

# インターネットと現代社会

太田信宏

## 急激に変化する社会

二十世紀を締めくくる最後の十年間は、インターネットの普及とともに、コンピュータの利用形態が大きく変化した時期であったといえる。一九九五年に登場した Windows95 が一つの契機となり、パーソナルコンピュータ（以下パソコンという）が一般社会や家庭に広く浸透した。この時期を「インターネット元年」と称することもあるが、いずれにしてもこの前後から四、五年続いた、年間数百万台というパソコン出荷台数の伸びが、相乗的な効果となってインターネットの利用拡大に寄与したことは間違いないであろう。

コンピュータの世界では、「ドッグイヤー」という言葉がよく使われる。犬と人間の年齢を比較したときに、犬の方が七倍くらい速いスピードで年を取るところから、コンピュータの進歩の速さを表す言葉として使われる。一般の社会では七十年くらいかけてゆっく

り起こる変化であっても、コンピュータ業界の場合は十年経つと大きく様子が変わってしまうことを意味している。

一例がワープロである。一九七八年、東芝製「TR-10」が国産機第一号として発表されたところから、日本語ワープロの歴史はスタートする。当時は装置本体の大きさが事務机程度もあり価格も一台六百三十万円という、現在では考えられないくらい大掛かりなものであった。ゴードン・ムーアが予測した「コンピュータの性能は約十八カ月で二倍になる」という有名な「ムーアの法則」があるが、ワープロの場合も（ワープロという名称ではあっても、装置としての実体はコンピュータそのものであるから）、この法則が当然適用されることになる。当初はエンドユーザにとって全く無縁だった装置が、一九八〇年代に入ると、小型・軽量化、高性能化、低価格化が進み、一気にパーソナルユースとしての地位を確立することになる。一般家庭への普及も順調に進んでいく。しかし普及度が五割を超えたあたりから次第に頭打ちとなり、一九九〇年代に入るとパソコン

市場との逆転現象が見られるようになる。その後はパソコンの急激な成長から大きく遅れをとるようになり、ついには一部のワープロメーカーから「今後ワープロの開発は行わない」という撤退表明が出されるまでに至った。二十一世紀を目前にして、事実上ワープロ専用機の歴史は幕を閉じようとしている。

このように、わずか二十年前には今までの概念では考えられなかった全く新しい機能を持った機器として誕生し、その後、瞬間に社会に浸透したものが、早くもその使命を終えようとしている。日常社会を見渡してみても、このようにライフサイクルの短い機械というものは（コンピュータ関連機器を除いて）、まず見当たらないであろう。まさに「ドッグイヤー」である。

ワープロに替わるようにして登場してきたパソコンについても、電子機器である以上、当然、ワープロと同様の宿命を持っている。新しいパソコンを買ったのに、半年後にはニューモデルが出てしまい機能がすぐに陳腐化してしまうことは、すでに多くの人が経験していることである。パソコンといえば、「ディスプレイの横にキーボードとマウスが置かれ、本体にフロッピーディスクとCDのドライブが内蔵されたもの」というのが、現在のごく標準的なスタイルである。ただし、このような外観を持ったパソコンが今後そのままの形で存続していくとは、まず考えられない。性能、機能、スタイルを含め、パソコンの進化は今後さらに続いていくはずである。

## インターネットとビジネス

インターネットの出現は社会生活に大きな変化を与えたが、中で

もインターネットがビジネスの分野に開放されたことで、その利用形態は大きな広がりを見せるようになった。初めの頃は、企業の広報活動の一環としてインターネットを利用するというスタイルが中心で、商品の案内や宣伝など、本来の企業活動を補完するような形態が多く見られた。それが次第にインターネットそのものによって利潤を生み出すことを目的とした、企業活動の中心的役割を果たすように変化してきている。

現在、インターネットのホームページ上に展開している巨大なショッピングモール（仮想商店街）を訪れることによって、ありとあらゆる商品を手に入れることができる。食料品、衣料品、日用品などの生活用品から始まって、書籍、家具、電化製品、パソコンソフト、各種チケット、物産品・名産品、自動車……など、それこそ購入できない品物を探す方が困難といってもよいくらいである。通信販売に似た側面を持っており、商品を求めて実際に店舗まで出掛けることなく、自宅のパソコン画面から注文、購入ができる。いろいろな事情で外出することが困難な人にとっては、自宅に居ながらにして買い物ができるというメリットは大きい。店に行かなくてもよいということ、店の開店時間を気にしなくてよいということでもある。早朝でも深夜でも、二十四時間いつでも自分の都合にあわせて注文ができる。また日常では出掛けることが難しいような、たとえば海外にしかない商品であっても、全く同じように購入できる。すなわち店舗という物理的な場所を意識する必要がないのである。「ケースの中に商品が並んでいる店」という従来のスタイルが全く消えてしまうことはないであろうが、利用者から見た、購入方法の選択肢は確実に増えることになる。

ホテルや航空券の予約もホームページから行うことができる。現在、航空会社のホームページには運行スケジュール、空席情報、予約確認、各種サービス案内など多くの情報が掲載されている。従来であれば航空券を予約する場合、旅行センターの窓口まで行って直接申し込むケースが多かった。その場合旅行センターのオペレーターが窓口端末から航空会社のコンピュータに接続して予約を取ることになる。自宅から旅行センターまでわざわざ出掛けて行って、そこからネットワークに接続しているのである。ネットワークの特性を活かすという考えからいえば、自宅から直接インターネットに接続して処理が完了できる方がより効率的といえる。最近では各航空会社とも、インターネット経由で予約できる割安チケットのサービスを行っている。「チケットの予約はインターネットを利用して」という形態が、今後いつそう進んでいくであろう。

自動車の販売にインターネットを利用するケースも多くなっている。従来であれば自動車を購入する場合、たいてい近所の販売店に出掛けて行き、希望車種の見積もり提示を受けるところから話が始まる。セールスマンとの交渉である。新車購入の場合、通常一定の値引きがあるので、価格の交渉を繰り返しながら決定するというのが今までの購入スタイルであった。ディーラーで扱っている車種には限りがあるため、希望車種が複数あるような場合は、何ヶ所かの販売店を見て回ることになる。担当者との交渉も一回で終了することはずまないため、物理的にも時間的にも最終決定までには多くの労力を必要としていた。

インターネットを利用すれば、この物理的・時間的制約のかなり部分を解消できることになる。同一メーカーの車であれば、すべ

ての車種がホームページ上に登録されている。付属品や値引き金額などもあらかじめ提示されているので、その購入条件で納得できればホームページ画面だけで即決することが可能である。その間セールスマンとの交渉は一切必要ない。

商品を購入しようという場合、次のように大きく二通りの考え方がある。一つは購入しようと思う商品を直接見て（あるいは手に取って）、気に入れば買うというケースである。食料品、洋服などの生活用品はこのケースが多い。もう一つは、見ている商品はあくまで展示用のサンプル品であり、購入後に手元に来る商品は「直接見た現物」そのものではないケースである。先の自動車がこの例である。展示してある車あるいは試乗した車そのものを買うわけではない。実際には工場で生産された新車の中の一台が自宅に届くのである。

電化製品やパソコンの購入もこれと同様であるが、「実物」を手にとらなくても購入を決められるような商品については、インターネットを利用することによって、時間が節約できたり、手間を省略できる場合が多い。

銀行各社が行っているインターネットへの取り組みにもさまざまなものがある。本店や支店間がオンラインネットワークで接続され、コンピュータ化がかなり早い段階から進められた銀行業界ではあるが、この数年インターネットを利用したサービス競争が激しさを増している。一九九八年頃から始まった銀行、証券、保険業界を巻き込んだ金融制度改革、いわゆる「金融ビッグバン」が背景の一つとしてあるが、規制緩和により従来の横並び状態から競争の時代へと変化していることは間違いない。利用者にとってもサービスの向

上が期待できる望ましいことである。

都市銀行、地方銀行ともにインターネットを利用したオンラインバンキングサービスが始めている。預金口座の残高照会、取引履歴照会、振込などが主なサービス内容であるが、銀行によっては、外貨預金、投資信託など資産運用に関するサービスを行っているケースもある。いづれにしても、自宅から銀行までの距離が遠い人や、支店まで出掛ける時間が取れない人にとっては、自分のパソコンから残高照会や振込がすぐに行えるというのは便利なことである。

もちろん銀行だけではなく、郵便貯金のインターネットサービスや証券会社の株取引といったサービスなども、今後ますます進んでいくであろう。

インターネットをビジネスで利用するということは、サービスを受ける側にとつてのメリットが大きいだけでなく、提供している企業側にも大きな魅力がある。銀行業界にしても、自動車業界にしても（あるいはその他の業界であっても同じことであるが）、全国各地に店舗を置いて、それぞれに従業員を配置し、商品を並べてサービスを展開するというのは大変な費用を必要とする。毎月の人件費、家賃、その他営業に必要なランニングコストを考へても膨大な費用がかかることは容易に想像できる。

インターネット（の仮想店舗）を利用して、これまでと同等の営業が可能になるのであれば、まず物理的な場所が必要なくなる。インターネットのウェブサーバに、ホームページをただ一つだけ用意すればよい。これで日本全国は勿論、全世界からこの仮想店舗にアクセスしてもらうことが可能になる。このホームページが有益であると認知されれば、土地代が一切かからずに事実上全世界に店舗を

置いたのと同じ意味を持つことになるのである。ランニングコストの差は歴然であり比較するまでもない。企業が自社のホームページの質向上に、言い換えればインターネットビジネスに力を注ぐ理由はここにある。

## インターネットの光と影

インターネットは、アメリカ国防総省のARPANETという軍事ネットワークが母体になっている。その後NSF（全米科学財団）に引き継がれ、学術・研究用ネットワークとして広まっていった。さらにはビジネスの分野へも開放され商用ネットワークとしての需要が増大し、現在のような世界的規模のネットワークに発展した。

インターネットの最大の特徴は「オープンで自由」ということである。これだけの規模であるにも関わらず、インターネット全体を管理している国や組織というものがない。もちろんネットワークである以上、送受信に関する取り決めやデータ通信を行う上でのルールは必要になる。世界中には億を超える数のコンピュータおよび利用者がいるわけであり、これらを識別するためのアドレスやIDの管理は当然必要になってくる。一台一台のIPアドレスが一意になるようにドメイン名が管理されなければならない。

国内ではJPNIC（日本ネットワークインフォメーションセンター）という組織が、ドメインのIPアドレスを管理している。しかしこの場合も、管理しているのはあくまでアドレスであつて、ネットワーク上のコンテンツに関して規制や管理をしているわけ

はない。

従来であれば、情報を世界に発信しようとすれば、大掛かりな設備と費用、時間などが必要であった。それがインターネットを利用すれば、パソコン一台で簡単に世界に向けて情報が発信できてしまうのである。「オープンで自由」ということは、「誰でもが自由にどのようなことでも発言できる」ということである。情報発信のためのハードルが、低くなったことで個人にとつてのチャンスは大きく広がったといえる。しかしながら、逆に様々な問題も起きてきている。当然のことではあるが、自由に情報発信できるということ、何を言ってもよいということとは全く違う。

最近になり、新聞等でもインターネットに関わるさまざまな問題が報道されるようになっていく。ネットワーク上で発生する問題には、実に多くの種類がある。例をあげれば、ホームページの改竄、個人情報への漏洩・盗用、迷惑メール、プライバシーの侵害・中傷、著作権法違反、他人へのなりすまし、ホームページを利用した詐欺や違法売買といった具合である。インターネット利用者が増加している現状を考えると、残念ながらこうした問題はますます拡大していくことが予測される。これらの中から、いくつかの事例を挙げてみる。

平成十二年一月から二月にかけて、総務庁、科学技術庁などの中央省庁や関連する団体のホームページが相次いで改竄されるという事件が発生した。ハッカーが、セキュリティホールを突いて不正に侵入したものであるが、この件ではウェブサイトのセキュリティ管理の甘さが指摘された。中にはセキュリティ対策をほとんど考慮していなかったケースもあった。セキュリティホールとは、プログラ

ムエラーや設計ミスなどを原因とするセキュリティ対策上の欠陥のことである。

アメリカでは、検索サイトとして有名な「ヤフー」や世界最大のオンライン書店である「アマゾン・ドット・コム」といった人気サイトがハッカーの攻撃を受けた。これらのケースは特定のウェブサーバに対して、同時大量のアクセス要求を出すことで、サーバ機能をダウンさせるといった攻撃ツールを使用したものである。当然、利用者数が多いウェブサイトほど、攻撃された時の被害は大きくなっていく。

最近急増しているインターネット上で商品売買ができる「ネットオークション」サイトにも様々なトラブルが発生している。ネットオークションとは、出品された商品を求める人同士が、ホームページ上で購入価格を提示しながら、競売をすることである。価格を自分で決められるので、落札できれば店頭より安い価格で商品を手に入れることも可能である。通常は、運営しているホームページの利用規約に同意した上で、メンバー登録を行い参加する。うまく活用できれば、有効な取引手段になるが、反面で危険性も併せ持っている。よくあるトラブルは、代金を支払ったのに商品が届かないケース、反対に商品を送ったのに代金が振り込まれないケースである。さらには、これらのサイトが違法品取引の場として利用されるようなケースもある。たとえばけん銃、麻薬、毒物といった違法取引である。ネットオークションを運営しているサイトの基本的なスタンスは、「取引の場を提供すること」であり、取引の内容に関してはユーザの自己責任で行うというのが原則である。ただ違法性のある取引を放置すれば、「犯罪の温床」につながる可能性もあることか

ら、警察庁が対応に取り組み動きも出てきている。

プライバシーの侵害や中傷行為などの被害も増加している。発信者の顔が見えないという「匿名性」を悪用して、個人情報（氏名、電話番号、顔写真など）を流したり、他人を中傷するような文章をホームページに書き込むというケースである。犯人が特定できれば、当然名誉毀損などの罪に問えるが、実際には発信者を特定できず、泣き寝入りするケースも多いという。

電子メールを悪用した迷惑メールでもいろいろな被害が出ている。コンピュータウィルスを添付したメール、嫌がらせやストーカー行為のメール、サーバ受信機能を麻痺させるために大容量ファイルを同時大量に送りつけるメール爆弾、見知らぬ相手や希望しない相手からの勧誘・広告・宣伝メール、不幸の手紙のようなチェーンメール、ネズミ講やマルチ商法を勧誘するメール、などである。

通常の郵便と違い、電子メールは受信する側もネットワークに接続する（つまり通信費を負担する）必要がある。紙のチラシや迷惑ピラならば読まずにゴミ箱へ捨てることもできるが、電子メールではそうもいかない。ウィルス対策のためのワクチンソフトや迷惑メールをブロックするためのメールブロックソフトなどを使って自衛することも必要になるであろう。

こうした問題から見えてくることは、インターネットがビジネスや個人向けに開放されてからあまりにも急速に成長していったため、情報のセキュリティ管理や有害情報などの問題に対して、法律面の対応が追いついていないということである。これらインターネット上の様々な問題に対応するため、新たな法律を制定するという方針が、郵政省などからはすでに出版されている（平成十二年九月）。ネ

ット上に有害情報が発信された場合、通信事業者がどのような措置を取るべきかについて「インターネット接続サービスに関するガイドライン」などで、これまでも規定化はされていた。ただ基本的には、コンテンツに関する規制については、プロバイダの自主的判断に任されており、全国に数千あるプロバイダすべてが同じように対応できていたわけではない。

新たな法案では、有害情報を放置した場合のプロバイダの責任や、有害情報を削除できるかどうかの基準を定めることで、プロバイダの責任範囲をより明確にしようとする考えが表れている。また第三者機関を設置して、有害情報の程度の判断、苦情や被害者の相談窓口受け付け、発信者と被害者の紛争仲介などを行う仕組みなども盛り込まれる予定である。

様々なトラブルの危険性があるからといって、これからの時代にインターネットを使わずに生活していくことはまず考えられない。今後、法整備は進んでいくにしても、トラブルに巻き込まれることなく有効にインターネットを活用していくためには、ユーザ個人個人が「リスクの種類」や「トラブルへの対応」など、ネットワーク社会の特性をきちんと理解することが大切になってくる。

パソコンでインターネットを利用していると、画面に向かって文字を読んだり書いたりする時間が多くなる。まるで機械に向かって対話をしているような錯覚に陥ることもある。しかしながらネットワークの向こう側にあるのは、現実社会と全く同じ、善も悪も混在した「普通の人間社会」なのである。