

## 「バーチャルリアリティ」特集号によせて

舘 暲

東京大学 工学部

1994年12月1日アメリカのヒューストン市で開催されたバーチャルリアリティのワークショップ (ISMCR'94) のオープニング・キーノート・スピーカとして招待された宇宙飛行士のジェフ・ホフマン博士は「ハッブル宇宙望遠鏡の修理ミッションにおけるバーチャルリアリティの利用」という演題で特別講演を行った。その中で宇宙空間での実際の望遠鏡修理に先立って地上で行うジョンソン・スペース・センターにおける訓練のなかで、今回初めてバーチャルリアリティを用いた訓練を実施し、その経験がミッションの成功に大きく寄与したと述べた。実際にこの修理を担当した宇宙飛行士その人自身の言葉での発表は、居並ぶバーチャルリアリティ研究者に大きな衝撃と深い感銘を与えた。

このようにバーチャルリアリティは、すでに一部はフィージビリティスタディの段階を越えて実際の応用に用いられ始めており、研究開発もそれに合せ急速に発展しつつある。従って近年バーチャルリアリティに関する解説や著書は最近多く出版されている。しかし残念ながら、現在の最新の研究論文は関連する別々の学会誌や論文誌にときどき掲載されるのみで、それらを一時にアクセスし現状の最新技術を理解しそれを利用することができなかった。本論文特集は、そのような状況を鑑み企画されたものであって、日本における優れた最先端の研究を原著の学術論文として集めた、いわば我が国初のバーチャルリアリティの学術論文特集号である。

さてバーチャルリアリティ (virtual reality) とは、「みかけは現実ないしは現物そのものではないが、本質的あるいは効果としては現実であり現物であること、あるいは人間がそのように認識すること」である。従って、バーチャ

ルリアリティはいかに一見虚構にみえようともその本質として実際の現実を内包していなければならない。また本質として現実を内包しているが故に、冒頭で述べたようなバーチャルリアリティによる訓練が実際の宇宙空間での成功をもたらすのである。

すなわちバーチャルリアリティは、コンピュータやロボットを用いて現実を踏まえたインタラクティブな等身大の行動空間を生成する技術であり、21世紀にむけて幅広い応用可能性を有するジェネリックテクノロジーである。そして本技術がいわば人間中心主義に基づく人間と機械のインタフェース技術であることから、その適用範囲はコミュニケーション、制御、コンピュータ、設計 (CAD)、製造 (CIM)、共同作業 (CSCW)、シミュレーション、芸術、メディア、アミューズメントなど極めて多岐にわたり、新しい産業需要を喚起し、壮大な市場を形成するとともに、われわれの日常生活のレベルを向上させ、さらには文化の新しい形態さえ生むのではないかと期待されている。

このような状況のもと、産業応用に結び付き我々の生活レベルや文化を飛躍的に向上させ、明日の日本を根底から支える新しい基幹技術としてのバーチャルリアリティを産官学の英知を結集して実現すべく、例えば文部省の重点領域研究「人工現実感」や通産省の先導研究「ヒューマンメディア」などの研究開発が開始されている。

本論文特集が、バーチャルリアリティの研究をすでに手掛けている研究者・技術者は勿論、この分野に興味をもっている開発担当者や新しくこの分野を勉強しようとしてきている院生・学生の方々の座右の書となれば本特集号の企画の努力は労われてなお余りあるといえよう。

(平成6年12月19日受付)