

研究課題 (テーマ)		視覚障害者のための触図作成支援システムの長期評価, およびユーザ・インタフェースの改良	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者			
	知能デザイン工学科	講師	本吉達郎
研究結果の概要			
<p>本研究では, 視覚障害者が自ら触図原稿を作図するための触図作成支援システム開発を目的とし, 知的インタフェース工学講座と知能システム工学講座の教員が連携した講座横断型の研究体制で実施した. 点図ディスプレイ DV-2 を 2 次元方向に移動可能なスライダに搭載したシステムを開発し, 2 次元図形情報の提示・閲覧手法の基礎開発を行った. 具体的には, 描画・閲覧位置の正確かつ素早い調整操作が可能な機構の作り込み, およびその評価を行った. 物理学に使われる 2 次元の図形情報を対象にした場合, (1) 図形の修正箇所の特定作業が可能である, (2) 閲覧位置の調整機構を用いて指先入力による作図が可能である, ことが確認できた. 一方, 指先入力による描画方法では, 調整機構を用いて描画範囲を拡大しても詳細な位置ずれの把握, およびそれへの対応が困難であることが示された.</p> <p>本研究に関連する成果として, 国際論文誌 1 本, 国際会議 1 件および国内会議 1 件, および卒業論文 1 編の発表を行った.</p>			
今後の展開			
<p>点図ディスプレイ DV-2 を用いたシステムの構築を目指し開発を進め, 2 次元情報の提示・閲覧手法の基礎部分は確立できた. しかし, 2.4mm ピッチ, 32 ドット×48 ドットの解像度のディスプレイを用いる手法では, 描画内容の細部までユーザが確認することは困難であることが明らかになった. そこで, 図の提示装置に小型精密モータ制御装置を使用し, 手指を置いたテーブルを図形情報にあわせて精密制御するシステムを検討する. これにより, 従来目指していた二次元の図形情報だけでなく, 災害情報マップなどの三次元情報を含めた情報提示が可能になると見込んでいる.</p>			