


【巻頭言】



バーチャルオープンラボ (VOL)

野村淳二

松下電工株式会社



バーチャルリアリティ (VR) 技術に関係するようになって今年で約10年になります。産業応用の観点からVRが商用ベースで形をなしたのも米国VPL社がRB2 (RealityBuilt for 2)を発売した1989年7月でしたので今年で10年になります。当時の代表的なキーコンポーネントはデータグローブ (DataGlove)、アイフォン (EyePhone)、3SPACEシステムでした。

VRについて当時マスメディアが取り上げた代表的な記事は1989年4月10日のニューヨークタイムズで、VOL社のシステム、NASA、ノースカロライナ大学での研究開発状況などを "What is Artificial Reality? Wear a Computer and See."として紹介しています。この記事の中で当時のVRの実用上の問題点が次のように指摘されています。

- (1) VRシステムコストは高価すぎる (1990年春に弊社がハード/ソフトを入手したシステムコストは約1億円)。
- (2) 頭部搭載型ディスプレイ (HMD) が重たすぎる (2.3 ~ 4.5 Kg)。
- (3) リアリティのあるイメージを作成するには1フレーム数時間が必要となり、VRシステムとしてリアルタイムに作成されるイメージではリアリティがない。

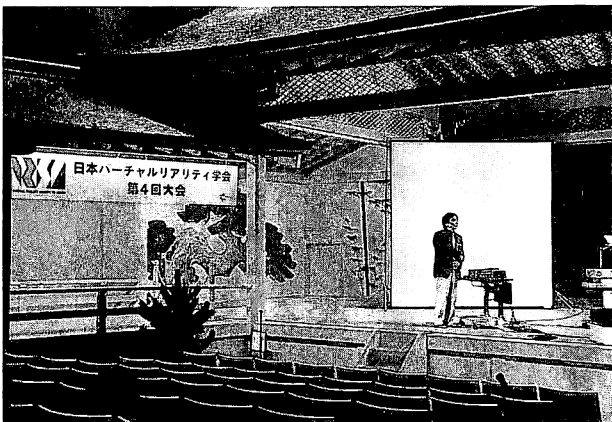
1989年から10年を経て、現時点で10年前と同レベルの品質を仮定して荒っぽい計算をしてみますとVRシステムのコストは約1/100、HMDの重量は約1/10、1フレームのイメージ作成時間は約1/1000になっています。大変な技術の進歩で10年前には考えられなかった応用も現時点では可能な状態になってきています。VR産業応用の観点からは、今まさに各企業ともキラーアプリケーション開発競争の時代に突入したといえるのではないのでしょうか。

一方、コンピュータと社会の関係について、ACM (Association for Computing)の50周年を記念して出版された "Beyond Calculation-the next fifty years of computing-" (1997, Springer-Verg)では50年後 (2047年)の社会を次のように述べています。2047年にはほとんど全ての情報は知識と創造的活動の大半を含んで「サイバースペース」の中にある。日常生活で見たり、聞いたり、コミュニケーションするのに情報技術が利用されるだけでなく、「消費」し、「創造」し、「マネジメント」することに活用されることになる。「サイバースペース」に関する情報技術とその関連システムは商業活動を効率的にするとともに、個人的なサービスやヘルスケア、教育、娯楽などに新しい状態空間を作り出すと述べています。

私事で恐縮ですが今年の6月から弊社の新事業企画室を担当することになりました。新事業の企画について様々な事例を調査して、ふと思いついたのがVR技術、ネットワーク技術の応用と「サイバースペース」の活用です。プロトコルをオープンにすることで従来はバラバラであったものがひとつになり、まるで生命体のように進化が開始される。そんなしくみを新事業企画に活かさないかと考え、出した結論がVOL (Virtual Open Laboratory)です。VOLは「サイバースペース」の中の研究所です。オープンなネットワーク環境を利用して会社内外の垣根を取り払い、柔軟な発想を取り入れた独創的な新事業創出を加速推進する「場」がVOLです (<http://www.mew.co.jp>)。国レベルでは「経済構造の変革と創造のための行動計画」を踏まえ新規産業の創出を加速するための制度が改組されるとともに通信総合研究所、電子技術総合研究所などが2001年4月に行政独立法人化されます。また大学の研究成果を産

業に役立つ新しいしくみとして技術移転機関VOLは産官学の有機的なネットワークで新規産業が次々と生み出されるための企業サイドからのオープンプロトコルとして位置づけています。VR関連技術、ネットワーク技術など

を駆使して独創的な新規事業を創出するオープン環境、「場」としてのVOL実現の為に企業サイドから努力していきたいと考えています。



(第4回大会から)



(第4回大会から)

著者略歴

野村 淳二 (NOMURA Junji)

1971年京都大学工学部電子工学科卒業。京都大学工学博士。
1971年松下電工(株)入社、研究部にてモデリング技術、最適化技術、シミュレーション技術などをベースに電気カミソリ、火災報知器、電磁ブレーカなど新商品開発業務に従事。1990年にはVRZZ術産業応用として世界初の商用サービスシステム、システムキッチン疑似体験システムを開発。現在までにバーチャルハウジングシステム、VRリラクゼーションシステム、

VRサイクリングシステム、VR乗馬療法システムなどの開発業務に従事。現在電材分社執行役員システム開発センター所長。システム新商品のソフトウェア、ハードウェアの開発、マルチモーダルインターフェイス、マルチエージェント、ソフトウェアオートメーション、通信ネットワークなどに関する技術開発、システム開発業務を担当。

日本バーチャルリアリティ学会、日本オペレーションズリサーチ学会、情報処理学会、システム制御情報学会、日本ファジイ学会、ヒューマンインタフェース学科など各会員。