

論文内容の要旨

博士論文題目：歴史文献のための電子スクラップブックシステムに関する研究

氏 名： 石川 正敏

本研究は、インターネット上で閲覧可能な木簡や古文書などの歴史文献を対象に、利用者による歴史文献の注釈編集と注釈の共有を通して、歴史学、人文科学、考古学などの研究活動を支援することを目的としている。具体的には、(1) 歴史文献の画像と関連するテキストデータを管理するためのデータのモデルの定義、(2) 注釈の編集と共有、検索を処理する電子スクラップブックシステムの構築、(3) 作成した文献データを WWW 環境で閲覧する方法を提案した。

歴史文献の特徴から、歴史文献データのモデルは、(1) 歴史文献のテキストだけではなくて、画像も併せて管理すること、(2) 外字処理、(3) 注釈の付いた歴史文献から任意の情報を抽出することが必要である。この要求に従った文献データのモデルと、歴史文献の分類を管理する電子スクラップブックデータのモデルを定義する。さらに、歴史文献の注釈から地理情報などを効率的に取り出し再利用するために、注釈のデータ構造を定義する。

次に、提案モデルに基づく電子スクラップブックシステムの設計について、(1) 提案モデルに基づくデータの注釈編集やインターネットでの交換のための XML スキーマの設計と文献データを関係データベースで管理のための関係表の設計、(2) 注釈の編集、切り抜き操作、共有操作および検索処理を中心に述べる。さらに、本論文の設計に基づいて、歴史文献の注釈の編集、文献の収集、テキストデータに対する検索、文献データと電子スクラップブックデータの共有を行うことができるプロトタイプを実装し、実行例を示してモデルの実用性を示した。

最後に、歴史文献と注釈の応用として、WWW 環境で文献データを閲覧する方法として、そのレイアウトに従ってテキストデータを HTML 文書として表示する方法と、歴史文献と注釈の関連を WWW 環境で表現する方法とを提案する。

本提案により、人文社会科学や歴史学研究における効率的な情報の収集と共有が可能になるので、考古学や歴史学における研究支援だけではなく、教育や電子図書館の個人利用などの他の分野への応用も広がることが期待される。

氏 名	石川 正敏
-----	-------

(論文審査結果の要旨)

2004 年 1 月 28 日に開催した公聴会の結果を参考に、2 月 19 日に本博士論文の審査を行った。次のとおり、本博士論文は、提案者が独立した研究者として、研究活動が続けていくための十分な素養を備えていることを示すものと認める。

石川正敏は、本博士論文において利用者による歴史文献への注釈の編集と共有を支援する電子スクラップブックシステムを提案した。次に本論文の成果をまとめる。

- (1) インターネットを利用した歴史学や人文科学などの研究支援のために、木簡や古文書などの歴史文献の特徴を明らかにし、歴史文献の画像と関連する情報を管理する文献データのモデルと、その分類を管理する電子スクラップブックデータのモデルを提案した。また、歴史文献に関連付けられた情報を効率的に再利用するために、注釈の内容ごとのデータ構造を定義した。
- (2) 提案したデータのモデルをインターネット上で情報交換し、また関係データベースで管理するために、XML および関係モデルによる記述を示した。また、提案モデルに従ったデータに対する注釈の編集、切り抜き、共有操作を設計した。文献データに対するテキスト検索および時間情報、地理情報に対する検索処理を提案した。さらに、電子スクラップブックシステムのプロトタイプシステムの実装と実行例を示し、提案モデルの実用性を示した。
- (3) 電子スクラップブックシステムを用いて集約した歴史文献の画像と関連情報を WWW 環境で表示するためのデータ変換操作を提案した。提案操作によって文献データが、他の HTML 文書と組み合わせて新たな文書を作成するなどの再利用が可能であることを示した。

歴史文献の画像と関連情報の集約と共有方法を示した本研究は、独創性が高く、実用的であり、インターネット上での歴史学、人文科学などの研究活動の支援において高い貢献がある。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。