

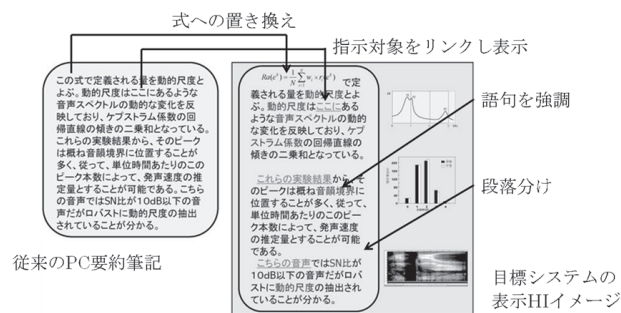
平成19年度 メディア科学専攻修士論文要旨

大西 研究室	氏 名	齊 藤 健
修士論文題目	聴覚障害者への情報保障のための指示発話時の指示対象抽出	

聴覚障害者への情報保障として、講師の音声・映像を遠隔地にいる筆記者へ送り、要約文を講義室内のスクリーンに提示する、遠隔PC要約筆記がある。遠隔PC要約筆記では、講師の発言した内容がスクリーンに提示されるまでに数秒程度の遅れがある。そのため、講師が指示語を含む発話をした場合に、指示語をそのまま要約文中に表示したのでは、その指示語を見たときにはすでに講師は指示動作を完了しているため、対応をとることができない。そこで、要約筆記者は指示語を指示対象物におきかえて入力している。しかし、講師が指示しながら指示発話をした際に、要約筆記者がその指示動作を見ていない場合は指示発話とその指示対象とを対応付けすることが難しい。特に遠隔PC要約筆記では、カメラの視野角が狭い、解像度が低いという理由により、指示動作を見ることができない、または、指示対象物が分からないことが起きやすい。そのため、指示発話と指示対象とを自動的に対応付けすることで、筆記者が指示語を入力したとき対応した指示対象を表示するシステムの開発を行っている(図)。

本研究では、上記システム作成のために必要となる処理である、指示発話抽出処理について、指示発話と動作との関連性の分析を行う。音声の指示発話に関する分析結果を利用した音声処理手法、映像の観察による指示動作に関連した特徴量抽出について述べた後、指示発話と動作の関連性を分析することで、指示発話特有の動作を見つけ、音声情報に加えて映像情報を利用した指示発話の抽出手法を提案する。

提案した手法について、実験を行ったところ、音声のみの抽出法に比べ、再現率が6ポイント、適合率が11ポイント向上した(表)。



図：システムの出力イメージ

表：実験結果

	再現率	適合率
音声のみ	83.73%	17.68%
映像のみ	96.82%	23.07%
映像+音声	89.76%	28.93%