

古文書 e-learning システムの維持管理とコンテンツの充実
200612058 真野 哲也

古文書 e-learning システムの維持管理とコンテンツの充実についての研究を行ってきた。
古文書 e-learning システムの維持管理については、利用者の中の「学習者」と「教材登録者」について登録手順のマニュアル化を行った。マニュアル化により、従来曇昧だった登録手順が明確化され、よりスマートな登録作業が出来るようになった。

コンテンツの充実については、昨年度までに教材化された武田信玄の「開善寺宛武田信玄寄進状」、良寛和尚が書いたとされる「いちじろく」、明治時代の旅日記である「道中日記」に加え、今年度は明治・大正時代の二部構成からなる旅日記「大和参詣日誌」を学習教材として作成した。

更に、「大和参詣日誌」の学習教材化に当たり、解明学習の充実に取り組んだ。具体的に昨年度に作成した旅日記で示された経路地図と、今年度解説し、教材化した二編からなる「大和参詣日誌」の経路地図比較対比することにより得られる情報の有効性について検討するための作業を行った。この結果に、運賃、宿泊料、物品経費などを掲載し、各紀行時期を念頭に目視比較を行うことにより面白い知見が得られるのではないかと考えられた。今後はこれらのお整理情報の抽出と特徴機構の自動生成などを組み込むことにより、新しい学習システムへの展開ができるのではないかと考えた。

古文書データベースサービスの実用化
200612021 桑原 貴大

インターネットを介して古文書・古記録が学習できる「古文書解読学習ネットワークシステム」の研究を進めている。このシステムでは次の3種のサービスを提供することを目標としている。
 1. 古文書データベースサービス センタの古文書データベースに蓄積した古文書・古記録を目標化し、古文書・古記録をそのまま検索し、閲覧してもらうサービス。
 2. 教材作成サービス 古文書データベースに登録された古文書・古記録や教材提供者から提供された新たな古文書・古記録等を活用して学習用の教材を作成することを支援するサービス。
 3. 古文書学習サービス 作成した学習教材を多様な付加価値をつけた学習プログラムとして体系化して提供するサービス。
 本研究ではこの中の古文書データベースサービスを担当する。このサービスでは一次データ作成のための手順と、目録化の方順などに加え、一時データに含まれたプライバシー情報を公にするに不適切な情報の隠ぺい作業などを支援する機構を整備することが要求される。本期はこれらの一連の手順をテンプレート化することにより整理することとした。その基本となる登録環境構築の基本モデルを作成した。

家紋影印の情報から対応する影印を検索する Q & A システムの基本検討
200612062 横田 将宏

本研究室で構築・運営している古文書解読システムでは、現在 5200 余種の家紋の影印とその呼び方、来歴などを DB 化している。この DB を活用して身の回りで遭遇した家紋の影印をからその

属性を検索することが出来れば大変有効と考えられる。本研究では影印の形状、構成要素の特徴などを Q & A により絞り込み特定するシステムの作成を試みる。絞り込みは、影印の構成要素の種類とその要素が配置されている位置情報からうものとし、その基本検討を実施した。本期は、表示画面から配置位置を特定するために 2×2 座標および 3×3 座標の 2 種類の仮想座標をユーザに提示し、回答してもらう方式を前提に、DB が保持すべき属性情報の明確化について検討した。具体的に 10 種の影印に属性情報を与え、2 種類の仮想座標での識別の可能性を確認した。

古文書書き写し学習支援技術の検討と試作
20061206 渡邊 泰輔

本研究では古文書学習システムで提供する、古文書文字解説文を支援する機能の 1 つとして古文書文字影印の属性抽出法について研究する。この際、影印を構成する画素の分布状態を座標系あるいは位置属性表記法でより詳細に特定できるように、墨書きされた影印を細線化する。細線化にあたり既に公開されているソフトで一次的な処理を行い、この処理での不都合部分を二次的な処理として本研究で対処する。本期の不都合部分として細線化処理により発生する髪の削除を取り上げた。影印の識別に必要な線分と細線化アルゴリズムに依存した不要な線分(これを髪と呼んでいる)との分離方法について検討を行いつつ、具体的なプログラムを作成している。今回はその基本的な考え方を中心に報告する。

複数地点からの情報発生時間の制御に関する検討
200612020 木戸 亮一
200612031 佐藤 章伍

インターネットを介した通信講義システムでは講師から全学習者へ同一情報を送信する同報型通信と、講師と複数の学習者との間での Q&A による対話型通信が行われる。何れの通信においても固有の伝送遅延が生ずるため、公平で秩序ある通信を実現するためにはこれらの遅延時間を把握・制御する仕組みが必要となる。本研究ではこの仕組みを伝送遅延時間の補償同期方法として明らかにする。

伝送遅延時間の補償同期方法として、通信遅延時間の最も大きな通信に同期させる方法と、通信遅延時間の最も小さい通信に同期させる方法がある。前者については本研究室における卒業研究で既に実現されている。本研究では後者の補償同期方法について検討し、インプリメントし評価するものである。伝送遅延が大きな通信を見かけの上で高速化するためには伝送情報量を減少させることが必要である。このためには映像情報などの圧縮や品質制御などが有効と考えられる。

本期の研究においてはこの通信速度と転送映像の品質との関係の制御方式を明らかにすることとして、具体的なネットワークを構築しながら制御方式のプロトタイプを試作した。試作システムの測定評価の結果、本制御方式の実現性についての見通しを得たと考えている。