有した、ということに

なるのである。MOSICの歴史に関する多くの言説がこれである。しかし、政府が出したNII進行状況報告において、アンドリューセンの名前や、開発に至った偶然性などには当然のことながら少しも触れられていないのである。MOSICはアンドリューセンというハッカーの功績ではなくアメリカ政府の功績であった。つまり、これこそが「自由という政策」の正体である。そして、この「自由という政策」をGIIでは世界に対して適用した。アメリカが実践してきた「自由という政策」の強みは、その政策が自由であることだ。したがって、理論的にこれに反対することはできない。同時にこの政策の最大の弱みは、自由が政策であるということだ。この弱みはアメリカ以外の国々にとって重く押し加かってくる。

さて、最後に付け加えるが、アメリカ以外の国や個人は、TCP/IPによって、いままで得ることのできなかった恩恵を得たことは事実である。日本に関していえば、この方法はいままでの組織体質と摩擦を起こし、破綻しかかっていたそれを改革する手助けをしているし、TCP/IPが実現するインターネットの情報公開に対する功績は計り知れない。しかし、NIIの5原則のうち実現できていることを考えると、その1点目（民間投資を推奨する）と2点目（競争を促進し、維持する）、そして5点目（政府は柔軟な対等を心がける）だけであるように思える。つまり、ゴアがなんとか社会的合意を獲得するためにクリスマス・スピーチ（NII）でもブエノスアイレス・スピーチ（GII）でも強く前面に出していた、3点目（ネットワークへの自由なアクセスを保障する）と4点目（情報社会で「持てる者」と「持たざる者」の区別を無くす）は、実現しているとはいいいにくい。そしてこの2点は今後の課題になっている。特に1点目、2点目を実現するために、3点目、4点目を「装置」として使ったという考え方はできなくもない。「公的介入の根拠として一般的に用いられる用語が『公共性』」である。3点目と4点目に関していえば、公共性が非常に強い。4点目の

中で、ゴアはユニヴァーサル・サービスを強く説明している。しかし、これも1996年の通信法改正以前は、社会的合意を得るための装置として使われていたという見方もある。事実、ユニヴァーサル・サービスという用語は、通信政策の中で生まれた言葉でもなく、社会的ニーズによって構築された概念でもなく、「AT&T社の社長であったセオドル・ヴェイルが会社の経営戦略として提唱した『1つのシステム、1つの政策、ユニヴァーサル・サービス (one system and one policy, universal service)』がそのさきがけである」⁵²⁾。ユニヴァーサル・サービスという概念を用いることで、経済的優位を実現することは、GIIから遡って繰り返されていたことである。そのように考えれば、アメリカが経済的優位をはかり、一方でデジタル・デバイドが拡大していくという現在の状況は理解し得るのである。

おわりに

本論を通して、著者がいいたかったことは、テレビの場合もインターネットの場合も結局はその技術の決定・採用に大きな力を持っているのはテクノクラートであるという事実である。テレビについては、まさにその通りだが、インターネットにおいてはテクノクラートの存在が「上手に隠されている」ため、本論でも多く紙幅をとることになった。すなわち、自由に世界中から人々を参加させた、という事実はあるものの、その仕組みを作ったのは、テクノクラートそのものである。テクノクラートや政治家は、この自由を逆手に取り、国際会議の場において、全世界の隅々の個人までもが賛成したテクノロジーを世界のスタンダードとしたいと言う。しかし先述してきたとおり、世界中の市民がこの自由の恩恵にあずかり、そして民主的な手続きのもと、このテクノロジーを発展させた事実は、いかんともしがたい。従って、アメリカ以外の世界は、アメリカの主張に論理的に対抗することができなくなる。結果、インター

ネットでは巨万の富と権力を身につけた世界的企業は、GoogleにしてもYahoo!にしても、マイクロソフトにしても、シスコシステムズにしても、そのすべてがNasdaqに上場する米国の企業なのである。同時に、クリントン・ゴア政権時代の政治資金はIT産業がそれを支えていた。従って、ITUの席で米国以外の各国が懸念したとおり、結果としてアメリカの一人勝の様相が実態となるのである。それはいまだに脈々と続いている。

しかしながら一方で、世界中がインターネットによって民主的な智の勝利を勝ち取ったことも事実として捕らえておかねばならない。そして、コミュニケーションツールとしては、電話を超えるテクノロジーであることも事実だ。これには、やはり同じく、全世界の「智」が必要だった。従って、アメリカは1950年代から着々と一人勝をするために、「自由という政策」を展開してきたと取るのか、あるいは、人類がインターネットというすぐれたテクノロジーを手にするための「コスト」として、アメリカの一人勝を許容するかは、今後、さらに検討を深めなければならないと強く思うのである。

注

- 1) 水越伸／編『20世紀のメディア』ジャストシステム、1996、p.122
- 2) 水越、前掲同書、1996、p.122
- 3) 中間層：エリート研究者や大きな予算とリソースを使える企業の技術者とは異なる、極めて個人に近い存在。
- 4) 高柳健次郎『テレビ事始——イの字が映った日』有斐閣、1986、pp.86-87
- 5) 高柳、前掲同書、1986、p.89
- 6) 高柳、前掲同書、1986、p.105
- 7) 水越、前掲同書、1996、p.124
- 8) 各社の数字はいずれも既に発表されている有価証券報告書及び、各種IR資料による。
- 9) 境真良『テレビ進化論～映像ビジネスの覇権のゆくえ～』講談社、2008、p.74
- 10) 境、前掲同書、2008、p.36
- 11) 水越伸『デジタル・メディア社会』岩波書店、1999、pp.245-246
- 12) 古瀬幸広・廣瀬克哉『インターネットが変える世界』岩波書店、1996、p.14
- 13) チャールズ・プラット『キーをたたく犯罪者たち』ゆまに書房、1997、p.45
- 14) 水越伸／編『20世紀のメディア』ジャストシステム、1996、p.16
- 15) 水越、前掲同書、1996、p.130
- 16) 水越、前掲同書、1996、p.131
- 17) 吉見俊哉『メディア時代の文化社会学』新曜社、1994、p.112
- 18) 吉見、前掲同書、p.112
- 19) イシエル・デ・ソラ・プール『自由のためのテクノロジー——ニューメディアと表現の自由』東京大学出版会、1988、p.8
- 20) プール、前掲同書、p.8
- 21) ARPAは1972年3月23日にDARPA (The Defense Advanced Research Projects Agency) と名称を変更している。組織形態やその目的などの詳細に関してはウェブサイト「<http://www.arpa.mil>」を参照されたい。
- 22) Neil Randall, *the Soul of the Internet; Net Gods, Netizens and The Wiring of The World*, ITP, New York, p.9=翻訳は村井純/監訳『インターネットヒストリー——オープンソース革命の起源』オライリー、1999、p.16。本論文を執筆している2000年12月現在においてはARPAのウェブサイト (<http://www.arpa.mil/>) においてはこのような記述はみつからない。なお、現在のDARPA (ARPAの改組後の名称) の組織の目的は以下のようになっている。「The DARPA mission is to develop imaginative, innovative and often high risk research ideas offering a significant technological impact that will go well beyond the normal evolutionary developmental approaches; and, to pursue these ideas from the demonstration of technical feasibility through the development of proto-

- type systems.」
- 23) RFP が ARPA から出されたのは、1969 年という説と、BNN 社が IMP の開発を ARPA の提案公募から落札したと年と同じ 1968 年という説があるが、ここでは 1969 年の説を採用することにする。
 - 24) Network Measurement Center は「ネットワーク計測センター」と呼ばれることもある。
 - 25) 古瀬・廣瀬、前掲同書、1996、p.19
 - 26) Interface Message Processor
 - 27) Randall, Ibid., 1997, p.60
 - 28) 古瀬・廣瀬、前掲同書、1996、p.19
 - 29) 日経 BP 社「日経ネットワーク」2001 年 1 月号、p.64
 - 30) ちなみに、RFC 1468 において村井純氏（現・慶応大学教授）が、日本語で電子メールの送受信をできるようにする RFC を書くまでは、日本人の多くは、ローマ字などを利用して電子メールをしていた。
 - 31) 川崎和哉『オープンソースワールド』翔泳社、1999、p.30
 - 32) 古瀬・廣瀬、前掲同書、1996、p.104
 - 33) 浜野、前掲同書、1994、p.37
 - 34) 浜野、前掲同書、1994、p.37
 - 35) Remark by the Vice President at the National Press Club Newsmaker Luncheon, Dec. 21st 1993. [For Immediately Release]
 - 36) バーチャルサーキット方式（あるいは、バーチャルコール方式とも呼ばれる）はギャランティー型の通信方式である。またデータグラム方式は、パケット通信型のベストエフォート型の通信方式のことであり、この 2 つの技術的妥当性と社会への導入に関する議論が 1980 年代に多く行われた
 - 37) 菅谷実『アメリカのメディア産業政策——通信と放送の融合』中央経済社、1997、pp.34-36
 - 38) 公文俊平『ネティズンの時代』NTT 出版、1996、p.56
 - 39) 公文、前掲同書、1996、p.57
 - 40) 菅谷、前掲同書、1997、p.134
 - 41) 菅谷、前掲同書、1997、p.46
 - 42) ITU : World Telecommunication Development Conference, Buenos Aires, 21-29 March 1994 議事録（非公式）。邦訳は、浜野保樹／監修『情報スーパーハイウェイ』電通、1994、p.206 による。
 - 43) WTDC-94 は 1994 年 3 月 21 日～29 日の間開催されていた。
 - 44) 浜野保樹／監修『世界情報基盤』BNN、1995、pp.98-99
 - 45) ITU : World Telecommunication Development Conference, Buenos Aires, 21-29 March 1994 議事録（非公式）。邦訳は、浜野保樹／監修『情報スーパーハイウェイ』電通、1994 による。
 - 46) () 内は ITU : WTDC-94 議事録より引用。
 - 47) Remarks (as delivered) by Vice President Al Gore via satellite to the International Telecommunication Union Plenipotentiary Conference Kyoto, Japan. [Immediate Release], Sep. 22nd 1994. 邦訳は浜野保樹／監修・訳『GII 世界情報基盤』BNN、1995、p.65
 - 48) ホワイトハウスのウェブページ (<http://www.whitehouse.gov/>) からダウンロード可。
 - 49) 浜野、前掲同書、1995、p.64
 - 50) 浜野、前掲同書、1995、p.70
 - 51) 浜野、前掲同書、1995、pp.225-226、pp.256-257
 - 52) 菅谷、前掲同書、1997、p.36

参考文献

- 水越伸／編『20 世紀のメディア』ジャストシステム、1996
- 高柳健次郎『テレビ事始——イの字が映った日』有斐閣、1986
- 境真良『テレビ進化論～映像ビジネスの覇権のゆくえ～』講談社、2008
- 水越伸『デジタル・メディア社会』岩波書店、1999
- 古瀬幸広・廣瀬克哉『インターネットが変える世界』岩波書店、1996
- チャールズ・プラット『キーをたたく犯罪者たち』ゆまに書房、1997
- 吉見俊哉『メディア時代の文化社会学』新曜社、1994

イシエル・デ・ソラ・プール『自由のためのテクノロジー——ニューメディアと表現の自由』東京大学出版会, 1988

Neil Randall, *the Soul of the Internet; Net Gods, Netizens and The Wiring of The World*, ITP, New York. (翻訳は村井純／監訳『インターネットヒストリー——オープンソース革命の起源』オライリー, 1999)

日経BP社「日経ネットワーク」2001年1月号

川崎和哉『オープンソースワールド』翔泳社, 1999

菅谷実『アメリカのメディア産業政策——通信と放送の融合』中央経済社, 1997

公文俊平『ネティズンの時代』NTT出版, 1996

浜野保樹／監修『情報スーパーハイウェイ』電通, 1994

浜野保樹／監修『世界情報基盤』BNN, 1995

浜野保樹／監修・訳『GII世界情報基盤』BNN, 1995