

電腦社会と科学技術

金沢大学長 林 勇 二 郎

コンピューター・情報通信技術の発達と、インターネットの普及が電腦社会をもたらしつつある。このことは西暦2000年問題やH2打上げの最近の話題からも実感できる。コンピューターの誤作動が金融、電力、ガス、情報通信、交通、医療など、社会の生活基盤に支障を来す恐れがあることは早くから指摘されて来た。

さらに政府の今度の呼び掛けは、食料、水、医薬品、燃料の備蓄から旅行の差し控えまでに及んだ。万が一のことだったとはいえ、これはまさに災害時なみの対応であり、コンピューターが如何に社会の隅々まで浸透しているかが判る。純国産ロケットH2は、気象衛星としてのポスト「ひまわり」と運輸多目的衛星の打上げを計画していた。失敗は大変な痛手であるがより深刻な問題は、既に受注していた20基の衛星打上げの契約が、このことでキャンセルの恐れがあることである。我が国が目論む情報化時代に向けた宇宙ビジネスの離陸に、暗雲が生じたことは確かである。これらの二つの話題は、電腦化が社会の潮流となりつつあること、そしてそこでは、巨大化するシステムのリスク管理が重要な課題であることを示唆している。

電腦社会では、デジタル化、分散化、インターネットワーク化された情報技術が基盤となる。次世代における社会ニーズを満足するためには、安価で高品質、高速、大容量にして自律型のインターネットの構築はもちろんのこと、それを支える半導体やコンピューター技術が求められる。本学の工学部では、平成12年度から、電気・情報工学科を情報システム工学科と電気電子システム工学科に改組の予定であるが、これを意図した教育研究体制の整備である。さらに電腦社会は、医療のあり方や著作物の概念をも変えてしまうとされている。2003年を目途としたヒト遺伝子の解明は、病気との因果関係をもった個人情報をもとに健康設計がなされ、それによって計画的な医療診断が実施されることになる。ネットワークを利用した電子カルテや電子画像は、遠隔地や在宅医療を可能とし、高齢社会における画期的な医療体制の整備が期待される。他方、来年に始まるデジタル放送は、映像の高精細化や、録画、検索、双方向等の高機能化、多チャンネル化をもたらす。放送産業が大きく様変わりしようとしている。そして、このことは同時に、著作物と呼ばれるあらゆる作品がデジタル記号化されることを意味している。小説、音楽、美術、写真等々の著作物は、これまで著作権という制度によって守られ、その上に立って出版、印刷、放送、レコード、通信といった産業が成立していた。著作物のデジタル化は、データベースなどの新規の著作物を含め、新たなビジネスやこれまでのビジネスの組換えをもたらすことは確実であり、そこには著作権の制度そのものが問われることになる。

以上、電腦社会についてあれこれと言及したが、我が国の情報技術はデジタル化、分散化、ネットワーク化という潮流に乗り遅れたし、1990年にスタートしたヒトゲノム計画は、最近22番目の染色体の解読に成功したとはいえ米国に大きくリードを許している。電子商取引においても、文化的視点で取り扱われているコンテンツ産業についても、省庁の壁が制度の見直しを遅らせている。そして何よりも、グローバル化と地域のアイデンティティーの間で揺れ動く、文化や文化の価値意識にまで及ぶであろう電腦効果が見えてこない不安がある。情報が本だとか、テレビやラジオ、CDやレコードだとかの形態ではなく、またその本質がモ

バイル化, パーソナル化, そして”いつでも、どこでも”を武器に伝達されるとき、これまでメディアに依存して来た文化が大きく変化するはずである。

21世紀を科学技術立国として位置づける我が国にあって、科学技術政策は当然のことながら、電腦社会を見据えたものであらねばならない。社会が必要としている技術と市場を予測し、そのための基礎研究, 応用と技術化, 人材養成, 産業育成などのインフラ構築を、大局的, 長期的視野に立って進める必要があり、これは国に課せられた責務と言えよう。大学の教育研究においても、電腦化の流れにある社会性と時代性は無視し得ない。電腦社会の文化こそ学際的であり、それらの総合科学は大学のプロジェクト研究となり得る。本学でのキャンパスインテリジェント化を、電腦社会に備えた大学のインフラ整備と位置づけ、21世紀につなぐミレニアム計画の推進を期待したい。