

ユビキタス社会におけるITソリューション

早稲田大学 理工学部
電子・情報通信学科
教授 工学博士

小松尚久



“ユビキタス”に日本の産業界の活性化が期待されている。もともとは偏在するという意味のラテン語であるが、現在はコンピュータがどこにでも存在する環境とともに、様々な端末が時間的・地理的な制約なしにネットワークに接続できる環境を表す概念として用いられているようである。世界経済フォーラムで発表された“2002年世界IT報告”で示されているとおり、日本のモバイルインターネットの普及はフィンランドに次いで世界第2位である。こうしたモバイルコミュニケーションの進展とともに、日本の情報家電、センサ等の高度な製造技術が今後のITソリューションにシナジー効果をもたらすことが予測され、こうした意味でもユビキタス社会への進展は自然な動きであるとも考えられる。さらに、IPv6の導入により、地球上に60億人以上存在する人間は、計算上では個別に 10^{28} 個ものアドレスを利用することが可能となる。人間が保有するあらゆる物がネットワークに接続され、また相互に通信可能な環境では、情報が私たちの生活において極めて重要なライフラインとなることは間違いない。

20世紀における産業振興の動きは自然環境の破壊をもたらしたが、来るべきユビキタス社会は人間の生活環境に“陰となる遺産”を作らないための研究開発が重要であり、それが今後のITソリューションの基本的な考え方であろう。ブロードバンド環境の普及は世界第65位と遅れているが、多様な端末がネットワークを介して面的に広がるユビキタス社会に向けては、日本の技術が台頭していくことを望みたい。それは同時に倫理観に則った責任ある研究開発を進めることが求められることを忘れてはならない。

ところで、ユビキタス社会における夢は既に多く語られている。時間、場所に応じたコンテンツ配信、遠隔監視、遠隔医療、遠隔介護、省エネルギー、商品流通の管理、リサイクル、パーソナルロボットなど枚挙にいとまがない。しかしながら、現在は技術的に実現可能なシーズありきの提案がほとんどであると思われる。日本での普及率が高いモバイルコミュニケーションは、ビジネスの効率と生活の利便性を大きく高める要因となっていることはだれもが反論しないであろう。しかしながら、一方では、個人のコミュニケーションの範囲が拡大するに伴い、従来の人間社会におけるローカルな結び付きが疎となる可能性もある。また、限られた情報伝達メディアの利用により、対面でのコミュニケーションと比べてその密度が低い場合もあるであろう。こうしたコミュニケーションを日常とする場合、今後の生活環境に影響はないのであろうか。ユビキタス社会に向けては、情報を利用する私たち人間を重視した検討が必要になると考える。また、これまでのコミュニケーション手段の限界を補い、人間と人間との本来の結び付きを取り戻すのもユビキタス関連技術でなくてはならない。ユビキタス社会に向けたITソリューションは、情報と人間とのかかわりを技術のみならず社会科学的見地からも進めていく必要がある。

“ユビキタス”が社会生活のインフラとして実現されていくなかで、概念としての言葉は消え、本当に我々が求めていた結果であったか否かが明らかになる。後世には、人間の英知を“光となる遺産”として残さなくてはならない。