

## 絵画のように、音楽のように、人は触(さわ)って感動できるか



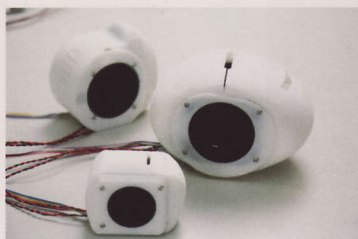
針金製のハンガーを頭に装着すると頭が自然に回転してしまう現象が知られています。この不思議な現象の原理を解明し、新たなヒューマンインタフェースに応用する研究を進めています。

髪をなでられると、なんだか安心します。手を握り合うと、心が通じた気がします。つまり、髪や手のひらで感じる触覚が、人の心に影響しているということです。「人間コミュニケーション」とは、人と人が仲良くなるための研究。梶本准教授の研究室では、その根源的な要素として「触覚」をテーマにしています。

視覚障害者支援のための「触覚ディスプレイ」は、社会的にも注目されている研究です。梶本研では、目の不自由な人が、触覚を利用して目の前の障害物を認識する装置を開発しています。サングラスに付けたカメラで撮影した画像を解析し、障害物の形を額の皮膚に提示します。額に並べた数百個の電極から電流を流し、一種の「感電」によって触覚を生み出します。感電という危険なイメージがありますが、高度な制御によってまるでなにかに押されているような感覚を実現しています。

いま特に力を入れているのは、超高品質な触覚提示、および触覚コンテンツの開発です。視覚には絵画や映像、聴覚には音楽などのコンテンツがありますよね。例えば音楽は、ある波形・周波数の音を定期的に重ねることで和音を作り、それを時間軸に沿って構成することで人の感情を揺らします。こんなことが触覚でもできないかと考えているのです。

触覚はまだ分かっていないことばかり。梶本研では人間の機能解明と応用を両輪として、触(さわ)って感動する体験を創り出そうとしています。



感性的な触覚コミュニケーションの実現に向けて、これまでにない超高品質な触覚提示の研究を行っています。装置を持つと、まるで手の中に生き物がいるような感じがします。



視覚障害者用のシステムを開発しています。電気刺激を用いることで数百点の触覚提示を実現しています。電気刺激による触覚提示システムとしては世界最高のものです。

### キーワード

ヒューマンインタフェース

バーチャルリアリティ

触覚ディスプレイ

触覚コンテンツ



2007年は、有志の学生が「国際学生対抗VRコンテスト」に参加し、「虫が這う感覚」を再現するグループ「虫How?」を発表して総合優勝。フランスで行われたVRの祭典「Laval Virtual」に招待されました。2008年8月にはロサンゼルスで開催されるCGとインタラクティブシステムの学会SIGGRAPHで発表し、NHKデジタル・スタジオアムでも紹介される予定です。