

複数の視覚障害者によるリアルタイム要約筆記作業支援技術の研究開発

要約筆記者のスキルに応じた担当時間の制御による筆記精度の向上

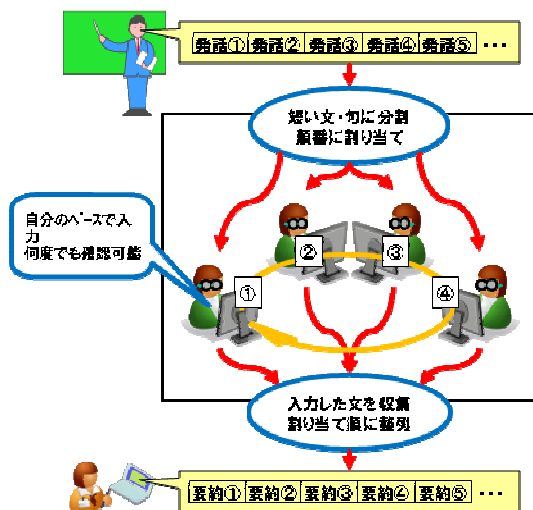
【平成23年度助成事業】

研究開発事業の概要と背景

聴覚障害学生(生徒・児童)の授業中の口述筆記や、議会・講演での口述筆記など、聴覚障害者向けのリアルタイムの口述筆記(要約筆記)に対する社会的要請は多いが、現在実施されているパソコン要約筆記では、複数(通常は2~3人)の筆記者が一定時間(15分程度)毎に交代、または相手の入力状況を見て補完しあう連携入力などが主流であり、ある程度訓練された人しか参加できず支援者が不足しているのが実情である。この支援者不足の対策の一つとして、弊社では現地に行かなくても遠隔地から要約筆記の支援ができる「遠隔要約筆記支援システム」の開発を進めているが、要約筆記者のスキルが必要であることには変わりがない。そのため、「ボランティアとして参加する意志はあるが、キーボード入力や文章の要約がそれほど得意でない人」や「視覚障害者」でも筆記者として参加できる支援技術を研究開発し、支援者の裾野を広げることを目指している。

研究開発内容

研究開発は、平成23年度からの3年間の予定で進めている。初年度(平成23年度)は、要約筆記初心者ターゲットとし、参加する要約筆記者の能力に合わせて要約筆記を担当する文の長さや順番をコントロールして、筆記者が文字化に集中できるようにする仕組みと複数の筆記者が入力する内容を割り当て順序通りに統合する仕組みの研究開発を実施した。



前者については、参加する筆記者の能力(科目知識・要約能力・タイピング能力)を計測して、割り当てる基本時間を設定。さらに筆記者の入力準備状況を勘案して、割当文や順序を変更する支援技術を実現した。後者については、前者の支援技術と連携し、筆記者の入力終了が割り当て順序通りでなくても、正しい順序で文章を構成する支援技術を実現した。

また、割り当てられた文を聞き逃しても、再度聞き直すことができる仕組みを合わせて実現し、誰もが要約筆記者として参加できる環境を構築している。

評価実験として、要約筆記経験やパソコン利用経験が異なる要約筆記者に参加して頂き実験を実施した。実験結果は、おおむね想定通りの結果であったが、能力判定においては、タイピング能力に比重を置く必要があることがわかり、次年度以降の課題とした。

現在の研究状況

現在(平成24年度)は、前年度の課題解決に向けた支援技術の改良と視覚障害者が要約筆記者として参加するための入力支援技術の試作検討を進めている。今後、研究チーム内での評価を実施した後、視覚障害者や要約筆記初心者に参加いただく評価実験を実施する予定である。

今後の展開

平成25年度は、遠隔要約筆記支援システムとの統合を実施した上で、視覚障害者及び聴覚障害者が参加する運用評価を実施する予定である。

なお、製品化については、平成25年度の成果を踏まえて、平成26年度以降に検討予定である。

事業実施データ

NECシステムテクノロジー株式会社(奈良県)

学会発表件数 1件
 (情報処理学会第74回全国大会大会優秀賞受賞)
 特許申請件数 1件