

音声ドキュメントのセマンティックコンテンツ化と音声対話による高度利用化の研究

1. 研究目的

本研究の主たる目的は、右図に示すようにマルチメディアデータからセマンティックコンテンツを(半)自動的に生成する枠組みを構築し、メディアの高度利用の可能性を探っていくことである。特に、大学の講義や講演、テレビのニュース音声を研究対象とし、これらのデータを(半)自動的にインデクシングし、ユーザに検索しやすい環境を提供すること、大容量のデータを効率よく要約すること、音声インタフェースによって利用できるようにすること、等を行うシステムを開発する。

2. 研究内容・期待される研究成果

■ 研究内容

- ▼ 開発・評価用データベースの作成（講演・講義、ニュース音声等の音声・映像データの収集と整理）
- ▼ 音声・映像データのインデクシング技術の開発
- ▼ マルチメディアデータのトピックセグメンテーション
- ▼ 講義支援・再生・生成システムの設計
- ▼ マルチメディアデータの内容検索技術の開発
- ▼ マルチメディアデータ・WEBを先生とした質問応答システムの開発
- ▼ ユーザパーソナライズ化したマルチメディアデータの内容要約技術の開発
- ▼ 音声対話システム構築のための対話記述言語の開発と音声インタラクションを用いた情報検索技術の開発

■ 研究成果

- ▼ マルチメディアコンテンツの大量・多様化時代における新しい利用法（セマンティック化、パーソナライズ化した検索・要約）を実現するための技術を開発、実証することにより、近未来のコンテンツ爆発時代の展望を開くことができる。
- ▼ 収集したデータに対し、講義・講演音声の書き起こしの作成、要約の生成、インデックス付け等、メタ情報を人手により付与するなどデータを整理し、研究用のデータベースとして外部の研究者に公開できる。
- ▼ 情報端末の種類に依存しない音声インタフェース技術や検索対象のコンテンツに依存しない移植性の優れた音声対話システムが実現でき、音声インタフェース技術の普及に大いに役立つ。

3. 研究成果の社会的意義・社会への波及効果

- 大学における大きな知的資産といえる講演や講義などのコンテンツを蓄積し、他のメディア（放送・WEB など）との統合により新たな付加価値を生み出させる。
- 本研究により今後の爆発的増大が予想される大量のマルチメディアコンテンツから新しい有意義なコンテンツを生成するという新しい方向性を社会に与えるものと期待され、これにより遠隔教育や生涯学習などの基盤が構築でき、社会的意義は大きい。

