

Android 端末における VOD 講義の音声検索システム

総合情報学部 情報科学科 椎名 広光, 木村 祐介(椎名研究室)

Keywords: VOD 講義, AndroidTablet, 音声検索, 多言語音声

1. 開発目的

iPadやAndroid tabletの携帯タブレットPCの開発は、コンピュータやインターネットの利用に変化をもたらしている。本研究では、携帯タブレットPC(特にAndroid Tablet PC)にVOD講義を受講できるシステムを構築し、閲覧できるシステムを作成している。本システムの特徴は、検索機能に音声が可能となっている点である。音声、字幕やMicrosoft Powerpointの日本語をベースとしているが、日本語字幕の単語を中国語に変換して、システムに持たせることによって、音声検索には日本語、中国語の多言語でも利用できるようしている。この機能は日本語を第一言語としない留学生が、母国語での検索ができるようにする効果を狙っている。留学生が日本語で音声検索を行っても、その認識率は低く、音声認識エンジンの特徴として、日本人は日本語の音声認識エンジン、中国人は中国語の音声認識エンジンのように、第一言語用の音声認識エンジンでないと、認識が低いという理由からである。



Fig.1 開発画面

2. 多言語音声検索手法

音声検索システムは、音声を Google Voice Search によってテキストに変換後、そのテキ

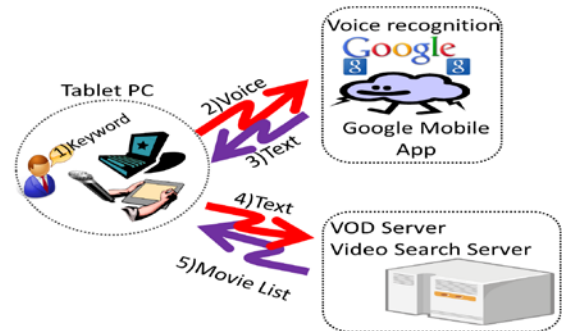


Fig. 2 システムフロー

ストと講師の発話内容である字幕との一致推定によって実現している(Fig.2)。

また、多言語音声検索は、日本語字幕をあらかじめ単語に分割する形態素に分割した後、基本形となった日本語単語を日中辞書によって変換したものを日本語字幕に付随させておくことで実現している(Fig.3)。

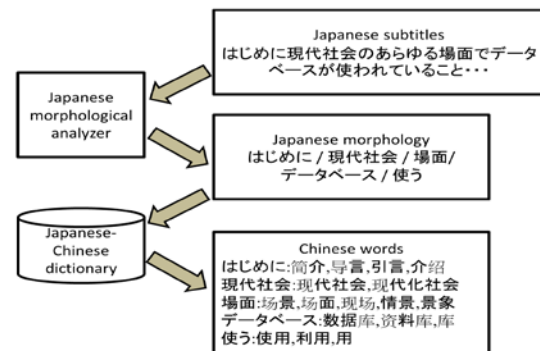


Fig. 3 中国語対応用の前処理の流れ

3. 今後の課題

日本語を第一言語としない留学生は第一言語で音声検索可能となるシステムを作成した。本研究での目的は留学生が日本語を学習しなくてよいというわけではなく、日本語の講義の受講をサポートすることが目的である。今後は、多人数の利用における検索語や検索結果の利用状況を反映させた検索システムの作成を行いたいと考えている。