

伝送遅延時間の最小補償のための制御機構の実用化
200712039 筒井 康太

インターネットを介した通信講義システムを研究している。システムは講義端末から学習端末へ同報型通信を行うが、各学習者が接続している回線種別の違いなどにより伝送遅延時間が発生し同報通信情報の受信時刻が異なる状況が生ずる。これは学習者間の不公平となることから、この遅延時間を均一とする研究を進めてきた。

既に低速回線基準（最大遅延時間を有する端末の受信時刻に合わせる方式）の伝送遅延補償機能については実現されており、新たな高速回線基準（高速回線に情報品質を合わせ、伝送遅延を最小とする方式）の研究を進めている。本テーマはこの研究の一環として回線速度に対応した送信可能な品質を設定する品質制御機能を試作する。まず、既存のフレームレベルに送信可能となる回線速度の範囲を設定し、システム稼働状態の各回線の実効通信速度を一定の時間間隔で検出した速度で送信可能なフレームレベルを決定し送信情報を制御する。現在はこれらの基本情報のコーディングを終了しているので、今後はこの一連の機能を既存のシステムに組み込み、評価をしていく。

伝送遅延時間制御機構の性能測定と評価
200712016 鎌田 慎平

本研究室ではインターネットを介した学習支援ネットワークシステムの研究を行っている。このネットワークシステムでは各学習者のネットワーク環境によって情報取得時刻が異なり伝送遅延時間が生じてしまうことで、公平で円滑な学習が妨げられることになる。この伝送遅延を補償するシステムの研究を進めてきた。既に低速回線基準の伝送遅延保証機能については実現されており、新たに高速回線基準の研究を進めている。

本テーマでは次の項目を実施し伝送遅延時間の最小補償のシステムの実用化に資する。

- ① 実効回線速度検出プログラムの作成
- ② 実効回線速度の測定と回線速度テーブルへの書き込み
- ③ 通信性能の改善評価(筒井と共同)

同報対話型通信実現のための制御機構の実用化
200712001 相田 悠太

本研究室ではインターネットを介した古文書解読学習ネットワークシステムを構築している。このシステムではセンタにいた講師がP.Pなどのツールを用いて学習端末に図表を同報表示しながら音声による講義を行うこととして、音声同報機能と図表などの同報表示機能とを製作済みである。これらの同報通信では個々の同報情報の表示時刻を同期させ受講者に公平なサービスを提供する機構を用意している。

本テーマではこれらの成果を発展させ①音声情報と図表情報の同時表示機構および②新たに学習者を講師との間での音声によるQA通信を実施するための機構とを追加するための研究を行う。今回は現在提案している実現イメージを紹介する。引き続き早急に試案を決定し、製作に着手することとしたい。

古文書データベース登録支援テンプレートサービスの実用化
200712012 大平 暁信

古文書登録者はインターネットを介し登録支援サービスからテンプレートに沿いデータを入力することにより、データベースに登録できるサービスの提供を目標としている。

本研究では、古文書登録者がデータベースに登録する際に、テキストや画像をデータベースに登録するためのテンプレートの作成を行い、より使いやすいシステムを目指す。

このサービスでは、見やすいテンプレートの作成に加え、入力された情報に含まれるプライバシー情報など公開するのに不適切な情報を表示しないようにするシステムの構築が要求される。今期はそのテンプレートの作成と登録環境の構築を行う。

古文書学習教材の運用と拡充・追加の実施
200712054 山口 遼

本研究室で研究している古文書学習 e-learning システムでは、教材の内容、来歴など種々の視点から用意する解明学習の充実が大切と考えている。

解明学習の制作では、教材として取り上げた古文書の内容を体系的にデータベース化して分析することが必要となる。この例として地名、建物などの位置を地図（古地図）で表示したり、時代対応の物価、各種の料金などを比較表示することがあげられる

本テーマではこのために地図情報のデータベース化、物価今昔のデータベース化など次の検討を行い解明学習に供するための定式化を行う。

- ① 地図情報のデータベース化（テーマ：古文書解明学習形成のための情報整理支援プログラムの試作、霜田へ提供）
- ② 今と昔の料金の違いを比較するデータベース
- ③ ②を用いて統計処理プログラムの作成

古文書解明学習形成のための情報整理支援プログラムの試作
200712028 霜田 大輝

本研究では古文書解明学習に用いる古地図に階層化概念を用いたマッピングを施し、位置属性番号で指定された表示位置を表示するプログラムを行う。

適用モデルとして大和参詣日誌を用いる。大和参詣日誌の地図情報に関して、テーマ「古文書学習教材の運用と拡充・追加の実施」（山口）がデータベース化していることから、このデータベースの位置属性番号を用いて、効果的な解明学習となるよう工夫する。今回の発表では現在試作中の活用イメージを紹介する。