

3次元映像技術

3次元映像技術とは

特別な眼鏡を必要とせず、様々な角度から高画質・大画面で立体映像を表示することにより、あたかもその場にいるかのような体感を実現する技術。

現行技術によるサービス例(3Dシアター)



米国では3000スクリーン以上に展開

2～3年後までに達成を目指す技術水準(人が集まる場所で用途に合わせた利用)

視点数:10程度
視域:20度程度



デジタルサイネージ※1
(次世代の電子看板・広告)

(例)街角や駅などで人目を引きつける3次元映像による広告や観光案内などが可能になる。



臨場感通信会議
(立体映像コミュニケーション)

(例)テレビ会議において、製品モックアップ等の立体映像を各地点で同時に表示し鮮明なイメージを伝える。



サイバーミュージアム※2
(文化・科学のリアルな体験学習)

(例)世界の貴重な文化遺産等を博物館の中で臨場感ある立体映像で体験できる。

※1 JR大阪駅北側梅田北ヤード再開発に伴い設置計画あり(2012年)

※2 平城遷都1300年祭(記念事業)にて展示予定あり。(2010年)

4～7年後までに達成を目指す技術水準(マス領域、専門業務領域への利用領域の発展)

視点数:100程度
視域:50度程度



立体映像音響放送
(迫力ある次世代放送)

(例)立体の映像・音響によるスポーツなどの放送が可能になる。



3Dゲーム
(立体映像による体感ゲーム)

(例)立体映像対応家庭用ゲームにより、臨場感溢れるゲームが体感できる。



高度な医療訓練
(手術シミュレーション)

(例)高度な技能を必要とする手術のトレーニングが立体映像で可能になる。



商業利用
(3D店舗ショールーム)

(例)店舗に実物の展示が難しい車や家等を、立体映像や音響で体感できる。

究極の3次元映像技術である電子ホログラフィは、10年後、**A6サイズで視域20度、カラーの動画**が提示可能なレベルに到達

脳情報インターフェース技術

脳情報インタフェース技術とは

人間が脳の中で如何にして情報を理解し、伝達しているかを解明し、その情報をどこでも誰でも利活用できるようにし、PCや機械を操作できるようにする技術。

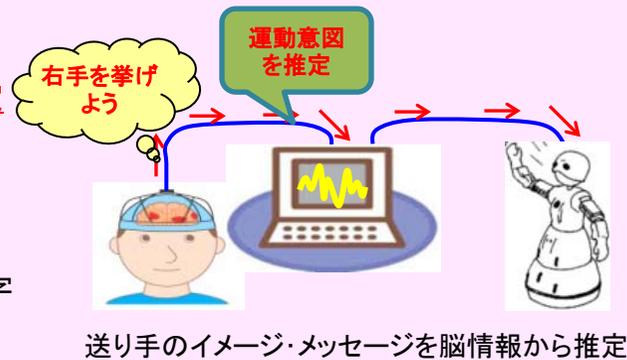
3～5年後までに達成を目指す技術目標

脳に電極を差し込むことなく(非侵襲)、脳情報を解読し、

○ 頭にかぶる計測装置を用いて、思い描いた動作(右手を上げる等)を推定し、ロボット等に実行させることができる。(現状では、実際の動作を伴う場合に再現することが可能。)

○ 大型の計測装置(MRI, MEG)を用いて、思い描いた文字(アルファベット等)を推定し、画面に表示することができる。(現状では、実際に目を見た文字を再現することが可能。)

○ 高齢者等の日常動作(歩行、手の動作等)をサポートするパワースーツなどを、脳活動情報から直接制御するためのインタフェース技術を確立する。



現行技術
サル
の脳活動計測データにより遠隔地のロボットがリアルタイムで歩行を再現

ATR社等による国際共同研究
(2008.1.15報道発表)

10～15年後までに達成を目指す技術水準

脳活動情報から制御するヒト型ロボットの実現



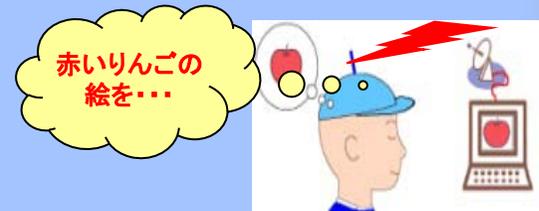
(例) 脳情報を元に、意識するだけで簡単な機械操作を可能とする通信システムを実現し、遠隔地にあるロボットやエージェントを操作する

脳情報で制御するパワースーツの実現



(例) 脳情報を元に、脳活動情報から直接制御するパワースーツにより、高齢者等の日常動作をサポートする

情報通信への利用



(例) 脳情報を元に、PC等への図形、文章等の情報を直接入力できる装置や、意図を理解した最適な情報検索技術を実現する