

人と関わるロボット技術の例

○平井成興 (電総研)

福祉・介護等機器の開発における一つの難しい点として、市場の狭さ故に研究開発に十分なコストが掛けられないということが挙げられている。一方、世の中では、開発当初に意図していなかった使われ方をする機器や、研究開発の副産物が当初の目的以外の物事に役に立つ例が少なからず見受けられる。このようなことから、福祉ということを最初から考えていなくとも、世の中に生み出されてくる様々な技術や機器の中から、観る人によって、福祉の世界でも利用可能と思われるものが出てくる可能性は少なくないであろう。

電総研では、例えば、ネットワーク技術とロボット技術の結び付いた事情通ロボット、人間型ロボットなどのいわゆるロボットの研究を始めとして、福祉に直接関係しているものでは、「進化するハードウェア」を用いた筋電制御義手、寝ている人の呼吸状態を体に特別なセンサー付けることなく測定する技術、TVカメラで認識した環境情報を目の不自由な人に音響を使って伝える技術などの研究も進めている。さらにロボット学会の学術講演会のプログラム眺めてみると、人とロボットの協調作業など、人と関連する技術の発表が増えていることにも気づく。

福祉・介護は、当然ながら、色々な面で人と関わりが深い。上記のような、人と関わるロボット技術が福祉・介護に関連性を持たないかと期待するのは自然な発想であろう。そこで、このパネルディスカッションでは、人と関わるロボット技術の例をいくつか紹介し、福祉現場の方々に多様な面から可能性を探って頂き、ロボット技術の現状把握や個々の生活に合わせたイメージを膨らませて頂くとともに、ロボット分野の研究者と相互に理解を深めるきっかけとなれば幸いである。

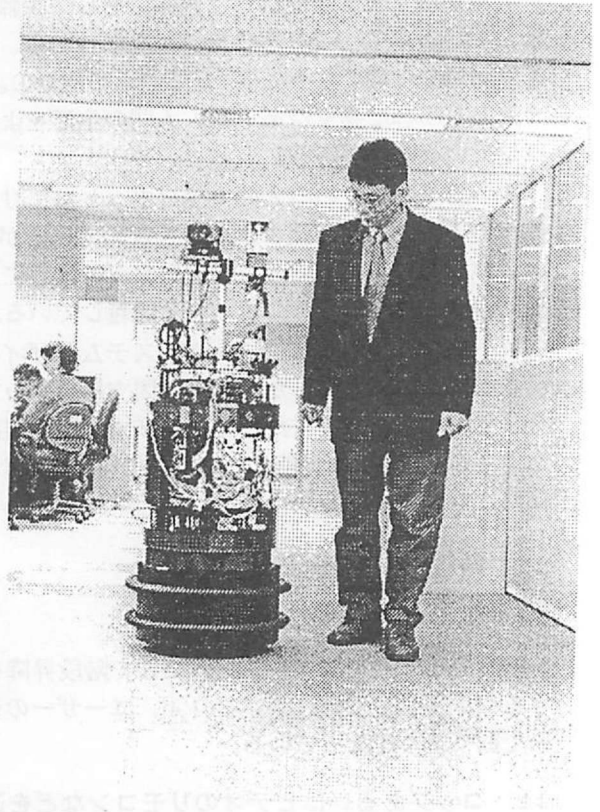


図.1 事情通ロボット

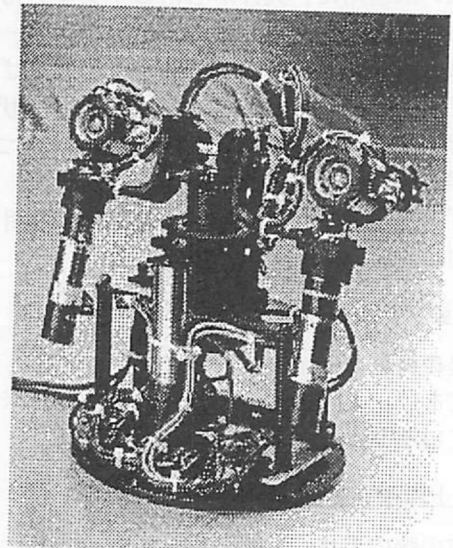


図.2 エッシャー (特別な視覚特性を持つ)

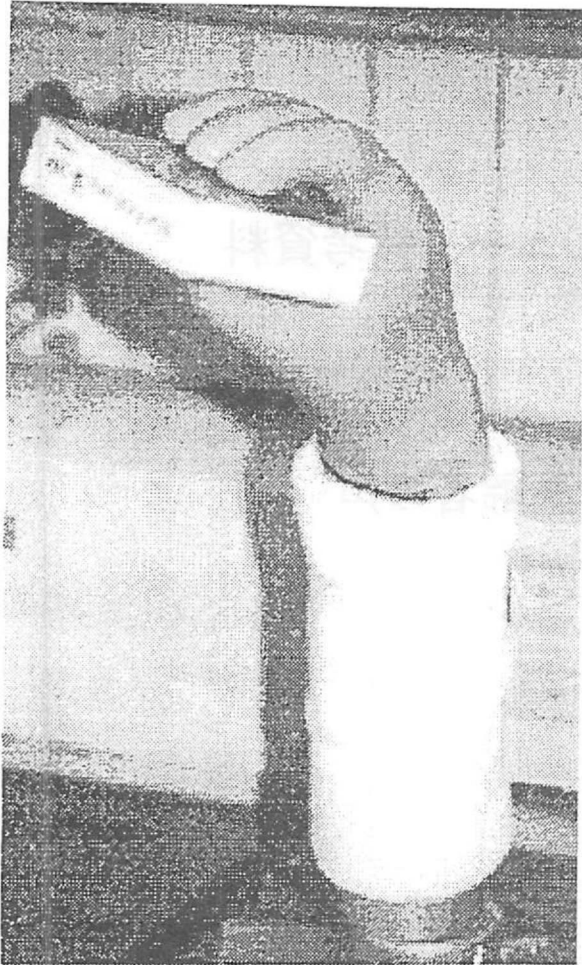


図.3 筋電義手の制御

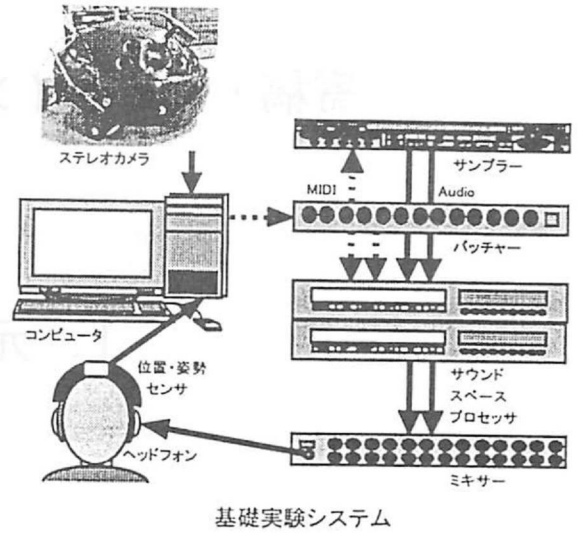


図.4 3次元情報の視覚補助