

研究タイトル:

視覚障害者のためのペン入力システムの開発

氏名: 清田 公保 / KIYOTA Kimiyasu E-mail: kkiyota@kumamoto-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電子情報通信学会、ヒューマンインタフェース学会、日本福祉工学会

キーワード: オンライン手書き文字認識、タブレット、視覚障害者、ユビキタスインタフェース

技術相談
提供可能技術: 福祉支援機器の開発
視覚障害者支援技術



研究内容: 中途失明者や弱視の方の就学・就労支援のための日本語処理システムの提供

厚生労働省の平成 18 年身体障害児・者実態調査によると、全国の視覚障害者の数は 31 万人にもものぼる。視覚障害者は事故や病気による中途視覚障害者の割合が高く、高齢者ほど多くなる傾向がみられる。一方で、全国にある盲学校や障害者リハビリテーションセンターには理療教育課程が設置されており、多くの視覚障害者が学んでいる。しかし、晴眼者のように視覚情報が利用できないため、患者への予診や問診、カルテ作成といった業務を円滑に行うことが難しいのが現状である。後天的に失明した者が点字を習得し利用することは難しく、実際に点字を利用している視覚障害者の割合は全体の 1 割程度にすぎない。また、墨字は弱視者でないと使うことができず、全盲者は使うことができない。このため、点字や墨字で読み書きすることができない理療師は晴眼者に代替してもらってカルテを作成したり読み上げてもらったりしており、中途失明の理療師が習練することなく診療データを読み書きできる手段が必要である。このような問題に対して、我々はペンタブレットやタブレット PC を用いたペン入力による手書き入力システムを提案している(図1-2)。開発したペン入力による手書き入力システムは、簡単な説明のみで漢字仮名交じり文の日本語の入力が可能であり、これまで数多くの視覚障害者による評価で有効性を確認している。しかし、従来のシステムでは保存されている文章の編集機能がないため、指なぞりなどによる文字読み上げ機能を新たに提案し、理療問診用ノートテイキングシステム“Pen-Talker”として、文字認識エンジンの変更やインタフェースの改良および文書編集機能を追加し、実用性の向上を図っている。

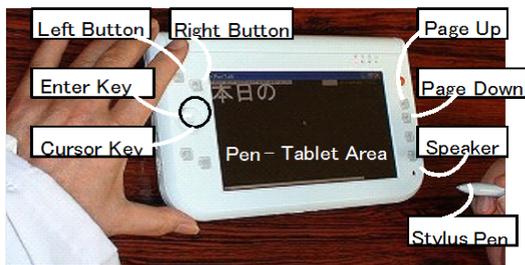
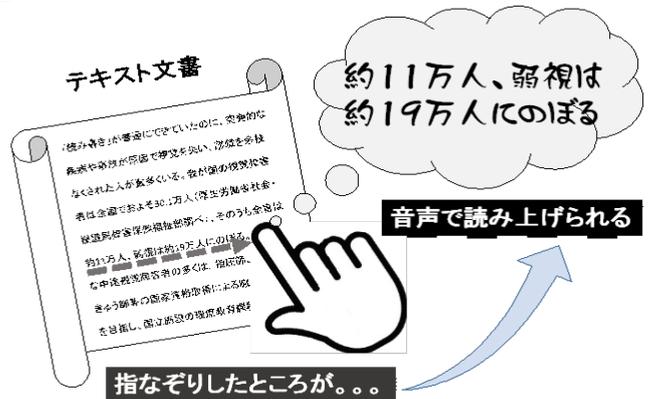


図1 視覚障害者のためのペン入力システム



【視覚障害者のための夢のスマート端末機能】

図2 「指なぞり」による音声文字読み上げの概念

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
モーションキャプチャーシステム(Ditect)	
ハイスピードカメラ式 (Ditect)	
視線入力システム	