

## 特徴

視覚障害者に図表を伝達することは未だに困難です。指先の触覚に加え、腕の位置感覚を利用し、図表情報伝達の手助けを行うデバイス開発を行いました。

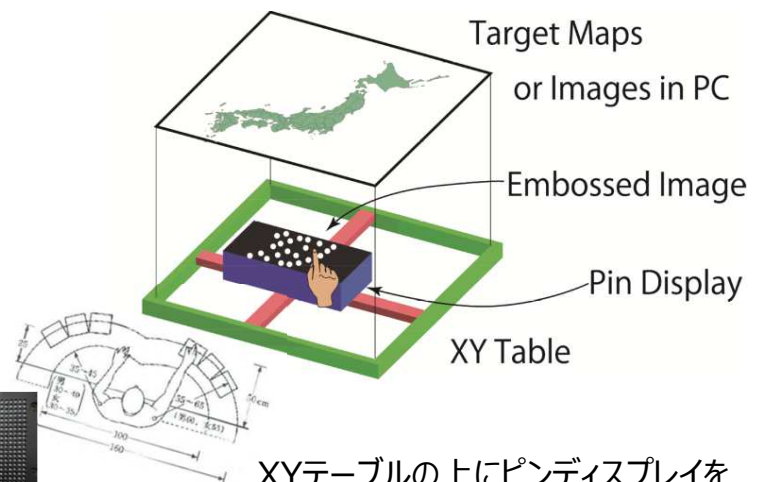
### 触覚デバイス



ピンディスプレイに地図が表示されています。  
ピンが立上って白く見えます。  
ピンをさわって形がわかります。

### 自己位置認識

### ハプティクス型触覚デバイス



XYテーブルの上にピンディスプレイを  
装備しユーザーは平面上を任意に  
動かせます。  
腕の感覚で平面上の位置を認識。

では、赤の箇所はどうでしょうか？  
表示するものがないので何も表示されません。  
手掛かりがないのでどこをさわっているかわかりません。

本研究はJSPS科研費（若A） JP24680064の助成を受けたものです。

### 従来技術に比べての優位性

- 図表情報を触覚で認識（詳細）
- 腕の感覚で平面上の位置を認識（大域）
- 詳細と大域情報とを同時に伝達

### 研究成果に関する文献・資料

- 島田、下条、井野：IEEE EMBC2015, SaBPoT5.9 (2015)

### 今後の展開

- 視覚障害者の新しい感覚代行機器
- 視覚に依らないコミュニケーション機器開発
- VRインタフェース

### 研究員からのひとこと

パソコンに表示できればほとんどのデータが凹凸表示可能です。

視覚障害者の教育機器開発に興味のある企業様との共同研究・事業化を期待しています。