

ネットワーク時代の人と技術のハーモニー

Harmony between Human and Technology in the Network Era

杉山 文夫
Fumio Sugiyama

世はまさに情報革命を迎えています。DVD やインターネットに代表される“マルチメディア”と“ネットワーク”の二つの先端技術に支えられ、家庭でテレビを見る感覚でだれもがコンピュータを操る時代に突入しつつあります。このような情報化社会への進展に伴い、人間とのインタフェースであるヒューマン インタフェース (HI: Human Interface) の概念も大きく変化しています。

だれもが使うコンピュータの先駆けであるワープロに代表されるように、初期の HI は、どうしたら使いやすくなるか、つまり「コンピュータと人」のインタフェースが焦点でした。当社は、世界初の日本語ワープロの商品化に際し、同音異義語の優先表示を行う“かな漢字変換”の開発など、いかに使い勝手をよくするかに力を注ぎました。その後も、音声認識/合成、文字/画像認識、自然言語処理などの HI 要素技術の研究とそれを核とした製品開発を行い、わかりやすい画面 (GUI: Graphical User Interface) 設計やユーザーニーズにこたえる機能の実現など、「コンピュータと人」のインタフェース設計に努めてきました。

インターネットとその上の WWW (World Wide Web) に代表されるネットワーク技術の進展は、世界各地に分散するデジタル情報に、だれもが容易にアクセスすることを可能にしました。インターネットにより、世界中の「人と人」が、物理的/時間的に離れていても、コンピュータとデジタル情報を介して、コミュニケーションできるようになりました。一方、コンピュータハードウェア技術の進

歩により、テキストだけでなく、グラフィックスや映像、音声などを融合したマルチメディア技術が日常的に使えるようになりました。このマルチメディア技術は、知識情報共有などの人工知能 (AI: Artificial Intelligence) 技術を基盤に、人間の知的活動や感性活動を支援しています。

このようなインターネットやマルチメディア技術の進展を受け、当社が培ってきた HI 技術は、「人と人」のインタフェースへと大きく変身しつつあります。今回の特集では、21 世紀を担う「人と人」のインタフェースとしての HI 技術の一端を紹介します。まず、HI 技術の歴史をひもとく、続いて、マルチメディア技術をユーザに意識させずに使いこなすマルチモーダルインタフェース技術とその実例を紹介します。情報化社会では、インターネットを通じて大量に流入する情報の洪水と言語の壁が問題になります。このような情報問題に対し、インターネットに対応した言語処理技術と、大規模マルチメディア情報の構造化技術を紹介し、最後に、これらの HI 要素技術を核とした、モバイル PC や、キャッシュディスクペンサなどの公共機器、あるいは、発電所などの制御システムなど HI の実践例を紹介し、

今後、コンピュータの大衆化に伴い、HI への期待や要求がますます大きくなってきます。当社は、認識技術、自然言語処理、AI 技術など HI 技術のさらなる高度化を図り、21 世紀の豊かなコミュニケーションを支援する、「人と人」の知的インタフェースの実現に邁(まい)進してまいります。