

【特集1 サイバースペースとVR】

新しいサイバースペース利用の動き

ゲストエディタ巻頭言

松下 温

東京工科大学



日本では、ほとんどすべての社会インフラが依然として国家なり、公共機関が計画を立案し、実行する、いわゆる公共工事と呼ぶ計画経済で実施されているため、すべてのインフラが欧米に比して高コストになっている。

通信インフラの領域では、いわゆる護送船団方式で運用されてきたテレコム文化圏の通信技術と世界の市場で競争に晒されてきたルータやイーサネットの通信技術が同じマーケットで衝突し、テレコム文化圏の技術が土俵際まで後退を余儀なくされ、押し出されようとしている。社会インフラの中で真の意味のグローバルな競争市場に変貌した、日本では、最初のものであるといっても過言ではない。日本の通信インフラが帯域保障型の固定電話網からベストエフォート型のインターネットへと、国のe-Japan計画に基づいて、各キャリアが大きく舵をきっている。

国交省の住宅の“IT化標準策定委員会”に基づいて住まいの情報化と高速化が2001年夏以降急速に進展している（都市基盤整備公団の仕様が、いっきに100Mbpsのアクセス回線と構内や住戸内が100Mbpsのファーストイーサを選択）。民間のデベロッパーも一斉にそれに続いている。既築の集合住宅にはCATB、ADSLホームPNAなどによるMbpsクラスの高速回線への切り替えを急いでいる。

日本のIT産業も米国の技術を追随するだけでは、永久に米国を追い越すことができない。産業構造の変換が急務である。すべてのインフラが高コストの日本では、製造（主として消費財）、流通、販売を営む企業が利益を生むことが困難であることは言うまでもない。消費財を生産する設備などの資本財生産への転換や高付加価値をもつ部品（光部品、光パネル、ナノテク）、さらには、競争力を依然としてもつ消費財（デジカメ、複写機、プリンタなど）への転換が急務である。車や家電に代表される消費財の生産の多くが空洞化することは資本主義の必然である。台頭する中国や韓国などの良質の製品が世界を席卷することは時間の問題である。日本の産業を早期に新しい価値を創造するビジネスモデルに基づく産業か、一歩も二歩も先を行く高付加価値品の製造との2極化を進めることが急務である。

このような状況下で、ブロードバンド化の急激な進展によりサイバースペースを利用する環境が急速に整えられてきている。米国IT技術を追従しない新しい可能性がVRの中にあると思う。この特集ではそのような新しいバーチャルリアリティの動きを紹介する。

最近の研究では単に仮想的な空間構築に留まらず、実世界と結びつけた空間の構築の動きがある。一方、複数の人が参加する協調仮想空間環境の実際の運用も進んで

いる。このような流れを受けて本特集では、メディア指向、実世界指向、位置指向、臨場感指向、分散共有指向のサイバースペースを取り上げ、すなわち、五感による環境、ウェアラブル複合現実、位置情報と関連するユビキタス環境、没入空間による通信、分散共有仮想空間を仮想社会に利用した課題などを紹介する。

これらの技術が今後の日本独自のIT技術として広く利用されるようになることを期待してやまない。

【略歴】

松下 温 (MATSUSITA Yutaka)

東京工科大学教授 慶應大学理工学部客員教授

昭和38 慶応大学・工学部・電気卒、昭和43 イリノイ大大学院コンピュータサイエンス専攻終了、平成元年4月より平成14年3月まで慶応義塾大学理工学部教授、平成14年4月より東京工科大学教授および慶應大学理工学部客員教授、マルチメディア通信、コンピュータネットワーク、グループウェアなどの研究に従事、情報処理学会理事、同学会副会長、マルチメディア通信と分散処理研究会委員長、グループウェア研究会委員長、電子情報通信学会、情報ネットワーク研究会委員長、MIS研究会委員長、バーチャルリアリティ学会 サイバースペースと仮想都市研究会委員長などを歴任、現在 情報処理学会 ITS 研究会委員長、郵政省、通産省、建設省、農水省、都市基盤整備公団、行政情報システム研究所などの委員長、座長、委員を多数歴任

“やさしいLANの知識”《オーム社》、“201X年の世界”《共立出版》など著書多数、1993年と2000年度情報処理学会論文賞、2000年10月20日情報処理学会40周年記念90年代学会誌論文賞、2000年10月2日電子情報通信学会フェロー、2000年10月VR学会サイバースペース研究賞、2001年5月情報処理学会功績賞、情報処理学会フェロー、電情報通信学会、人工知能学会、ファジィ学会、IEEE、ACM各会員