

進化する無線・ネットワーク技術とその応用

Evolving Wireless and Network Technologies and Applications

巻頭言

社会基盤としてのICT

Information and Communication Technology as Social Infrastructure

ICT (Information and Communication Technology: 情報通信技術) は、蒸気機関や電力と同様に典型的な汎用技術 (General Purpose Technology) です。したがって、後世の人たちから見ると、「ICTがインターネットや携帯電話の登場を促し、インターネットや携帯電話の登場が、巡り巡って、2010年頃には考えられなかった新たな産業の登場につながった」となるはずです。蒸気機関という汎用技術が、鉄道を介して郵便、新聞、銀行などの新たな産業の創出に貢献したのと同様です。

高速ブロードバンドや高速無線通信は既に広く普及しつつあるものの、変わっていくプロセスの中のまだまだ初期的な段階にいるにすぎません。今後、新たな産業を創出していくためには、環境、都市、農業、資源、流通、医療、教育などの分野にある産業をICTで抜本的に変革し、産業構造、経済構造、及び社会構造の大きな転換につなげていかなければなりません。現在の情報社会の在り方は過渡的なものであるというマインドが必要です。

また、人口の爆発、食糧や資源の枯渇、大規模な自然災害、及び環境破壊など、地球規模で解決しなければならない課題が顕在化しつつあるとともに、国内でも人口減少や少子高齢化が進展しつつあるといった事態を直視すると、ICTの利活用は、持続的な成長が可能な新たな国づくりの核になると考えられます。

例えば、日本では道路橋、河川管理施設、上下水道管きょ、港湾岸壁など、50年以上を経過する社会資本が今後急増し、それらの更新に必要な費用は約190兆円と推計されています。こうした状況においても、ICTを積極的に用いることで更新費用を削減できるとともに、上下水道の漏水及び盗水の検知や環境に優しい都市開発など、世界的にも強く求められている地球的課題の解決に資することもできます。

一般に汎用技術は、それが発明されてから、広く社会に普及し実際に産業界で展開されるまでに長い時間を要するため、未来の姿を予測することは難しい作業となります。しかし、技術には社会を変える力があり、未来を“創る”ことができます。変わりつつある時代のなかで、10年、20年、更には50年後を夢想するマインドを持って、産業、経済、及び社会を変革するプロセスの創出に寄与されることを、東芝に期待しています。



森川 博之
MORIKAWA Hiroyuki

東京大学 先端科学技術研究センター教授、博士 (工学)
Professor, Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo