

# 超音波で立体映像に触感を持たせる技術の開発

東京大学・大学院情報理工学系研究科・准教授 篠田 裕之

## 科学研究費補助金(科研費)

光を利用した無線触覚素子による人工触覚の研究  
(基盤研究(B) 2001~2002)

⋮

皮膚感覚インターフェースデバイスの開発と皮膚感覚情報処理の解明  
(特定領域研究 2002~2005)

⋮

柔軟体デバイスによるインタラクション支援の研究  
(特定領域研究 2006~2008)

⋮

マイクロ波帯二次元通信による柔軟体センサネットワークの研究  
(基盤研究(A) 2006~2008)

情報通信研究機構  
高度通信・放送研究開発  
委託研究  
「新たな通信媒体を利用したサーフェイス通信技術の研究開発」  
(2008~2012)

科学技術振興機構  
戦略的創造研究推進事業(CREST)  
「高速センサー技術に基づく調和型ダイナミック情報環境の構築」  
(2009~2014)

- 日本発の2次元通信技術  
面を伝播する電磁波を利用する安全なワイヤレス電力伝送と高速通信。柔軟材料への素子集積、触覚をもつ人工皮膚なども可能にする。



◀ライト、スピーカーは、接触するシートを伝播してきた電磁波のエネルギーで動作し、PC間の信号もシートを伝わる。

- 立体映像に触感を持たせる新技術の開発  
赤外線カメラで手の位置を検出し、手が立体映像に触れた瞬間に超音波で皮膚を刺激。立体映像に触ったかのような感覚をつくり出す。



駅・病院などでの非接触のタッチパネル、新感覚ゲーム、3Dテレビとの連動、創造支援システムなどへの応用に期待。



▲アニメの雨粒に触る。



▲小さな象が手の上を走り回る。



▲空中のボタンを操作する。