

# 16

## 2次元・3次元情報の触覚・力覚提示技術

手で見るテレビを目指して

### 展示概要

視覚に障害のある方に地図などの2次元情報や美術品などの3次元情報を触覚や力覚で伝える技術の研究を進めています。触れただけで図の重要な場所がわかる触覚ディスプレイと、より実物に近い感覚で仮想物体に触れる力覚提示装置を展示しています。

### 特徴

#### ●任意の箇所を異なる振動で提示できる触覚ディスプレイ

異なる周波数と振動時間間隔の違いを組み合わせた多様な形態の振動で図の構成要素を表示することにより、メニュー項目のカテゴリーや地震・津波警報などの位置情報、地図やグラフの重要な部分が手を置くだけで把握できます。これにより、視覚で把握するイメージに近い迅速な情報の伝達や理解を支援できるようになります。

#### ●1本の指に5点で刺激する力覚提示装置

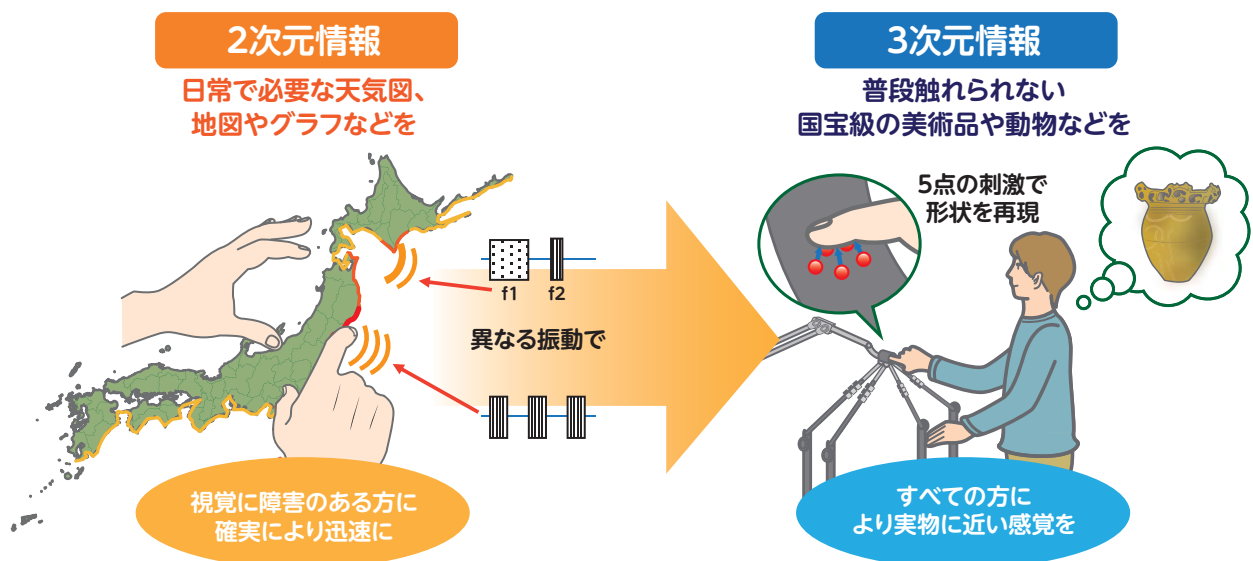
仮想物体に触れている部分の形状を指に5点で刺激することで、1点では認知が難しかった角や輪郭などの特徴を触わって知ることができます。これにより、仮想物体の形状を把握しやすくなります。

### 今後の予定

触覚や力覚を用いた情報の認知特性を評価し、データ放送でサービスされる図や、仮想の美術品などを触わって伝えるテレビの実現を目指して研究を進めていきます。

- この研究の一部は東京大学と共同で進めています。

### 言葉では表現できない情報を触覚で伝える



触覚・力覚で伝えるテレビを目指した情報提示の概念図