

ハイパーネットワーク 究極のコミュニケーションを求めて

会津 泉

ネットワークデザイン研究所

パソコン通信の特性は、参加者だれもが自由に発信できる完全双方向性にある。マスメディアはすべて一方向で、利用者は情報を受信するだけだった。パソコン通信は、利用者が発信主体となれる唯一のメディアで、個人の自由度を最大限に保証し、集団的なコミュニケーションを可能にした。距離や時間などの物理的な制約、年齢、性別、職業、組織や専門といった社会的な制約をも越えて、新しい人間関係が実現され、それが最大の魅力となって、多くのユーザーの心を掴んできた。

パソコン通信の延長上に、「ハイパーネットワーク」という概念が考えられている。究極的には画像、音声、文字がすべてデジタル化されて融合するという考え方にに基づき、双方向性を生かしつつ、たとえばビデオ画像もホストに蓄積し、ダウンロード可能にしようという考えである。

ハイパーネットワークでは、生活関連の情報も含めてホストから個人宛てにデータが自動配信されると考えられる。個人情報やプライバシーについても、「情報権」の考え方にに基づき、従来の「保護」からより積極的な情報の電子的な活用が考えられる。それらを含めて、社会的な視点からの研究が重要になる。こうした考えに基づき「ハイパーネットワーク社会研究所」の設立準備が進められている。

HYPER NETWORK A QUEST FOR THE ULTIMATE IN HUMAN COMMUNICATIONS

Izumi Aizu

Institute for Networking Design

1-5-19-801, Shimomeguro, Meguro, Tokyo 153, JAPAN

PC networking has the unique advantage of complete two-way interactive communication enabling any participant to post any message s/he wants. While conventional mass-media offer only one-way communication, PC networking allows individual users to become active participants. As a result, physical barriers such as time and space as well as social constraints such as age, gender, organization and profession are overcome. This feature creates new human relations that are the single-most attractive factor to many users.

The concept of 'HyperNetwork' is based on the digital integration of visual, voice and text data, without losing the two-way interactivity of PC networking. *Hypernetwork* will allow video-image messages to be stored and downloaded from host computers just like PC networking.

Automatic data delivery will become available to facilitate the active use of individual data provided via electronic networks. The concept of 'information rights' should be established to support such active use of own's own information. Study on the important social issues that will arise from the widespread utilization of this medium is the motivation behind the *HyperNetwork Society Institute* which is currently under its preparatory stage.

日本のパソコンネットワークの発展

日本のパソコンネットワークは、1985年、電電公社の民営化に伴って、コンピューターを電話回線につなぐことが事実上自由化されたのを契機に本格的に発展していった。85年から87年にかけて、アスキーや日経MIXなどのパソコン関連出版社のネット、NTT-PCやマスターネットなど、一流企業の新規事業、あるいはNECのPC-VANや富士通系のNIFTY-Serveといったメーカー系のネットワークがあいついで実験から本格的な有料サービスへと移行していった。

正確な統計はどこにもないが、各ネットが発表してきた会員数その他から、日本のパソコン通信のユーザー数は、年々倍増ペースで順調に伸び、88年には10万人、90年には40万人、91年には60万人に達したと推定できる（図1）。

1991年12月に発表されたニューメディア開発協会による「全国パソコンネット局実態調査」によると、会員数1万人以上の主な商用ネットワークの登録ユーザー数を合計すると、87万9千人となっている。また調査対象となった1200局の会員数を単純集計すると約115万人になる。一人で複数のネットに加入しているユーザーが多い反面、商用ネットをまったく利用していないユーザーも多いため、正確なユーザー実数を求めることは困難だが、総数で最低でも60万人という推定はほぼ間違いないものとみられる。

パソコン通信の3つの機能

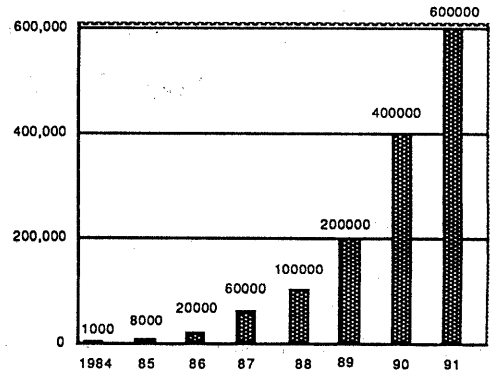
パソコン通信には、通常次の3つの機能がある。まず、双方向コミュニケーション機能で、電子メール、電子掲示板、電子会議などの非同期型の機能が一般に提供されている。さらに、キーボードを介して複数のユーザーがリアルタイムで会話する「チャット」もある。コミュニケーション機能は、その面白さ、独自性といった点で多くのネットワークサービスの中心的位置を占めている。

次が、データベースに代表されるインフォメーション機能だ。これはビジネスマンの間で最近利用が増えている。パソコン通信サービスからのゲートウェイ機能により手軽に使えるようになったからだ。ポイントは、実務に役に立つ点にあり、使いやすさ・使いこなしが重要な要素である。

もう一つはトランザクション機能で、これは航空券や列車の切符の予約、書籍の購入、株の売買など、ネットワークを利用して商品やサービスの購入が行なえるものである。

大手の商用ネットワークでは、PC-VANとNIFTY-Serveが91年にそれぞれ会員数30万人を越えた。趣味や社会的な話題からパソコンの技術関連の専門情報、ビジネスにまつわるものなど、非常に幅の広い内容でのコミュニケーションが行なわれている。CUG（クローズド・ユーザーズ・サービス）といって特定のメンバーの

図1 日本のパソコン通信のユーザー数 [推定]



みに限定した利用も盛んで、医療、法律、建築、教育といった専門家同士の交流手段として活用されている。企業内コミュニケーションの利用も増えている。

地域ネットも盛んに

日本では、東京以外の地方のネット局が多いことも特徴である。東京中心の同心円状態のマスメディアと違い、かといって地方新聞のように地域に閉ざされたローカルメディアでもなく、地理的な制約を超えて自由な広がりを見せているところが、地域ネットワークの特徴だ。全国一律料金である個人課金パケットネットワークの存在も貢献している。

地域ネットは、地域振興、情報化の推進といった目的から自治体が支えているところも多い。技術面や運用面での新しい試みも数多くなされ、これらの地域ネットワークが日本のネットワークの流れを創ってきたといっても過言ではない。最近では海外のネットワークとの交流も増えている。

だれもが自由に発信できるメディアー

新しい人間関係が魅力に

パソコンネットワークがここまで広がった理由としては、ハイテクメディアでありながら、実際には人間同士のインタラクションを可能にしたことで、人間の自然な感情や欲求にうまく適合したことがあげられる。

パソコン通信の特性としては、まず完全双方向性ということがあげられる。参加者のだれもが自由に発信できる。不特定多数を相手に自分の意見を自由に発表できるメディアは、他にはない。

これまでのマスメディアはすべて一方向で、利用者にとっては受信するだけのメディアだった。その点パソコン通信は、利用者が発信主体となる唯一のメディアといえる。情報を受けるよりも、

自分の言いたいこと、発表したい意見を自由に表現できるメディアで、編集者も存在せず、自分が書いたメッセージはそのまま即時発表できる。

電話回線あるいはパケット回線を経由することで、地理的な広がりも得られる。また、誰でも自分の都合の良い時間にアクセスしてコミュニケーションに参加できる、いわゆる時間差型のメディアであることもおおい。こうして通信機能にホストコンピュータの蓄積機能が加わったことで、個人の自由度を最大限に保証しながら、集団的なコミュニケーションを可能にした。

これらの機能的な特性を土台として、その上に社会的な特性が築かれた。距離や時間といった物理的な制約を越え、さらに年齢、性別、職業、所属組織や専門といった社会的な境界・制約をも越えて、ネットワーク上では、まさにネットワークでしか成立しえない新しい人間集団、人間関係が実現される。それこそが、パソコンネットワークのもつ最大の魅力となって、多くのユーザーの心を掴んできたといえる。

電子会議やSIG（スペシャル・イントレスト・グループ）あるいはフォーラムと呼ばれる、特定のテーマや分野に絞ったオンライン活動が、そうした人間関係を生む場となっている。とくにテーマを限定せず、人間同士のコミュニケーションそのものを目的とする集まりにも人気絶えない。

しばしば、常連を中心として「オフライン」といわれる、実際に場所と時間を決めて顔を合わせる集まりを生み、ネットワーク上の関係が実体的な関係にまで発展し、一メンバーの喜びや悲しみをみんなで共有することも多い。現代の都市型生活ではとかく失われがちなコミュニティ感覚をオンラインで新しく体験することも珍しくない。

ネットワークの未来— 文字から画像・音声へ

こうして発展を遂げてきた日本のパソコンネットワークだが、これまでの流れの上になたて、今後の方向性について考えてみたい。

人間中心のコミュニケーションという大きな特性をもつパソコン通信では、ほとんどのコミュニケーションがキーボードと画面を介する文字によって行われる。文字を中心にコミュニケーションすることのインパクト、メリットの大きさは忘れてはならない。

従来文字が紙の上でもって来た能力は、コンピュータによる電子化によって、いっそう大きな特性を発揮する。人間の思考は文字によって支えられているとさえいえる。パソコン通信によって複合的なグループで継続的なコミュニケーションを行なうことは、知的な創造作業を追求することに他ならない。お互いにあくまで対等の立場で対話を繰り返し、問題を掘り下げ、発展させていく

ことは、結果だけでなくプロセスを共有する共同作業として深い意味がある。

しかし、パソコン通信を利用して文字によるコミュニケーションを追求すればするほど、その威力と同時に、その反面の限界もまたよく見えてくる。言葉で伝えようと努力すればするほど、どうしても言葉で表すのが困難な世界、言葉による表現の限界というものもまた明らかになる。

画像、音声、イメージというものは、文字とは別の次元で、あるいは文字（言葉）と組合わさりながら、情緒的・感情的な次元も含めたコミュニケーションの全体像に不可欠の要素である。

筆者自身現場にいらしたのだが、日本でのパソコン通信の国際会議に米国から参加して、事故で亡くなった人の亡くなるわずか数十分前の映像が、韓国からの参加者によって偶然ビデオで撮影されていたことがあった。この映像は後にダビングして遺族に送ったが、こうした場合、映像には文字による記録ではかなわないリアリティがある。

プロのテレビ画像もさることながら、これから、素人でも小型ビデオカメラを使って、簡単に迫力のある映像をとることが可能だ。一連の東欧革命にメディアの果たした役割がいろいろいわれているが、その中でも、たとえばチェコなどでは市民の間でのビデオの普及が真実の報道におおきな影響を与えたといわれている。

技術そのものは、確実に前進しつつある。マルチメディアの流れが急速に展開しつつある。静止画やアニメーションよりもビデオなどの動画が大きな位置を占めるようになりつつある。ただし、いまのマルチメディアはまだまだ既存のマスメディアの発想を引きずっているものが多く、利用者が自由な表現を展開するというよりも、出来合いのパッケージ化された製品を一方的に受信するという発想が強い。しかし今後はオーサリングツール・ソフトの充実や低価格化などに伴って、一般ユーザーが自分でマルチメディアメッセージを作成することが広まっていくだろう。

ハイパーネットワークの登場

その延長上に、「ハイパーネットワーク」という概念が考えられる。これは、究極的には画像、音声、文字がすべてデジタル化されて融合するという考え方に基づくもので、たとえば、ビデオメールなどが簡単なアプリケーションの一つとして想定されている（図2）。

パソコン通信のもつ双方向性、つまりだれもが簡単に自分のメッセージを発信できるという特性を生かしつつ、ビデオ画像のレベルでも非同時的にホストに蓄積し、ダウンロードするという形態を可能にしようという考えである（図3）。

ISDNでネットワークのデジタル化が浸透すれば、動画や音声など大量の情報の伝送も実用レベルのものになってくる。そこで、これまで述べ

図2 ハイパーネットワークとは

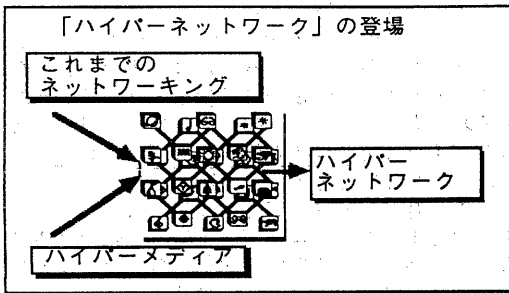
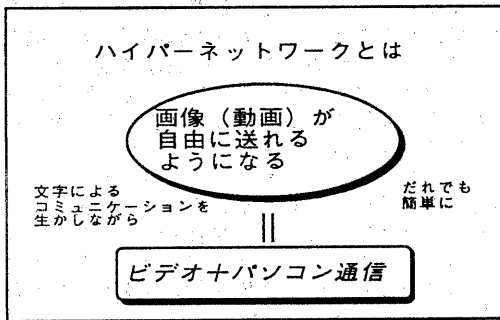


図3 ビデオ+パソコン通信



たパソコン通信の特質を生かしながら、新しい技術が切り開いていく可能性を次々に取り入れていくことで、未来のネットワークは、いまのレベルからおおきな変身を遂げていくだろう。

「ハイパーネットワーク」という言葉は、大分COARAでのコミュニケーションの中から尾野徹氏の提唱によって生まれたもので、このハイパーネットワークをキーワードに、21世紀のネットワークのあり方を問う「日出（ひじ）会議」が90年3月に開催され、第2回が「別府湾会議」として92年2月末に開催されようとしている。

現在のISDNでも不可能ではないが、今後はB-ISDNなどによる高速デジタル通信が普及することが予想され、画像も音声も文字も統合したネットワークが自由に利用できるというのが、ハイパーネットワーク成立の基本的な前提である。ネットワークにマルチメディア技術、ハイパーテキスト技術などが組み込まれ、究極的には3次元立体画像など、いわゆるバーチャル・リアリティ技術も含めて、人間の五感すべてを含めてコミュニケーションすることが可能になる姿が描かれる。

ハイパーネットワーク社会の成立

もちろんそうしたネットワークが登場するためには、技術面のみならず、社会的可能性の側面からの裏付けも必要である。光ファイバー網などの高度のネットワーク・インフラストラクチャーが

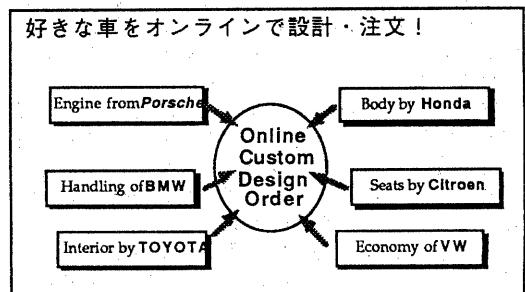
物理的に整備される必要があると同時に、それを支える制度や意識も整備されていく必要がある。フランスでプロメテというシンクタンクを主宰しているアルベール・ブレッサン氏は、そうした社会制度・意識のことを「インフォストラクチャー」と名付け、インフラストラクチャーと同等あるいはそれ以上の重要性があることを指摘している（アルベール・ブレッサン著『ネットワールド』東洋経済新報社刊・拙訳参照）。また、社会学者の公文俊平氏（国際大学グローバル・コミュニケーション・センター教授）は、ハイパーネットワークが技術概念を超えて「ハイパーネットワーク社会」として、21世紀の社会構造を規定するものになると提唱している。

ハイパーネットワークが普及したときに可能になることの一例が、図4のような、自分の好きな車をオンラインでカスタム注文できるという想像である。メーカーの枠を超え、ネットワーク上でデータを見て、デザイン、エンジン、インテリアなどを自由に組み合わせてシミュレーションし、最後にできあがったデータを町の専門工場に送ると自分だけの車が手に入るという発想である。多品種少量生産の究極の姿であり、大量生産によるコストダウンと品質管理というメリットを保持しつつ、世界に1台しかない自分だけの車をもちたいという消費者ニーズに答えるものである（図4）。

もちろんこれがそのまますぐに実現するというものではないが、今日のソフトウェアの世界をみると、すでにPDS（パブリックドメイン・ソフトウェア）やフリーウェアという形で、ネットワークを媒介として新しいソフト製品が無料もしくはきわめて低廉な費用で入手可能になっている。これをハード製品にも援用して考えてみたのが、上述のオンライン・カスタマイズ生産であり、あながち根拠のない空想とはいえないだろう。

こうした高度のネットワークが発展していくためには、いままですら以上にユーザー主体型での開発が必要となると思われる。とくにネットワークがコミュニケーションを中心に発達するということは、それだけエンドユーザーの動向が大きな影響力をもつということであり、しかもそれがグローバルな規模で広がると思われる。

図4 オンライン・カスタム生産



本当の家庭の情報化とは

ハイパーネットワークについて考えるとき、ビジネスはもちろん、生活や家庭という次元でネットワークがどう使われるかということは、とても大事だ。しかし、その割には、実際にわれわれの生活がネットワークによってどのように変わるのか、あるいは変わらないのかということについて、明確なビジョンを示すものは案外少ない。

いま、私たちの生活のなかでは、驚くほど大量の情報が電子化され、コンピューター処理されて、その多くは、ネットワークを経由して処理されている。銀行の預入れや引出し、残高照会から、クレジットカード決済、新幹線や航空機の切符の予約発券など、いずれもコンピューター・ネットワークが処理してくれる。

スーパーやコンビニで買物をして、買った方はレシートを受取るだけだが、お店の方は、POSシステムによってすべてオンライン処理されている。薬屋も酒屋も外食レストランも、同様のシステムを導入して細かく管理しているところが急増している。

住民票、医療の記録、試験の結果、ガスや電気の使用量・料金、電話料金の明細、雑誌の定期購読、生命保険、株の売買、自動車の購入・整備データ……。考えてみると、家計・生活にまつわるほとんどすべての情報が、なんらかの形で電子化されているといっても過言ではない。

ところが、これらの電子化されたデータは、データを発生させた本人、つまり自分自身にはほとんど手に入らない。企業側が一方的に保持している。知らぬはわが身ばかりなりで、銀行やカード会社、デパート、病院、電話会社、雑誌社などは個人データの詳細をしっかりと握っているが、個人の側は自分の情報をまず手にしていない。

もしこちらがそれをほしいとリクエストしたら、どうなるだろうか？

カード会社によっては、一年分の利用記録をちゃんと分類集計したものを送るサービスを提供している。電話は、手数料を払えば利用明細が毎月郵送されてくる。デパートも、前回のお歳暮やお中元の購入記録を送ってくる。銀行の通帳記帳もその一つの形態だろう。しかし、これらのデータはいずれも紙に印刷した形で提供される。電子的な形で提供されるものは聞いたことがない。（唯一の例外は、パソコン通信の請求書だろう）。

考えてみると、これはずいぶんおかしいことだ。自分についての情報が、自分ではまったく管理・所有・処理できないのと同じではないか。未来の情報社会とはそういうものなのだろうか？

家庭を対象とした新しい

トランザクションサービス

いま全国の銀行ではANSERなどによるファ

ームバンキングを推進している。最近、ホームバンキング端末としても使える液晶表示・ICカード、モデム付きの多機能電話機が販売され、各種サービスを提供している。この電話機は1台5万円ほどで一般のパソコン通信サービスにも利用できる。ある銀行では、これまでに2万数千台の端末が売れ、かなり使われているという。月末などには、混雑する窓口に早めに出かけて待たされても済むのでと、ギリギリまで待ってオンラインでの振込をしようという傾向があるという。

また、残高照会の利用も相当ある。あらかじめ時刻を指定しておく、自分は外出しても簡単なプログラムによって自動的に通信して結果を知らせてくれるようになっている。この結果、朝9時なら9時に利用のピークが集中するという現象も増えている。

92年1月31日、NTTのDDX回線が4時間以上も不通になり、客から苦情の電話が殺到した。原因はまだ公表されていないが、おそらくファームバンキングのアクセスの集中と推定される。用意されている回線数が少ないからといえばそれまでだが、それでもバンクする位利用されているというのは注目できる。DDX以外に、銀行ANSERの回線も話中になることがよくあるという。

いまは利用者側が自分で必要と感じたときに自分から発信してホストを呼びだし、データを取り出すという形のサービスしかない。これだと、どうやっても月末などに利用が集中することは避けられない。交換機的能力をいくら上げて追いつかない可能性がある。

データの自動配信を中心に、

通信の概念にも逆転の発想が必要

いまのパソコン通信のおおきな弱点の一つが、電子メールなどでメッセージを送っても、相手が確実に見る保障がないということだ。電話やファックス、宅急便は、いずれも相手に直接メッセージを届ける。携帯電話も留守番電話もテレビも新聞もその流れだ。ところが電子メールだと、受取る側が毎日頻繁にアクセスしないとコミュニケーションが成立しない。この多忙な社会では、伝達が不確実なメディアはなかなか普及しないだろうと思われる。

そこで、銀行などのデータの自動配信や、パソコン通信でも自分宛ての電子メールや自分が登録しているフォーラムなどの必要なメッセージが自動的に手元のパソコンまで配達されるという仕組みが考えられないだろうか。

たとえば残高照会は、前日の取引が締め切られた夕方以降翌朝までの間に、銀行の方から客の端末に所定のデータを自動的に送る方法が考えられる。銀行側は空いている時間帯にデータを配信すればいいのだから、回線がバンクする心配はまずない。客の方も、もししないで必要なデータが入

手できるのであれば、それに越したことはない。振込みにしても、指定日時に実行できるようにすれば、ぎりぎりの決済も可能で、双方共に便利にはずだ。

客の側から銀行のホストにアクセスして情報を得るという現在の通信形態から、銀行のホストが客の端末にアクセスして情報を届けるという、いまとは逆の形の通信の仕組みが考えられる。

そのためには、新しいハードとソフトの仕組みが必要となるだろう。いまの多機能電話に近い、電話機+液晶ディスプレイ+モデム+ICカードの組合せで、24時間オンにして、銀行など企業側からの呼びだしに対して自動受信を可能とするのだ。パソコンとモデムでもできなくはない。あらかじめ決められたIDとパスワードを双方で交換して、それから銀行側から銀行側からデータを送る。電話番号がフィルターとなるから、セキュリティも高まるだろう。個人確認にはICカードと暗証の組合せが利用できる。

このヒントとなるのが、最近急激に伸びている、全世界の研究機関の数十万台のコンピューター同士を結ぶインターネットの仕組みだ。インターネットは一定時間にコンピューター同士が自動交信し、定められたルートでメッセージを転送し合う分散型ネットワークの仕組みを実現している。利用者は日常利用している自分のマシンにアクセスするだけで、メールやニュースグループのメッセージが受取れる。通信はパッチ方式で一括して処理される。手元まで確実にメールが届く。

これをハイパーネットワークに応用できないだろうか。いまのパソコンのままでは能力的に難しいが、いずれ現在のワークステーション並の機能がパソコンで実現されれば、あとはソフト/仕組みの問題だけだ。これまでのホストと端末という通信から、逆転の発想が求められる。

パッケージメディアのオンライン化— データベースも変る

データベースのあり方にも、新しい形態が見えてくる。いまのデータベースは、自分が知りたいことをキーワードなどの条件を入れて検索する。必要な情報のみを絞って利用するという概念だ。これに対して、たとえば新聞は、読者が情報を実際に利用するかどうかに関係なく、毎日一定量の情報を送ってくる。

一人ひとりの読者は新聞全頁の情報を読むわけではない。かなりの部分は読まれない。必要ないものも相当含まれている。冗長度が高いともいえる。それが認められているからこそ、安価で大量配布することが成り立つのだ。個別情報の単価は低くなる。

この仕組みの最大のメリットは、コストパフォーマンスがよいことだ。マスメディアの、同一のものを大量に複製・配布することによるコストメ

リットは相当のものがある。新聞1カ月分の膨大なデータ量がせいぜい数千円だ。テレビはNHKで数千円、民放なら無料だ。パッケージメディアという意味では、辞書、書物などの印刷メディアも同じような仕組みといってよい。ただし昨今の人手不足、人口減少で、人件費の上昇は今後は無視できなくなるだろう。

データベースは、必要な情報のみに絞って提供するという概念だ。個別情報の単価は高くならざるをえない。パソコン通信経由だと、1分で100~200円かかる。1カ月に2~3時間も使えば、あつという間に数万円になる。それだけ利用が抑えられることになる。

パッケージメディアの規模のメリットを生かしつつ、電子化されたデータを検索・利用することは考えられないだろうか。読むかどうかにはかわりなく、毎日一定量の情報を定期的にネットワークで配信するのだ。利用者は、手元のパソコンにこれを蓄積して、必要なものをオフラインで探して使う。いまのCD-ROMのように。

今後普及が期待される9600bps以上の高速通信、64k以上のISDNの普及、データ圧縮技術の進歩などを考えると、大量データの通信も安くなるだろう。衛星放送などを利用した「パソコン放送」や「データ放送」などの方法もある。

蓄積コストも、最近発売された3.5インチのMO（光磁気）ディスクは120メガで1枚7千円（ディスク装置別）で、大量に受信してもかなり実用的に対処できる。今後はICカードも期待できる。

こうして、コンピューターの機能を生かすことで、メッセージが自動配信されるようになると、ネットワーク上はパーソナルなメッセージ、いまのパソコン通信の特徴である電子会議やSIGなどに見られるグループメディア、そしてマスメディア的なパッケージメディアと、目的も特性も少しずつことなるメディアが複合的に併存するようになる。それがハイパーネットワークの姿でもあるだろう。

自分のデータの積極利用— それも電子的に

ここで気になるのが、プライバシー、個人情報の保護といった問題だ。これについては、OECD（経済開発協力機構）の理事会勧告やEC委員会の指令提案などでガイドラインがまとめられ、欧米では法制化されている国が多い。日本では最近ようやく郵政省によるガイドライン案が発表されたが、まだまだ立ち遅れている。

OECDのいわゆる8原則ではもちろん、郵政省案でも、「情報主体から自己に関する情報開示の請求があった場合は、本人であることを確認した上で、原則として可能な限りこれに応じるものとする」（郵政省電気通信局監修「電気通信とプライバシー保護」第一法規）として、個人が自分

にまつわるデータを請求できることを認めている。

個人情報・プライバシーについては、これまで秘密の保護に重点が置かれていて（それはそれで大事なことが）、自分自身が情報を積極的に利用するという考え方はあまり強くなかった。「保護」が中心で、「活用」は考えられてこなかった。せいぜい「知る」権利位が認められるというものだった。

しかし、よく考えると、これではあまりに消極的だ。電子化された社会にあっては、単に「知る」という以上に、自分に関するデータをもっと積極的な意味で利用することが可能になるはずだ。自分に関する情報は電子化された形で本人に提供されるべきだ。それも、電子ネットワーク経由で希望する頻度で一人一人に自動的に送られるという形で確実に戻ってくるというシステムを考えてみてはどうだろうか。

いちいち紙を見ながら入力しなくても、一通りのデータがすべて自分のパソコンで簡単に計算・処理できるようになる。税金の確定申告も、領収証や医療控除などのデータを入力しなくてよくなる。住宅ローンや学費の計算など、計画的な支出、ひいてはライフプランを立てて自分で管理できるようになる。究極的には、家計の収支がすべて電子的に記録されるようになる。そうなれば、個人に限らず、自営業や中小企業などで得られるメリットも相当大きいだろう。大企業も事務の効率も大幅に上がる。

企業側は、いまは郵送その他の形で請求書や明細書を利用者に送ってくる。それが電子化することで、郵送費、紙と印刷コストを節約できる。電力やガスでは検針員が領収書を配布することで郵送費を節約しているが、それでも人件費がかかっている。これを電子メールにすれば、経費はほんの数秒の通信費で済む。

利用者側は、自分の家計生活、経済生活に関する情報をまさに自分で管理・利用できるようになる。

これからの家庭や生活、あるいは個人にとっての情報化の基本とは、電子データの形で存在している情報はすべて、その持主として個人が電子的な形で保有・処理できるというのではないかと考えられる。本来自分自身が所有すべき情報が、いまは企業の大規模コンピューターに一方的に蓄積され、企業側は様々に分析・利用できるようになっているのに、所有者はほとんどなににもできない。そのほうが異常ではないだろうか。

極論すれば、その人間にかかわる情報はいったんは所有者に「返却」し、企業側からは削除する、それを企業が利用したいのであれば、必要な利用料金を個人に支払うといったことが考えられるてもおかしくない。

プライバシー「保護」から

「情報権」確立へ

公文俊平氏は、ネットワーク社会において「プライバシー」よりさらに積極的な上位概念として「情報権」という概念が確立されるべきだとして、次のように提唱している。

「コミュニケーションにかかわる権利としては、「情報権 information rights」とでもよぶべき権利がかんがえられる。すなわち、

1) 主体がその認識・評価やコミュニケーション等の情報処理活動を自律的におこなう権利としての情報自律権、あるいは自分の情報処理過程への他主体の介入を排除する権利としての情報セキュリティ権、

2) 主体の情報処理活動の過程で発見・創出された情報は、当然その主体に帰属すると

主張する権利としての情報帰属権、あるいは自己に帰属する情報の通有を他の主体にゆりした場合でも、他主体によるその第三者へのコミュニケーションを禁止ないし制約する権利としての情報プライバシー権、

3) ある主体にかかわる情報の創出・入手・処理・伝達については、当該の主体が当然関知していなければならないとする情報管理権、あるいは、他の主体によるその種の行為に対して積極的に介入したり制約をくわえたりする権利としての情報プライバシー権、

などがそれである。

もちろん、情報権がもつこれらの諸側面は、相互に関連している。そればかりか、相互に矛盾している面さえある。たとえば、ある主体による情報自律権の主張と他の主体による情報管理権の主張とがたがいに衝突する可能性は、つねに存在する。したがって、社会的な権利としての情報権の体系を確立するためには、情報権の諸側面のあいだの適当な調整が必要不可欠になってくる。」

「情報権」とは、モノを中心とした従来の「所有権」の考え方では、ネットワーク社会の情報を基本とした権利関係を律することは難しいという考えに基づく概念だ。ここでは「関知」という言葉が使われているが、私はこれをもう少し進めて、「ある主体が自己の行なった行為の結果として創出された情報の所有および利用についての権利は、一義的にはその主体に帰属する」

としてもよいのではないかと思う。

もちろん、「客が買物をした結果発生したデータとは、デパートがモノを売った結果発生したデータなのだからデパートのものだ」という主張も考えられなくはない。どちらか一方のみの帰属ではなく、共同のものとして帰属するというのが考えもあるかもしれない。ただしOECDなどの

ガイドラインでは、個人の権利を優先的に保護しようという考えが明白に見られる。

この場合、プライバシー権とは、単に抽象的な意味での権利というだけでなく、実際に自分に関連する情報をだれがどう管理するかという具体的な問題である。そこで本人の希望に応じて、紙の上の文字という形で記録・管理すると同時に、電子的なデータの形で、自分のパソコンまたはワープロで積極的に処理・管理できるように入手するということも充分考えられる。

新しい「情報場」が築かれるー

ハイパーネットワーク社会研究所で研究を

こうしたことが社会的な意味で本当に実現できるのかどうかは、正直いってまだわからないことが多い。本当に個人がそれを欲するようになるかという点についても、確たる見通しはない。しかし、今後のネットワーク社会について考えるとき、充分研究に値する課題だと思える。

個人情報の自動配信などは、いわば手段としての情報化だ。しかし、その手段そのものが新しい「情報場」を築くように思えてならない。そのためには、いままでの「通信」や「メディア」「プライバシー」といった概念とは正反対の新しいコンセプト、大胆な逆転の発想が具現化されていく必要があるだろう。それがない限り、ハイパーネットワーク、それを含めた家庭の情報化、ハイパーネットワーク社会などは遥か彼方のものに留ま

るかもしれない。

こうした変化するネットワーク社会の全体を総合的な視点で研究することが重要と思われる。日出国会を契機として、技術的な視点に加えて社会学的視点を重視した「ハイパーネットワーク社会研究所」の設立構想が生まれ、大分県などの支援を得て今後の本格的な研究活動への模索が続けている。

大分COARAのようなネットワークの先進ユーザーを主体とし、未来のネットワーク社会全体を展望しながら、新しいネットワーク技術とその社会的な影響を研究することを目的とするこの研究所は、パソコン通信の積極利用から生まれたもので、私自身も積極的にかかわっている。

技術開発のみならず、社会システム論の観点からの基礎論の追求と、それに基づく社会応用実験を行なっていくことが重要であると考えている。

おわりに

本稿を発表する機会を与えていただいた宇津宮孝一、田中譲の両氏に感謝する。また「情報権」をはじめ「ハイパーネットワーク」について貴重な示唆・指導をいただいた公文俊平、尾野徹、ハワード・ラインゴルドの各氏をはじめ大分COARAのメンバーの皆さんにも感謝したい。

なお、本稿は「ハイパーコム」に連載した原稿ほかを大幅に加筆修正してまとめたものである。