

## 情報ネットワーク社会におけるコミュニケーション

小林 修

kobayashi-osamu@personal.email.ne.jp

現在進展しつつある情報ネットワーク社会において必要となるコミュニケーションの資質を考察する。始めに、今後インターネットの社会に与える影響が、これまでの情報化とは異なり、社会参加の形態や世論形成の過程を地球規模で根底から変えてしまう可能性を指摘する。そして、そのようなネットワーク社会において繰り広げられるコミュニケーションの特性である相互編集性について述べ、それに対応するコミュニケーションの資質について考察する。

キーワード：インターネット、情報ネットワーク社会、コミュニケーション、相互編集性

## Communication in the Network Society

KOBAYASHI Osamu

kobayashi-osamu@personal.email.ne.jp

We discuss what the network society is and what the communication in that society is. After arguing that the Internet will change the form of social participation and the process of making public opinions, we suggest what competence for communication for such network society is.

**Key Words:** Internet, Network Society, Communication, Mutual Editorship

### 1 はじめに

本稿では、社会の情報化が進展する中で、情報ネットワーク社会におけるコミュニケーションの特性とそれに関わるコミュニケーションの資質について考察する。

ここで言うコミュニケーションの資質は、百家争鳴の情報ネットワーク社会において、単に自己の主張を表明するために必要であるばかりでなく、より本質的には、インターネットを中心とした情報ネットワーク社会における社会の在り方に関わって必要となる資質である。

以下、第2章において情報ネットワーク社会を概観し、第3章で情報ネットワーク社会における

コミュニケーションの特性を考察する。その上で、第4章において、そこで必要とされるコミュニケーションの資質を考察する。

### 2 情報ネットワーク社会

この章では、これまでの情報化社会を概観した後、インターネットを中心とする、来るべき情報ネットワーク社会の特質を考える。

#### 2.1 社会の情報化

改めて指摘するまでもなく、多くの情報システムが殆どすべての産業に開発・導入され、生産性を高め、また産業の形態を進化させてきた。そして近年、これら情報システムは通信と融合し、情報ネットワークとして急速に発展した。

それまで、小さな構内あるいは関連会社間に限られていた情報システムによる自動化・省力化は、世の中を便利にはしたが、社会の成り立ちまで変えたわけではなかった。一つの情報システムが破綻し社会に影響を及ぼすとしても、ごく限られた範囲であった。

これに対して、近年発達した情報ネットワークは、宅配便の小口配送やコンビニエンス・ストアのPOSシステムなどを可能とし、関連する産業の在り方を変え、ライフ・スタイルにさえ影響を及ぼしている。情報ネットワークは、その一部の不具合が社会活動を麻痺させることもあり得る、社会基盤の重要な構成要素となった。

このように、社会の情報化の進展は著しいが、梅棹忠夫は、古く1962年に、情報社会の到来を文明史に位置づけて論じている<sup>1)</sup>。その中で、情報産業の発達を指摘すると共に、農業・工業の情報化についても指摘している。農産物の産地表示や繊維製品におけるデザインの重要性、消費動向の生産への迅速なフィードバックなど、農工業に関わる「情報」についての指摘である。

要約すれば、農工業製品に含まれる情報の重要性が増した。また、製造技術などの「自動化・省力化」から、生産・流通・消費を含む農工業の「システム全体の情報化」へと移行した。農工業における情報化には、このような二つの側面がある。

報道機関に代表される情報産業も、通信の発達や情報処理技術の発展に伴い、急速に情報化している。新聞記事はワードプロセッサによって執筆・電送され<sup>2)</sup>、ディスプレイ上で電子的に編集される。出来上がった紙面は、デジタルのまま衛星経由で印刷拠点に伝送され、紙面となる。

また、提供媒体も、紙面からパソコン通信・ウェブ(World-Wide Web)・電子メール<sup>3)</sup>・CDF<sup>4)</sup>・PDF<sup>4)</sup>など多様な電子媒体に広がっている。

このような生産・流通過程の自動化・省力化の他、記事のデータベース化も進んでいる。編集過程の電子化と情報技術の進展により、手作業の切り抜きと索引付けによる「スクラップ・ブック」から、全文検索型に変わり、パソコン通信などを通じて有償提供されている。これは、記事として提供された情報の再情報化であり、報道というシステム全体の情報化に他ならない。

このように、情報化には二つの側面があるが、その後者、産業全体のネットワーク化は、情報化による高効率化を越えて、産業構造や企業間の関係をネットワーク型に変革しつつある。

このような社会の情報化に、新たな要素として加わったのが、インターネットである。

## 2.2 情報ネットワーク社会の現在

インターネットに接続されているホスト数は、1998年1月時点で、約3,000万台と推定され、その内約100万台は、国内に(ドメイン名の国コードをjpとして)設置されている<sup>4)</sup>。また、時期(1996年8月)は異なるが、ニューメディア開発協会の調査<sup>5)</sup>では、国内のインターネット・プロバイダにダイヤルアップ接続可能なユーザ数は、延べ約500万人である。これらの数字から、全世界のインターネットの利用者数は、既に、億単位になっていると思われる。

インターネットで多く使われているサービスには、最も歴史の長い電子メールやネットワーク・ニュース、ファイル転送の他、インターネットの普及を推進したウェブ、最近注目されているウェブ

\*1 朝日新聞社の堀鉄蔵氏は、「阪神大震災でもオウム真理教の事件でも、九九・九パーセント、現場の記者がワープロで打った原稿を送ってきた。」と述べている。

\*2 Cable News Network, Inc.のCNN QuickNewsの例がある。国内では、朝日新聞社が、長野オリンピックの際に、メールによる配信を試行した。

\*3 Channel Definition Format. 朝日新聞社は、PointCast社と提携して、ウェブ・キャストリングを提供している。

\*4 Portable Document Format. 朝日新聞社は、長野オリンピックの際、PDF形式の号外をWebページ経由で、連日配布した。

ブ・キャストなどがあつた。また、通信販売やデータベースの検索サービスなど、従来パソコン通信で提供されてきたサービスも、インターネットを経由して利用できるようになってきている。

インターネットで交換される情報は急速に増大している。ネットワーク・ニュースのニュース・グループは、3万種類を越えて開設されており、数年前の時点でも1日に500MBを越えるメッセージが交換されていた。

特に、ウェブの普及はめざましく、多くの報道機関が、電波や紙面による報道に加え、ウェブ・サイトを開設している。また、ウェブによる情報公開の動きも急である。米国政府機関がウェブ上に公開している資料は200万件にも及ぶという<sup>5)</sup>。我が国においても、政府の情報公開の他、インターネットによる行政などの社会的・公共的サービスも増加しており、インターネット利用者の増加と共に、社会基盤の一つになりつつある<sup>6)</sup>。

このような公的ウェブ・ページに加えて、多くのインターネット・プロバイダは加入者にウェブ・ページ用のスペースを提供しており、個人の公開資料も膨大である。

ある検索エンジンは、30万のウェブ・サーバ上の6,000万の文書を対象として、日夜検索・分類を続けている<sup>7)</sup>。そして、これらのウェブ・ページを結ぶハイパーリンクは、2,700万にも及ぶ<sup>8)</sup>。

インターネットによる情報ネットワークの特徴は、特定の企業グループや報道機関だけではなく、個人による情報の公開が、実質的に自由である点、及び相互編集性を有する点にある。特に、後者の機能は、もっと強調されて良い。それは丁度、18世紀のロンドンのコーヒーハウスが、談論風発の場、情報の流通・編集の場であり、産業革命を生

んだ時代を担っていたのと対比できる<sup>9)</sup>。

全世界の億単位の個人が、電子メールを使って意見を交換し、ネットワーク上のニュース・グループで公開討論し、個人のウェブ・ページを開設して意見を表明し、それらにハイパーリンクを張ることによって様々な意見・事実を再構成して見せる。このような「マス対マス」のコミュニケーションと相互編集は、ニューメディアを含む従来のメディアでは実現の難しかった機能である<sup>10)</sup>。

この相互編集の可能性によって、インターネットは、これまでの社会の情報化を越えて、大きな社会変革をもたらすものと思われる。

### 3 コミュニケーションの特性

この章では、2.2節で概観したインターネットを中心とする情報ネットワーク社会におけるコミュニケーションの特性を考察する。

#### 3.1 インターネットの技術的特性

まず、情報ネットワークの特性を、インターネットの技術的側面から、概観する。

##### (オープンなネットワーク)

インターネットは、特定業務向けの情報ネットワークやパソコン通信とは異なり、単一のネットワークではない。インターネット・プロバイダや様々な公的・私的組織の有する個々のネットワークが重層的にリンクされた「ネットワークのネットワーク」である。統一されているのは、相互に通信するための規約の内、ネットワーク層に相当するプロトコルだけと言って良く、その上に構築される様々なインタフェースも公開を旨として開発されている。SMTP(電子メール)、NNTP(ネットワーク・ニュース)、FTP(ファイル転送)、HTTP(ウェブ)などが良く知られている。

言い換えれば、パソコン通信が、基本的にネッ

<sup>5)</sup> Guilster は、ここに述べたような様々なインターネットのサービスが、生活の中でどのように使われるかを活写している。

<sup>6)</sup> 今井は、情報技術と通信技術によって実現される情報ネットワーク社会の本質、相互編集について価値ある考察を提示している。当時萌芽の状態(ARPAインターネット時代)にあったインターネットについて、その可能性を強調しているのは、驚嘆すべき洞察力である。

トワーク上のアプリケーション・サービスを提供するのに対して、インターネットはネットワークだけを提供する。アプリケーション・サービスを提供するのはインターネットへの参加者自身である。

#### (自由なアクセシビリティ)

また、インターネットには、技術に関する委員会などを除いて、全体を統轄したり、それに類する権限を持つ組織は存在しない。

インターネットへの参入・退出は容易であり、従って、様々な目的を持ったインターネット・プロバイダが存在し、組織も個人もインターネットへの参加は、実質的に、自由である。

#### (ハイパーリンク)

近年インターネットを爆発的に普及させた原動力はウェブであるが、これは元々欧州の科学者たちが情報を共有するために開発したものである。そこで採用された文書モデルであるハイパーテキストは、プレーン・テキストに画像・音声などを含む多様な表現形式のオブジェクトを組み込み、またそれらを関連づける枠組みを提供する。

関連づけられるオブジェクトには、ハイパーテキスト自体も含まれ、この再帰的構造が、単なるマルチメディアの一形式であるハイパーテキストを、全地球的に文書を共有し、それらを関連づける枠組みにまで発展させ、次に述べる相互編集性を実現する技術的背景となったのである。

### 3.2 情報ネットワークの相互編集性

現在実用化に向けて実験中であるインターネットを経由した電子決済によるオンラインショッピングや電子マネーなどが、消費行動や経済制度を大きく変えることは容易に想像できる。地球規模の相関を持ちながらも国家単位である通貨制度は変革を余儀なくされ、経済的な国境の障壁は限りなく低くなると予想される。しかし、この点に関する限り、インターネットの影響は、2.1節で概観した「情報化」の域を出ていない。インターネットによるこの種の「情報化」がネットワーク型の産業構造への変革を促進することは確かだが、社会の変革は更にその次の段階のはずであった。

これに対し、インターネットの普及の原動力であるウェブのもたらすものは、より根元的で、しかも変革は急速である。

2.2節に述べたように、公的機関は、既に膨大な資料をウェブ・ページの形式で公開している。このウェブによる情報公開は、数少ない拠点での印刷物の形式による情報公開に比べて、単に公開情報の取得や文字編集の容易性を越えた重い意味を持っている。

米国の例に見られるように、ウェブにおいては、公式ウェブ・ページが公開されると、その情報に対する非公式ウェブ・ページが、時を移さずに開設される。個人は公的機関に比べ相対的に調査力が劣るが、目標を絞ればかなり確度の高いウェブ・ページを作成できる。そして、それらの個人ウェブ・ページをハイパーリンクで集成し、説得力のある論を展開するウェブ・ページができる。また、ハイパーリンクを使って公式ウェブ・ページの内容に対比させて問題点を指摘することもでき、公式ウェブ・ページの複数の箇所をハイパーリンクで再構成して、隠された問題点を浮き彫りにするウェブ・ページを編集することも可能である。

このような「編集機能(情報の取捨選択と評価)」とその編集物の公開は、従来、報道機関や出版社の機能であり、報道機関と何のつながりも持たない個人には極めて難しいことであった。

この編集機能の単純な形態として、特定の話題を扱うウェブ・ページへのハイパーリンクを集めたリンク集やキーワードあるいは全文を対象とする検索サーバがある。ディレクトリ型の検索サーバは、それ自体、多数の情報を取捨選択し構造化して見せる編集機構である。ディレクトリ型検索サーバは多数あり、自動収集型検索サーバにも多くの場合ディレクトリが付加され、ウェブ・ページの多様な評価を提供している。

また、2.1節で触れたように、報道機関を含む種々の機関の有するデータベースがウェブのインタフェースを通して利用可能になっている。従来、提供機関に関連する設備に向かなければ得られ

なかった情報に、遠隔地から容易に接することができるばかりでなく、目的に応じてデータベース自体を検索・選択し、同種の複数のデータベースを同時に検索して比較対照するサービスも可能である。複数の報道機関の記事データベースを同一テーマで検索し、比較することも容易である。

このように、報道を含む論評の基礎となるべき一次資料ないしそれに近い資料が、国内国外を問わず、容易に、誰にでも、手に入るようになってきている。

このような環境下では、非公式ウェブ・ページは、これらの資料を基に、そこにリンクを張ることによって、「原資料」を「引用」しながら、論評することが可能となる。この2点、オンラインによる情報公開とハイパーリンク、の結びつきは、重要な意味を持っている。これによって、そのウェブ・ページの閲覧者は、閲覧時点に、引用箇所だけではなく、そのウェブ・ページの作成者と同じように、原資料の全文を参照することができる。即ち、閲覧者もまた、原情報に関して、ウェブ・ページ作成者と同じ立場に立つことができ、その論評を評価し、それを公表すること、即ち対論が可能となるのである。

個人の提供するウェブ・ページは多種多様形大である。粗雑なものから精緻を極めたものまで千差万別、玉石混淆であるが、その一つ一つが現実の世界を、ある視点で切り取り、編集した結果と考えることができる。インターネットは、その本性として、人間一人ひとりの多様な見方、在り方を受け入れることが可能なのである。

このように、ウェブ上に莫大な情報が蓄積される一方、ウェブのハイパーリンクは、単一文書内におけるナビゲーションのための参照機能を越えて、地球規模に分散され、動的かつ重層的に成長を続ける、情報の社会的ネットワークを構築しているのである。そして、電子メールやネットワーク・ニュースなど、ウェブ以前のインターネットのサービスも、この情報の社会的ネットワークの枠組みの中に再構成されつつある。

そこでは、情報はメディアを選んで登場し、あ

るいは複数のメディアに同時に公表される。その情報が他のデータと組み合わせられ、別のメディアに載って流される。一人が付加あるいは削除する情報は僅かだが、それらが積み重なり、様々な変形を受けながら、地球を巡って流れ、増幅し、あるいは消滅する。この相互編集の過程は、噂と同様に、それと意識されることなく進行するのである。

### 3.3 情報のネットワーク

ウェブ上に集積された情報のネットワークは、静的なデータベースとは異なり、動的な分散認知と考えた方が適当である。

通常のデータベースでは、そこに含まれているデータは十分に吟味されており、その意味でデータの更新は緩慢である。また、全データの体系を表す構造は、一つないし少数のユーザ・ビューを提供するに留まる。通常のデータベースには、それを組織する者の明確な意図が働いているのである。

これに対して、ウェブ上の情報は、精粗様々であり、日々更新を繰り返している。2ヶ月間に21,000 ページが新規作成され、105,000 ページが変更され、53,000 ページが削除されるという<sup>9)</sup>。複数のウェブ・ページをハイパーリンクで結び論評するウェブ・ページが公開される。報道機関が果たしていた編集機能を、誰もが実現できるのである。しかも、対立関係・補完関係など実に多様な観点から編集され、それらが重層的に重なり、新たな観点・評価を生み出していく。ウェブ上の情報のネットワークは、その外側にいる組織者に指示されるのではなく、それ自身が契機となって編集を繰り返していく、自己組織化機構を持った情報のネットワークなのである。ここでは、権威ある報道機関も公的機関も、一参加者に過ぎない。

ところで、「情報ネットワーク社会」そのものは、インターネットによって初めて実現されたものではない。旧来のメディアを駆使した「情報ネットワーク社会」の現実が、既にある。その一例として、1991年のソビエト連邦におけるクーデター騒ぎを、金子は次のように描写している<sup>9)</sup>。

「さまざまな市民、報道関係者、政府関係者は、自分たちが見たこと、聞いたことを書きとめ、コピー機で複写し、ファックスで方々に流し、そうして伝わったニュースは伝わる先々で、書き込まれ、改訂され、追加され、あるいは高層ビルの窓からまき散らされ、あるいは地下鉄を通じて各駅に配られた。そうやって、情報は、必要に応じて自分で経路を見つけ、さまざまな人や機関の間を飛び回り、外国に伝わったニュースはイギリス、ドイツ、アメリカなどの国際ラジオ放送を通じてモスクワ市民の耳に入り、それがまた情報として流れ……という国際的情報ネットワークが、自発的に、自己組織的に、ごく短期間のうちにできあがったという。」

インターネットは、このような無数の人の手による情報の編集と流通の重層的な過程を日常茶飯事にする、そのような普遍的な機構を提供するのである。そこでは、受け身ではなく、重層的な相互編集過程への主体的な参加が求められている。そのような社会が、インターネットを中心とする情報ネットワーク社会なのである。

一方、このような肯定的評価に対して、ウェブに限らず、インターネット上の情報の殆どは無意味な情報である、と揶揄されることも多い<sup>\*)</sup>。実際、殆どすべての情報が、一見、無意味であることは事実であろう。が、情報ネットワーク社会の本質が、普遍的な編集機能の網であることを理解できれば、一見無意味な情報の価値が理解可能となる。これについて、今井は次のように述べている<sup>\*)</sup>。

「郵政省の推計によれば、日本で毎年生産される情報のうち、直接に使用されるのは、約八パーセントにすぎないという。九二パーセントは使われずに捨てられているわけである。しかし、それではその九二パーセントは

まったくの無駄かといえば、決してそうではないであろう。情報は最初に生み出されたものが直ちに需要に結びつくのではなく、それらがさらに加工され、集約されて、意思決定や行動に反映させられるような意味ある情報になるのである。その過程には、幾重にも選択、淘汰があり、思いもかけぬ連結がある。生み出された情報は、その必然と偶然の網にかかることを待っているわけだが、その網の目にかからない情報も当然に膨大なものであろう。それらは、しかし網の目にかかる日もあるわけで、情報のストックとして累積されてゆくのである。」

これからの情報ネットワーク社会におけるコミュニケーションとは、このような情報のネットワークの中で、自己を見失わず、主体的に情報を取捨選択し、他者の論評を比較検討して、自らの見解を創造し、ネットワーク上に公表すること、そのようにして、相互編集の輪の中に入っていくことなのである。単なる情報の取捨選択でもなく、情報発信でもない、再び、今井の言によれば、「個人主義でもなく集団主義でもなく、自分の属するいくつかのネットワークのなかでの自分の位置を考えながら行動する<sup>\*)</sup>」ことなのである。

#### 4 コミュニケーションの資質

情報ネットワーク社会において必要なコミュニケーションの資質は、前章までに述べてきたインターネットを中心とした情報ネットワーク社会において、適切に社会に関与するためのものである。

即ち、情報の取得方法や、取得した情報を適切に解釈し、また不特定多数の人に印象的かつ誤解の少ない表現によって意見を公表するための知識・技術を身に付けること、そして何よりも大事なことは、このような情報ネットワークの持つ意

\*7 立花は、他者の出版物を取り上げて、インターネット上の情報にゴミが多いのは事実だが、自分で考えるための情報はいくらでもある、という趣旨の反論を述べている。この点については、筆者も同感ではあるが、多量の情報の存在という特性だけでは、インターネットの本質は捉えられない。

味を理解し、膨大な情報に埋没することなく、そこで織りなされている相互編集の過程に主体的に参加できる資質である。

#### (相互編集過程への創発的関与)

インターネットは、不特定多数を対象とするマスメディアである一方、比較的少数の意見交換の場ともなり得る。従って、より精確に言えば、参加・退出が容易な、極めて多数のミニメディアが重畳されているメディアである。容易に参加が可能であり、多くの場合異見を排除しない。従って、話題によっては極めて多数の参加者が集まり、またたとえ少数の参加者であっても、異なる意見の出会いから新しい知見が生まれ、相互編集の過程が始まる。

が、一方で、異見を持つものを排除した特定少数の閉じたメディアともなり得る。今井の言う「多様性の反逆<sup>6)</sup>」である。多様性を許容するというインターネットの持つ特性が、分断された小さく閉鎖的な集団をも許容するのは明らかである。

情報ネットワーク社会の可能性は、異なるものとの交流を源泉とする。その中から、創発的に新しい情報が生まれてくるのである。従って、様々なネットワークと創発的に交流できる資質が望まれるのである。

#### (情報ネットワーク社会への主体的な関与)

前章で述べたように、インターネット上の情報は玉石混淆である。その中から必要な情報を拾い出し、問いかけ、教えられて、新たな情報を紡ぎ出していく。この創発的な相互編集過程の前提には、情報の洪水の中に埋没することなく、主体的に情報を選択し解釈する資質がある。それがなければ、インターネットは猥雑な情報が無定形に漂う海でしかない。主体的・自律的な資質が必要とされる所以である。

#### (自己の確立)

情報ネットワーク社会においては、情報の公開は、3.2節で述べた情報の社会的ネットワークへの参加を意味する。公開した情報は不特定多数の人に解釈され、評価され、編集されて、新しい情報が創造され、世論 (public opinion) が形成されて

いく。

情報は、異質の間を流れ、その差を埋めるものである。それが均質化に向かうとすれば、全世界が均一になった時点で情報は消滅することになる。逆に、異質との触れ合いが新しい個性を生み出すように作用すれば、多様性と情報の矛盾は解消することになる。

従って、不特定の人にも誤解なく趣旨を伝えられるように、明確な構造で、しかも印象深く表現する能力が必要であるが、それに加えて何よりも重要なのは、自己の確立と、自己が属する文化への深い理解及び異文化への敬意である。しかも、それはそれぞれの人が持つ様々な条件を越えて、他者を適切に理解する基礎ともなるものでなければならぬ。

#### 5 おわりに

情報ネットワーク社会の特性、及びそこで必要となるコミュニケーションの資質について考察した。

インターネットは、経済構造の変革や社会的利便性の向上だけでなく、世論形成の過程を地球規模で根底から変えてしまう可能性を持っている。その場合、情報ネットワーク社会は、現在の社会を「情報化」したものではなく、相互編集性を基礎とした全く新しい社会の到来を意味する。コミュニケーション能力の真の必要性は、この点にあるように思われる。

#### 参考文献

- (1) 梅棹忠夫, “情報の文明学,” 中央公論社, 1988.
- (2) 立花隆, “インターネットはグローバル・ブレイク,” pp. 22-27, 157, 286, 講談社, 1997.
- (3) 立花隆, “インターネット探検,” pp. 3, 11, 51, 講談社, 1996.
- (4) Network Wizards, "Internet Domain Survey, January 1998," 1998.  
<http://www.nw.com/zone/WWW/report.html>.
- (5) ニューメディア開発協会, “平成8年度「全

国パソコンネット局実態調査」結果,” 1996.

<http://www.nmda.or.jp/nmda/net96/net96-full.html>.

- (6) P. Gilster, "Digital Literacy," John Wiley & Sons, Inc, 1997.

ポール・ギルスター, “デジタルリテラシー,” トッパン, 1997.

- (7) 今井健一, 金子郁容, “ネットワーク組織論,” 岩波書店, 1988.

- (8) 今井賢一, “情報ネットワーク社会,” 岩波書店, 1984.

- (9) 金子郁容, “ボランティア もうひとつの情報社会,” p. 91, 岩波書店, 1992.