

氏名 伊藤 和之

主論文審査の要旨

《本文》

本研究では、中途視覚障害者の障害程度と学習上のニーズの多様化に応え、個々の学習方略を円滑に確立するために、中・高齢層中途視覚障害者の学習支援システムを構築することを目的としている。具体的には、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師の国家資格取得を目指す理療教育課程在籍者の中で、点字、普通文字、キーボード入力に困難を有するケースを支援するためのノート作成システムの開発、更に、予診票・施術録作成システムを提案し、筆記行動を軸とした学習支援システムを構築している。

第2章では、上記在籍者の学習方略の実態調査を実施し、特に、中・高齢層で視力0.02以下の低視力の者の中に、読み書きの手段が定まらず、授業を録音するだけの学習方法を余儀なくされているケースの存在を明らかにしている。このようなケースの支援のためにノート作成システムを開発する方針を得ている。

第3章では、ペンで紙に文字を書く要領でPCの画面に漢字仮名交じり文を作成し、テキスト文書と画面読み上げソフトでフィードバックを得る手書き式ノート作成システム“Pen-Talker”を開発している。誤り訂正処理機能を導入した文字列単位による入力実験と、長期試用後の福祉用具満足度評価並びに福祉機器心理評価の結果、学習場面における有効性を確認している。

第4章では、6つの点字キーと4つの機能キー入力で文字入力を行い、肉声の単音連続発声によるフィードバックを得る点字タイプライター式ノート作成システム“L. L. Writer”を開発している。本機は白衣のポケットに入る大きさを有しており、第3章と同様の試用評価の結果、携帯性と利便性の実現を確認している。

第5章では、本研究の発展として理療教育課程の臨床実習における予診票・施術録作成システムを提案している。本システムはデジタルペンの活用を基本としている。患者がデジタルペンで記入した予診票の筆記データを文字認識し、データベースに登録する。臨床実習生は文字情報と画面読み上げソフトの音声支援によって予診データを確認する。実習終了後、施術録作成システムを用いてデジタルペンで記述することができるものである。

第6章では、本研究で得られた成果をまとめている。今後、施術録システムに“Pen-Talker”や“L. L. Writer”を接続して、データの共有を図ることが想定される。

本研究は、理療教育等の実施に際し、中途視覚障害者個々人の特性やニーズに対して複数の支援機器と訓練プログラムを具体的に提案し、適合を実現する可能性を広げた意味で意義がある。そして、将来的にはノーテクからハイテクまでを系統的につなぐリハビリテーション・サービスの創造に寄与する。

審査委員	情報電気電子工学専攻人間環境情報講座教授	氏名	内村 圭一
審査委員	情報電気電子工学専攻人間環境情報講座教授	氏名	三田 長久
審査委員	情報電気電子工学専攻人間環境情報講座教授	氏名	村山 伸樹
審査委員	情報電気電子工学専攻先端情報通信講座教授	氏名	趙 華安