

日本のスマートルーム

「メタミュージアム」を目指す

国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) の傘下にある官民合同出資会社であるエイ・ティ・アール知能映像通信研究所は、日本版スマートルーム (賢い部屋) の構築を目指している (A. P. ペントランド「進化するバーチャルスペース」日経サイエンス1996年6月号を参照)。ペントランドらマサチューセッツ工科大学のスマートルームと同様、ATRも人間とコンピューターとの対話の場を作ろうとしているが、人間どうしの対話を円滑にするようなコンピューターの役割を考えることが中心的な研究課題になっている。

知能映像通信研究所はATRとしては7つめの研究所で、1995年度から7

年間の研究プロジェクトを開始した。人間とコンピューターとの対話に適した環境の生成、対話を支援するエージェント (代理人) と呼ばれる機能の活用、映像・音などマルチメディアによる人間のもつイメージの伝達技術などを開発する。同研究所の中津良平 (なかつ・りょうへい) 社長は、「この分野は芸術的な要素が大きいので、工学と芸術を融合した新しいコミュニケーション環境を作りたい」と話す (ATRでは傘下にある個別の研究所のトップを社長と呼んでいる。他の研究機関の部長職にほぼ相当する)。

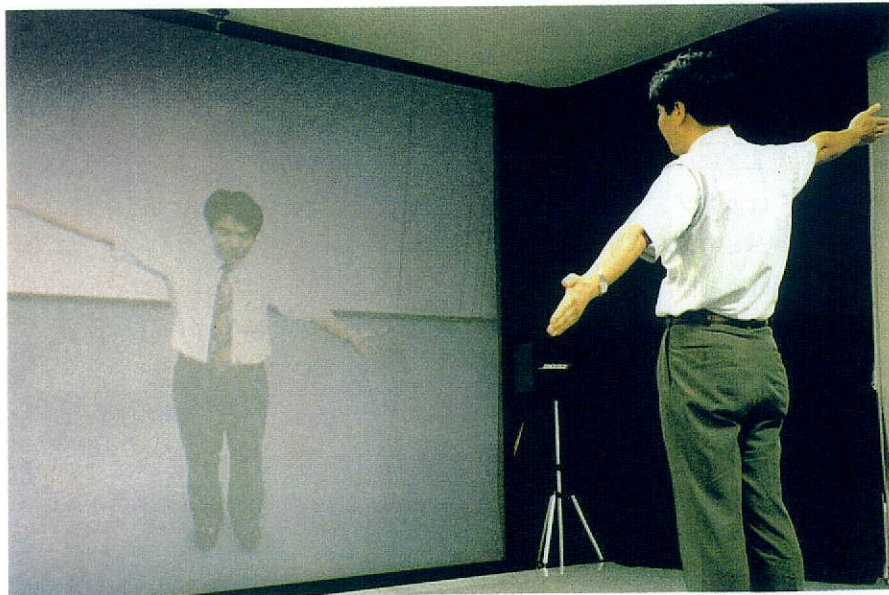
その一環として、第二研究室の間瀬健二 (ませ・けんじ) 室長たちは、研

究所の一室にカメラやマイクを取り付け、コンピューターで処理した画像を目の前の大型スクリーンに映し出すシステムを構築中である。完成すると、自分が主人公になって多彩なバーチャル空間を楽しむことができる。間瀬室長は「小動物などに扮して各国のスマートルームを相互に訪れたら面白いことになるだろう」と言う。

研究グループは、彼らが目指す具体的な対話環境を「メタミュージアム」と呼んでいる。所蔵するデジタル作品を仮想空間で単に紹介する「バーチャルミュージアム」より双方向性を増したものと考えたらよい。たとえば、利用者が古代遺跡のコーナーに来ると、エージェントが昔の人間の格好で現れ、彼らの生活を説明したり、質問に答えたり、遺跡の復元を手伝ってくれたり、というものである。こうすると、利用者が素人でも専門家に近い人でも、その人がもつ知識や関心に応じて展示者側と対話できる。

間瀬室長たちは手始めに、エージェントに必要な人間の歩行動作をコンピューターに覚えさせ、アニメ化してみた。全編をコンピューター・グラフィックス (CG) で作った「トイ・ストーリー」のような映画が上映されるようになった現在、今さらコンピューターでアニメといっても誰も驚かないが、実はこうしたCG作品の製作は人手に頼っており、膨大な費用がかかる。これに対して、いったんコンピューターの中に歩行モデルを確立しておけば、急いだり、坂道を上ったりする動作を自動生成できる。こうしたモデルをいかにスマートに作れるかが、プロジェクトの成り行きを左右するのだろう。

(編集部・池辺豊)



バーチャル空間 ATRの間瀬室長に6月号の扉の写真と同じポーズをとってもらった。大型スクリーンの上のカメラで撮影しているが、天井にもカメラを取り付けると、前後の位置関係がはっきりする。映像をそのまま投影しているの、鏡像にはなっていない。