

## ■S1 群 (情報とメディア) - 4 編 (Web 環境と社会・生活)

# 1 章 総 論

(執筆者：林紘一郎) [2010 年 8 月受領]

### ■概要■

執筆者は 1984 年の著書『インフォコミュニケーションの時代』(以下林[1984]のように表記する)において、情報とネットワークの新結合による新しい時代の到来を予言し、通信と放送と情報処理が融合する際の制度のあり方を論じた。これは本編の主題にもつながる歴史的变化を、少なくとも日本では最も早く論じたものであった(世界的にも、それに近い状況であったことが、後ほど判明した)。

しかし、情報とネットワークという、ともに含蓄の深い概念を同時に考察するのは荷の重い作業であったため、執筆者はこれを二つに分けて追求することにした。最初に取り組んだのはネットワークという現象の分析で、その成果は『ネットワークの経済学』(林[1989])、『ネットワーク：情報社会の経済学』(林[1998])、『進化するネットワーク』(林・湯川・田川[2006])となり、17年間に実質3訂を重ねることができた。

一方、情報の分析については、知的財産権とりわけ著作権に焦点をあてて考察をすすめた。有体物の世界において、「所有権」が果たしていると同等かそれ以上の役割を、無形の世界では「著作権」が担っていると考えたからである。その成果は、「情報財の取引と権利保護」(奥野・池田編『情報化と経済システムの転換』所収、林[2001])、「デジタル社会の法と経済」林敏彦編『情報経済システム』所収、林[2003])を経て、『著作権の法と経済学』(林[2004])に集約され、田中・林(編著)『著作権保護期間』(田中・林[2008])へとつながっている。

そしてようやく、情報とネットワークの両要素を採り入れた分析の枠組みができたとして取り組んだのが、『情報メディア法』(林[2005])であり、『倫理と法—情報社会のリテラシー』(矢野・林[2008])である。またごく短い論稿でありながら、この間の変遷を伝えるために書いたのが、『インターネットとはどのようなメディアか』(林[2009])である。

本総論では、こうした論稿のうちから、林[1984][2005]、林・湯川・田川[2006]、矢野・林[2008]のごく一部と、林[2009]のかかなりの部分を抜粋して提供したい。加えて、最近のインターネット論であるニコラス・カーの議論と対比し、更には執筆者の手により類書の概要を紹介することで、編主任の役割を果たすことにしたい。

なお引用部分は明瞭に区別してあるが、引用文の内容のうち注記や引用文献は、本章の説明上必要な最低限のものに絞り、多くを省略していることをお断りしておきたい。

※編注) また、引用文章中の表記におきましては知識ベースの用語に合わせた表記に一部変更しています。

### 【本章の構成】

情報とネットワークの新結合 (1-1 節) から始め、メディアとメッセージの組合せ自由化とレイヤ構造 (1-2 節) でインターネットの基本を押さえたうえで、インターネットが開く世界 (1-3 節) を概観する。そして、インターネットはどのようなメディアか (1-4 節) でそのメディア特性をおさらいし、ニコラス・カーの議論 (1-5 節) で、前 4 節に対して違った角度から先を当てる。そして、インターネットはどこへ行くのか (1-6 節) で、若干の将来展望を試みる。

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-1 情報とネットワークの新結合

(執筆著者：林紘一郎) [2010年8月受領]

本章をこのように構成することについては、「サボリ」「手抜き」ではないかとの批判が聞えてきそう。その批判は敢えて受けることにして、他方で次のようなメリットがあることも認めていただきたい。

- ① 同一の研究者が、情報とネットワークの新結合による社会の変化を、どのように見てきたかということを検証することができる。
- ② それは単なる「当たり」「外れ」を越えて、技術予測の可能性と限界を理解する上での、有益な実例と見ることができる。つまり、そこにある限界を「限定合理性」の実例として理解することができる。
- ③ このような蓄積とニコラス・カーなどの議論を対比すれば、Web2.0以降の世界をより客観的に眺めることができる。
- ④ このような方法は一種のアーカイビングであるが、Wikipediaをはじめ「書き替え型」の知識が圧倒的に優勢である現代において、本シリーズのような「蓄積型」の知識の有用性を示すことができる。

さて、情報とネットワークの結合がどのような社会変化をもたらすかについて、執筆著者は次のように考えていた。すなわち林[1984]において、非電気通信が電気通信へと変化し、コミュニケーションの概念が多様化するとともに、それが情報と結合することによって、シュンペーターが「新結合」と呼んだものに近い、新しい革新の原動力になるであろうと、考えていたのである。25年以上前の記述であることに留意して、お読みいただきたい。

\*\*\*以下、林[1984]より引用\*\*\*

#### 非電気通信から電気通信へ

速度の問題と同時に注目されるのが、生産・流通・消費の三分野すべてにおける電子化である。

まず情報の生産における電子化について考えてみよう。例えば新聞の編集はかつては手書きの原稿に従って、植字工が活字を組むことによってなされてきたが、現在ではコンピュータによる原稿の入力即紙面のレイアウト・編集に変わりつつある。同時にテレビ番組の作成も、かつては人材・機材の配置計画は人手によってなされ、ビデオ撮りも録画の現場で人手に多くを依存してなされてきたが、現在ではスケジュールリングはすべてコンピュータによってなされ、ビデオも遠隔制御に変わりつつある。

以上に述べたところはすべて本書でとりあげる情報通信産業の例であるが、情報化の進展は何も特定の産業に限ったことではない。製造業においても、自動車の製造ラインにおけるロボット化、製鉄業における制御技術に代表されるような情報化・電子化が急速に進んでいるし、第一次産業においても各種センサーと組み合わせた技術、例えばビニール栽培において温度・湿度を自動的にコントロールする、といった技術が急速に普及するに違いない。ま

た漁業においても気象衛星ノアのデータをコンピュータで解析することによって漁獲量が大幅に増加したと報じられている（『毎日新聞』昭和 59 年 5 月 4 日号）。

このような産業内部における情報化の進展を一般に「産業の情報化」と呼んでいるが、注目すべきは産業の情報化が更に進むと情報そのものを商売に始める、という傾向である。例えば先に例を引いた新聞の電子編集が進めば、いったん電子的に蓄積された情報をデータベースとして活用するのは容易である。現に日本経済新聞社の NEEDS-IR は新聞記事の検索システムとして重宝がられているが、産業の情報化がある段階に達するとこのように情報そのものを事業化する傾向、すなわち「情報の産業化」へと進んでいくことになる。

生産の電子化と対極にある消費の電子化を考えてみよう。テレビが商用化され普及していった昭和 30 年代以前にあっては、我々がニュースを知る最大的手段は新聞であったが、今日でも新聞の役割は衰えておらず、全国的に見れば日刊紙の総発行部数（一般紙朝刊）はなお微増の傾向にある。ところが全国紙（朝日・毎日・読売・日経・サンケイ）の普及が遅れた地域にあっては、夕刊の登場よりもテレビの普及が先行したため全国紙夕刊はないまま今日にいたっており、その数は全国 47 都道府県のうち 20 県以上にも達している。

このような例は電子メディアの優位性から既存メディアの発展がある段階で止まってしまったケースと考えられるが、逆に電子メディアを活用して新聞が見直されているところもある。例えばアメリカは国土が広大であるためにこれまで全国紙がないことで知られてきたが、通信衛星を用いた高速カラーファクスにより、“USA Today”という全国紙が 1983 年に登場し、東海岸から西海岸まで全米をカバーしている。

しかもこのように新聞が蘇生する一方で、CNN（Cable News Network）のような 24 時間休みなしのニュース専門のテレビが伸びていることに注目したい。CNN は 1984 年の 4 月から日本のテレビ局とも提携したが、これによって我が国の新聞業界が打撃を受けたという話は耳にしない。この事実から我々は、情報通信のグローバルな特性とこの産業が決してゼロ・サム型ではないことを読み取ることができると思われる。

将来的なニュースの入手方法としては、新聞・テレビ・ラジオなどがそれぞれ発達するとともに、ビデオデックス・テレテキストなどを使ったリクエスト型の入手方法も発達するだろう。また、新聞そのものを初めから電子的に送り届けるものとして想定していく、電子新聞・電波新聞などのアイディアも実用化されるかもしれない。

生産と消費が共に電子化すれば、それを結ぶ流過程も当然に電子化の傾向をたどる。分かりやすい例としてコンピュータと電気通信の関係を考えてみると、かつてコンピュータがバッチ（一括）処理であった時代には、情報の入力にはコンピュータのある場所で紙カードなどによってなされるか、別の所で磁気テープにされたものが輸送などの手段によって運ばれて、最終的にはコンピュータのある場所で処理されていた。

これが次第に磁気テープの情報を通信回線を介してセンタの磁気テープあてに伝送するようになり（データ伝送）、次には直接コンピュータに入力できるようになり（リモート・バッチ）、昭和 40 年代に入ってから端末とコンピュータが会話を交わすようなかたちで結ばれるようになった（オンライン・リアルタイム、TSS）。今後は大型のコンピュータだけでなく、マイコンやパソコンも通信回線を介して相互に接続されたり、あるいは大型のコンピュータと接続されていくことになるであろう。

このように今日という時代は、情報と通信とが非常に密接になりつつある時代であり、通

信の分野においても非電氣的な通信よりも電氣的な通信が目立つ時代である。このことは即非電氣的通信の衰退を意味するものではないが、その変質を迫るものであろう。

## 情報通信の多様性

このように非電気通信から電気通信へと重点が移行するにつれて、従来からある「通信」(コミュニケーション)の概念も様変わりせざるを得ない。その過程で従来別々の概念とされてきた放送と電気通信(これまでの法概念に従えば公衆電気通信)の二つの領域も次第に融合していくことになり、今後の電気通信はこれまでのように電気通信と媒体中心で呼ぶよりも、情報通信と内容中心で呼ぶ方がふさわしいだろう。

ここで情報通信と呼ぶものの特徴は次の6点に要約されよう(表1・1参照)。まず情報のやりとりが片方向か双方向かについては、従来のメディアである放送は片方向、電気通信(以下ではとりあえず電話に代表させる)は双方向と截然と別れているのに対して、情報通信では両者の組合せが可能となり受け手のリクエストに応じてどのようなかたちでも取り出すことができるようになる。

次に情報のやりとりの主体すなわち送り手と受け手が1人か多数かについては、従来の放送は発信者が1人で受信者が多数、電話はそれぞれ1人というかたちであったが、情報通信になると送り手と受け手が1人であれ多数であれ、それぞれの相互間で情報のやりとりが可能になる。

第3に送り手と受け手は人間でなければならないのか機械でもよいのかについては、従来の放送も電話も発信者・受信者とも人間であることを想定していたが、今後は人対人、人対機械、機械対機械のいずれの通信も可能な弾力的なシステムになる。

第4に送られるものの中身は何かについては、従来は音声か動画かにはっきり別れていたが、これからの新しいシステムでは、音声・文字・静止画・動画のいずれをも自由にやりとりすることができるようになる。

第5に送られる情報に関して選択の自由があるか否かについては、従来の放送はほぼお仕着せの情報しか提供していなかったし、一方電話も音声については自由な会話が楽しめたが、電話回線を使って音声以外の情報をやりとりすることについては技術的に限界があった。今後は次節で述べるようなデジタル技術を駆使することによって、多彩な情報の伝達が可能となるであろう。

そして最後に情報の記録性については、従来の放送も電話もメディア自体には記録の機能がなかったため、テープレコーダやVTRによって補わざるを得なかったが、今後はテレテキストや「でんわばん」に代表されるようにメディアそのものが記録性を持つようになる。

このような情報通信の6大特徴をふまえ、新しい情報通信システムによって可能となるメディアをニューメディアと称することにして、全体を整理してみると表のようになる。

表 1・1 情報通信システムとニューメディア

項目	情報のやりとり	やりとりの主体数	やりとりの主体の種類	やりとりの客体	選択の自由	記録性	コミュニケーション携帯	関連分野
従来のメディア	テレビ 片方向	1 → 多	人間 → 人間	音声 動画	お仕着せ	メディアそのものには記録性なし (VTR 等により対処)	マス・コミュニケーション	非電子的な手段とは分離、放送と電気通信も分離
	電話 双方向	1 ↔ 1	人間 ↔ 人間	音声	音声については自由	同上	パーソナル・コミュニケーション	
ニューメディア	両者の組合せ (リクエスト型)	(送り手) (受け手) 1 ↔ 1 n ↔ n	(送り手) (受け手) 人間 ↔ 人間 機械 ↔ 機械	音声 文字 静止画 動画	利用者側からのリクエストによる (イメージオーダーまたはオーダーメイドによる情報)	メディアそのものが記録性を持つ	メディアム・コミュニケーション (融合形態)	新聞・出版・広告なども電子化 (情報通信産業の誕生)
ニューメディアの具体例	キャプテン テレテキスト	ファクシミリにおける同報、会議電話・TV 会議	ファクシミリにおける不在受信・代行受信、データベースへのアクセス、コンピュータ間通信	音声付 キャプテン テレテキスト、VRS	キャプテン テレテキスト、データベースへのアクセス	テレテキスト、でんわばん	左欄の各種の例	

## インフォコミュニケーション (informunication) とは

コンピュータとコミュニケーションの結合が経済・社会を根元から変えていく力を持ち、我々の日常生活もそれによって加速化され、変質していかざるを得ないことは各方面で指摘されてきた。これらを標語的に表すものとしても、第 2 章で述べる「C&C」のほか、「コンピュータ」「テレマティーク」などの用語がある。このうち、コンピュータコミュニケーションについては、computer + communication の略語として適切な面もあるが、先に述べた多様な通信の特徴のうち人間対機械の通信に限って論じているように思われるのが欠点である。

一方テレマティークはフランス語の télémmunication と informatique の合成語であり、コンピュータの意味も包含しつつ更に幅広い含意を持っている。しかもテレマティークなる造語が作りだされたのは、ジスカールデスタン大統領時代に情報化の流れに遅れをとって国力全体が衰弱してしまわないためには何が必要か、という緊急政策課題に答えるための提言に端を発している (この提言は作成者の名を冠して一般にノラ／マンク・レポートと呼ばれているが、その原題は“L'informatisation de la Société”であり、邦訳が『フランス・情報を核とした未来社会への挑戦』(興寛次郎訳、産業能率大学出版部)とされているのは適切な訳であろう)。

ノラ／マンク・レポートは時代の変化を的確に把握し、電話の品質や普及状況にさえ問題がありコンピュータでも大きな遅れをとった、フランスの情報化を急速に推進するための政策提言として極めて有効であったが、テレマティークという用語自体は邦訳すれば「電気通信と情報処理の融合」ということになり、第 2 章で述べるように放送も含めた通信全体の変化を「情報通信」ととらえる私の立場からは必ずしも適切ではない。

一方、放送特にテレビ放送の影響の大きさを示唆する用語としては、ほかに「テレフィッション」(téléfission) がある。これは作成者のルネ・ベルジェによれば télévision と fission (核分裂) の合成語であり、テレビが核分裂に匹敵する爆発的影響を引き起こしつつあることを暗示している (江口真治訳『テレフィッション』竹内書店)。テレビの重要性とその影響力については私もベルジェと同じ考えに立つものであるが、ベルジェはテレビそのものを扱って

いるにすぎず、私のようにテレビ・電話・情報処理のすべてにわたって情報・通信の役割を解明しようとする立場とは隔たりが大きい。

なおテレビ放送と広告の分野には別に「インフォマーシャル」(info(r)mercial) という造語がある。これは information と commercial の合成語であり、CATV を用いて「安い料金」で「長時間」にわたる広告を「市場細分化戦略」に従って行い、一方的な宣伝というよりは情報提供のかたちに近いのでこの名があるのであろう。このかたちが更に進めば、CATV の双方向機能を生かして「参加型」のコマーシャルも可能になるかもしれないから、私流の「選択の自由」(表参照)に近いニュアンスも含まれているが、何とんでも特定のシステムに冠せられた名称であり、本書で採用することができないことは言うまでもない。

以上で検討してきたように、既存の造語はいずれも本書で取り上げようとする領域に必ずしも適切とは言いがたい。そこで私は造語に伴う弊害をも覚悟のうえであえて「インフォミュネーション」(informunication) という言葉を用いることにしたい。インフォミュネーションとは、information+communication の合成語であり、旧来の電気通信・放送・情報処理の三分野が次第に融合・発展していくところから生ずる新しいコミュニケーションの領域を示している。

ここでは電話は音声による人間対人間の双方向の個人的コミュニケーション手段であり、テレビ放送は動画と音声を用いた人間対人間の片方向のマスコミュネーション手段である。あるいはコンピュータと端末との会話型の情報のやりとりはこれらとはまったく別のマン・マシンの問題である、といった垣根が次第に取り除かれて、人対人も人対機械も、音声も文字やデータも、静止画も動画も、即時式でも待時式でも、片方向でも双方向でも、自由自在に情報 (information) が飛び交い交信 (communicate) する姿が想定されている。本書ではこれを主として産業論の立場から描いてみたいと思うが、対象の性格上必然的に人間的な側面にも及ぶことになろう。こうした世界を私は informunication と呼びたいのである。

\*\*\*引用ここまで\*\*\*

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-2 メディアとメッセージの組合せ自由化とレイヤ構造

(執筆者：林紘一郎) [2010年8月受領]

情報を運ぶメディアが、現在大変革期にあるとの予兆は誰もが感じていることであろう。その実態について、林[2005]は次のように述べている。

\*\*\*以下、林[2005]より引用\*\*\*

#### 情報メディアの史的展開

情報（メッセージ）を運ぶ手段としてのメディア、すなわち「情報メディア」の発展史は、初期においては技術進歩によって時間と空間を克服する歴史であり、技術の進展がある段階に達して以降は、資源の有限性を克服しようとする試みの歴史だと見ることができる。

まず前者については、人類が言語を獲得した時点からはじまり、文字の発明まで（第1期）活版印刷術の発明まで（第2期）を経て、電信の発明まで（第3期）に至って、一応の技術的レベルに達した。これに対応して人々の交流圏は、地域文明（第1期）、都市国家とその版図（第2期）、国民国家の相互交流（第3期）へと拡大した。

その後は同じ電気通信技術を用いながらも、パーソナル・メディアが優位の時代（第4期）、テレビの発明に代表されるマス・メディア優位の時代（第5期）を経て、インターネットの商用化<sup>1</sup>以降（第6期）は、有線系においては光ファイバの波長多重方式、無線系ではコード分割多重方式などの進展によって、伝送路や周波数の有限性が克服されつつあり、パーソナル・メディアとマス・メディアが融合する時代を迎えている（表1・2参照）。

表1・2 コミュニケーションの歴史

区分	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期
始期	言語の使用（100年前又はそれ以前）	文字の発明	活版印刷の発明	電信の発明	テレビの発明	インターネットの商用化
終期	文字の発明（紀元前3千年頃）	印刷の発明（紀元868年）	電信の発明（1845年）	テレビの発明（1936年）	インターネットの商用化（1994年）	？
情報伝達の主な手段と到達範囲	大声・のろし、地域文明	飛脚（郵便）、都市国家とその版図	印刷（出版）、国民国家の相互交流	パーソナル・電子メディア、世界規模	マス・メディア（アナログ）、世界規模かつ瞬時	コンピュータ通信（デジタル）、世界規模かつ瞬時に記録・再生可
制約の克服	言葉による相互理解	文字による情報の伝達	文字による情報の大量伝達と蓄積	時間と空間を克服した情報の伝達	世界規模の即時・大量情報の伝達	メディアとメッセージの自在な組み合わせが可能
期の長さ（年）	$1 \times 10^6$	$0.4 \times 10^4$	$1 \times 10^3$	$0.9 \times 10^2$	$0.6 \times 10^1$	？

出典：林[1984]に一部加筆

ここで注目すべきは、

- ① 期を経るごとに、新たな革命的技術が登場する周期が、一桁単位で短くなっている。

<sup>1</sup> 政府の支援があった NSF-NET の運営が、民間に移管された年をもって商用化と考える。

- ② 現在ではすべての技術が、デジタルで統合される方向に進んでいる。
- ③ メディアとメッセージの組合せが、パーソナル・メディア対マス・メディアという対立軸ではなく、組合せ自由な選択肢に過ぎなくなっている。
- ④ 資源希少時代は終わり、技術的には「資源の制約は考えなくて良い」時代になりつつあり、残された課題はむしろ制度的制約である。

といった諸点であろう。以下、これらについて若干のコメントを加えていこう。

- ① まず、時代の加速化については、インターネットが、犬の寿命と同じようなテンポ（人間の7倍）で進んでいるとする「ドッグ・イヤー」という言葉はよく知られている。これに伴って、私たちが日々処理しなければならない情報量も幾何級数的に増大し、情報リテラシーが現代を生き抜く基礎的素養になりつつある。
- ② このような変化をもたらした技術的背景を一口で言えば、「デジタル革命」ということになる。アナログの時代には、情報（メッセージ）を記録・伝達・処理するためには、それぞれ個別の媒体（メディア）が必要であった（例えば文字情報の記録には紙といったように）。コンピュータという高機能な処理装置が登場しても、基本的な情報がアナログである限りは、これをデジタル変換して処理しなければならないため、変換により効率が減退するばかりか、コストも一部増加した。記録・伝達・処理のすべてがデジタル化された現代では「ムーアの法則」<sup>2</sup>に象徴されるコスト削減と機能向上を、すべての過程で享受することができる。
- ③ ここまでくると、情報メディアの性格そのものが変質してしまう。従来の代表的メディアはテレビと電話であろうが、この両者は マス・一方対パーソナル・双方向 というように全く対照的であった。ニューメディアやマルチメディアが喧伝された頃には、この中間領域とも呼ぶべき「融合分野」が誕生したが、融合の程度はまだまだ限られていた。ところがインターネット以後では、このような差を考えること自体が無意味になりつつある。メディアとメッセージは、どのように分離することも、組み合わせることもできる存在になったのである。
- ④ このような時代には、従来の常識が非常識になることがある。一番身近な例は「周波数の有限性」という神話である。これはアナログ無線しか存在しなかった時代に、混信を避ける最も経済的な方法であったことは事実である。しかしデジタル時代には、送信機がかつての大型コンピュータのような機能を持つので、多数の雑音の中から自分宛のメッセージを識別することは格段に容易である。暗号の世界で「公開鍵」という逆転の発想が生まれたように、無線の世界では信号と雑音の立場を逆転させたシステムの方がかえって効率性が高い、という時代が近づきつつある。

<sup>2</sup> インテルの創業者の一人ゴードン・ムーアが「コンピュータ素子の性能は18ヶ月で倍になると予言したもの（実際には24ヶ月で2倍の速度が20年以上も続いている）。これに「ネットワークの価値は、接続されたサーバ数の2乗に比例する」というメトカーフの法則を加味すれば、1990年代以降は「インターネットの能力が3年で10倍になる」という傾向が持続していることになる。

## メディアとしてのインターネット

このような劇的変化は、インターネットの商用化に代表されるデジタル革命と共にやってきた。そこでインターネットの特性を、メディアとしての機能面から探ってみよう。

インターネットは、当初コンピュータ通信の一形態に過ぎないと思われていたが、今日では情報メディアの代表格となった。そのメディアとしての特徴は、次の 10 点にまとめることができる。

- ① マス・メディアとパーソナル・メディアを統合：現在有力なメディアの代表であるテレビと電話は、前者が 1 対多で片方向送信（マス・メディア）、後者が 1 対 1 の双方向通信（パーソナル・メディア）というように、対照的な存在となっている。インターネットはこの間げきを埋め、どちらにも使えるし、非対称通信<sup>3</sup>も可能な史上初のメディアである。
- ② ベスト・エフォート（コネクションレス）で送信重視：パケット交換方式を用い、受信相手のアドレスを頼りにパケット・リレー式に送信を繰り返すもので、送信側と受信側は物理的につながっているわけではなく（コネクションレス）、受信の保証はなく接続事業者は「最善の努力」（ベスト・エフォート）をするに止まる。
- ③ 送信重視のマス・メディアがパーソナル・メディアを包摂：上記①②から送信がより重視され、その限りではマス・メディア型である。現行法では 放送<sup>4</sup>通信 という図式<sup>4</sup>だが、インターネットを与件として考えれば 放送<sup>5</sup>通信 という法制が望ましいことになる。
- ④ 送信内容（メッセージ）に制限はなく、その限りでは逆にパーソナル・メディア型：eメールやウェブ・アクセスが一般的とすれば、音声・映像・データなど送信内容の形式を問わないし、人対人だけでなく、人対機械、機械対機械の通信もできる。メディアとメッセージの結びつきが緩やか（ルース・カプリング）になり<sup>5</sup>、その限りでは前項とは全く逆に、パーソナル・メディアの特性を兼ね備えている。
- ⑤ 今のところ匿名性が強い：システム自体が匿名性を前提にしているわけではないが、商用化後 10 年の歴史からは、その匿名性の故に無秩序で無責任な言説が多いと輿論を買っている。しかし、それ故にこそ後述の「思想の市場」を可能にしている。
- ⑥ 汎用アクセス・記憶・処理装置としてのパソコンで構成された、検索機能付き関連データベース：パソコンという汎用機がネットワーク化して LAN（Local Area Network）を構成し、それが回線を介して相互につながることによって、言葉の本来の意味であるインターネット（ネットワークのネットワーク）が実現されている。WWW（World Wide Web）に接続されたサイトは情報の宝庫で、歴史上最大の電子図書館と見ることもでき、しかも通常は簡単に検索し複製できる。
- ⑦ Do-It-Yourself の自律・分散型：PC と LAN で構成されるネットワークは、特定の事業

<sup>3</sup> 双方向通信ではあるが、情報量について上りと下りで著しい差がある通信形態のこと。インターネットで画像データにアクセスして、大量のダウンロードをするような場合。

<sup>4</sup> 後述するように現行法で放送とは「公衆によって直接受信されることを目的とする無線通信の送信」（放送法 2 条 1 号、電波法 5 条 4 項）なので、放送は通信の一部である。

<sup>5</sup> ルース・カプリングこそ、マルチメディア化の最大の特徴である。

者に依存しなくても、誰でも作れるものである。つまり Do-It-Yourself が基本で、かつての電話会社のようなコントロール組織がないため、ガバナンスも自律・分散型になる。

- ⑧ 国境にとらわれぬグローバルな通信が、驚くほど安いコストで可能：WWWという命名が示すように、その性格は初めから世界大（グローバル）である。一方通信コストは、これまでの手段に比べ桁違いに安い<sup>6</sup>。
- ⑨ 非規制の自由通信圏かつ自由貿易圏：IT（Information Technology）分野での比較優位を自覚したアメリカが、インターネットに対する通信規制を行わず（非規制＝unregulation）、そこで取引される貿易に対しても関税を課さないことで、インターネットの成長を政策的に促進した。
- ⑩ 正しく利用すれば個人やコミュニティの能力を拡大する（empowerment）が、犯罪や管理社会化の危機もはらむ：高度技術の代表格にふさわしく、使い方がかんでベクトルが全く異なり、その影響が大きい。

以上を個人の視点から言いかえれば、電気通信における利用環境整備に関する研究会[1996]の次のくだりが、身近な実感を適切に表現している。

「インターネットは、従来の出版、通信、放送といったあらゆる形態の情報発信機能を同時に併せ持つという特質を有している。個人は、いつでも自由に自ら作成した情報を発信し、または第三者が作成した情報を再発信することによってコンテンツの提供者となることができる。また、個人は居ながらにして世界中から発信された情報にアクセスすることが可能であり、このような発信、受信、再発信の繰り返しによって、個人がアクセスすることができる情報は飛躍的に増大する。こうしてインターネットは、高度情報通信社会における個人の基本的な権利というべき『情報発信権』、『情報アクセス権』を実現する核となるメディアと位置づけることができる。」

この表現は、当時は理想論として描かれたと思われるが、いわゆるpeer-to-peer技術の進化とともに、具現化されつつある。もっとも最先端技術の常として、技術を善用するか悪用するかは、利用者の態度に委ねられている。WinMXやWinnyという技術の例では、著作権侵害のファイル交換に多用されているとの批判の方が強い<sup>7</sup>。

## 電子市場（e コマース）と「思想の市場」の実現

インターネットは「革命」と呼ばれるにふさわしく、社会経済活動のあらゆる局面を変革しつつある。その原点は、あらゆる取引がデジタル化されネットワーク上で行われ得るという点にある<sup>8</sup>。これを財貨の取引の面から見ると「電子市場」、すなわち一般的にはeコマース

<sup>6</sup> 通信コストの低減は、デジタル化、自由化による競争の激化、規制緩和など種々の要因が複合的に作用した結果であるが、IP（Internet Protocol）による統合も、コスト削減に大きく寄与したと考えられる。

<sup>7</sup> しかし、ファイル交換にのみり込んだ利用者を執拗に追った津田[2003]には、①交換が可能であるためには、自分の方でも魅力的な交換物を持たなければならない、②それには超えなければならない閾値がある、③閾値を越えたファイルには、ある種の社会的期待が生ずる、④それに応え維持するには、常識では考えられないような努力を要する、といった現象が指摘されていて興味深い。

<sup>8</sup> 政府の活動が電子化される e-government も当然この中に含まれるが、ここでは個人の活動のうち経済的自由権の行使としての e-commerce と、精神的自由権の発露としての「思想の市場」に絞って論じよう。

ス (electronic commerce) の実現ということになる。

これまでテレビ・ショッピング (テレビ+電話)、通信販売 (カタログ郵送+郵便 or 電話) などのかたちで行われてきた取引は、一部がオフラインになっていた。これをすべてオンライン化すれば (そして無形の財貨も取引対象に加えれば)、e コマースになる。しかしこれによる大量取引は、量的な変化を質的なものに変える場合がある。

このようなネットワーク取引には、ほかのシステムと同様、良い点と悪い点とがある。一般的なメリットとしては、

- ① 迅速・正確な大量取引：コンピュータは定形的作業の長時間・継続反復の処理に向いており、e コマースによる大量取引が可能になる。
- ② サーチャ・コストの低下：取引をする際、相手を探し価格を調べるといったサーチャ・コストは無視できない。ネット上では、これらのコストが極限まで低下するので、従来は不可能であった取引形態も可能になる。
- ③ カスタマイズ可能 (マーケティング・サイドからはワン・ツー・ワン・マーケティング)：取引経過はすべて記録されるので、これをもとにして顧客別管理をしたり、個別マーケティングをすることができるし、顧客にとっての利便も増大する。
- ④ 企業組織の効率化：e コマースで効率を上げるためには、社内の一部門が手続きを変えるだけでなく、全社的なBPR (Business Process Reengineering) が必要で、結果として企業組織の効率化につながる<sup>9</sup>。
- ⑤ 流通過程全体の効率化：これを経済全体として見た場合には、流通過程全体の効率化につながり、この分野の遅れが指摘される我が国にとって意義がある。

などが考えられる。しかし、他方デメリットとしては、

- ① バーチャル性に伴う認証の困難：ネット上の取引では、取引相手を確認することが難しく、「なりすまし」「しらばくれ」という危険が強い。
- ② リアルタイム性が強く取消しなどが困難：操作ミスや不慣れなどによって、意に反する結果が起きることがあり、実取引のような取消しが難しい。情報の取引が不可逆であることも、この困難を倍化させている。
- ③ リスクの予見可能性の低さ：ネットワークがブラック・ボックスとなっていて、どこに、どのようなリスクがあるかが予測し難い。
- ④ 端末コストと教育コストの負担：サーチャ・コストが安い反面、セキュリティを確保した取引をするためには、相応の端末と接続が必要で、これらは利用者負担である。またハード面での投資は可能でも、インターネットを使いこなす知識が必要で、そうしたソフト投資はなかなか回収できない。
- ⑤ 個人情報漏えいの危険：メリットの③の反面、個人情報の価値が高まるため、これを漏えいするインセンティブも高まり、漏えいの危険も増す。

などがあげられている。

ここまでは常識的な事柄だと思われるが、実は財貨の取引がネットワーク上で可能だということは、言論のやりとりも同様にネット上で可能ということでもある。ここでは代表例として、上記の「情報発信権」「情報アクセス権」を含む「言論の自由」が、インターネットに

<sup>9</sup> 理論的にはこのとおりだが、日本企業では理論どおり行われていない。

よってどのように変化しつつあるかを眺めてみよう。

この分野には伝統的に「思想の市場」(Marketplace of Ideas)<sup>10</sup>という発想がある。これは1919年に、アメリカ最高裁のホームズ裁判官によって主張されたものである<sup>11</sup>。表現の自由が保障されていれば、思想も財貨と同様に市場で取引可能で、異なった意見を主張しあえばおのずと一つの均衡に達するに違いない、という自由放任の考え方であった<sup>12</sup>。

ところがアメリカにおいてさえ、その後の発展は二つの点において、ホームズの見方とは正反対の方向に進んだかに見える。その第1は、憲法に定められた各種の基本的人権を(「人身の自由」はとりあえず除いて)「精神的自由権」と「経済的自由権」に大別し、前者の後者に対する優位性を主張する学説、すなわち「二重の基準論」の定着である。「二重の基準論」にも種々の見方があり、文字どおり前者の価値が後者に優位とするものから、前者の権利は後者よりもろいから、裁判手続きなどでより厚く保護しなければならないとするものまで幅広い。しかし、いずれの説によっても、両者を対等に扱うという発想は後退している。

ホームズの理想との乖離の第2は、1960年代後半にバロンらを中心に主張された「アクセス権」についてである。言論の自由があるといっても、マス・メディアは資金力の豊富なく限られた資本家の手に握られているから、それは架空のものに過ぎない。庶民には意見広告をしたくても資金がないし、新聞の「読者の声」などの欄の編集権は新聞社の側にあって、自由裁量によって少数意見は弾かれてしまう。

したがって政府は真の言論の自由を保障するためには、「メディアへのアクセス権」を法定すべきである。とりわけ自分の意見と違う意見がマス・メディアに報ぜられた場合には、「反論権」の紙面あるいは放送時間を反対陣営に与えるべきだ。このような発想はやがて一つの政治運動となって州の立法活動に影響を与え、新聞の場合には「反論権」を明示する州法も現れたが、これを憲法違反とする1974年の最高裁判決(マイアミ・ヘラルド事件)<sup>13</sup>を一つの境として、下火になった。

ところがホームズが80年以上前に描いた「思想の市場」というアイディアは、インターネットという具体的手段を得て実現へと一歩近づいた。1997年にアメリカの最高裁判所は、レノ対アメリカ自由人権協会事件判決<sup>14</sup>、インターネットの場合、国民は容易にネットワークにアクセスし表現活動を行うことができるので、古典的な表現の自由の法理が前提としていた「思想の自由市場」という考えが、より強く現れるということもできるとした。

政治的な主張に止まらず芸術的な表現行為を含めて、インターネットの利用者は情報の発

<sup>10</sup> Marketplace of Ideas は Marketplace of Thoughts より広い意味があるようにも思えるが、ここでは憲法学者を中心にした定訳に従う。後者が「思想の市場」で前者は「無形の創作物の市場」だとすれば、本論文の文脈により合致する。

<sup>11</sup> *Abrams v. United States* における少数意見 250 U. S. 616 (1919)。要点は、次の件に集約されている。But when men have realized that time has upset many fighting faiths, they may come to believe even more than they believe the very foundations of their conduct that the ultimate good desired is better reached by free trade in ideas--that the best test of truth is the only ground upon which their wishes safely can be carried out. That at any rate is the theory of our Constitution.

<sup>12</sup> 一般の財貨の取引において、市場機能に任せておけば望ましい均衡が達成されるという自由放任(laissez faire)の考え方があり、それを思想という無形の財にも適用したと考えられる。しかしこのような私の理解はPosner[1986]に沿ったもので、ホームズにおいては市場は手段に過ぎず、真の目的は「真理への到達」だと言うべきかも知れない。

<sup>13</sup> *Miami Herald Publishing Co. v. Tornillo*, 418 U. S. 241 (1974)。

<sup>14</sup> CDA法(Communication Decency Act)の一部を違憲とした *Reno v. ACLU*, 521 U. S. 844 (1997)。

信者であると同時に、仲介者・解説者であり、更には受信者でもある（トフラー流には「プロシューマー」である）<sup>15</sup>。ここでは「アクセス権」の主唱者達が心配した「情報発信力の非対称性」は理論的には存在しない。もちろん、情報リテラシーなどに由来するデジタル・デバイドは簡単には解消できないだろうが、この自由を最大限に生かす方向こそ、我々の選ぶべき道であろう。

## メディアとメッセージの分離

ところで、そもそもメディアとは何か？ 手許の辞書で引いてみると「メディア人が建国した国名」「ギリシャ神話中の魔女」などと並んで、「手段。方法。媒体。特に、新聞・テレビ・ラジオなどの情報媒体。」（『大辞林』三省堂、1988年）と説明されている<sup>16</sup>。

これを見る限り、メディアは媒体に過ぎず、そこで運ばれる情報（メッセージ）とは独立した存在のように見える。しかし世の中でテレビ・メディアと呼んだときには、「どのような周波数帯を使っているか」とか、「テレビ塔がどこにあるか」は全く問題にならない。逆に「番組で何が取り上げられているのか」「それをどのような視点から取り上げているのか」「その社会的影響は？」といった、メッセージ寄りのことに関心が集まることが多い。しかも、そこでは人々は「メディアのあり方を論じている」という気分になっている。これは一体どうしたことだろうか。

この点を鋭く突き、メディアとメッセージの関係を単なる言説の次元でなく、社会学でいう「身体性」の次元でからとらえたのが、マクルーハンらのメディア環境論であった。先駆者としてのイニスは、ある一定の傾向を持ったメディアの長期間にわたる利用が、社会的知識の性格をある程度まで規定する。時間を越えた伝達に適したメディアと、空間を越えた伝達に適したメディアがあり、近代においては一貫して前者から後者へ重心が移動してきた、などと論じた。

マクルーハンはこの視点を更に先鋭化させ、本章の冒頭に引用した「メディアはメッセージである」という有名な命題を提起した。この考え方によれば、工場のオートメーションが人々の働き方のみならず生活全般を変容させると同様に、テレビでどんな番組が放送され、電話で何が話され、書物に何が書かれようと、テレビはテレビ、電話は電話、書物は書物として、人々の環境に対する関係性を変容させるというのである。

活版印刷の普及によって「経験を連続体として線形に把握してゆく習慣」の常習化が進み、視覚による経験の均質化が、五感が織り成す感覚融合を背後へ押しやってきた。ところが19世紀以降、新たに登場した電子的なメディアでは、距離がゼロになり、電子的に媒介された同時的な場が至るところに出現し、地球の表と裏が同一の場を全身的な感覚で共有する（グローバル・ビレッジ）。しかも、電子メディアは人々のコミュニケーションを線形的で視覚的な形態から、包括的で触覚的な形態に移行させる。こうして線形性と視覚優位が再び逆転さ

<sup>15</sup> Toffler[1980]は、生産者と消費者が分化・対置されるのは工業社会に特有なことで、「第3の波」の時代（情報化社会）には生産者と消費者が合体として、プロシューマーとなることが多いと予言した。

<sup>16</sup> 他の辞書においても「(medium)の複数形)媒体。手段。特にマス・コミュニケーションの媒体。」（『広辞苑』第五版、岩波書店1998年）、「手段。媒体。」（『新明解国語辞典』第四版、三省堂、1997年）のように同工異曲である。

れ、我々は活字時代に獲得された固定的な視点を保ち続けることが難しくなったという。

このような視点を発展させ、話し言葉と書き言葉の関係に焦点を当てたオングによれば、話し言葉にはいくつかの常套句があり、人々の思考は、それらの常套句を組み立てることによって成り立っていた。ところが書き言葉は、こうした思考が内包する力動的な構造を解体し、言葉を視覚的な記号として空間化した。幾何学的な図形の理解、範ちゅう的な分類、形式的論理的な推論、事象の定義、自己分析などは、「書く」という技術により初めて可能になったというのである。

これらの洞察を支えているのは、メディアとは伝達の手段というよりも、身体が世界にかかわる方法を構造化する制度なのだという認識である。「人間拡張の原理」というマクルーハンの書名は、このことを端的に示している。確かに次のような事象において、メディアのメッセージ性は顕著である。

- ① 講演（話し言葉）をそのまま論文（書き言葉）にしようとしても、役に立たないことが多い。
- ② 新聞（見出しやレイアウトという編集された著作物）を、データベース（編集の程度が低い文字情報）で検索すると印象が異なる（何か落ちてしまう）。
- ③ 文字情報を中心にした理解の仕方（理性的理解）と、映像情報中心の場合（感性的理解）とは違う。
- ④ 手書きで執筆する場合と、ワープロを使う場合では、思考過程に違いがある。校正をする場合も同じ。
- ⑤ ペーパーレスのビジネス活動が一般化すると、人間の行動様式や組織のあり方が一変する。

しかし他方でメディアとメッセージは論理的に分離可能で、分離することによって初めて事態が良く見えてくる場合もある。例えばネットワーク社会の構造は、物理層（インフラとなる施設）、コード層（メディアまたはキャリア的機能）、コンテンツ層（メッセージ）の3層構造に分けてみると分かりやすい（図1・1）。

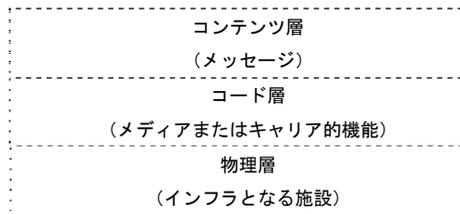


図1・1 ネットワークの3層構造

この3層が、自由に利用可能なリソースを使うだけで成り立つのか、それとも何らかの権利性のあるリソースを必要とするかによって分類すると、いくつかのパターンに分けられる（表1・3）。ここでハイド・パークモデルとは、ハイド・パークという場所は、物理的に誰にも使えるもので（物理層）、そこで使う手段についての規制もなく（コード層）、スピーカー

ズ・コーナーで何を話しても自由（コンテンツ層）というケースである。これがマディソン・スクエア・ガーデン（MSG）になると、上の2層については同じだが、この施設には所有者がいるので、利用には許可が要るなど物理層に規制が発生する。

ネットワークの代表格ともいべき電話の場合には、物理的な施設の管理者がどのようなプロトコルで使うべきか（使ってはいけないか）を規制するので、コンテンツ層以外の部分が規制されている。更に進んでCATVの場合には、どのような番組を送信するかも施設所有者の責任範囲とされているので、物理層・コード層・コンテンツ層のすべてが規制下に置かれていることになる。そしてインターネットでは、規制と自由が混在している。

表 1・3 各種モデルにおけるリソース規制

モデル レイヤ	ハイド・ パーク	MSG	電話	CATV
コンテンツ層	無	無	無	有
コード層	無	無	有	有
物理層	無	有	有	有

このように4種のパターンがあるネットワークのあり方を論ずるとすれば、3層をすべて網羅的に検討する必要がある。しかしハイド・パークモデルは理想かも知れないが、実は物理層が全くコントロールされていないものはコモンズという限られたケースに過ぎず、ほとんどのケースはMSGと同タイプであり、これに吸収して論ずればよい。またコード層がしばしばネットワーク層と呼ばれることが暗示しているように、問題の核心はコード層であり（Code is law.）、ほかの2層はコード層に影響を与える範囲で検討すればよい。

以上はローレンス・レッシングが提起した問題を、私なりに噛み砕いてみたものだが、このような分析はコード層（メディア）とコンテンツ層（メッセージ）の分離なしでは不可能だろう。

### 情報メディアの3類型

私は林[1984]以来一貫して、物理層・コード層・コンテンツ層（前二者を一体と考えれば、コンデュイットとコンテンツ）の分離こそ、今後の産業組織を考えるうえでの基本的視点になると主張してきた。その要点は次の諸点である。

- ① コンピュータ産業において、市場構造はかつての垂直統合（60年までのIBM）からレイヤ別分離<sup>17</sup>へと大きく転換している。独占禁止法違反に問われていたマイクロソフトでさえ、OS（Operating System）という限られた市場において独占的地位を占めてい

<sup>17</sup> 従来私は「水平分離」という言葉を使ってきた。それがIT戦略本部の答申などにも採用されている（第8章2節参照）。しかし産業組織論の分野では、「垂直統合」を排除することを「垂直分離」と呼び、独禁法の分野でも「水平制限」（カルテル禁止など）という表現があつて紛らわしい。そこで本文の意味では、別の用語に変えた方が誤解を生じないと思うに至り、2003年以降は「レイヤ別分離」という用語に統一している。

るに過ぎない。同じくMPU (Micro Processing Unit) という市場で独占的地位を持つインテルと複合して、市場全体を支配している構図が「ウインテル現象」である。

- ② 市場をレイヤ別に分け、資源を特定のレイヤに集中していくという同様の現象は、リ・エンジニアリング、アウトソーシングや戦略的提携などが一般化してくると、多くの産業で共通に見られる。とりわけ情報財の特性から「一人勝ち」になりやすいIT産業では、この傾向は顕著である。
- ③ したがって独占禁止法の運用において、従来定石とされてきた「市場の画定」が困難になっている。他方、従来は業法があれば、独禁法は立ち入らないこととしてきたし、知的財産制度も独禁法の外にあると考えてきた。こうした自己抑制主義を改め、あらゆる産業ないし財貨を通じて競争法という共通尺度で見ようという、積極主義ないし水平適用主義の動きが見られる。
- ④ かつて公益事業として一括りにされていた交通(鉄道・トラック輸送・航空)・通信(電気通信・放送・郵便)、エネルギー(電気・ガス)などの産業が、技術の進展と共に規制緩和される傾向は、先進国に共通の現象である。その際規制緩和の根拠となったのは、従来分離不可能だと思われていた「インフラとなる施設」と、それをを用いた「コモン・キャリア的機能」が分離可能になって、公益事業の指標とされてきた「設備被拘束性」が薄れたことである。
- ⑤ そこで新たな規制の手段として採られるのが、独占度の強い部分とそうでない部分を分ける方法、すなわち鉄道では上下分離という軌道と列車運行との切り分け、電気通信ではインフラ的施設とキャリア的機能の分離、電気事業における配・送・配電の分離などのレイヤ別分離である。
- ⑥ マルチメディアの特性は、一般に誤解されているように、メディアが統合され一つに収斂することではない。既存のメディアはそのまま存続するが、従来メディアとメッセージが非常にタイトな関係にあった(新聞は紙に印刷するもの、というように)のが次第に崩れ、緩やかな関係に(ルース・カブリング、新聞のニュースは、新聞そのものでも、文字多重放送でも、データベースでも使える、というように)なるということである。したがってメディアとメッセージを一応別物として切り分け、産業秩序のあり方を考えることが、可能でもあり現実的でもあると思われる。

以上のような私の発想からすれば、メディアとメッセージは分離可能であるし、分離することこそ理解を深める道だと思われる。しかし、こうした発想はマス・メディアに従事する方々やその研究者からは、なかなか賛同が得られない。というのもマス・メディアの世界では「メディアはメッセージである」というマクルーハンの言を信じ込んでいる人が多く、とりわけテレビ業界は「グーテンベルクの銀河系」を越えるものと自らの産業を位置づけ、「メディアとメッセージを分けること自体がナンセンス」と言いかねないからである<sup>18</sup>。

<sup>18</sup> このような論点が、社会学や社会心理学、哲学あるいは組織論において有用であることは言うまでもない。しかしそれらを「メディア論」といったあいまいな概念でくくってしまうと、事実を見誤るおそれが生じよう。本稿で論議の対象にしているのは、法学としての情報メディア法なのだから、その限りにおいて「メディアとメッセージの分離」を出発点とし、併せてその相互依存関係を解明することは、有効と考えられる。

このように相互理解が進みにくいのは、同じく情報メディアと呼んでも、その中にはメッセージに関する責任のあり方について、三つの全く違った類型が混在していることに根本的原因が潜んでいるように思われる。そこで情報メディアにおける規制の現状と、その妥当性の検証を試みよう。

メディアに対する規制と呼ばれているものは、情報を運ぶ手段である **Conduit**<sup>19</sup> (以下 **Cd**) に関するもの (主として経済的規制) と、運ばれる内容である **Content** (**Ct**) に関する規制 (主として社会的規制) に大別される。前者はある事業を始めたり廃業しようとするときに何らかの手続きが必要か (参入・退出規制)、価格を自由に設定することができず政府の関与があるか (料金規制)、事業分野を超えた資本関係について独占禁止法による事後規制に加えて事前規制 (集中排除原則やクロス・オーナーシップの禁止) があるか、といった経済的側面に関する政府規制を言う。後者は番組内容などが、法や公序良俗に触れないこと、政治的に中立であることなどを担保するもので、放送における「公平原則」(Fairness Doctrine) または「番組編集準則」(放送法 3 条の 2, 1 項) や「調和原則」(同 2 項) が代表例である。

この二つの区分を使うと、四つの組合せが得られる (表 1・4 参照)。すなわち **Cd**、**Ct** 共に「あり」、両者共に「なし」、片方のみ「あり」といった区分になる。なおここで、規制が「ある」という場合には、独占禁止法など一般法における原則に従わなければならないだけでなく、業法における個別規制が存在し、それにも従わなければならない場合を指すことにしよう。

この区分を既存の情報メディアに当てはめてみると、次の三つの例が典型的であることが分かる。

- P 型 (Press または Publishing=出版モデル) :** メディアへの参入・退出や、メディアの提供する情報内容について、何の制約もない。すなわち、優先するほかの法益に触れない限り自由。
- B 型 (Broadcasting=放送モデル) :** 参入・退出について、国の規制あり。送信内容について、事業者は社会全体の意見を公平に紹介し、異なる見解にも表明の機会を与える、などの義務を負う。併せて、番組について著作隣接権が発生する。
- C 型 (Communication または Common Carrier=コモン・キャリア・モデル) :** 参入・退出や料金について、国の規制あり。伝送内容については、事業者は関知してはならない。逆の面から見れば、コモン・キャリアは、伝送内容については責任を問われないが、著作権法上の権利も生じない。

この 3 類型 (以下では「PBC 分類」と呼ぼう) の中には、**I 型 (Internet=インターネット・モデル)** というものは存在しないが、コンピュータ分野には **Cd** 規制も **Ct** 規制もないのだから、基本的には **P 型** といえよう。電子出版という用語は、この意味では核心を突いている、と言えるかも知れない。しかし実際には、インターネットは **Cd** 規制はないが、**Ct** 規制についてはアメリカでも自由を良しとする派 (いわば「憲法補正 1 条」派) と、青少年への悪影響を防止すべきだとする派 (「パターンナリスト」派) に二分されているかに見える。しかも、

<sup>19</sup> 図 1・1 及び表 1・3 では物理層とコード層と呼んでいたものを、ここでは併せて **Conduit** と呼び、コンテンツ層と呼んでいたものは、そのまま **Content** という。

Ct に関する責任について事情を知っている Cd の側も責任を負うべきか否か（いわゆるサービス・プロバイダの責任問題）で、事態は更に複雑になっている。

表 1・4 メディア産業と規制の種類

Ct 規制 Cd 規制	あ り	な し
あ り	B 型	C 型
な し	? (I型)	P 型

\*\*\*引用ここまで\*\*\*

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-3 インターネットが開く世界

(執筆者：林紘一郎) [2010 年 8 月受領]

メディアの歴史の変革をもたらしつつある、インターネットの根源はどこにあるのか。以下は林・湯川・田川[2006]における「インターネットが開くパンドラの箱」という節の記述である。

\*\*\*以下，林・湯川・田川[2006]より引用\*\*\*

1960 年代に ARPANET として始まった，エンジニア・コミュニティのコンピュータ・ネットワークが，やがてインターネットとして多くの利用者を収容し，1994 年からは商用化されることになった。このインターネットこそが，個人のエンパワメントをはじめとした，社会変革の原動力になりつつある。

変革はまず物理的なネットワークを所有・運営する電気通信事業を直撃した。これを受けて林[1998]では，通信ネットワークのパラダイム・シフトとして，次の七つの仮説を提示した。

- (1) 従来電話は有線を主体に，テレビは無線を主体に伝送されてきたが，携帯電話と CATV の普及でこの関係が逆になる（主唱者の名をとって「ネグロポンテの転回」と呼ばれている）。
- (2) 82 年の AT&T（アメリカ電話電信会社）分割の意思決定（実施は 84 年）の際には，市外通信市場は競争的，市内（ローカル）市場は自然独占的と考えていた。しかし市外市場が寡占になり，市内の方が競争市場になる（主唱者はヒューバーなど）。
- (3) 郵便が歴史的に「全国均一料金」で行われてきたのに対して，電気通信は距離と時間に応じて料金が設定されてきた（市内の一部固定料金制を除く）。しかし光ファイバなどの技術革新によって，距離に全く関係ない料金が可能になる。
- (4) 通信ネットワークの主たる情報形態は，100 年以上も音声つまり電話が中心であったが，データ系のトラフィックが中心になり，音声はその上に重畳される。
- (5) 電気通信やコンピュータの関係者の間では，上位レイヤほど市場が大きく魅力的と考えられてきた。ところが，MPU（Micro Processor Unit）や OS（Operating System）といった下位レイヤを抑えている，インテルやマイクロソフトが優位に立っている。ソフトがますます重要になる社会では，その基本を握ったほうがますます強くなる。
- (6) マイクロチップは，一般の素材とまったく反対に，組み合わせる要素の数が増えれば増えるほど，スピードが速くなり，価格は下がり，安定度が増す。周波数の有効利用技術と光ファイバの普及で，ブロードバンドの利用が当たり前になり，なんでも処理・加工できてしまう（ギルダールの「マイクロゾムの法則」から「テレコゾムの法則」へ）。
- (7) 従来は大部分の機能をネットワーク側にもたせた「インテリジェント・ネットワーク」が主張された。今後は，より多くの機能を端末に分散させた「stupid network」という形になる。

これらの予言のうち(1)の一部と(3)と(4)はまさにその方向で事態が進んでいるが、(1)の一部(放送のデジタル化)と(2)はなお今後の展開を注視しなければなるまい。また(5)と(6)と(7)は、今日まではほぼこの方向で進んできたが、今後はまったく逆転する可能性も見えてきた。

というのも「マイクロゾムの法則」は、まずハードウェアの世界でメイン・フレームよりもパソコンに比較優位を与えた。このためインテリジェンスが中心よりも周辺に分散したシステムが、優勢に立った。しかし少なくとも 20 世紀末までは、ソフトウェア開発には膨大なコストがかかると思われていたことから、中心対周辺という二分法で周辺が有利になるとか、両者の区分が無くなるとかいう事態は想像できなかった。

ところが 70 年代初頭から、研究者コミュニティの OS として発展してきた UNIX が、AT&T のコンピュータ事業への参入 (1984 年) などを受けて商用化・標準化の道を歩んだため、これに反発してトーバルス (Linus B. Torvalds) 中心にリナックス (LINUX) という OS が開発された。

リナックスは当初 FSF (フリー・ソフトウェア・ファウンデーション) の GPL (General Public License) を使って発表されたため、これに注目した多くのソフトウェア開発者が、ボランティア的にバージョン・アップに参画し、著しく品質が向上した。現在サーバ系 OS では、マイクロソフトの OS に対する強力なライバルと見られるに至っている。

リナックスのユニークさは、それだけではなかった。GPL のライセンスに従って、ソース・コードが公開されたので、多くの協力者が得られただけでなく、GPL の窮屈さを克服する道が工夫された。GPL では、バージョン・アップされたソフトは以前の状態と同じようにパブリック・ドメイン (私的権利の及ばない公共財の場所) に戻さねばならないが、そのサポート・サービスなどは商用化しても良いこととしたのである。これ以後厳密な GPL によるソフトをフリーソフトウェア、UNIX のようなソフトをオープン・ソース・ソフトウェアと呼び分けるようになった。

ここまでならリナックスのユニークさも、さほど有名にならなかったかもしれない。ところが、このソフトウェア創造過程に関心を持ったレイモンド (Eric Steven Raymond) が旧来の大企業によるソフト開発を「伽藍方式」、リナックスのような方法を「バザール方式」と呼んで対比したことから、その革新性が脚光を浴びることになった。

彼によって、マイクロソフトを代表とする大組織が多くの人と金をかけてソフトを開発しなくても、大勢の見知らぬ人の貢献がうまく積み重なると、それに匹敵するものができることが定式化されたからである。そして、こうした協働作業を可能にしているのが、ほかならぬインターネットであることが再認識された。通信ネットワークのみならず、ハードもソフトにも「価格破壊」が起きて先進国の先進地域に住んでいる人は誰でも、このタダ同然の資源を利用することができる。

しかもインターネット環境は、ドッグ・イヤー (犬の寿命が人間の約 7 分の 1 であることから、7 倍のスピードで進む変化をいう) で進化している。21 世紀に入ると、上記の傾向が加速化されたのみならず、Web2.0 という言葉に代表される新しい可能性が見えてきた。Web2.0 とは第 1 世代のウェブと違って、現在のサイトには次のような機能が備わっており、参加型の一大メディアになったことを示す用語である。

- ・ ソーシャル・ブックマークやタグという技術によって、意味のあるリンクを張ることが

容易になった。

- ・ ページ・ランクという技法によって、ウェブサイトの人気を自動的・許量的に測定し、人気のあるサイトが早く検索されるようになった。
- ・ ブログ (Weblog の略称) という技術を使って、誰でも情報発信ができ (誰でもマス・メディアになり)、検索技術と組み合わせてリンクが張られるようになった。
- ・ 数あるサイトの最新ニュースを入手するのは容易ではなかったが、RSS という技術で非常に簡便になった。

インターネットが商用化されるとほぼ同時期に、WWW (World Wide Web) と閲覧ソフト (ブラウザ) が改良され、インターネットがメディアとして認知されるようになった。しかし、この Web1.0 の時代には、コンテンツは主として文字情報に限られ、Web という発想の割には、リンクと検索の技術に制約が多かった。そのため「空っぽの洞窟」と揶揄されもした。Web2.0 は、これらの欠陥を克服する試みとして注目に値し、これまでと違って、利用者が参加することのできるメディアである。

この参加型メディアを使えば、専門家に頼らずとも、欲しい情報が瞬時に手に入る可能性があり、Wiki という共同作業用ソフトウェアによって辞書 (Wikipedia という) を作ることが試みられた。これによって、およそ高度な専門家の集団が数年がかりで取り組まなければならなかった編集作業が、何百分の 1 程度に縮減可能であることが証明された。

しかし、こうした内容を見ていて気がかりなのは、クレジットがないため誰が記述したものか分からず、専門外の場合には間違いがあっても、まず分からないことである。したがって、「参加型メディア」の良さもあるが、旧来の「信頼を得てきたメディア」の編集能力も捨てがたい、というのが私の率直な感想である。

実際、バザール方式の代表例とされるリナックスでも、素人が書く膨大なコード (特にカーネルというソフトの核になる部分については) が採用されるかどうかは、トールバルスほか限られたメンバーの決定に委ねられているのである。

また、参加型メディアは可能性を拡大することは疑えないが、リテラシーやハンディキャップの存在などで「参加できない」とか、「受身でいたい」という傍観者型の利用者に対して、時として「排除の論理」が働きがちなのが気がかりである。私も年齢相応に、パソコンの利用は晩生で、新しい知識を吸収するのに時間がかかる。若い研究者から「何となく馬鹿にされている」という感じを抱くことがなくはない。

本来なら、「拒否権付き」の参加型メディアとか、参加型と受身型の組合せが望ましいのだろう。しかし新しい事象の常として、ハイブリッド型の発想はなかなか受け容れられず、世論は極端なインターネット擁護論と極端な排斥論の二派に割れてしまったようだ。

擁護論の代表格は、我が国では梅田望夫に、アメリカでは Surowiecki (スロウエッキー) に代表されよう。梅田はネット社会を理解するのに、リアル社会のアナロジーで考えるのは間違いで、それを「丸ごと」理解すべきだと言っている。スロウエッキーは、訳本の適切な標題のとおり、「みんな (専門家ではなく一般庶民) の意見は案外正しい」ことを例証しようとしている。両者とも、かつてのプロフェッショナルを信ずるよりも、大衆の英知に期待して、そのための「参加型メディア」への期待を表明する。

しかし矢野直明のブログにもあるとおり、新しいメディアが登場しても、それにふさわしい文化が誕生するまでには、かつては何世紀もかかった。今後はドッグ・イヤー換算するに

しても、新技術を使いこなすには、人間の適応力には限界もあろう。またリテラシーを本来的に持ち得ない人や、年齢のゆえに獲得が難しい人々を切り捨てたのでは、何のためのメディアかということになろう。

また、そもそも人間には種々の才能が隠されているとはいえ、それに偏りが見られるのも事実であり、それが個性の源ともいえなくもない。現にタレントのリクルートシステムは年々精緻になっても、タレントが供給過剰になったという話は聞かないから、本当に才能のある人は数少ないのではないか。

さて以上において私は、インターネットは種々の問題をはらむものの、現代の経済社会にはなくてはならぬインフラストラクチャーであって、これが崩壊することはなからう、との前提で話を進めてきた。しかし果たして、そうだろうか？ 実は、インターネットがトラフィックの増大に耐え切れず、崩壊してしまうのではないかとこの予測は、既に何度か議論されている。特にアトランタ・オリンピックが行われた1996年には、イーサネットの開発者として評価が高いメトカーフが「インターネットが崩壊する」と予言して話題をさらった。

しかし、幸いにして彼の予言が実現しなかったことから、その後はしばらく危機感が薄れていた。しかし最近になって、p2p やスパム・メールのトラフィック量がそれ以外の（正当な？）通信量を上回ったり、ネットワーク型ウイルスが大量に出回り、情報のセキュリティが保てなくなるなど、インターネットのぜい弱性がクロス・アップされている。

ここでの危機は、次の4種に分類することができよう。

- ① 悪意のトラフィックに攻撃されて、トラフィックがさばけなくなって崩壊する。
- ② 料金がタダ同然であるため、大量のデータをやり取りするサイトなどが経済的に有利で、こうした「タダ乗り」を拒否できないため崩壊する。
- ③ 情報セキュリティに不安があるため、機密性のある情報のやり取りが、別のネットワークに移行して崩壊する。
- ④ 上りと下りのデータ量や、音声に対する映像のデータ量が著しく非対称であるため、どちらかのボトルネックが上限となり崩壊する。

このうち②と④の問題は、2005年から2006年にかけて、「ネットワークの中立性」として議論を呼んだ。膨大なトラフィックの伸びに悲鳴を上げたインターネット接続業者の側が、定額制ではコストをカバーできなくなるとして、従量制の新料金や特定のトラフィック量を制限するなどの提案をした。これに対して言論の自由に敏感な学者などが、いまやインフラとして欠かせないインターネットは、誰にでも使えるようにしなければならず、定額制で中立なネットワークが望ましい、と主張したものである。

接続業者、特に電話会社にしてみれば、グーグルのような人気サイトは大得意先でもあるが、あまりに多くのトラフィックを流されたのでは、設備の増設が必要になるが、その分収益が増えるわけではない。更にスカイプのような「インターネット電話」の供給者は、極端に安いインターネット使用料を御値として、タダ同然の音声サービスを提供して、電話会社から顧客を奪っている。

こうした事業者に、コストに見合う請求をするのは、当然ではないかというが、逆に顧客を差別することなく、誰にでも従量制の料金を請求してきたなら、今日のインターネットの隆盛はなかったかもしれない。

確かに現代は、不思議な時代と言える。相矛盾する二つの流れが同時並行して進み、どち

らかだけが正解とは言い切れない事象がたくさんある。話を元の「参加型メディア」に戻せば、片方で「参加型メディア」に大勢の知恵や発言が集まっている一方で、産業組織はますます「ひとり勝ち (winner-take-all)」（詳細は第 2 章でご説明する）に向かっている。このアンバランスは、どのように理解したらよいのだろうか。

\*\*\*引用ここまで\*\*\*

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-4 インターネットはどのようなメディアか

(執筆：林紘一郎) [2010年8月受領]

以上のような議論を踏まえ、今一度インターネットの特質を総ざらいしてみたのが、林[2009]である。一部重複もあるが、「おさらい」と思ってお許しいただきたい。

\*\*\*以下、林[2009]より引用\*\*\*

#### インターネットの世界を俯瞰する

私は33年間、NTT（電電公社）で通信ビジネスそのものに従事し、1984年に出版した『インフォコミュニケーションの時代』（中公新書）という本で、「いずれインフォメーションとコミュニケーションが一体となる時代がくる。そのときには、どの情報をどのように送るかということも自由になるはずだ」と書きました。84年というのは、NTTが民営化を決めた年です。当時私は、民営化の推進を担当する課長職にあり、我々のやってきた通信ビジネスは、今後どうなるのかということをも自分なりに納得し、国民の皆さんに理解していただくために書いたのですが、後から考えると、「情報と通信は融合する」と言ったのはこの本が世界で初めてでした。

当時はそれが「インターネット」というかたちで実現することまでは分からなかったのですが、90年代前半から、オフィスにパソコンやインターネットが欠かせないものになっていきました。インターネットの世界は「ドッグ・イヤー」、寿命の進み方が人間の7倍といわれる犬の感覚で圧縮されて進みます。15年前のことも100年前の話になってしまいますが、今日はそのあたりの歴史もお話ししながら、インターネットは何を可能にするのか、あるいはどういう点が怪しいのかということを感じ取っていただければ幸いです。

#### (1) コミュニケーションの歴史

人がいるところにはコミュニケーションが成り立ちます。ある人々が疎外感を味わったり、一部の人たちの間だけに密な関係が生じたりというのではなく、誰でもいろいろな人とコミュニケーションできるのが理想です。そのために、人間は文字を発明したのです（BC3000年ごろ）。印刷の発明（868年）、電信の発明（1845年）、テレビの発明（1936年）を経て、更にマス・コミュニケーションといって一つの地点から大量に情報が送れるようになり、それが今度はコンピュータ通信によって一対一でも相当の容量が送れるようになるというかたちで、営々と時間と距離を克服し、電信の発明以降はメディアによって多様なコミュニケーションが図られてきました。

#### (2) メディアの分断

しかし実は、どのような手段のメディアも豊富に私たちの手元にあるわけではありません。メディアの到達範囲を横軸（右にいくほど到達範囲は「狭い」から「広い」へ）にとり、到達速度を縦軸（上にいくほど到達速度は「遅い」から「早い」へ）として比較してみると、一番左の隅に近い、たとえば回覧板は、隣の家が留守だと留め置かれてそう速くは届かない

し、届く範囲も狭い。それに対して一番右上、短時間で広範囲に届くラジオやテレビは、マス・メディアを大いに発達させました。同じマス・メディアでも新聞や出版は、届くのにある程度時間を要しますので右下にきます。電話は、速度は速いのですが、一対一で到達範囲は狭い。こうして見るとお分かりいただけるように、真ん中の「中規模・中速度のメディア」にあたるものはなく、メディアが分断されていました。そこに登場したのがインターネットです。

## インフォコミュニケーションの時代

### (1) 情報と通信の融合

『インフォコミュニケーションの時代』で私が「予言」した、情報と通信の一体化は、英雄気取りをする気はありませんが、ガリレオやコペルニクスに匹敵するような言い方をすれば、時代の必然の流れでした。

この本に収録した図を使ってご説明します(図1・2)。

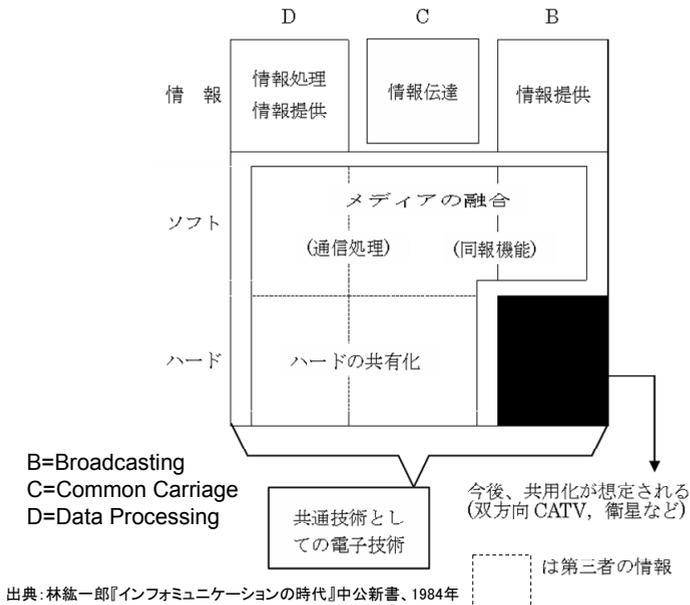


図1・2 メディアの融合

C(コモン・キャリア、NTTなど自前の通信設備を所有している通信事業者)とB(放送)とD(データ通信、ここをIとすれば私も相当、先見の明があったということ)の三つは、「あるハードウェアを使って、あるメディア機能を果たして、情報を処理または伝達・提供している」という共通点があります。その際、コンピュータと通信用の交換機は、ハード機能がほとんど同じになっています。メディアとしての機能も、当時既に500か所まで同時送信できる「一対多」型のFAXが登場していましたし、「一対一」に近い放送、つまり「プロ

ドキャスティング」でなく「ナロウキャスティング」も出てきています。そうするとこの中間層は、完全に一緒になるわけではないけれど、機能的にも非常に似てくる面があるわけです。

違いは「情報」という伝達対象をどう扱っているかということです。コモン・キャリアが人様の情報を扱って運ぶのに対し、データ通信と放送は、基本的に自分の情報を自分で加工して伝達しています。

この点を除くと、三つのメディアは融合してくる。例えばケーブルテレビのケーブルは、テレビ番組を送信することが目的でしたが、そのうちに電話やインターネットにも使われるようになりました。ただ、インターネットという手段で融合が実現するというのは後になって分かったことです。

## (2) メディアの分類とインターネット

今度はメディアとメッセージの結びつきの強さと、情報の伝達範囲について考えてみます。情報の伝達対象を横軸（右にいくほど到達範囲は「狭い」から「広い」へ）にとり、メディアとメッセージの結びつき（編集の度合いと近似しています）を縦軸（上にいくほど結びつきは「弱い」から「強い」へ）として比較してみると電話というのは、通話者がメッセージをコントロールしているわけで、電話会社は一切関知しません。編集の度合いが低い（この場合は編集してはならない）ということです。それに対して編集が強いものとして、電話と反対の極にテレビやラジオ、速度を問題にしなければ新聞も含まれます。そして案の定、先ほどと同じで真ん中が空洞だったのです。

中速・中編集・中規模メディアとしてインターネットが登場し、今や電話もテレビもインターネットに押されているのが現状です。例えば日本では、録画したテレビ番組を大多数の人に公開すると著作権侵害になります。そこでインターネットを使って、アメリカの YouTube（ユーチューブ）など、規制の緩い海外のサイトに動画を載せてしまう。日本人によって掲載された映像を引き出すために、海外のサイトへのアクセスが非常に増えています。

## サイバースペースの三つの特徴

インターネットの世界を「サイバースペース」といいますね。情報セキュリティ大学院客員教授で、元・朝日新聞記者の矢野直明さんは、「サイバースペースには制約がない」「サイバースペースは忘れない」「サイバースペースは個をあぶり出す」という三つの特徴をあげていて、これはなかなか当たっています。「インターネットと人権」を考えるにあたって、このような特徴からいいところを取り出し、これがもたらす悪い点を少なくするにはどうしたらいいかという視点が、有効ではないかと思います。

### (1) サイバースペースには制約がない

サイバースペースには空間的（場所的）・時間的制約がありません。YouTube から取り出した画像を見ている限り、音声は英語になっているわけでもなく、あたかも日本のテレビを見ているかのようです。また、インターネットにアクセスして、クリックを繰り返していくと、最初にどこのサイトから入ったのかよく分からなくなってしまうことがあります。あれもそうです。

それから時間の方も、即時に反応することも、データを過去にさかのぼることも可能です。今、若い学者の中には、「辞書を引く」とは「ウィキペディアで検索する」ことだと思っている人も少なくありません。さすがに学者ともなれば、問題になりそうなところは直して使いますが、学生のレポートとなると、コピー&ペーストの繰り返しで、最近では、元の論文と学生のレポートの一致率を判定するソフトまで登場しているそうです。

とにかく古今東西のデータがほとんど出てきますから、よく使えば、大変な威力になります。例えば日本ではすべての裁判の記録をインターネットで引き出すことはできません。ところがアメリカの場合、すべての判例を収録した専用のデータベースがあり、価格も決して高くはない。大学にこのデータベースの売り込みがあって、ためにしに検索してみたら19世紀の判例まで出てきました。これでもう参って、買うことに決めたのですが、そういうことが国力の差として現れるのです。

## (2) サイバースペースは忘れない

私の名前をインターネットで検索すると、3000件くらいは出てきます。写真もこれまたたくさん出てくるのですが、私は映画スターでもなく、自分の顔に自信があるわけでもないのに、こちらは非常に複雑な気持ちです。

更に問題なのは、「ウィキペディア」に私の名前を入れると、少しだけ記述があって、「作成中」になっています。「ビル・ゲイツ」ならともかく、「林紘一郎」まで解説する必要があるでしょうか？ 大学でこの話をすると、99%が「有名人だからあきらめろ」と言われますが、果たしてそうでしょうか。後述しますが、インターネットの検索エンジンは、「ロング・テール」といって、著名でない人も引かかる世界になってきています。私もそちらの類だと思いますが、これをどう考えますか？ 皆さんも明日は我が身ですよ。

そしてコピーがあちこちに取りられているため、削除は容易ではありません。私は今、「『林紘一郎を消せ』と言ったら全部を消して回る掃除ロボットを考えてくれ」と技術者に言っているのですが、「林さん、貴方のHPも消えますよ」と逆襲されてしまいました。

## (3) サイバースペースは個をあぶりだす

ここがたぶん、人権問題として考えたとき、一番問題になるのだと思います。良い方から言いますと、個が確立し、個人がエンパワメントされます。例えば私も三つのNPOに入っていますが、会員間の連絡方法として、郵便や電話などに比べて、インターネットのメーリングリストほど安くて便利なものはありません。通信ネットワークを使いこなせるようになったら、個人にもグループにもパワーがついてきます。

ちょっと困るのは、日本には個人主義がそれほど根付いていませんから、サイバースペースでいさかひがあると、徹底的にやりあうことになってしまいます。インターネットに書き込むときのメンタリティというのは非常に複雑で、「フレーミング」といって、なぜか燃え上がり、激しい言葉の応酬になってしまうのです。個であるがゆえに他者が制御する方法はなく、自分で制御しなければならない。このあたりが非常に難しいところです。

## 集中から分散へネットワークトポロジーの変化

昔の電話のネットワークは「4階位網」で、大阪ならば総括局といって、関西地方を代表

するような局、その下に市外系の局、更に大阪市内のタンデム局という中継局があって、多くの電話局が皆さんを収容していました。これくらい多段階中継をしないと、市外通話をさばくことができなかつたのです。これが今はデジタル化して2段階になりました。皆さんが入っておられる電話局と市外系の局の二つで、市外系の局相互間はループ状で、光ファイバによってつながっています。

この歴史の変化が、コンピュータの方で先に起きていたのです。私は60年代の終わりから4年間、今のNTTデータの前身であるセクションで、SEをしていました。当時のデータ通信というのは、中央に巨大なコンピュータがあり、皆さんの手元のパソコンは入力と出力しかできません。情報は200キロビットの細くて遅い線中央に行き、そこで処理・加工されていました。それがだんだん、パソコンベースで分散処理できるようになっていったということです。

1984年に、私が『インフォコミュニケーションの時代』で言ったのは、テレコム・ネットワークの世界も、このデータ通信の世界のようになるということで、更にそれと同じことが放送にも起きるのではないかというのが私の予感でした。それが20年経った今、起きつつあります。産業として、あるいは技術として見ると、どうやらトレンドの大本はコンピュータなのです。

### (1) Client-Server モデル

今、コンピュータ・ネットワークの世界で圧倒的に多く使われているのは、中央のサーバと端末に主従関係がある「クライアント・サーバ・モデル」です。皆さんがお客としてレストランに行くと、ウェイトレスが注文を取りに来ます。皆さんがクライアントで、ウェイトレスがサーバだと考えてください。そのウェイトレスが厨房に行ってコックさんに「トンカツをお願いします」と注文して、皆さんの席にそれを持っていく。このレベルでは、ウェイトレスがクライアントで、コックがサーバです。これが連鎖的につながって、ネットワークができています。

皆さんが入っておられるプロバイダは、サーバとこのようなかたちでつながり、サーバを経由して情報をやり取りしているのです。業務用の場合も同じで、例えば旅行代理店の座席予約システムの場合、皆さんからの問合せのメールを航空会社や鉄道会社とつないでいるサーバがあります。中央で集中処理する仕組みという意味では、データ通信の場合と同じです。

### (2) p2p モデル

一方、主従関係のない、フラットなシステムも既に実現しています。サーバを介さずに、端末どうしが情報をやり取りする「p2pモデル」です。「peer to peer (仲間から仲間へ)」の略で、大きくは3種類あります。

最も完全なかたちのp2pは「放流型」です。大きな池に魚(=情報)を入れて、欲しい人が反対側から魚を取るわけです。

今、普及しているのは、「こんな情報がありますか?」と聞いて、「私はないけど、こっちに聞いてみたら」「私もないけど、隣に聞いてみたら」「私は持っています」とつながると、今度は持っていた人と直接やり取りする「伝言型」です。間違えて、情報を持っていない人に聞いてしまうと、たどり着くまでに何回も聞かなければなりません。光の速度と同じで

すからたいしたことはありません。

最初に出たシステムが「仲介型」です。番号案内局のようなサーバがあり、ここへ情報のありかを聞けば、いきなりそこへ行けるのですが、著作権侵害論争が起きました。

p2p は、匿名を利用して、一対一で本当に通信したい人とだけ通信できる、あるいは一定のグループ間でのみ匿名であれ、実名であれ、通信できるもので、非常に理想的なコミュニケーションの手段です。クライアント・サーバ・モデルの場合、戦前の日本のように、検閲とか盗聴が有り得る事態になると、サーバを押さえればかなり大量のデータが入手でき、深刻な人権侵害が起きます。それに対して p2p は、どこを押さえたらいいかが分かりにくく、一番、理想とされるような匿名通信ができるのです。

匿名通信という、掲示板における誹謗中傷の書込みに代表される悪い面が表に出ていて、ネガティブな評価をされがちですが、民主主義というのは匿名でないと成り立たない主義かもしれません。今の北朝鮮や東西冷戦時代がそうですが、匿名でなければ情報を提供することはできません。そうでなければ命がけです。そういう面もあることを覚えておいていただきたい。

しかし、まずい面があることも事実です。先に紹介した著作権侵害がそうで、今は「伝言型」が圧倒的に多くなったため、音楽の違法コピーが蔓延しても取り締まりようがないのです。「ある種のソフトウェアを作って、もっぱら違法行為を宣伝して使わせた場合は侵害」という判決がアメリカに出ています、そのあたりが限界です。

### (3) ダークネットとは

p2p には、「ダークネット」と呼ばれる一面もあります。辞書には「アングラネットワークであり、人々は捜査の対象になる恐れを抱くことがないか、ほとんど抱かずに違法コピーをシェアできる」と定義されています。

人と人がどれくらいの距離まで近づいたときに違和感を覚えるかということは、親密さと反比例しています。恋人どうしは抱き合っても平気だけれど、私が皆さんに近づきすぎると「変な人だな」ということになりますね。情報の出し方も同じで、相手との親密さに応じて自分の情報を開示する感覚を磨いていくと、インターネットというのはものすごく使い勝手がいいものになります。しかし残念なことに、日本の若者は、一見、インターネットをとてもうまく使っているようですが、自己情報の開示において慎重さを欠いています。女子中・高校生が自分の写真を貼り付けたり、自宅の住所を載せたりしていますが、これは本当に危険です。「裏職安サイト」で知り合った見ず知らずの 3 人組が、行きずりの人を殺害するに至った事件もありました。

今のところは、このあたりのルールを法律で決めたとしても、非常に抽象的なものにしかなりません。やはりインターネットを利用することに対する自己責任が問われますし、ある種の倫理観を皆で形成していくしかないと思われれます。それが可能であれば、p2p はインターネットの将来形かもしれません。

### ウェブサイトの発達

84 年に本を出版した時点では、ウェブサイトがここまで到達するというのも、正直、予測できませんでした。私の HP からは、多くの論文がダウンロードできるようになっています。

学者は論文を本にするのも大事ですが、今やネット上でどれだけ公開しているかが大きいのです。ここにお呼びいただいたのも、ひょっとすると本そのものよりもサイトでご覧になったのかもしれない。

### (1) 検索エンジン

しかしウェブサイトとブラウザソフトだけでは、ここまでインターネットは流行らなかつたでしょう。もう一つの要素はサーチ（検索）エンジンの利便さです。今の検索エンジンはあいまいな情報を入れても結構、ヒットしますし、「もしかしてこれではありませんか？」と返ってくるものもあります。親切・ていねいかつ無料というべきか、余計なお世話というべきか……。

NPO 的な活動においては、これまで自分たちの存在を知ってもらうのに大変な労を要しました。それが今や、何かの検索に引っかかればそこで見てもらえて、かつその費用は HP の開設・維持費程度です。これを使わない手はありません。

### (2) ロング・テールと一人勝ち現象

更に検索エンジンの特徴を有名にしたのが「ロング・テール現象」です。出現頻度の高い順に左から右へ並べると、左側のヘッドといわれる高い部分が、右側に向かって長い尻尾を引いています。商売に例えますと、どんな商売でも 2 割の上得意さんで 8 割の売り上げがあって、残り 8 割からの売り上げは 2 割くらいだという「20・80 の法則」がいわれます。2 割の上得意がヘッドの部分で、8 割が尻尾の部分に長く分布しています。今までの商売は、いかに上得意さんにもうけさせてもらうかが肝心で、残りの 8 割には「申しわけないけれど在庫切れです」とお引き取り願った方が、利益率は高かったのです。本でいえば、私の本は尻尾の方であって、すぐに「在庫切れ、再出版はしません」となり、宮部みゆきさんの本はどんどん売れて、更に版を重ねるというわけです。

ところが検索エンジンの登場で、採算ベースに乗らない本も容易に探せるようになりました。しかも今までは、書店の棚に置かないといけなかったのが、バーチャルの世界では倉庫代がかからないのです。検索エンジンでヒットすれば、それから出版社から取り寄せればいい。今は古本の多くも「ネット書店」で販売されています。尻尾の 2 割も、ちりも積もれば山となるというわけです。

ただここにも裏があります。今までも 2 割のお客で 8 割を売っていたのですから、このカーブに近い状態ではあったのですが、非常によく買ってくれる人も、ほどほどの人も、あまり買ってくれない人も、かなり広く分布していました。ところが今、一人勝ち現象（ウィナー・テイク・オール）が非常に顕著に現れ、このカーブは誇張ではなくなってきました。どうしてパソコンではウィンドウズを使うんですか？ ウィンドウズの機能が優れているからですか？ 「みんなが使っているから」ではないでしょうか。そうするとウィンドウズ対応のソフトばかりがどんどん出て、マック対応のものは後手に回り、マックを使っている私は不便を強いられています。ごくわずかな「ウィナー（勝者）」に集中度が高まり、右側の裾野もどんどん引っ張られて、結局は向こうに行ってしまうかねません。

通常は採算ベースに乗らない私の本も、検索エンジンのおかげで取引が可能になったことはまぎれもなくハッピーでした。実は今日はこのことだけお話ししようかと思っていたのです。

が、本当にそうかなと、何かだまされているような気がしませんか。

### (3) みんなの意見は正しいか

ウェブと人権というテーマを考えるには非常にお役に立つのではないかと思います。『「みんなの意見」は案外正しい』（小高尚子訳、角川書店、2006年）という本が議論を集めています。元の題は「The Wisdom of Crowds（大衆の知恵）」ですが、この日本語タイトルはとてもうまくできています「案外正しい」であって「常に正しい」ではないのです。インターネットはうまくいったときはこれほど力になるものはないけれど、その裏には「影」の部分もあるということが、分かりやすくまとめられています。

この本は、あるテーマについての見解を、プロフェッショナルに聞いても街中で聞いても、あまり変わらないか、場合によっては「みんなの意見」の方が正しいという例がいくつかあげられています。政治家の中の政治家であるはずの安倍・元総理が任期途中で辞任した。これはえらいことでしたが、街中の皆さんの反応は案外、冷静ではありませんでしたか？ これは大事なことです。にもかかわらず、今までそういう意見を大量に集める手段がありませんでした。アンケート調査をするには、質問事項を設計して郵送して留め置き期間があって、それで戻ってきて分析するのに1~2か月かかる。

ところが今は有料でウェブアンケート調査をしている会社がたくさんあります。サンプルがどの年代を代表しているかということには注意しなければなりません、あつという間に答えが返ってくる。もし不信感があれば、別の会社に出すこともできるし、同じ会社でサンプリングを変えてみることもできます。今は「みんなの意見」を集めるのに、結構いろいろな手段があるのです。そうすると、世の中に対する見方がずいぶん変わってくるかもしれません。

電子投票が完全なかたちで実現すると、直接民主主義に近いような国民投票を、例えば、2週間に1回の頻度で繰り返すことも、理屈上はできるわけです。でもそれは本当に民主主義だといえるのでしょうか。あるいは地方選挙では電子投票を実施したこともあります。即日開票はおろか、投票締め切り後、1時間で結果が出るのです。今までのように、あちこちらの詰め所で酒を並べて、当選確実を待ち構えているうちに深夜に至り、みんなが疲れた頃に「万歳」というので元気が出て、更に一杯飲んでうちに帰る、これはサイバー社会では味わえないことです。いいか悪いかは別にして、少なくともそこに共同体意識や、ともに戦ったとか同じ釜の飯を食ったとかいう意識が生まれていたことは間違いないのです。電子投票は合理的というべきか無味乾燥というべきか、そうなるほどの程度、取り入れたらいいのかということも考えなければなりません。

同じことは、ウェブに集まった「みんなの意見」にも言えます。正しければ専門家は要らないのでしょうか。遺伝子操作について、専門家の意見をまったく聞かないで、国民投票だけでは是非を問うとか、原子力発電所の増設について、いきなり国民投票あるいは住民投票をする。やはりそうではないような気がします。それから先ほどあげたフレーミング、燃え上がる現象を見ると、小泉・元総理の選挙がまさにそうでしたが、「みんなの意見は間違っている」と思っていないと、民主主義そのものが危うくなります。改めて「案外正しい」というこのタイトルはうまくつけてある。正しくないと思っているかもしれないけれど、正しいところがある。しかしそれに全面的に依拠してしまうのはいかがなものかという問いかけを含んでいるのです。

## メディア産業と規制の種類

### (1) 通信、放送、インターネットの包括は可能か

私は今、産業秩序の変化を踏まえて、通信と放送とインターネットをひとくくりにした法律は可能かという論点で研究を進めています。情報を送るのに必要な Cd (コンデュイット, パイプ) を規制するかどうか, Ct (コンテンツ, 内容) を規制するかしらないかということで、メディアを分類してみます。

#### ① プレス (P 型)

メディアの原点, あるいは著作権の原点といわれるプレス (報道) とかパブリッシング (出版) といった産業 (P 型) には, 主務官庁がなく, パイプにもコンテンツにも規制はありません。思い立ったら, 規制されることなく明日から自由に新聞を発行することができます。これはメディアの原点, 人権問題を考える際の原点です。

#### ② 放送事業者 (B 型)

それに対して誰も不思議に思わないのですが, 放送事業 (B 型) では, パイプである電波の割当てを受けなければならないし, 放送局の免許が要るし, コンテンツとして特定の宗教団体や政党の報道が多くを占めていると, すぐにお叱りを受けます。「叱る方が正しい」と思われるでしょうが, それと言論の自由とはどういう関係にあるのでしょうか。やはり何か規制が要るのではないかと思うけれど, なぜかと問われると困ってしまう。

一番単純な理屈は電波の希少性です。たまたま割当てを受けた放送局が産経新聞系だからといって, 番組で紹介する新聞記事が産経新聞だけではよくないので全紙を使いなさいということです。しかし同じことが CS テレビにいえるでしょうか。朝から産経系のニュースばかりやっているけれど, 「それはだめです。撤退しなさい」といえるかどうか。ですからこの理屈はそろそろ限界です。

次に出てきたのが社会的影響力説です。テレビをつけたら, 番組が茶の間に飛び込んできますから, 知らず知らずのうちに影響を受ける。「小泉劇場」の影響たるや最たるものでした。そういうものに対しては, やはり政府が何らかのコントロールをした方がいいのではないかという説です。しかしこれも, 今はパソコンや携帯電話で番組を見る人も増えていますし, 特に若者は, つけっぱなしでなく, 自らチャンネルを選んで視聴するため, テレビ局は CM を飛ばされて困っているというのが正しいようです。となるとこれも怪しい。

今, 有力なのは部分的規制説です。P 型というまったく非規制のメディアで自由が確保されているので, 仮に B 型がある程度, 規制されても, トータルとしてはバランスが取れているというものです。私は, そろそろ「規制は地上波テレビに限る」とした方が明確ではないかという議論をしているところです。

#### ③ 通信事業者 (C 型)

通信事業者 (C 型) の場合, 事業を行うには許認可が要りますが, コンテンツには何の規制もなく, むしろ事業者はコンテンツを見てはいけません。これもしかし, 時代とともに変化しており, 「プロバイダがスパム (迷惑) メールを見分けて, ユーザーに送信しないでほしい」という声も聞きますが, そのためには, パケットのヘッダー部分を見なければならず,

これは検閲につながる危険性のある行為です。よって今、プロバイダは非常に慎重にこれを行っています。日本は世界で一番通信の検閲に対して厳格な国ですから、割と信頼できるでしょうが、そのあたりをどう考えたらいいでしょうか。

#### ④ インターネット (I 型) は？

問題は、インターネット (I 型) はどこにあるかということです。インターネットは、電話会社から借りているパイプの上に乗っているのだから、インターネット会社もユーザもパイプを意識することはあまりなく、フリーです。一方コンテンツの方は、「違法有害サイト」とひとくくりにしていいのですが、それは規制されていいのでしょうか。「違法」は取り締まるべきですが、「有害」となると誰が判断するのか。この点は人権の観点からも注意が必要です。これは政府が言い出したことですが、日本国民は何となく、「お上りが取り締まってくれたら助かるね」という感覚があるようですし、反対に「お上が嫌だ」という人も「お上でなくプロバイダが規制してくれるならかまわない」と言いますが、そのプロバイダにはお上の息がかかっているかもしれません。こういうことに関して日本人はあまり深く考えておらず、どうも自然にここに位置づけているようです。

私は P 型がメディアの原点であり、これを守っていくことが言論の自由を守ることになると思っていますが、C 型として始まったインターネットが今、I 型の位置へきて、どうもコンテンツを規制すべきだという風潮になっています。総務省も、I 型の通信を類型の中に入れて込んで、ある種の規制の必要性を検討課題としてあげています。

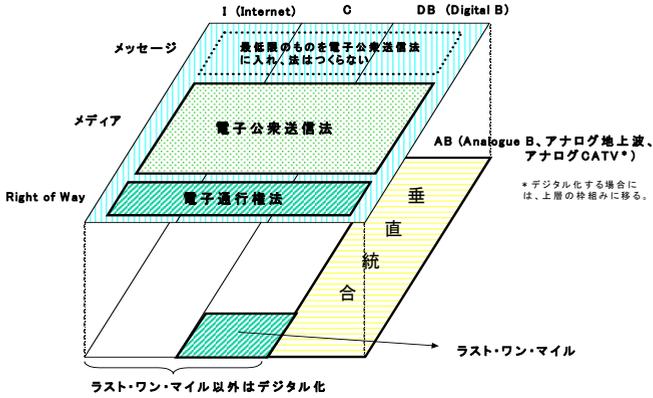
#### (2) インターネットによるメディアの融合

通信とコンピュータはだんだん一体化していますが、通信ビジネスをやっている人とコンピュータビジネスをやっている人は、似ているようで実はそうではなく、特にインターネット以降は大きく異なります。インターネットは通信を飲み込んだ後、更に放送を飲み込むようになっているわけですが、そうするとこの文化の違いもまた大きい。

私たち通信事業者が放送の方から学んだことは大きいのです。例えば昔、親が知らない間に子どもが「ダイヤル Q2」にかけていて、高額の電話料を請求されるケースが多発しました。放送系の方からは、NTT ともあるう者が、サイトの内容も確かめずに、「お申し出があったからつなぎます」と、しゃあしゃあとしているのはおかしいとずいぶん批判されました。その教訓が、若干のスクリーニングをして、ドコモが代理徴収するサイトと、勝手サイトに分ける「ドコモお勧めサイト」です。「規制があった方が安心できる」という考え方もありますが、言論にある種の差をつけることにもなります。インターネットから派生した方々は、限りなく自由がいいという考え方ですので、一定の規制を必要だと考える放送の方とは合わないこととなります。

#### (3) デジタル化による三次元的融合

これを産業としてどう認知するか。私は 2 階建てで考えています (図 1・3)。



出典：林紘一郎『情報メディア法』東大出版会、2005年

図 1・3 2 階建て構造

アナログは 1 階で、垂直統合モデルです。例えばテレビ局は、自分で番組を作り、スタジオを持ち、配線を持ち、テレビ塔を持ち、全部一貫して視聴者に届けている。アナログ部分が残っている限り、これは変えられません。実は電話も、最後のお客様につながっている部分には、若干のアナログが残っています。

もしこれが完全にデジタル化されるなら、水平的な法律を作って、コンテンツをなるべく規制しないで、電波の割当てとか、電柱のための道路の掘削といったことを管理する共通の法律を作った方がいいのではないかというのが私の考えです。これも日本では私が最初に言ったことです。これを竹中平蔵・元大臣の秘書官が「先生、これいただきますよ」と持って行って、IT 戦略本部の会議に出したら、水平分離論ということでえらい騒ぎになってしまいましたが、こういう論議がこれから 5 年くらい続くと思います。

### インターネットは平等か

p2p のように、相手を選んで送信することもできるし、頭名でも匿名でも表現できる、いわば理想形のような要素をインターネットが持っていることは事実です。しかし、それが本当に実現して、平等が担保されるのか、つまりインターネットの中に階層はないのかということが最後のテーマです。

最初、階層はないといわれていて、誰もが誰かと対等につながっていると考えられていました。ところが実際のインターネットは、非常に多くの線につながっている大変少数のサイトがある一方で、少ししか線につながっていないサイトもたくさんあるという構成になっていることが分かってきました。実はインターネットそのものも、先ほどのロング・テールと同じ構造なのです。例えば Google (グーグル) は、世界中に数え切れないキャッシュサーバを持っていますが、皆さんが家庭でお使いの線は、失礼ながらそれほど太くない。どうもこういう世界になってしまうようです。

しかしそれは、非常に心配な事態なのかというと、そうともいえないのが不思議なところ

です。社会学者のマーク・グラノヴェッタが 1973 年に発表した論文「弱いつながりの強さ」によると、「貴方に就職先を紹介してくれたのは誰か」という調査を行ったところ、家族や友人など「とても親しい相手」という人は少なく、めったに会わないおじさんなど「弱いつながりの相手」であることが多かったのです。

心理学者のスタンレー・ミルグラムの実験「六次の隔たり」(1967 年)も、インターネットの世界を象徴しています。アメリカ中西部の田舎町からボストンの高級住宅地にいる人に手紙を出してもらいます。あて先の人を知っている場合は直接、知らない場合は、その人に近いと思われる自分の知り合いに出します。これを繰り返すと 6 回で届くのです。先ほどの「多くの線がつながっている少数のサイト」に該当する人がいるからです。同様にコンピュータでシミュレーションして、あるサイトまで何回で行き着くかを調べてみると、つなぎ方にもよるがやはり 6 回くらいというデータが出ています (1998 年、ワッツとストロガッツの実験)。

つまり、ウェブの世界はスモールワールドなのです。そしてスモールでありながら、非常に線が集まりやすいところと稀なところがある。ある種の「貧しいところと富めるところ」「貧しい人と富める人」が出てくるのです。使い方によっては非常に平等にも、同じように不平等にも貢献するというのが、どうやらインターネットというものではないかと思えます。その世界では、倫理観が確立したとは言いがたく、まだ揺らいでいるか、あるいはまったくない部分が多いと言っていいでしょう。結局、「みんなの知恵がやはり正しい」と言えるように、我々が努力して倫理観を磨いていくしかないと言わざるを得ない。その言葉をもって、本章を終えたいと思います。

\*\*\*引用ここまで\*\*\*

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-5 ニコラス・カーの議論

(執筆: 林紘一郎) [2010年8月受領]

以上で執筆者自身の論稿の紹介は終わり、Web2.0時代の新しい動きについて若干補足しておきたい。

林・湯川・田川[2006]でも取り上げたニコラス・カーは前著『ITにお金を使うのはもうおやめなさい』(清川幸美訳, ランダムハウス講談社, 2005年, 原題は“Does IT Matter?”で, 2003年5月号のHarvard Business Review誌に掲載された, 同名の論文を基礎にしている)によって, IT業界全体に衝撃を与えた。そのいきさつを, 訳者の清川氏は次のように紹介している(訳者あとがきから)。

「ITの能力が向上し, ユビキタス化が進むにつれ戦略的価値が低下した。ITは鉄道や電力などの過去に生まれたインフラ技術と同じ道をたどってコモディティ化しつつある。今企業に求められるのは, 積極的にITに競争優位を求めるのではなく, コモディティとしてのコストとリスクを厳しく管理することである」。このようなカーの主張は, ITバブル後の低迷から脱し, 再び勢いを取り戻そうとしているIT業界に, 冷水を浴びせたようなものだった。業界として看過するわけにはいかない。「ソフトウェアはコモディティにはなり得ない」「アーキテクチャは日々進化しているから技術革新の可能性は無限だ」「ITを競争力たらしめているのはビジネスプロセスだ」「コモディティ化したとしても, 次世代の技術革新へのインプットとなる」……様々な立場からの反論が続いた。

カーは新著『クラウド化する世界』(村上彩訳, 翔泳社, 2008年, 原題は“The Big Switch”)において, コモディティ化を更に強調するため, 電気(電力)事業との対比を行っている。

これを執筆者流のレイヤ構造論と組み合わせると表1.5のような対比ができる。この表から容易に分かるとおり, コモディティ化という動向そのものはインターネットにも生じ得るが, 電力サービスのような一方向で, 付加価値の乏しいサービスと同じようにコモディティ化することはない, というのが一般的理解であろう。

どうやらカーは, 数年前の自説にとらわれ過ぎているようである。ただし, 今フィーバーしている「スマートグリッド」が予想以上の展開を遂げれば, 私の負けになるかもしれない。

表 1・5 ユーティリティのとしての電力とインターネット  
(Nicholas Carr の言うユーティリティ化は可能か?)

項目	電力	インターネット
レイヤ構造	<p>&lt;発電&gt; 送電ネットワークが安価で信頼性が高ければ、集中処理が有利(規模の経済).</p> <p>&lt;送電&gt; 標準化され中央制御が可能な単一ネットワークが効率的.</p> <p>&lt;配電&gt; 地域独占のパブリック・ユーティリティが効率的.</p>	<p>&lt;利用者デバイス層&gt; 自由な競争市場。アクセシビリティの面での標準化が必要かも.</p> <p>&lt;物理層&gt; 市外系は光ファイバが有利(補完技術としての衛星)。市内系は光ファイバ(通信キャリアとCATV)と無線系の競争.</p> <p>&lt;ネットワーク層&gt;IPネットワークが効率的だが、品質保証とセキュリティ・認証機能等を強化する要.</p> <p>&lt;コンテンツ層&gt; 自由な競争市場。自前コンテンツのほか、クラウド・ソーシングなどの活用も.</p>
集中処理か分散処理か	<p>&lt;発電&gt;は寡占</p> <p>&lt;送電&gt;は独占にならざるを得まい.</p> <p>全ネットワークを通じた周波数制御センターが必要.</p>	<p>&lt;利用者デバイス層&gt;と&lt;コンテンツ層&gt;は分散処理。&lt;物理層&gt;は寡占にならざるを得まい.</p> <p>&lt;ネットワーク層&gt;は自律分散を原則としながらも、セキュリティなど特定の目的のためには、集中処理による制御も必要か.</p>
政府規制	<p>独占・寡占の部分には、公益事業規制が残る.</p>	<p>&lt;物理層&gt;には、公益事業規制が残る.</p> <p>&lt;ネットワーク層&gt;におけるセキュリティや違法コンテンツ対策などで、政府がどこまで介入すべきか(できるか)は大問題.</p>
運ばれる客体と方向性	<p>電力エネルギーを一方に、付加価値をつける余地はない.</p>	<p>双方向であり、伝送途上に付加価値を付けることが可能(もちろんエンドでも可能な部分が多いが).</p>

## ■S1 群 - 4 編 - 1 章

### 1-6 インターネットはどこへ行くのか？

(執筆：林紘一郎) [2010 年 8 月受領]

それに引き替え、同書におけるカーのコンピュータそのものへの理解は、核心を突いたものである。訳書 230 ページ以降には次のような認識が展開されているからである。

- ・ 産業革命以降、物質とエネルギーの処理は格段に飛躍したのに、情報の処理は立ち遅れていた。この「コントロールの危機」(Control Revolution の著者ベニガーの命名)を解決する手段がコンピュータであった。
- ・ 19 世紀後半以降、電信の発明や世界的な時間帯の設定によって、階層的な情報処理が可能になった。それによってまず官僚制度が利益を受け、やがて大企業の発展につながった。
- ・ 1980 年代のパソコンの出現は、上記のような「集中化した管理」に対して、「自律した個人による情報管理」というアンチ・テーゼを提起した。
- ・ しかし独立したパソコンは存在したが、それが LAN につながって「クライアント・サーバ型」になると、「企業による管理」が復活した。
- ・ インターネットは国防省主導という契機とは逆説的に、徹底的な分散型システムとして発展した。初期の楽観主義の典型としての「サイバースペース独立宣言」は、このような時代の雰囲気を反映していた。
- ・ しかし、やがてインターネットが商用化されてみると、インターネットが既存の法の例外ではありえないことが明白になった。つまり、企業による「新たな支配装置」を作り上げることになってしまった。
- ・ このことはドイツでナチ関連商品を販売することの是非が問われたヤフー事件や、グーグルが中国でサービスを開始する際に、一定のフィルタリングをせざるを得なかったことなどを通じて、次第に明らかになった。民主主義国家においても、9・11 事件などをふまえ、データマイニングなどの方法で、権力によるモニタリングが行われている。
- ・ 企業もモニタリングを当然のこととしているが、ブラックベリーのようなデバイスを供与された社員は、ネットに依存する限り自立性を喪失しているといえる。
- ・ 従業員特にホワイトカラーの生産性測定にもコンピュータが活用され、会社と従業員の関係は新しい段階に入っている。

ここで 1950 年代以降のコンピュータ応用の歴史を、10 年単位で単純化した表にしてみると、表 1・6 のようになるだろう。この表では最終の発展段階であるやに思える Web2.0 の世界だが、今後はどのように展開していくのだろうか？

表 1・6 コンピュータ・アプリケー相互接続シヨンの歴史

適用領域 時代	スタンド・アロン		個別 オンライン	相互接続		Web 環 境
	特殊用途	汎用		法人用	個人用	
1950 年代	軍事・研究					
60 年代	科学技術計 算・事務計算	汎用化	オンライン接 続			
70 年代			業種別・業務 別オンライン			
80 年代				VAN ( Value Added NW) ・ オンラインリ アルタイム	パソコン	
90 年代				インターネッ ト	インター ネット	WWW
2000 年代				ブロードバン ド、クラウド コンピューテ ィング、クラ ウド・ソーシ ング	クラウド・ ソーシ ング	Web2.0

その際、次の諸点を考慮に入れることが肝要ではないか、と思われる。

- 未来を予測するには、変化するもの（変数）としないもの（定数）を明確に分けて考える必要があるのではないか。
- エスタブリッシュメントに属する人々は、その成功体験のゆえに変数を定数と見る傾向がある。例えば、我が国の広告費の対 GNP 比率は約 1% で安定的に推移し、テレビがその 3 分の 1 を占めるという構図は 20 年来不変であった。しかしここ数年で劇的に変化しつつある。
- 逆に IT のような変化の早い産業で育った人は、すべてが変数で定数はないかのごとく考えがちである。しかし、誰にとっても 1 日は 24 時間しかないのだから、いかに新しいメディアが伸びたとしても、利用者の関心（attention）市場には上限があり、最終的にはゼロ・サム・ゲームになる部分があることを覚悟しなければならない。

このような眼で 1-1 節から 1-4 節で展開した執筆者の業績を振り返ってみると、変数への着目から次第に定数の分析へと、重点がシフトしていることにお気づきかもしれない。それは執筆者自信の関心が、経済学から法学に回帰した軌跡と重なり合うが、それが偶然の所産なのか必然の道筋なのかは、読者の判断に俟つこととしよう。

#### ■引用・参考文献

- 1) 林[1984]：林紘一郎，“インフォコミュニケーションの時代，”中公新書，Aug. 1984.

- 2) 林[1989]: 林紘一郎, “ネットワークキングの経済学,” NTT 出版, Sep. 1989.
- 3) 林[1998]: 林紘一郎, “ネットワークキング: 情報社会の経済学,” NTT 出版, March 1998.
- 4) 林・湯川・田川[2006]: 林紘一郎・湯川抗・田川義博, “進化するネットワークキング,” NTT 出版, Oct. 2006.
- 5) 林[2001]: 林紘一郎, “情報財の取引と権利保護,” 奥野正寛・池田信夫 (編) 『情報化と経済システムの転換』, 東洋経済新報社, Sep. 2001.
- 6) 林[2003]: 林紘一郎, “デジタル社会の法と経済,” 林敏彦 (編) 『情報経済システム』, NTT 出版, June 2003.
- 7) 林[2004]: 林紘一郎 編著, “著作権の法と経済学,” 勁草書房, June 2004.
- 8) 田中・林[2008]: 田中辰雄・林紘一郎 編著, “著作権保護期間,” 勁草書房, Aug. 2008.
- 9) 林[2005]: 林紘一郎, “情報メディア法,” 東大出版会, April 2005.
- 10) 矢野・林[2008]: 矢野直明・林紘一郎, “倫理と法—情報社会のリテラシー,” 産業図書, April 2008.
- 11) 林[2009]: 林紘一郎, “インターネットとはどのようなメディアか,” (社) 部落解放・人権研究所 (編) 『インターネットと人権を考える』, 解放出版社, March 2009.
- 12) 津田[2003]: 津田大介 編著, “だから WinMX はやめられない,” インプレス, 2003.
- 13) Posner[1986]: Posner, Richard, “Sffolk Law Review,” Free Speech in an Economic Perspective, vol.20, 1986.
- 14) Toffler[1980]: Toffler, Alvin, “The Third Wave,” William Morrow Co., & Inc., 1980. (鈴木健次ほか (訳), “第三の波,” 日本放送出版協会, 1980.)