

JOIN(Joint project of IBM and Nagano University)
障害のある学生のための授業支援プロジェクト

2005年6月6日 報道関係者向け発表資料

2005年4月より始めました長野大学と日本アイビーエムとの共同プロジェクト「障害のある学生のための授業支援プロジェクト」において実施している「児童福祉論」での授業支援は、本日6月6日をもって7回目となり、システムも安定してきており、また学生サポーターによる編集作業も順調に実施できるようになってきました。

そこで、本日は実際の授業における利用状況と編集作業についてご覧頂き、プロジェクトの内容についてさらにご理解を深めて頂きたいと考え、担当教員、ならびに学生サポートを含めた質疑応答の機会を設定させて頂きました。

基礎情報：

児童福祉論（社会福祉学部専門科目）

担当教員 石原剛志 助教授

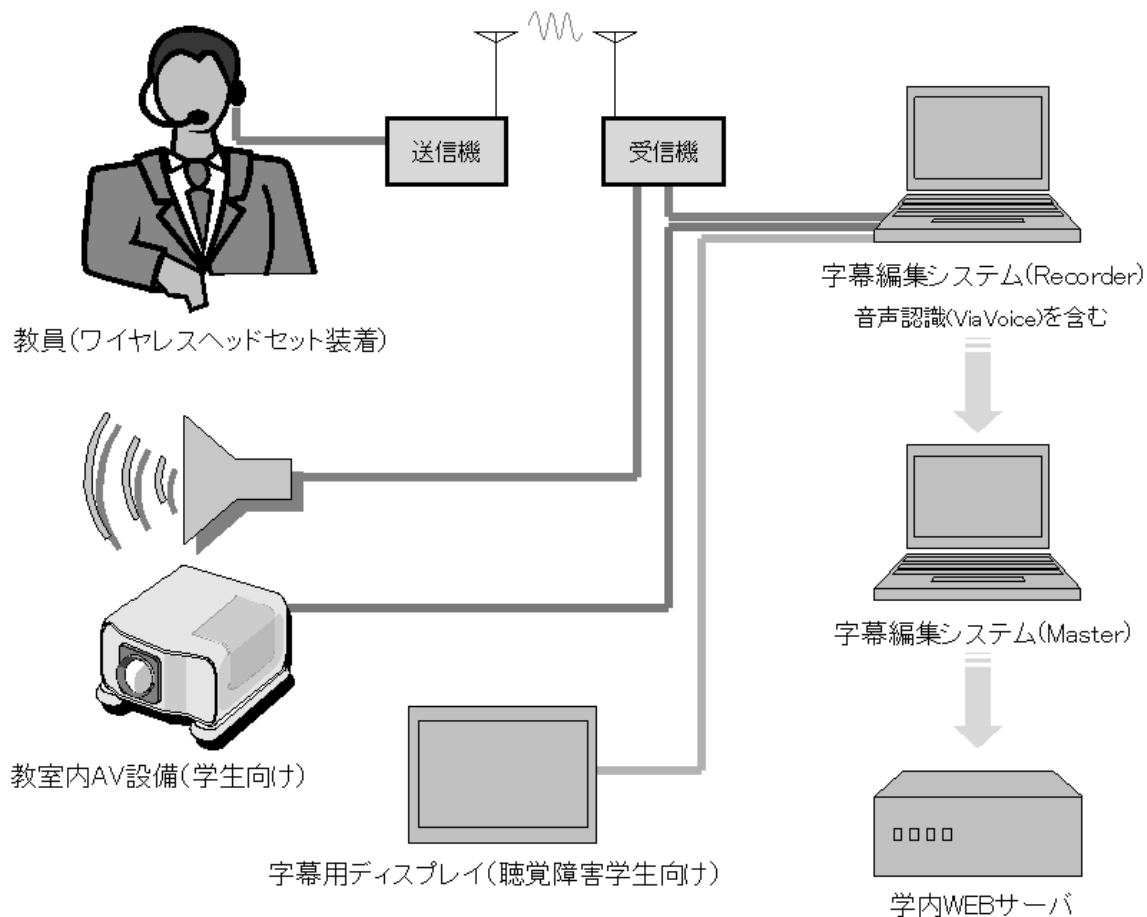
- ・ 2年生以上の308名が受講登録しており、内3名が聴覚障害学生)
- ・ 6月5日現在まで6回の授業が終了しており、その授業内容が学内にて視聴可能（パワーポイントと教員の音声、字幕情報が合成されたマルチメディア情報）
- ・ 1回の授業（90分）の授業における編集作業は、3名程度の学生サポーターにより5時間程度
- ・ 編集を支える学生サポーターは、本科目をすでに単位取得済み、あるいは現在受講中であることを前提にしているため、専門用語などについての内容チェックが可能

システムの概要：

（別紙参照）

本プロジェクトの実施概要については、9月1日から佐賀県佐賀市で開催される第20回リハ工学カンファレンス（主催：日本リハビリテーション工学協会）に発表する予定となっております。

<http://net.pd.saga-u.ac.jp/reha/>



システムの概要

まず、教員の音声をワイヤレスマイクにて受信し、教室の音響設備とノート PC のサウンド入力へ分配する。ノート PC では音声認識システム ViaVoice によりテキストに変換され、誤変換を含んだ状態ではあるが一旦聴覚障害学生へ提示される。また、同ノート PC は授業用スライド（パワーポイント）を提示するためにも利用する。字幕編集システム(Recorder)は、(1)教員の音声と、(2)音声認識結果、(3)教室のスクリーンに表示されたスライド画像を授業 90 分の時系列情報として収録される。その時系列情報は字幕編集システム(Master)により、授業終了後において音声とスライド画像などを参考に、誤変換の修正を行う。修正後は、音声とスライド画像に字幕を合成したマルチメディア情報(SMIL)に変換され、学内サーバへ格納される。

編集作業の流れ

時系列情報としての講義データ（教員の音声、音声認識結果、スライド画像）は、字幕編集システムで、編集者により適切な文字情報に修正される。タイムスタンプの付いた未修正テキストが任意の文字数ごとに表示され、教員の音声やスライド画像をもとに文字列の確認をする。文字列の修正は、逐次でも事後でも可能である。編集後、テキストは授業中の教員の音声と、提示されたスライド画像と共に同期した時系列情報として SMIL ファイルとして保存される。今回運用している授業は講義であることから動画は取り込んでいないが、動きのある演習科目などでは動画データも同時に提供することが可能となっている。SMIL ファイルは、学内 WEB サーバに格納しているため、学生は学内ネットワーク（無線 LAN）にアクセスし、授業日ごとの講義データ（スライド画像と音声情報、字幕情報）を必要に応じて参照することが可能となる。