

レーザーコンパス

情報化社会

早川 茂*

Shigeru Hayakawa*

現在は、工業化社会から情報化社会へ移行する遷移期であるといわれる。これは、従来の資本財が価値をもつ時代から情報が価値をもつ時代に移行しつつあるということである。ところで、長い人類の歴史の流れ、特に技術文明の変遷の中で情報がどのような形態をとってきたかを考えてみよう。まず最初の農業文明の時期には、いろいろの集団ごとに情報が分散していた。しかも集団に必要な情報量はごく僅かであった。そして、これらの集団間の情報交流は、その必要性がなかったので殆ど皆無であった。したがって、農業文明期には、少量の情報が点的に散在していたといえる。それに対して、所謂産業革命によって興った工業文明の時期には情報は工業文明圏において広く流通し、しかも、それを括一化するところにこの文明興隆の要因があった。工業は括一的な情報のもとにおいて成り立ちうるものであり、それを集中化するところから、価値ある資本財の有効活用が期せられる。すなわち、資本財のあるところに情報は集中し、それは括一的なものでなければならなかった。

工業文明に続こうとする情報文明の時期には、情報は資本財の桎梏を離れ、それ自身が価値をもつことによって多様化し、分散する。ただ農

業文明期の点的分散とは違って、それぞれが連繋をもった、いわばネットワーク的な分散であるところが特長であるといえる。

元来、技術文明の変遷は、技術と社会の間の相互作用によって進展する。技術の進歩が社会の変化を引き起こし、この社会の変化が新しい要請として技術に反映される。この技術と社会との間の相互作用が正のフィード・バックの形で生ずるときに文明の変遷は加速的におこる。ただ、農業文明から工業文明への変遷に比べて、現在の工業文明から情報文明への変遷は、その加速度において比べものにならぬ位速い。これは、それぞれの時期における社会の流通情報量の圧倒的な差によるものと考えられる。産業革命が生じた17、18世紀に比べて、現在の20世紀後半の流通情報量は、定期行物の量的比較によっても雲泥の差であろうと推測される。現在の技術史家によれば、産業革命がその地歩を確立するのに数10年を要したと見られている。したがって、以上のような観点からすれば、工業文明に代って情報文明が大勢を制するには高々数年を要しないであろうと考えて大きな誤りはないであろう。

現在は変化の激しい時代であるといわれるの

* 松下電器産業株式会社専務取締役・技術本部長・開発本部長 (〒571 大阪府門真市大字門真1006)

* Matsushita Electric Industrial Co., Ltd (1006, Kadoma, Kadomacity, Osaka 571)

は、以上にのべた技術文明の加速度的変遷の速さを象徴するものである。技術面でみれば、その進歩が非常に速い、時々刻々と変化していると極言できる程の速さを実感することができる。

このような時期に、我われがその変化に対応してゆくために持たなければならないものは、まず、技術的動向に対する大局観である。ところで、現在の文明の変遷を荷なっているのはエレクトロニクス技術である。技術そのものの革新は科学の革新に基づく。科学とエレクトロニクス技術の関係については、すでに1960年代カシミアによって一つの結論がえられている。すなわち、1950年代以降のエレクトロニクス技術は科学のパラダイムの中で成熟と収獲の時代に入っているという。革新においては全く新しいものが生れるのであるから将来動向を見通そうとする大局観などは意味をもたない。しかし、パラダイムの時代においては革新的なものは生まれにくいから、過去から現在までの延長線上として将来を見通そうとする大局観が意義をもつ。

エレクトロニクス技術の基盤である半導体について、その将来動向をみると、1960年前半のICの展開において、最小線巾は 15μ であったものが、1970年代には 10μ 、1980年代に入って 2μ になった。この進歩にともなって、MOSメモリーは、1970年代の1KRAMから出発して、現在は64KDRAMさらには256KDRAM次に1MDRAMの出現も真近いと考えられる。このよ

うにICの集積度が向上するにつれて、エレクトロニクス回路が小型に、安価に、しかも高い信頼性をもって出来るようになった。これが、コンピュータを始めいろいろの機器に適用され機器のインテリジェンス化、システム化を促進してきた。この方向は今後どんどん加速され、このような技術の進歩にともなう社会の想定される姿は、毎日の新聞紙上ににぎわすものである。

この社会の姿、すなわち情報化社会の姿がどのようなものであれ、それは工業化社会に同調し、その延長線上にあるものではない。工業化社会は資源・エネルギーの浪費を前提とする大量消費に直結するものであった。また、工業化社会において、技術の指標は機能であった。機能主義技術の下においては人間性は喪失されざるを得なかった。それに対して、来るべき社会、それが情報化社会として、そのあり方は資源・エネルギーの浪費を否定し、人間性の復権を目指すものであろう。かつて、1960年代ダニエル・ベルが来るべき社会として描いた超工業化社会は当時の機能本位の工業化社会的発想に基づくものであった。一方、丁度その頃没したノーバート・ウィーナは、この機能主義に警告を発していた。現在、新聞紙上ににぎわす情報化社会像はまだまだこの超工業化社会の亜流にすぎないように思われる。技術が社会に受容されるものとして、技術だけでなくもっと広い視点での大局観が、現在要請されるものであろう。