

## ITと労働・雇用

鈴木 不二一  
連合総研 主幹研究員

### はじめに

ITとは便利な言葉である。なによりも短い。ワープロでいえば、たったのキー・ストロークふたつで足りる。そこに、なんでもかんでもつめこめるのだから、物書きにとってこれほど便利なものはない。まさに効率的といえよう。数多のメディアにこの言葉が踊るのもむべなるかな（もっとも最近では大分トーンが落ちてきてはいるが）。

こうした現象は、なにも今に始まったことではない。幕末・明治の頃の翻訳語成立期、あるいはそれ以前からも、漢字による複合語は、「よくはわからないが、何か重要な意味があるのだ」という暗黙の了解のもとに、「人を魅了し、惹きつけ」てきた（柳父章『翻訳語成立事情』、岩波新書）。翻訳をとばしてカタカナ語、さらにはアルファベットそのままの略語が用いられるようになった昨今でも、基本的な構図は変わらない。

#### すずき ふじかず

1946年生。東京都立大学人文学部卒。74年情報通信労連勤務。賃金を中心に調査業務に従事。91年より連合総合生活開発研究所勤務。99年より現職。



とはいえ、言葉の詮索ばかりやっても不毛なことは論をまたない。要は、説明すべき肝心なことをブラック・ボックスの中に入れてしまうことに注意を怠らなければよいのだ。本稿でも、ITという言葉を多用する。情報通信技術と6文字で書くよりも便利であるし、なによりも、筆者に与えられた課題が「ITと労働・雇用」なのだから。ただし、ITには情報通信技術という以上の意味は込めなかつもりである。

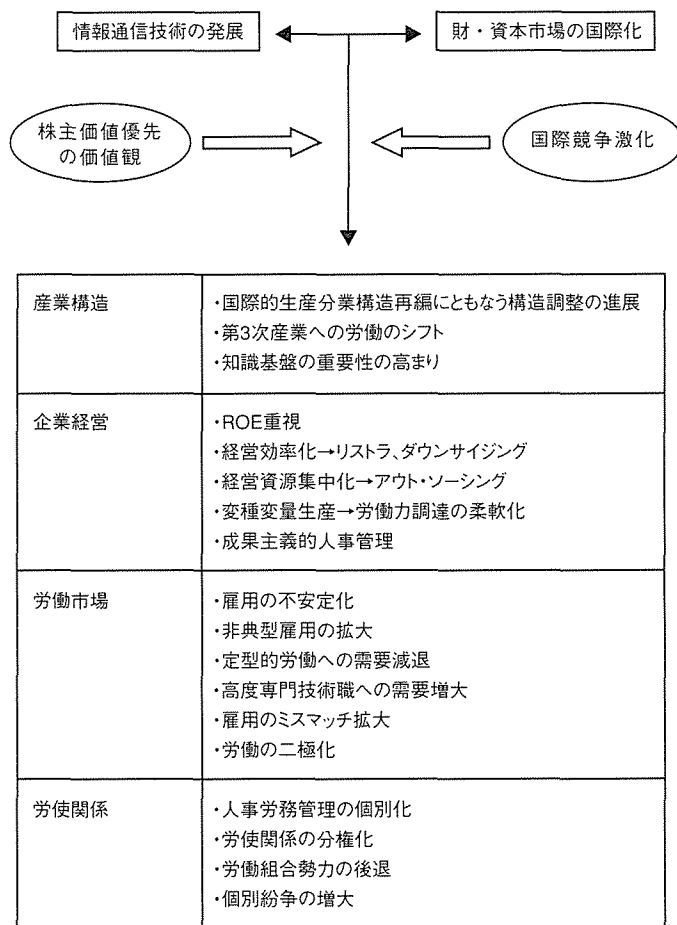
以上の前提にたつて、ここでは、近年におけるIT（情報通信技術）の発展が、人々の働き方や雇用の量と質に与えている、あるいは今後与えるであろう影響について概観し、その正負両面の効果をふまえた、ありうべき対応について考えてみたい。

### ① 労働・雇用をめぐる近年の状況

近年における情報通信技術の発展が、われわれの生活に大きな影響を与えていることは、日常的な実感からしても、たしかなことである。現在、労働・雇用の面で起きている大きな変化もまた、それと深い関わりがあることも、ほぼ明らかだろう。けれども、その変化の中身と政策的含意を探ることは、実は今後の課題であつて、実証的にもまだ結論が出ていないことを、まず確認しておこう。

また、情報通信技術の発展は、近年における市場経済の発展傾向を考える上で不可欠の事柄ではあるにしても、あくまでそうした変化の背景をなす、技

図 情報通信技術の発展と経済のグローバル化のもとでの産業・経営・労働市場・労使関係の変化



術的要因の中のひとつにとどまる。近年における変化のもうひとつの背景である、財・資本市場の国際化を視野に入れることも忘れてはならない。

実は、情報技術革新の進展は、単独で進行している事態ではなく、経済の国際化と同時進行で、互いに相互に関連しながら、現代資本主義の進化と類型的多様化、さらには各国国民経済の依存関係の深まり、という一連の変化の大きな背景を形作っているといつてもよいだろう。そうした全体的構図の中に、近年の労働・雇用の変化を位置付け、諸要因相互間の関係を解き明かすことは、もちろん本稿の範囲を超えるけれども、問題の広がり

についてのとりあえずの素描を試みてみたのが図1である。以下では、ここに示すような問題の広がりにも留意しつつ、とりあえず、ITに関わるトピカルな労働・雇用面での変化について考えてみることにしよう。

## 2 ITの雇用へのインパクト

雇用の量と質に対して、ITはどのようなインパクトをもたらすだろうか。主要には、次の4つが考

えられよう。

まず、雇用の量の面では、労働需要減少効果と拡大効果の両面が考えられる。労働需要減少をもたらす可能性としては、ITによる労働の代替がある。近年のオフィスにおけるパソコン、ネットワーク、データベースの整備・普及によって、これまでのいわゆるホワイトカラー労働、例えば、一般事務や秘書といった労働は大きく効率化されることになり、この分野では労働需要が減少することが考えられる。

一方、ITによる雇用創出・拡大もまたありえよう。情報関連産業の生産の拡大や新たなビジネスの登場が進めば、新たな雇用が創出される。また、IT関係の専門技術者に対する労働需要は、既存産業においても、IT利用の拡大に伴って高まると予想される。

雇用の量の面でのITの効果は、以上の労働需要減少と拡大を差し引きしたネットの効果がどうなるかを考えなければならない。

需要が減退する分野と拡大する分野において必要とされる技能の程度が異なることから、雇用の質の面での影響も起こるだろう。ITによる労働代替は、主として定型的な業務に従事する低技能の労働力を減少させ、こうした労働力に対する賃金を低下させるかもしれない。他方、ITが進歩しても、人間にとっては簡単ではあるがコンピュータには不向きな単純労働は、なお多く存在するので、これらの仕事への労働供給が増え賃金が低下すれば、雇用は増加する可能性もある。一方、IT化は、情報を創り出し、操作するような高度な仕事の重要性を高め、高度技術専門職への労働需要を増やし、そうした労働力に対する賃金を上昇させる効果をもつものと考えられる。ここでも、雇用の質を低下させる効果と上昇させる効果がせめぎあうことになる。

雇用の量と質の両面でのプラスとマイナスの効果が、ネットとして良好な雇用機会の拡大に向かうことが望ましいけれども、事はそう単純には進ま

ない。良好な雇用機会とそうでない雇用機会がともに増大する、労働の二極化の可能性もまた高まるのである。

以上のような視点から、まずIT化が急速に進んだ90年代のアメリカの動きをみてみよう。アメリカの場合、IT化の進展のなかで、秘書、コンピュータ・オペレータ、タイピスト等の間接部門等での補助的な職種で、雇用の減少がみられた。これは、ITによる労働の代替を示すものといえよう。一方、コンピュータの活用が要求されるとみられる販売管理者、マネージャー（会計担当）等の雇用は大きく拡大した。また、ITでは代替しにくい労働集約的な分野、レジ係、ウェイター等、トラック運転手等、看護補助、看護婦等でも雇用の増加がみられた。なお、IT関連職業全体の雇用者数は98年には530万人に達し、94～98年の期間に年平均4.2%増の高い伸びを示した。

賃金の動向をみると、IT関連産業の賃金水準は民間産業平均の賃金水準をかなり上回っており、また賃金上昇率も、92年以降では年率5.2%と民間産業平均の3.6%よりかなり高い。その結果、IT関連産業の年収は、92年に民間産業平均の1.6倍、41,300ドルであったものが、98年には民間産業平均の1.8倍、58,000ドルになっている。IT関連産業のなかでは、ソフトウェアやコンピュータ・サービス産業の年収が最も高く、平均の65,300ドルとなっている。

日本では、総務庁「労働力調査」によって、90年代以降の職業別就業者数の推移をみると、まず、管理的職業従事者の減少が目立っている。また、99年には、事務従事者の減少もみられた。一方、専門的・技術的職業や保安・サービス従事者は、景気が低迷した90年代でも、一貫して増加傾向にあり、また、労務作業者の増加傾向も続いている。管理的職業従事者数は96年をピークに減少し、99年には人数では80年代前半の水準に、就業者総数に占める比率では70年代前半の水準にまで低下している。事務従事者については、98

年までは、人数でも就業者総数に占める比率でも増加傾向が続いていたが、99年になってどちらも減少に転じた。専門的・技術的職業や保安・サービス従事者、労務作業員については、人数でも就業者総数に占める比率でも、99年も増加傾向が続いている。

日本では、バブル期の雇用拡大が90年代のバブル崩壊後の景気低迷で過剰となったという面があるものの、ITの進歩による経営の合理化で管理的職業の比率が低下する一方、専門的技術的職業やITによる代替には不向きとみられる保安・サービス、労務作業員は増加するといった動きがみられる。

次に、産業別就業者数の推移をみると、IT関連産業の就業者数は、90～95年は年率0.4%の減少、95～98年は同0.5%の減少となっており、90年代における雇用の停滞がみられる。日本の場合、情報革命といわれる中で、90年代に入ってから、職種別就業構造に変化はみられるものの、IT関連産業の雇用は拡大していない。

なお、日本における、今後の情報化の雇用への影響については、通産省・アンダーセン共同調査（1999年9月）によれば、今後5年間で雇用創出が合計249万人（内訳は情報通信機器等情報産業による創出76万人、IT（情報通信技術）活用型新製品・サービス事業による創出68万人、電子商取引による創出105万人）、雇用の削減が合計163万人（内訳は今後の企業内情報化による過剰雇用の削減53万人、電子商取引の社内業務効率化による過剰雇用削減10万人、電子商取引の中抜きによる過剰雇用削減17万人、電子商取引で職務内容に影響を受ける雇用83万人）となっており、差し引きでは雇用の増加（86万人）が見込まれている。

### 3 企業内情報化の進展による組織・仕事の変化

#### 3.1 企業組織と働き方の変化

90年代後半以降、企業内の情報化はダウンサイジング、およびネットワーク化が進んだ。企業内のIT利用の拡大など、情報化の進展のなかで組織や仕事の内容がどのように変化しているかを、電機連合のアンケート調査結果（1997年7月）でみると、情報化に伴う組織や仕事の見直しは大企業ほど進んでいることがわかる。組織・仕事の変化の内容としては、「情報機器を使用しない定型単純業務は少なくなり」（指摘率:59.7%）、「情報機器を使用する定型単純業務は多くなっている」（47.7%）なかで、「情報の共有が進み」（71.2%）「仕事の効率は高まり」（69.8%）、「意思決定のスピードは速くなり」（50.3%）、「従業員の職務範囲は広がっている」（42.3%）。その結果、「情報化教育の必要性が高まり」（90.6%）、「従業員の仕事の密度は濃くなり」（65.1%）、「肉体的・精神的ストレスは強くなっている」（51.1%）。一方、情報化による変化なしの指摘率が高かったのは、「意思決定を行う職位」（88.8%）、「企業内の意思決定権限」（85.9%）、「残業や休日出勤」（81.9%）、「仕事の自由裁量化」（75.2%）、「企業内組織のフラット化」（70.5%）などである。

また、情報化に伴う中間管理職の権限・地位・機能の変化については、「変化なし」の回答がほとんど（85%）であったけれども、中間管理職のあり方の変化に関しては、「情報化により中間管理職と部下とのコミュニケーションは減少している」とする指摘が24%あり、情報化に伴う中間管理職に期待される能力として、情報の分析能力（85.3%）、既存業務の再編能力（81.2%）、高度な判断力（53.0%）があげられていた。

中高年層や女性労働への情報化の影響については、中高年にとって「適応のむずかしい仕事が増えた」(61.1%)、「部下に対し業務指導が困難になった」(38.3%)ことが指摘されている。女性社員で減少したのは「情報機器を使わない定型業務社員」(40.3%)、「情報機器を使わないアルバイト・パート」(18.3%)、増加したのは「情報機器を使用する業務の社員」(34.2%)、「情報機器を使用する派遣社員」(28.9%)となっている。

以上のように、情報関連産業であり、情報化が進んでいるとみられる電機産業においても、97年末では企業内組織のフラット化や仕事の自己裁量化は思ったほど進んでいない。また、企業内の情報化で仕事の効率は向上する一方、労働の自由度の向上や労働時間の改善など労働者にとっての労働の質の向上には必ずしもつながっておらず、むしろ肉体的・精神的ストレスが強まるなどの問題が生じていることが窺える。

### 3.2 アウトソーシング、非正規労働者の増大

企業はグローバルな市場での競争激化のなかで、事業再構築(リストラクチャリング)の有効な一手段としてアウトソーシングを行なっている。すなわち、非効率、高コストの分野を中心に社外ネットワークをつくりながらアウトソーシングすることで、これらのコストを変動費化して景気変動への柔軟な対応を図ったり、自己の経営資源をコア・コンピタンスに集中することにより経営の効率化を図る企業が増加している。アウトソーシングの対象分野も情報処理関連部門のほか、施設管理・防犯、一般事務処理・総務、物流等広範なものとなっている。この結果、一般事務や情報処理部門の内部要員が削減の方向にある一方、アウトソーシングの関連ビジネスの事業所や従業員が増加する傾向にある。

また、アウトソーシングだけでなく、パートタイム労働者など、非正規労働者の増大も進んでいる。総務庁「労働力調査」によれば、パートタイム労働者の割合は、1990年の15%から1998年に

は21%に上昇した。これは企業側からみれば固定的な労働費用(人件費等)を抱えるリスクの軽減のほか、アウトソーシングと同様社内の人材のみに頼らない経営戦略の導入を反映している。一方、労働者の側からは「専門性を生かしたい」「自分にあった就業時間や休日を選びたい」等の就業ニーズの多様化を反映した面もあるけれども、近年の厳しい雇用情勢のなかで正規職員の就職が困難なため、やむをえずパートタイム労働者を選択している場合も多いとみられる。

このように、アウトソーシングや非正規労働者の増加で大企業の正規労働者が削減され、より規模の小さいアウトソーシング受託企業の従業者や非正規労働者が増加することは、アウトソーシング受託企業において高生産性による高賃金が実現したり、正規労働者と非正規労働者間で仕事の内容による賃金格差がなくならなければ、全体として賃金水準の低下、雇用の不安定性の増大につながり、マクロ的な消費の低迷にもつながっている可能性がある。

## 4 情報格差の現状と課題

IT革命を先導しているアメリカにおいて、「デジタル・デバイド」の問題が取り上げられるようになってきた。「デジタル・デバイド」とは、コンピュータとネットワークの普及によって階層や社会が分断されたり、格差が拡大する問題である。アメリカでは、所得階層、人種、年齢階層などによって、コンピュータやインターネットの利用率が異なり、これがさらなる所得格差を生む原因となっているといわれる。例えば、1998年においてアメリカの全家計のコンピュータ保有率は44%、インターネットに接続している家計は22%であったが、年収75,000ドル以上、大都市圏在住者、単科大学卒業以上の30歳～55歳白人・アジア大洋州系家計(550万世帯)では、87%が自宅にコンピュータをもち、68%

がインターネットと接続しているのに対し、年間所得15,000ドル以下、都市在住、高卒程度以下の学歴で30～55歳のアフリカ系・ヒスパニック系家計(120万世帯)では、コンピュータ保有率は7%、インターネット接続率は5%にすぎなかった。また、IT関連職種はそれ以外の職種に比べて一般に賃金水準が高く、雇用はこうした賃金水準の高い職種で増加しているだけでなく、単純労働でも増加していることから、所得の二極分化の傾向がみられる。

日本でも地域間、所得階層間、年齢階層間で、情報格差がみられる。インターネット普及率でみると、県庁所在地等の24.0%に対して、町村では13.0%であり、世帯年収2,000万円以上の世帯の36.7%に対して400万円未満の世帯は5.5%、世帯主年齢20～29歳の33.6%に対して60歳以上は10.6%となっている。パソコンの普及率については、地域別では関東35.2%に対し、九州・沖縄21.6%、世帯主年齢階層別では40～49歳38.1%に対し、60～69歳21.4%、70歳以上14.0%となっている。また、インターネットの普及に大きく関わっているアクセスポイントなどの接続環境も、三大都市圏に比べて地方圏では可住地面積当たりアクセスポイント数がかかなり少なく、かつその差は拡大している。情報発信量については東京一極集中が目立ち、かつその傾向が強まっている。

このような情報格差の現状は、今後個々人の雇用・就業における有利・不利、所得格差の拡大、ITを活用した社会サービスの享受における格差の問題を惹起するほか、本来地域的・時間的制約を縮小する技術であるはずのITの進歩が、むしろ地域における経済発展格差の拡大などを生み、社会全体の安定的な発展を阻害するおそれがあるといえる。

## ● むすび

以上のように、ITと労働・雇用をめぐる状況を

簡単にみてきただけでも、プラスとマイナスの両面の可能性がせめぎあっていて、ネットの効果がいずれに向かうのかは安易に結論が出せないことがわかる。

IT技術の発展は、情報コストの引き下げを通じて、産業全体の生産性向上、国民生活の質的向上の手段となりうるものであり、また個人と組織の活動の可能性を拡大し、経済社会のダイナミズムと創造性をもたらすことで21世紀初頭の経済社会発展の原動力となりうる可能性をもっている。他方で、同時に、情報格差の拡大、産業構造、職業構造の大幅な変化に伴う雇用のミスマッチの発生、ネットワーク社会への移行に伴うリスクの発生などの新たな懸念も生じている。

こうしたことをふまえると、今後の政策対応については、労働・雇用への影響を考えるにあたって、より広範な政策領域への留意が必要とされるといえよう。

第1に、IT技術の発展が、すべての人々の可能性を拡大し、経済の持続可能な発展と生活の質向上につながるものがめざされるべきである。第2に、「ドッグ・イヤー」で進むといわれるITの進歩への対応もスピードとタイミングが重視されよう。第3に、変化が速いことをふまえ、民間の創意の発展を促進することを基本としつつも、国全体としてのIT化に対応した新しい経済社会のシステム・制度等についてその方向性を明確にすることが重要となる。第4に、政府としてはIT化に対応した法制度等の整備、民間では行なわれにくい情報インフラの整備、ITを雇用拡大に結びつけるような施策の展開をはかる必要がある。第5に、情報格差是正のためには、学校教育等による情報リタラシーの向上・人材育成が重要となろう。第6に、競争政策の適正な運用などIT化の進展に伴う市場の失敗の是正をはかることも不可欠である。

# インターネット空間の法制度

名和 小太郎

関西大学総合情報学部教授

## 1 ゆらぐ法制度

現在、インターネットやデジタル機器の普及にともない大きな社会変革が生じつつある。このために、既存の法制度は、あるいは矛盾に陥り、あるいは空白部を作っている。このような環境から脱けだすために、世界各国は、あるいは協力して、あるいは独自で、法制度の整備を試みている。

この状況を概括し、その意味をさぐり、できれば、その近未来の姿を予測することがこの小論の狙いである。一般に、経済動向とか技術予測というものはあるが、法制度については未来予測というものはない。多くの場合、法律家の関心は「あるべき秩序」であり、したがってその現状との乖離は、現行制度をいかに拡張するのか、その拡張のためにどうすべきか、拡大解釈で足りなければいかなる立法が望ましいのか、という論理操作をすることにある。

### なわ こたろう

1931年生。東京大学理学部卒。60年旭化成入社、77年旭リサーチセンター参事、のち取締役。91年新潟大学法学部教授を経て96年より現職。著書に『デジタル・ミレニアムの到来—ネット社会における消費者』『ITユーザの法律と倫理』ほか。

しかし、この小論では、筆者は視点を変えて、現在の法制度はどのように動きつつあるのか、これを社会現象としてとらえ、これまでの時系列的な変化をさらに延長することによって、近未来の状況を予測したい。

まず、ネットワーク技術とデジタル技術との発展が在来の法制度にどんな問題を引き起しているのか。これを教え上げてみよう。

## 2 問題の在り処

### (1) モノ主体のルール

現在の法制度は、財産はモノであるという原則で組み立てられている。明治時代に「電気ハ、財物トミナス」というルールができた。だが、これは例外であり、現行制度は所有できるもの、物理的に支配できるものを対象にしてきた。もちろん、特許権、著作権などという情報財もあったが、多くの場合、その特許権は機械や材料、その著作権は本やレコードというようにモノにくっついていた。したがって、伝統的な財としても、まあ、扱うことができた。

ところが近年、その特許権の対象はビジネス・モデルとかDNA配列とかいうように、情報そのものになってきた。著作権にいたってはネットワーク上を動きまわる音楽やゲームになってしまった。どちらも、モノから剥がされてしまった。これを伝統的な仕組みのなかで扱うこ

とにはどうしても無理が生じる。したがって、制度自体が木に竹を接ぐという格好になっている。いや、木に木の影を繋ぎとめようと苦労している、というありさまになった。しかも、木よりも影のほうに価値があるようになってしまった。

製造物責任法（PL）という制度がある。大量生産、大量消費の時代には、消費者はブランドを信用して物を買っている。だが、かりに欠陥があっても、それをメーカーに示して責任を追求することは不可能に近い。メーカーのほうが圧倒的に技術力、資本力、法的な防御力をもっているからである。この不均衡を抑えるためにPLがある。ネットワーク社会においては、サービスの提供者と消費者とのあいだにある能力格差（つまりデジタル・デバイド）はもっと大きくなるはずである。だが、PLはモノを対象にして作られており、サービスや情報は対象になっていない。

とはいいいながらも、原則的には、現実の社会とインターネット空間とにべつの秩序を作るべきではないというのが、多くの人びとの意見である。ここに法律家に負わされた大きい課題がある。

## （2）メリットとデメリットの切りわけ

インターネットの普及は私たちの世界に大きいメリットでデメリットをもたらしめている。どちらについても、その及ぶところは見極めにくい。これが現状である。

問題はこのメリットとデメリットとがくっついていることである。つまり、メリットを取りデメリットを棄てるということができないことにある。メリットを享受するためにはいくぶんのデメリットもあわせのまなければならない。トレードオフをまぬがれることはできない。たとえば、暗号がある。暗号はネットワーク上の契約や電子マネーの流通には不可欠の技術である。だが、これは同時に犯罪隠しにも使える。

暗号を管理するとしても、その暗号の定義をどうしたらよいか。さらにこんな課題も現れて

くる。どんな仕様の暗号であれば、つまりどのくらい複雑な暗号であれば、その暗号を管理すべきなのか。この切りわけをするためには、現実には灰色の中間領域が存在する。ここに線引きの問題が生じる。法律はここまでは決めてない。かりに決めると、その法律は技術依存的となり、しょっちゅう改正しなければならなくなる。暗号については何ビットの暗号まで、などという規定がたえず揺れた。

## （3）領域横断的

あなたが画像をネットワークに送り込んだとする。その画像はあるいは美術作品かもしれない。その場合には著作権法が働く。その画像があるいはヌードかもしれない。この場合には刑法や風俗営業適正化法がある。その画像はあるいは社会批判というメッセージを含んでいるかもしれない。この場合には憲法の示す表現の自由が係わる。だが、同時に、それを名誉棄損と誤解する人もいるかもしれない。さらに、その画像がネットワークを経由して送信されているということから、電気通信事業法が関係するかもしれない。

このように、一つの行為に多くの法律がかかわる可能性がある。しかも、それらの法律が、同じ行為に対して、同時にそれを肯定かつ否定する、ということもありうる。このときに、あなたは二つの秩序のあいだで、相反する原則の選択を迫られることになる。だが、アマチュアにはこれはできない相談というべきだろう。

しからば、法律家のほうはどんな理解をしているのか。審議会とか懇談会などで、法律家の議論を聞いていると、隣接領域のことに口出する人は、まず、いないようだ。しかも、法律家の縦割り意識は、常人では測り知れないほど大きいようだ。



#### (4) 時間との競争

インターネットという環境がイヌの時間——いや、マウスの時間だという人もいるが——で動いている。したがって、インターネットの社会においては静的な均衡を求めることはできない。静的でなければ、どこかに行き過ぎがあり、どこかに遅れが生じる。これを覚悟せざるをえない。

イヌの時間はこのような秩序を破壊しつつある。たとえばコンピュータ・プログラムの著作権についてみよう。プログラムはまず言語の著作物として定義された。ついで、法定の著作物として認知された。プログラムの価値はコピーではなく、使うことにある。だが、著作権はコピーを管理するものであり、使用を管理するものではない。したがって、コピーの意味をどう解釈すべきなのかが、議論になった。もし、使用を瞬間的なコピーとみなせば、ここに著作権法を及ぼせる。だが、こんな議論をしているうちに、技術はより進んでしまい、J A V Aというネットワーク・コンピューティング用のプログラムが出現してきた。もう、コピーだけでは、プログラムを管理できない。こんな事態になった。

しからは、瞬間的なコピーもコピーとして認めたらよいか。これをよしとすれば、通信の交換業務、ファックスの送信、A V装置の再生にも瞬間的なコピーはある。これも著作権法でコントロールすべきなのか。これはおかしいだろう。とすれば、プログラムの定義をどうすべきなのか、コピーの定義をどうすべきなのか。このように、技術発展とともに制度がふりまわされている。

#### (5) 越境問題

インターネットの特徴は国境のないことである。国境がなければ、どうなるのか。主権のコントロールが効かないことになる。このような空間は、じつは人類にとってはじめてではない。たとえば南極条約と宇宙条約とがある。どちらも各国の主権を制限するものである。

インターネット空間についてはどうだろう。現に、ハッカー、著作権侵害、ドメイン・ネームの取り合いなどが、国境を越えて地球規模で行われている。どれも、実社会に大きい影響を及ぼす行為である。したがって、インターネットは新しい空間であるからといって、主権の及ばない領域がある、などと悠長なことはいってられない。

したがって、どこの国がここを管理すべきなのかということがゆるがせにできない論点になる。つまり、準拠法、裁判管轄が緊急の課題となっている。この点については、域内統合を目指しているEUにさまざまな指令があり、これがモデルになるかもしれない。

ただし、法制度の国際的な調和については、どの国の法律もその国の文化を背負っているかぎり、その実現には時間がかかるかもしれない。このために、当面の方策としては、問題を技術標準化のレベルに落として国際的な合意を求めるという方法も出現している。たとえば、セキュリティ対策、個人情報保護について、このような動向をみることができる。

#### (6) 市場主導

90年代に入り、市場原理の波が地球規模で広がってきた。94年にWTOは新しく、世界規模で市場原理を実現しようという狙いをもった秩序を作った。この秩序は第1に、サービスの貿易についても自由化の対象とした。ここには電気通信サービスも入っている。第2に、貿易の技術的障害に関する協定を定めた。これは技術標準を非関税障壁とすることを禁止するものであった。第3に、知的所有権の貿易的側面に関する協定を結んだ。これは知的所有権の国際取引に対する国の管理を禁止するものであった。

このような環境のなかで、インターネットが商用化されたことになる。インターネットはその越境性のために、市場原理を支える地球規模のイ

ンフラストラクチャーとなった。市場原理は、通信分野、情報分野におけるあらゆる規制に関して、その緩和、さらには撤廃を求めた。この結果は、インターネットの分野でもっとも活発な行動をしている国の秩序、つまり米国の秩序が、そのままインターネット空間の秩序になるという結果をもたらした。

現に、インターネットにおける法制度の整備については、ビジネス主導で進められている。したがって、消費者保護の視点はどうしても後手に回る。それは、米国における電子商取引に関する統一法典の制定をみれば、よく分かる。

ビジネス主導のもう一つの特徴は、法制度の及ばない点について、ユーザーの行為を契約でしばってしまうというマス・マーケット・ライセンスの出現である。この例としてはプログラムの使用許諾契約をみればよい。あるいはプロバイダーとの利用規約をみればよい。これらの契約は事業者の都合を優先させたものである。このようにして、人びとが長い時間をかけて作り上げてきた既存の法律は、契約によっていとも簡単にオーバーライドされてしまうようになった。

### 3 近未来の見通し

インターネット空間の秩序は未整備である。インターネットはそもそもが研究者用の実験システムであり、かつ非営利システムであった。実

験システムであるために、この空間にはユーザーであった研究者の気分や慣行が染みついている。研究者の気分とはどんなものか。第1に反管理的である。したがって、セキュリティに関する配慮はほとんどない。第2に資源共有的である。したがって、コストに関する配慮もほとんどない。くわえて、非営利システムであるために、電気通信事業として政府の規制を受けるようなことはなかった。

この特性が現在のインターネットにも染みついている。だから、現在のインターネットにはきちんとした秩序は未整備であるということになる。したがって、現在、実社会では規制緩和、あるいは規制撤廃が求められているが、ことインターネット空間についてはなんらかの規制を作らなければならないという逆向きの動向がある。

問題は、インターネットのユーザー数が膨大なことである。2000年にはホスト数は1億を越えたと推定されている。このような巨大な数のユーザーが、国境を越えて、さまざまな価値観のもとで、秩序のない領域のうえで行動していることになる。さて、これらのユーザーの行為を秩序だてるためにはどうしたらよいのか。最近のナプスターによる著作権制度の破綻（少年の作ったシステムが現行の著作権制度を空文化してしまったという事件）をみると、これはきわめて難しい仕事になるという予想をもたざるを得ない。

この不可能に近い事業をインターネット空間において実現することが、法律家にとって、新しい任務となり、新しい事業となるだろう。



# ITと教育の関係は

水越 敏行

関西大学総合情報学部教授

最初にはっきりさせたいのは、ITとICTとの区別化である。IT (Information Technology) は、情報技術という新しいテクノロジーを指す。それに対して「情報通信技術」として、通信と言うかコミュニケーションに重点をおいた場合は、ICT (Information and Communication Technology) と表示すべきである。教育の分野では、殊更に新しい技術が開くコミュニケーションに重点をおくので、ICTとして捉えて、考えていきたい。

## 1 インターネット接続をめぐる国際競争

学校インターネットの接続は、今では国運を賭けてというのが、過言ではないほどに急速かつ激烈である。通商白書によると、図1のようにシンガポールと、それに続く米国を除けば、仏、独、日、英が、2001～2年にかけて、なだれ込むような接続計画である。(1)

図1 諸外国における学校インターネット接続計画

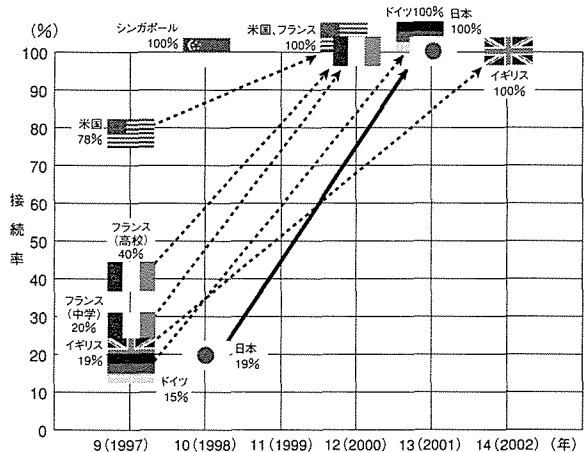


表1 インターネット接続学校数

	学校数 (A)		インターネット接続学校数 (B)		割合 B/A (%)
	校数	校数	校数	校数	
小学校	23,686	23,607	6,499	11,507	27.4 48.7
中学校	10,432	10,418	4,461	7,068	42.8 67.8
高等学校	4,161	4,146	2,651	3,320	63.7 80.1
盲・聾・養護学校	920	925	334	554	36.3 59.9
合計	39,199	39,096	13,945	22,449	35.6 57.4

※上段の数値は、前年度の数値を表す。

### みずこし としゆき

1932年生まれ。名古屋大学、大阪音楽大学、金沢大学教育学部、大阪大学人間科学部をへて、現職。教育学博士。大阪大学名誉教授。日本教育工学会会長。著書に『発見学習の研究』『個を生かす教育』など多数。



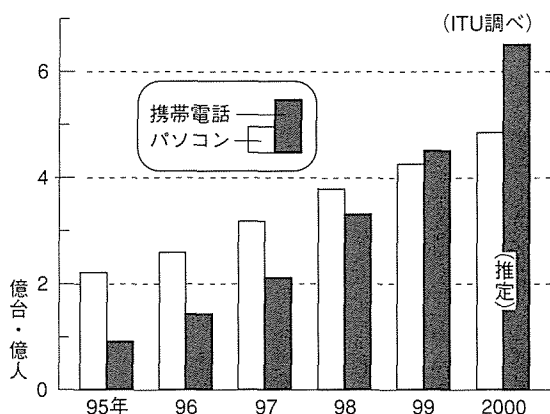
しかし日本の学校の実情はどうか？2年前の1998年度に、全ての学校がインターネットに接続していたのは、岐阜県と福岡市だけ。翌年度には、高知県、仙台市、川崎市、神戸市が加わったが、それにしても地域間の格差は大きい。また校種別の開きも、まだ大きい。表1は2000年3月末、文部省の調査結果であり、前年度との対比である。(2)

また同じ文部省調査の結果では、パソコンを操作できる教師と、出来ない教師の比率が校種別に示されている。小学校が63:37、中学校が67:33、高校が74:26、そして盲・聾・養護学校にいたっては54:46(いずれも%)となっている。この数値は、おそらく企業や役所のそれと比べてみれば、歴然たる格差がついているであろう。さらに操作できる教師の中で、指導も可能となると、その数値はほぼ半減する。このような現実や、教師の意識を十分に踏まえないで、インターネットへの接続計画だけを競うことは、問題が大きいと言える。

## 2 携帯電話がパソコンを超える

ここに興味深い資料がある。日本経済新聞が有力企業や調査会社の情報を独自に集計した結果を、2000年8月20日(朝刊1面)に示している。それが図2である。1999年度に、携帯加入者数は遂にパソコン普及台数を追い抜き、世界中で6億人を超えている。「特に2001年に実用化される次世代型は、画像のやり取りや電子商取引も可能になる。……教育や娯楽などのあらゆる分野に、携帯のサービスが浸透するのは、ほぼ確実で、主要国の経済構造にも大きな変化を与えよう。」として

図2 世界のパソコン普及台数と携帯電話加入者数



いる。

たしかに携帯電話の用途は、多様化してきている。私が大学生について調べた結果によれば、

- ① 相手との通話(送受信)。
- ② 時計の代用(期末試験で、携帯の電源をきらされると、監督者に残り時間を聞く)。
- ③ 電子メールの送受信(外部から室内の学生向けに送信する新卒のカンニングが発覚した大学もある)。
- ④ 漢和辞典に(外国人留学生は、漢字の再認、つまり仮名入力して、漢字変換していく)。
- ⑤ 着信メロディを色々変えて楽しむ。
- ⑥ 旅行や入場チケット、食事などの予約をして、1割引などのサービスを受ける。

これに更に画像のやり取りまで加われば、これはもう完全にパソコンそのものであり、更に小型化して、用途も多様化するであろう。となると、デスクトップのパソコン利用を前提にして、インターネット接続計画を競ったり、5年先には全ての児童生徒に、ノート型パソコンを無料で配布するというドイツの計画は、果たして実効が期待できるのだろうか? 2年先のメディア環境が読めない時代であるから。

## 3 年齢と地域の格差ができる

朝日新聞2000年6月21日の朝刊16面によると、インターネット、携帯電話、PHSなどを、今後2005年には、6割の人が使いこなし、毎日の生活に欠かせないものになるであろうという。ネットや携帯電話の利用者は、深夜から未明にかけて利用するケースが増える。そうなる睡眠時間、テレビの視聴時間、新聞や雑誌を読む時間、さらには家族団楽の時間などが、犠牲になるであろうと見ている。

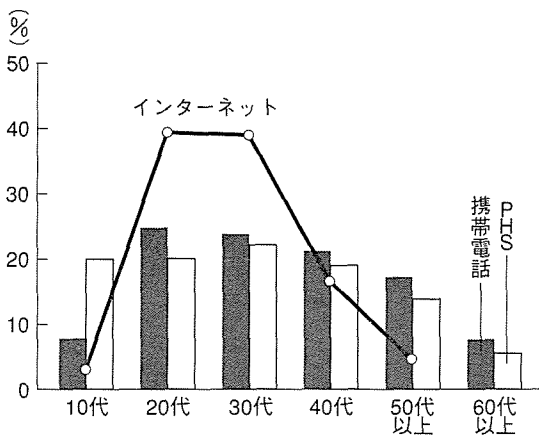
このことももちろん問題ではあるが、図3に引用

する利用者の年齢別構成を見ると、電話はまだしも、インターネットに至っては、年齢の格差が、はっきりとついてくる。私の知人で、60代から70代の「シルバーネット・サークル」のような達人たちも居るには居るが、それは特例であって、20～30代と比べて、50～60代になれば、その格差は歴然たるものである。

中村智彦は本誌の2001年1月号「特集 私の願う21世紀」の中でこう述べている。「世代間のITに関する関心は明らかに異なる。通信白書の資料を見ても、インターネットの利用率は35歳辺りを境目に大きな相違を見せる。10歳代後半から20歳代半ばまで大半が利用しているのに対して、40歳代以上になると利用者は少数に転落してしまっている。つまり、ITの進展を声高に議論し、決定権を持つ行政や企業の管理職、経営陣の大半がITを利用したことのない年齢層に属しているのだ。」<sup>(3)</sup> 確かにこういう皮肉な現実も現れてきている。

だが私が更に心配なのは、県庁所在地などの都市部で、インターネットの普及が24%、町村になると14%に落ちていることである。また1,000万円から、1,500万円の世帯年収では普及が31%であるのに対して、600万円から800万円の世帯年収では、21%というような差がついていることで

図3 インターネットや携帯電話利用者の年齢別構成



ある。こうした格差が、先に述べた年齢格差と重複してくるのであるから、問題はきわめて深刻である。大都市や中核都市、高所得層、それと10代後半から30代半ばに偏った普及になりかねない。本当は町村やへき地の高齢者こそ、インターネットで友人や遠方の孫と交流し、趣味や生き甲斐を持って欲しいのに。現実はその逆になってくるのではないか。

## 4 学校教育とICT

再び教育に、それも学校教育に戻って、デジタル革命と、コミュニケーションの質の変化について考えてみよう。

### (1) ネットワークを使った交流学習

学校は地域とは連携できても、他の学校との交流や、連携はうまくできない。その学校の中を見ると、依然として「学級王国」と言う特別な閉鎖社会が続いている。これに揺さぶりをかけ、横穴を空けようとしたのが、学校放送番組の全国放送であった(ラジオとテレビジョン)。

その後注目されるのは、コンピュータのネットワーク機能を生かして、当時の文部省と通産省が連携して実施した100校プロジェクト(実際は111校で、1994年から)で、酸性雨調査、Nox調査、全国発芽マップ、お天気共同観測、国際交流で海外の学校と共同学習などを展開した。その成果を継承し、更に発展させるために、国際化、高度化、地域展開などを主たるテーマにして、「新100校プロジェクト」が、1997～98年にかけて実施された。その後には、1999年から「Eスクエア・プロジェクト」に継承され、発展してきている。ここではこの一連の流れの中で、最後のEスクエア・プロジェクトを具体例で紹介してみる。

「四国三郎」と呼ばれてきた吉野川での「同一河川流域内学校交流」の開発研究が始まったの

は、1999年のことである。上流は高知県の豊永小学校、中流は徳島県の三庄小学校（この学校が情報教育先進校で、このプロジェクトを主導した）、そして下流は、徳島県の柿原小学校であった。各地域の特産物（特に竹細工）、川原の石や草花、洪水の警戒水位、防災対策、これらを児童が調べて、テレビ会議、電子メールで交流する。デジタルカメラで取ってきた写真を、学校のホームページに貼り付け、ビデオレターの形でも、各学校の校下の特産物などを交流してきた。年末には三庄小学校に、3校の児童、教師、それに父母も参集して、川原の石を比べたり、特産物の菓子や保存食などを直接交換して、改めて川の文化の共通点と差異を実感した。

この成果は、2000年に岡山県を縦貫している旭川プロジェクトに、発展的に継承された。旭川の上流、中流、下流から2校ずつ、合計6校が参加している。前年の吉野川のプロジェクトリーダー、若手の大学研究者4名、学習研究社による企画とリーダーシップで、発展的に継承されてきた。

## 5 フルデジタル教材「お米」

NHKでは、2001年4月から、小学校高学年を主対象にして、フルデジタル番組「お米」を放送していく。そのねらいは少なくとも二つある。

(1) 2002年からの学習指導要領で、注目されている総合的学習が、各学校ともまだ一つ、具体的な課題に絞り込めてない。しかも教科の学習と、この総合的学習とが、時間的にも、情報メディアの利用でも、教授＝学習過程の主導性でも、それぞれ別物扱いされている。

そうではなくて、各教科で習得した知識や学習の方法を、現実の具体場面に適用して、子どもたちが自分固有の理解を構成していく。それと同時に

に、もう一度教科の学習に戻って、整理された体系的な知識・技術を再履修する。このような教科と総合的学習との「往復がある学び」を前面に立てる番組をねらっていく。この「お米」では、社会科、理科、家庭科、図画工作などの教科、情報や健康教育、環境教育や国際理解教育などと、太いパイプでつなげることを意図している。

(2) 放送番組としては、従来からのものと同様で、15分番組が年間で20本。再放送も含む。その他に、NHKが所有するアーカイブから2分程度の短い動画データベースを200本用意しておき、検索エンジンでこのビデオを検索し、視聴できる。

また都会の子どもと、農村の子どもが、それぞれの立場で、農薬問題、米価問題などを調べて、交流したり、教師の年間計画や指導案を、NHKのこの番組に対応したホームページに掲載するなど、各学校が接続したインターネットの活用を前提にした企画を立てている。

(3) しかしこのフルデジタル教材をもってしても、直接の交流や対話の代行はできないし、すべきことでもない。水田に入って、米の花を観察し、水面の昆虫や生物を調べる。田植えや草取り、そして稲刈りなどを体験する。一方都会では、稲のバケツ栽培を体験すると共に、コンビニでおにぎりの添加物調べをする。お米の袋の表示集めをして、品種や産地や値段を調べる。

こうした実際の体験をしてこそ、メールやテレビ会議や、フォーラムなどの交流が、実効をもてるのである。

### 【引用文献】

- (1) 日本情報教育研究会（2000）『平成12年日本の白書』清文社、p.451
- (2) IMETS, 2000, No.139「学校における情報教育の実態に関する調査結果」才能開発教育財団、pp.14-17
- (3) 中村智彦「閉塞感と不透明感の打開へ」生活経済政策、2001.1、No.48、生活経済政策研究所、p.13

# インターネットとNPOの相互発展関係

下田 博次

群馬大学社会情報学部大学院研究科教授

## インターネットを必要とする市民 ネットワーク組織

日本では、インターネットというコンピュータ通信技術を、米国政府が国家プロジェクトとして作り出したとか、米国国防省の軍事研究の産物だと思いついでいる人が多い。そうでなければアメリカ電信電話会社とかIBMのような巨大情報通信企業が、インターネットの技術を開発したと考えている人が案外に多くて驚かされる。つまりインターネットのように現代社会に大きな影響を与える技術は、資金も人材も豊富な巨大組織でしか創造できないはずだと思いついでいる人が意外にも多いのだ。

だがインターネットの技術的発展の歩みを調べて行くと、このスーパーメディアは巨大な軍事組織や巨大営利企業が生み出したものではないこと

が分ってくる。それどころか、インターネットという斬新な情報通信システムの中核的ソフト技術体系を作り上げ、育ててきたのは米国を中心とした欧米の大学生や無名の若い技術者達、それに家庭の主婦を含む一般市民の個人的な力であることに気づいて驚くのである。

なぜ普通の市民達がこのようなメディアをつくりだすことができたのか。インターネットに関する興味がこの段階に入ってくると、欧米の言論公共圏の思想や非営利の市民事業について、とりわけ米国の非営利の市民社会原理について考えないわけにはいかない。特に米国の市民公益活動組織とも言うべきNPO、NGOなど非営利組織の発展とインターネットとの関係について知る必要がでてくる。

周知のようにNPO (Non Profit Organization) は、行政組織では実現できないような方法で社会的利益、つまり公益をつくりだす新しい事業体のことをいう。今や米国社会の暮らしや産業活動は、NPO無しでは考えられないというところまでできている。NPOのなかには、ベンチャー・ビジネスのインキュベータの役割まではたすものがあらわれたが、そうした活動が求められているのは主として日常的な生活場面である。NPOは市民の手で、ゴミ処理の問題から子供の教育、育児、高齢者介護さらには図書館、美術館の建設、運営等多様な地域公益活動を展開している。

このような市民公益事業で、電話に代わるパソコン通信やインターネットなどデジタル・メディアが必要とされてきたのだ。例えばボランティア

### しもだ ひろつぐ

1942年生。早稲田大学商学部卒。日本情報処理開発センターなどを経て、72年からフリーのジャーナリスト。情報問題を中心に技術と人間に関する調査・研究を行う。97年より現職。著書に『メカトロニクス革命』『いま労働の豊かさとは』『ソフトウェア工場』『日本人とインターネット』ほか多数。

活動の盛んな米国西海岸には、相乗り通勤運動をしている市民組織があるが、このようなところではパソコン通信メディアが重宝される。そうしたNPOでは相乗り通勤希望者を募り、マイカーやマイクロバスによる共同通勤組織をつくるためにコンピュータ通信網をうまく使わなくてはならない。そのためNPOはネットワーク型組織とも呼ばれるが、いずれにせよボランティア活動を含む米国の市民ネットワーク型組織にはパソコン利用が不可欠なのだ。

またそうしたNPOの中には、零細なNPOの事務能力やコミュニケーション能力を高めるためにパソコンを配り、インターネットやソフトの使い方を教えるNPOまである。NPOは役所に代わり、いや役所仕事ではないやり方で公益活動を展開しているが、その発展、成長を支えてきたコミュニケーション手段がインターネットなのだ。

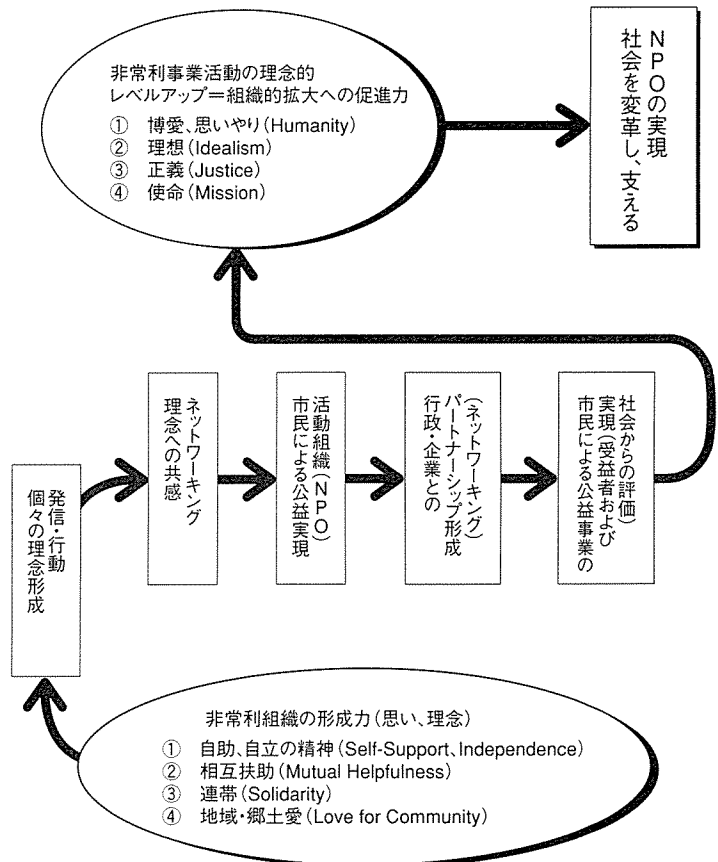
で、コミュニケーション力が最大の資源とってよい。それはNPOの成長原理にはっきり現われている。

NPOの組織的発展の秘密を調べて行くと、まず「理念の力」に気がつく。NPOの種類は実に多様だが、どの組織も自助努力、自立力、相互扶助、社会正義、理想や使命、博愛、思いやり、連帯、地域愛など理念形成を設立の動機とし、発展のエネルギーにしている。それは国や文化の違いを超えた社会形成・発展の要件だ。米国の非営利事業体は、そうした社会を形成する普遍的な理念の力を知的資源にして新しい組織原理、事業アイデアを生み出そうとしている。換言すればNPOという社会組織は個人の思いのエネルギーを集め

## ● 理念共有組織の力

米国に限らず日本でも、今やNPOの経営はパソコンやインターネットを活用しなければやっていけないといっても過言ではない。NPOの仕事は、パソコンを使って事務を効率化したり、ボランティアを募ったり、電子メールで連絡したり活動ニュースを新聞社やテレビ局に送ったり、インターネットで資金援助をしてくれそうな財団や役所を探したりしなければならない。つまり全てがコミュニケーション活動なのである。とりわけNPOは金や権力で立ち上がる行政、営利組織とはちがひ、理念で生まれ成長する組織なの

図1 NPOは理念形成の力を資本とし、ネットワーキングにより成長・発展する





て創られた理念共有の組織なのだ(図1)。

この理念共有の組織は、ネットワーク型組織でもある。NPOは大きな建物やオフィスをつくり、そこに人を集めて命令型に働く組織ではない。最小限のオフィスで、インターネットなどコンピュータ・ネットワークという新しいメディアを使い個々人の主体性を重視した仕事の組み立てかたをする。とはいえ小さな市民主体の組織で、コンピュータ通信メディアを使いこなしたりするのは難しい。そのため前にも述べたが、新設の弱小NPOを対象に情報通信教育をサービスしようというNPOが出てきた。

例えばコンピュメンターという組織が、サンフランシスコにある。このNPOは1986年に設立され、NPOの事務処理能力や活動力を向上させるためのパソコン教育サービスを行ってきた。コンピュメンターの事業は2つの柱から成っている。ひとつはマッチメイキング・サービスと言われる仕事だ。これはサンフランシスコ湾岸の都市圏を中心に活動する様々なNPOのためにコンピュータのお師匠さん(メンター)を派遣するというものだ。このメンター派遣事業というのは、主に小さなNPOの組織でインターネットやパソコンの活用に悩みをもつようなどころへ、スペシャリストを派遣して講習会を行ったり、相談に乗ったりトラブルを解決したりするというものである。師匠と呼ばれる人達はプログラマーとかデータベースの専門家からウェブ・デザイナーまで約2,500人の専門家で、コンピュメンターにボランティアとして登録されている。このお師匠さんボランティアの募集は、パソコン・ショップでのハリ紙から新聞広告、ホームページなど様々なメディアを使って行われ、パソコン・マニアから企業の技術者まで多数の応募があるという。ちなみにアメリカのコンピュータ技術者はボランティア精神が旺盛なのだ。

それはともかく、NPOは市販のパソコン、パソコン・ソフトの使い方を教えるだけではない。

パソコンやインターネットの基本ソフトそのものを作り出す仕事にもNPOが係わってきた。

## ● ボランティア・NPOによるソフト開発

インターネットは、プラットフォームとしてのパソコン・システム開発、コンピュータ・ネットワーク開発、コンピュータ通信メディア利用技術という技術体系の3つの柱から成っているが、その全ての領域で企業組織や政府機関に属していない個人(学生や市民)のボランティアな活動が大きな力になってきた。もう少し正確に言うならば、学生や市民、それに組織に属してはいるが組織の業務とは無関係に、個人の思想や思いから技術開発に取り組んだ人々のアイデアのリレーによってインターネットの利用法を含む基礎的技術基盤が築かれてきたのである。例えばパソコン通信の時代にはコミニツリーとかコネクサスなどという市民手づくりのソフトウェアが活躍した。

とりわけ利用技術面ではNPO、NGOといった非営利組織のコンピュータ・メディアへの関心の高さとコア・ユーザーとしての実績が意外に知られていない。もう少し正確に言うならば、そうした市民的組織とハッカーたちとの関係があまり知られていない。たとえばミニコンピュータを使った最初の電子掲示板はカリフォルニア大学の学生達の手になるもので、市民がそれを受け入れた。そしてパソコンが出現し発展するにつれて各地の様々な非営利活動に従事する市民団体によるグラスルーツ・ネットワークといわれるコミュニティ・メディア(例えばニューエージ・ムーブメントとかオルタナティブ・テクノロジーというような思想活動から生まれたWELLというネット等)が生まれ、それらを最終的に全国ネットにするソフトウェアもハッカーと呼ばれる対抗文化の思想を持つ学生(たとえばカリフォルニア大学

の情報科学科の反戦活動家達)らが開発した。

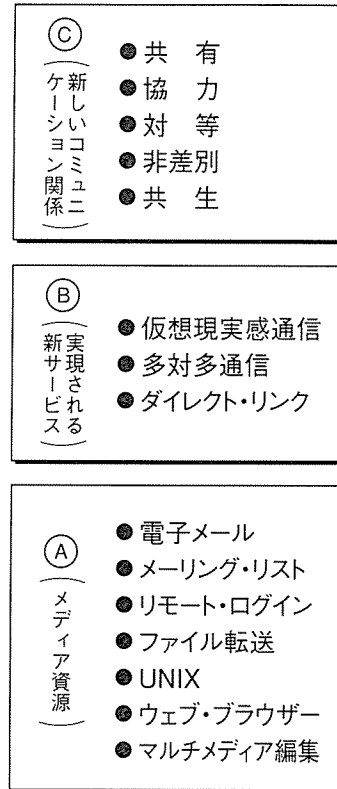
彼らは1970年代のはじめに、すでにコンピュータを民衆のメディアにするためのNPO(リソース・ワン。米国のカンボジア侵攻の反対していたカリフォルニア大バークレー校の情報科学科中退者により設立された非営利組織)を立ち上げている。またインターネット時代になってからは民衆のネットワーク文化対策を総合的に実行する電子フロンティア財団という非営利組織も生まれている。そうしたコンピュータ技術者達による「コンピュータ・パワーを民衆に」という運動は、インターネットの基礎技術開発ばかりかインターネットの利用、それもインターネットを非営利組織の経営に活用するための技術サポートやコンサルティング・サービスをする組織の設立へと発展していった。

インターネット・のプロバイダーサービスも、営利企業より非営利組織のほうが早かった。例えばIGC(グローバル・コミュニケーション協会)のサービスにより、全米の平和活動家や環境保護組織が会議をしたり交流したりできるようになった。つまり地球規模での社会変革活動をするNGOのためのメディアとしてのインターネット・サービス創造を手助けしてきたのである。IGCはサンフランシスコの美しい公園環境のなかに立派なオフィスを持ってNGOのための情報通信サービス活動をする非営利組織だ。

IGCは1987年という早い時期にインターネットに接続し、非営利組織のためのプロバイダーサービスをしているが、その技術力の高さから営利企業からの人材スカウトの対象になってきたことでも知られる。

このようなインターネットの発展、とりわけ1989年のウェブ環境の形成はローカルな市民広場を全世界でつなぐきっかけとなった。その象徴的存在がAPCだろう。APC(進歩的コミュニケーション協会)は20カ国の国際非営利組織(NGO)をつなぐ世界最大のコンピュータ通信網であ

図2 インターネットのメディア機能とソフト資源

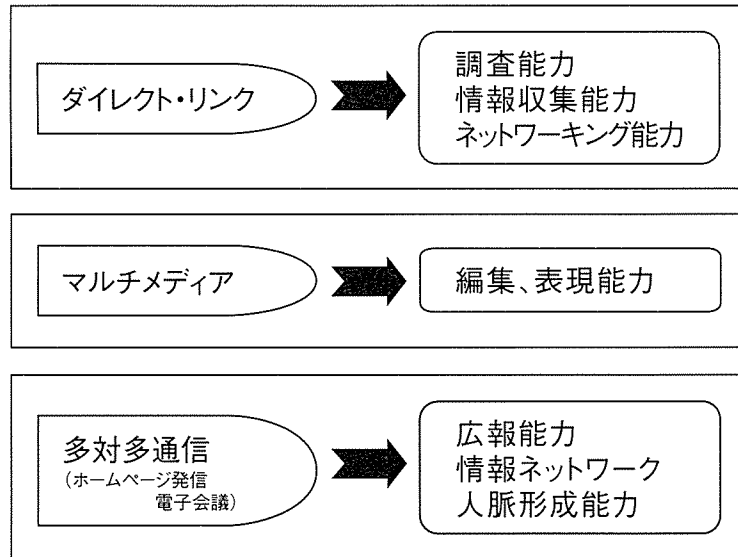


る。APCは1995年9月の世界女性会議から有名になり、国家の枠をこえた地球規模のボランティア市民活動のためのメディアになっている。

## ● 市民社会領域を作り出すメディア

結論的に言えば、営利目的の利用がはじまる以前のインターネットは、非営利の世界のメディアで、ボランティアのネットワークから生まれたものだった。たとえばインターネットの爆発的利用を促したウェブブラウザは、大学院生が非営利目的で開発し無料で公開したものだった。そしていまでもその伝統はリユナックスなどソフト開発のうねりに現われている。

図3 インターネットのメディア機能



それらのボランタリーな開発ネットワークの目的は「個人の知的能力向上」にある（図2）。個人の能力（情報収集や人脈形成能力など）の向上が社会を変える力になる。つまりこれまでの電話や活字メディアに代わる、個人の連帯や相互扶助にも役立ち人生を豊かにできるメディアとしてインターネットは善意の開発者のネットワーキングから生み出されたのだ。そしてこのメディアの発達がNPOやNGOの発展を助け、その結果社会変革が実現するという仕掛けなのだ。インターネットとNPOは相互発展関係にある（図1参照）。

我々日本人が考えなくてはならないのは、そのようなインターネットの設計思想に対する理解が不足していることである。このメディアが日本社

会の文化から生み出されたのではないことから、日本人の多くが営利のためのネット利用段階しか知らないのである。このメディアが社会変革の動きを作り出す市民社会領域をつくるという目的、設計思想で発展してきたことを理解すべき段階にきているのではないか。日本では企業のサバイバル、組織のパワーアップのメディアと誤解されている。

しかしこのメディアは個人のパワーアップが目的であり、市民領域こそが、その個人の建設的で創造的なネットワーキング活動領域なのである（図3）。幸い日本にも非営利組織が生まれはじめた。この組織の発展にともなう市民社会領域の形成のなかからインターネットの設計思想も理解されてゆくにちがいない。



# IT革命は雇用・労働市場をどう変えるか

野口 恒

情報産業研究者

## IT革命の進展で迫られる日本型雇用システム

グローバル化やIT革命の進展によって、企業は「長期雇用と内部養成」を中心とした従来の雇用システムの見直しと新たな雇用改革に迫られる。同時に、労働者は働き方の選択肢が増え、ワークスタイルが多様化するなかで、より高度な知識・技能を持つ労働力が求められるという問題に直面する。こうした雇用システムや労働市場の「流動化・多様化・柔軟化」は、すでに経済のサービス化・情報化、知識経済化など産業構造の変化に対応して起きていたが、グローバル化やIT革命の進展はこれらの動きを加速する。

企業側には、長期雇用と内部養成の雇用シス

テムは労働市場を硬直的にし、雇用コストを上昇させ、グローバルな競争において日本企業の競争力の源泉をそぎかねないとする意見がある。企業内部に必要な人材を養成・教育する従来の雇用システムから脱却し、外部労働市場から必要な人材を、必要な時に調達し、そして外部労働市場の発達を促すことで内部労働市場をも流動化させようという考えだ。そこには、グローバル化やIT化をきっかけにこれら雇用改革を一気に推進したいという狙いや思惑が働いている。

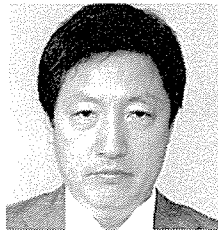
しかし、これらの雇用改革はそう簡単なことではない。日本にはまだ米国のような分厚い外部労働市場が形成されておらず、またこれまで日本企業の競争力の源泉であり、成長を支えてきた雇用システムをきっぱり捨てて、それに替わる新しい雇用システム（雇用改革）を企業自身が提示できていない。グローバル化やIT革命のスピードに雇用改革・経営改革が追いついていないのが現状だ。

雇用システムの改革は、人事制度を始め企業の長期的な経営戦略を変革することにつながる。なぜなら、日本的経営はこれまで長期雇用と内部養成を中心とした人事制度で支えられてきたからだ。企業側が今後、日本的経営の何を捨てて、何を残すのか、経営改革の明確な見通しがままに、雇用システムだけ改革しようとしてもそれは不可能だ。

一方、グローバル化やIT革命は労働者に勤務形態・勤務時間・勤務場所・勤務内容に関して選択の幅を広げ、多様な就業形態を提供するととも

### のぐち ひさし

1945年生。和歌山大学  
経済学部卒。法政大学大  
学院経済学専攻中退。出  
版社を経てフリーの  
ジャーナリスト。著書に



『カードビジネス戦争』『工場が変わる 現場が変わる』『日本企業の基礎研究』『製造業に未来はあるか』『バーチャル・ファクトリー』『アジル生産システム』『超生産革命BTO』他著書・論文多数。現在、『情報化白書』編集専門委員を務める。

に、所得を上昇させるため知識・技能をいかに高めるか、労働力の質的向上という問題を突きつける。前者はワークスタイルの変革に関する問題だ。IT化の進展により在宅・サテライトオフィス・モバイルワーク・テレワークの導入が進み、労働者は自分の人生設計やライフスタイルに応じて多様なワークスタイルを選択するケースが増えてこよう。

IT革命は企業と労働者の雇用関係を劇的に変える可能性を持っている。従来の日本型雇用システムは、集合研修や職場研修のようにもっぱら企業内で必要な知識・技能を教育し、人材を養成していくことが人事制度の根幹をなしていた。しかし、これからは一部を除いて企業よりも個人の責任で知識・技能を習得し、外部労働市場から積極的に人材を求めたり、人材育成や人事管理まで外部企業に委託する（アウトソーシング）ケースも増えてこよう。そうなると、長期雇用と内部養成で支えられていた日本型雇用関係は崩れ、企業と労働者は一定の契約・ルールに基づいたきわめてドライな関係に変わっていく。

グローバル化やIT革命によって、日本の雇用改革がどこまでドラスチックに進むのか、また企業や労働者がこうした雇用システムをどこまで受け入れるのか本当のところまだわからない。確かにIT革命は従来の日本型雇用システムを変革する多くの要素を持っている。しかし、それがそのまま日本型雇用システムを捨てて欧米型（とくにアングロサクソン型）雇用システムに移行することを意味するものではない。日本型雇用システムはIT革命より少子高齢化によって崩壊していく可能性の方が高いという指摘もある。IT化の進展によって日本型雇用システムの何を残し、何を捨てるのか。雇用流動化や労働市場の柔軟性は、長期的に見て日本企業の競争力を強くするのか、またそれは、労働者に生活の安定や幸せをもたらすのか、しっかり見極めることが必要だ。

米国でも、IBMやヒューレット・パッカード

など優良企業は従業員（とくに大卒のスキルワーカー）の首を簡単に切らないし、企業内部で人材を養成する仕組みを持っている。またシリコンバレーのハイテク企業でも業界・職種・スキルに応じて実に多様な雇用・就業形態が採用されており、こうした雇用の多様性や労働市場の柔軟性が米国のハイテク企業の競争力になっている。

日本の社会・文化・生活にもっとも合った多様な雇用システムや柔軟な労働市場をどう形成するか。そのために、グローバル化やIT革命をどう活用するかが最大のポイントだ。日本の経営を簡単に捨て、日本型雇用システムの崩壊を一気に推し進めることがIT革命の目的ではない。

## ● 雇用・労働面に与えるIT革命の光と影

米国では、グローバル化とIT革命の進展により、企業は雇用コストの削減を迫られるのに対して、労働者はより高度な知識・技能を有する労働力の質的向上が求められている。スキルの低い労働はITによって雇用代替しているのに対して、スキルの高いIT労働の需要は急速に増えている。高いスキルをもった労働者と低いスキルしか持たない労働者との間の所得・賃金格差が1980年代から90年代初めにかけて急速に拡大した。いわゆる「デジタルデバイド」の問題だ。こうした所得・賃金格差によるデジタルデバイドがなぜ起きたのか、その要因はいろいろ考えられる。専門家の意見では、IT化の進展による技術変化、規制緩和による雇用・労働の自由化、移民の増大、実質的最低賃金の減価、労働組合の組織率の低下などの理由が指摘されている。

これらの中で、最大の要因はやはりIT革命による技術変化の影響である。IT革命の進展は米

国経済の構造変化をドラスチックに推し進めた。それは、一方でIT産業の発展・雇用の創出・所得の上昇をもたらすと同時に、他方でIT化の遅れた産業の衰退・雇用の減少・失業の増大・所得の減少をもたらした。米国企業のリストラクチャリングはIT革命と連動して進められ、その過程で企業は雇用コストを削減するためにスキルの低い労働はどんどんITに置き替えていったのに対して、より高度な知識・技能を持ったスキルの高い労働需要は急速に増大した。米国で雇用の流動性や労働市場の柔軟性が高まったのもこの頃だ。

米国企業は、一部の幹部社員を除いて大部分の従業員は外部労働市場を通じて雇用し、コア・コンピタンス（中核的な競争要件）に関わらない業務は外部委託（アウトソーシング）していくのが一般的になった。これによって、それまで長期雇用が保証されていたホワイトカラーが雇用調整（リストラ）の対象となった。同じホワイトカラー層でもスキルの高い人材需要は高まったのに対して、比較的スキルの低い層は雇用調整という形で労働市場に放出された。IT革命によって、ホワイトカラー層のこうした両極分解はかなりドラスチックに進行した。また、IT革命による米国経済の構造変化に対応して、必要な人材（労働力）を、必要な産業に、自由に移動させるとともに、外部労働市場を通じて先進的な技術・知識・技能を導入し、人材を確保していく「労働市場の柔軟性」が推し進められたのもこの頃だ。

注目されるのは、IT革命の進展により雇用の流動化・外部労働市場の形成・労働市場の柔軟性が進んだことにより、労働者の賃金形成が市場メカニズムによって行われることになったことだ。これは、企業側に雇用コストの削減をもたらすと同時に、労働者の知識・技能に応じて賃金・所得格差を拡大した。そして、賃金・所得水準から見た職種構造の両極分解も促進したのである。システムアナリスト、システムエンジニア、

コンピュータ技術者、プログラマーなどITを使いこなす高いスキルを持った労働者の需要は非常に高まり、米国ではIT関連の労働者は2000年で84万人以上不足しているといわれる。また賃金・所得水準もIT労働者は全労働者の平均よりかなり高い。IT労働者の特色は、高学歴、高い賃金、女性が少ないことだ。

労働者の賃金形成を市場メカニズムに任せたことにより、米国の労働者の賃金格差・所得格差の拡大、所得水準による職種構造の二極分化、社会階層の固定化は緩和するどころか、むしろ進行する傾向にある。富める者はますます富み、貧しい者はますます貧しくなっているのが現状だ。IT革命は、一方で産業構造の転換、情報・知識経済の発展、新規ビジネスの起業化、雇用の創出、賃金・所得水準の上昇をもたらすが、同時に他方で旧来産業の衰退、リストラの増大、失業の増加、職種構造の両極分解、賃金・所得格差の拡大、不平等の増大と社会階層の固定化を生み出すことを抑えていく必要がある。IT革命の光と影だ。

影の部分は、グローバル化やIT革命による経済・産業の構造変化、情報・知識経済への移行に伴い起きる過渡的な問題であって、米国でも10年ぐらいうればこうした問題は政府の政策的後押しもあって縮小ないしは解決していくとする見方もある。IT革命の影の部分で最大の問題は、社会的な不公正・不平等の拡大であろう。ITに関する技術・知識・技能を学びたいとする意欲のある者が、貧しいため十分な教育を受けられず、IT関連の仕事に就く機会を得ることができないという社会的な不公正・不平等の問題だ。この問題は、米国でも政策面で社会の必要とするIT関連のスキル・知識・技能を学べるあらゆる機会を柔軟に用意していくことの重要性が強調されている。これらは、市場メカニズムに任せていただけでは、決して解決されない問題だ。

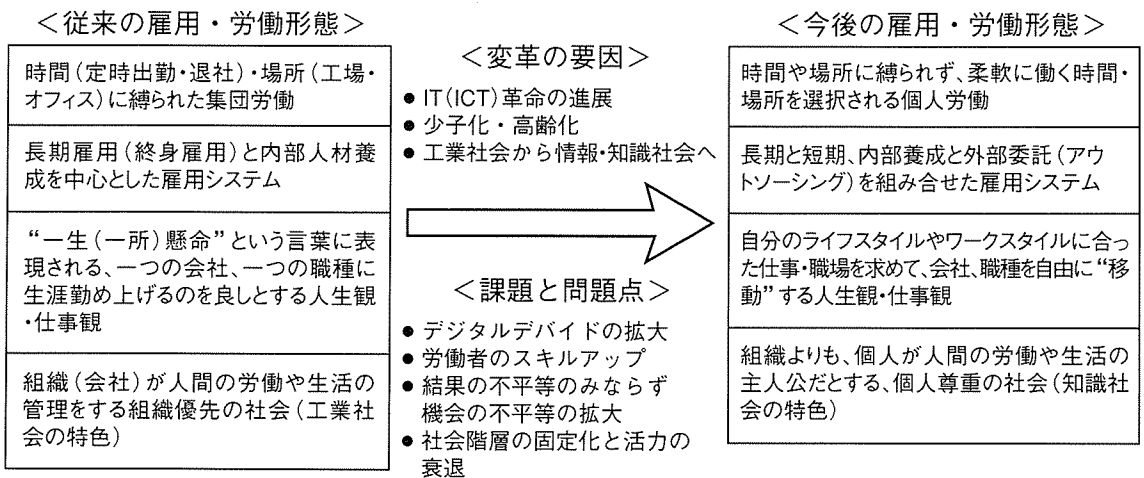
## ● IT革命によって促進されるワークスタイルの変革

IT革命の進展で、若い人たちを中心にホワイトカラーのワークスタイルが今後急速に変わっていくことが予想される。それは、わかりやすくいえば、「組織から個人へ」「動く、選ぶ、高める、報われる」ワークスタイルにかわっていくということだ。工業社会では、多くの労働者は工場やオフィスに毎朝定時出勤して、勤務時間内は決められた業務をこなし、定時に退社するという組織（企業）に管理された勤務形態・集合労働・定型業務が中心であった。しかし、情報・知識社会では、労働者は勤務形態・勤務時間・勤務場所・勤務内容は選択肢の幅が広まり、個人の人生設計やライフスタイルに応じて多様なワークスタイルが選択され、「組織（企業）よりも個人」が自己責任で、自分の勤務形態や勤務状況を管理していくワークスタイルが主流になっていくだろう。IT革命の進展で増大する情報・知識労働は、管理の主人公は「組織より個人へ」、「多様

なワークスタイル」を急速に促進していく傾向にある。

このことは、従来の企業内人材養成に取って代わる、外部労働市場の形成、雇用の流動化、労働市場の柔軟性を促す大きな要素になるが、ここでもそうした技術・知識・技能を学べるあらゆる機会を用意し、社会的な不公正・不平等を是正する政策が最大の問題となる。結果の不平等は競争社会では仕方がないが、機会の不平等は社会階層の固定化を生み出し、経済・社会活動の活力をそぐことになる。

「個人が仕事（労働）の主人公」になる情報・知識労働は、仕事に対する動機・インセンティブ、働き方、評価基準が大きく変わってくる。工業社会のように、「一生（一所）懸命」の言葉で表わされる一つの会社・職種に一生働き続けるワークスタイルに代わって、情報・知識社会では自分の人生観やライフスタイル、仕事に対する意欲や価値観、より高い賃金などを求めて会社・職場を自由に移動し、自分のやりたい仕事を選択し、より高いスキル（知識・技能）を習得するために自己責任で投資し、学歴・年齢・年功序列よりやった仕事の成果・業績で評価され、報われたいとする気持ちが若い人たちを中心に強い。パン



コン、インターネット、モバイル端末を使ったテレワークやモバイルワークが、スキルの低い定型業務だけでなく、企画・開発・設計・マーケティング・営業・販売など比較的スキルの高い専門業務にまで拡大しているのは、雇用コストを削減したいとする企業側の目的だけでなく、労働者にも「組織より個人」「動く、選ぶ、高める、報われる」ワークスタイルを望んでいる要因もある。

従来、テレワークやモバイルワークは個人による自己管理や労働生産性に関して疑問視された。しかし、ITの進展やインターネットの拡大によってインフラ（仕事・労働環境）も整備され、労働生産性はむしろ高まっている。満員電車による通勤・移動時間の削減、精神的なゆとり・余裕の創出、顧客対応時間の増加、仕事への満足度の向上、仕事に対する集中力アップ、新しい仕事への意欲・挑戦など労働環境さえ整えば、労働生産性は向上し、仕事に対するモラルやインセンティブも高まっていく。むしろ、企業側がこうしたワークスタイルを評価し、個人が不利にならないよう契約条件を明確化し、法制度面で保証していくことが大切だ。

日本の経営は、長期雇用と内部人材養成を柱とする人事制度で、従業員の企業への忠誠心や帰属意識を育ててきた。実際、工業社会ではこうした日本の経営は成功した。しかし、グローバル化や

IT革命によってこうした日本の経営を維持していくことは不可能になっている。問題は前にも述べたように、日本の経営のすべてを捨て去るのではなく、何を残し、何を捨てるか。従来の雇用システムに代わるどんな雇用改革を実行するのか、企業側も労働者も今そのことが問われている。

情報・知識社会では、「組織より個人」「動く、選ぶ、高める、報われる」ワークスタイルの変革が主流になる。こうした変革を日本の経営の良さを生かしながら、どううまく組み合わせて、新しい雇用システムや仕事の仕組みを作っていくかが課題となる。基本的に市場メカニズムに任せるアングロサクソン型の雇用システムは、労働者にいつリストラされるかわからない不安感や緊張感をもたらし、社会的な不公正・不平等を拡大させるリスクがある。それに対して日本や欧州の雇用システムは市場メカニズムを導入するにしても限定的であり、社会的公正・平等を維持することをいまのところ捨て去ってはいない。日本でも優良企業ほど、市場メカニズムにすべて依存した雇用システムで自社の競争力が今後確保されるとは思っていない。

グローバル化やIT革命を利用して、新しいワークスタイルを取り込んだ日本の経営、日本型雇用・労働システムをどう構築していくかが、これからの最大の課題になる。

