

2011年度 日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点 研究プロジェクト 研究計画書

2011年 月 日提出

1. 研究プロジェクト名	協調的アーカイブ構築のための基盤システムに関する研究	
2. 研究プロジェクト代表者	稲葉光行	
3. 研究班 メインとなる研究班 その他		京都文化研究班
		日本文化研究班
		歴史地理情報研究班
		デジタルアーカイブ技術研究班
		Web活用技術研究班
4. 研究期間	2011年 4月 ~ 2012年 3月	
5. 研究メンバー		
種別	氏名	所属・職名
事業推進担当者	稲葉光行	立命館大学大学院政策科学研究科・教授
特別招聘教員		
研究員		
客員研究員	斎藤進也	立命館大学映像学部・非常勤講師
PD		
RA		
学内研究協力者	大野晋	立命館大学大学院政策科学研究科・D4
その他		

6. 2011年度教育研究計画（今年度の教育研究内容、目的と結果の予想の関係が理解できるようにご記入ください。特に若手研究者（研究メンバーのPD、博士課程後期課程大学院生）の役割、教育効果を具体的にご説明ください）。

本研究では、社会文化的デジタルコンテンツをWeb上で効率よく参照し、また利用者側からコンテンツや付属情報の追記が可能な参加型e-Researchプラットフォームである「ナレッジブル・アーカイブ」の実現に取り組んできた。

2011年度は、以下の2つのテーマに焦点を当てて活動を進める。

#### テーマ 社会文化的情報の3次元マッピングによる可視化技術に関する研究

本テーマに関しては、インタビューでの逐語録や新聞記事などから抽出されたナラティブ情報を、Web上に設置された立方体（2次元空間に時間軸を加えたもの）の中にマッピングすることで、社会文化的な事象の理解支援を行うための「KACHINA CUBE（KC）」システムの開発に取り組んできた。

昨年度は、テキストマイニング手法を適用することで、時空間情報を自動的に抽出した後、KC空間にマッピングするための事前処理プログラムの開発に取り組んだ。またそのプログラムを逐語録や新聞記事などのテキストデータに適用した結果、手作業でのデータ整形や辞書作成がある程度必要ではあるものの、KC上で、どのような時期や場所に情報が偏っているのかといった情報が可視化され、全体として社会文化的な事象に対する知識発見を効率化できる可能性が示された。

2011年度は、KC用概念図作成の効率化、階層的な立方体の操作サポート、ナラティブデータと動画のリンク機能など、KCおよび関連技術のさらなる拡張に取り組む予定である。

これらの研究・開発は、研究代表者（稲葉光行）の指導のもと、斎藤進也氏（客員研究員）および大野晋氏（RA）という2名の若手研究者が中心になって進めていく。研究の成果については、DADH2011、文化とコンピューティング学会、CH研究会等で発表する予定である。

#### テーマ セマンティックWeb技術を用いたe-Researchプラットフォームに関する研究開発

本テーマに関しては、これまでに、Web上のテキスト・画像データに対する利用者のアノテーションデータ（コメント、追加情報等）や、利用者同士の対話の構造的な関係性を、XMLベースで管理するための仕組みである「UNCHIKUシステム」などを開発してきた。またキーワードや写真・動画データなどの階層的な関係性をWeb上で定義し、またそれらをダイアグラムの形でブラウザすることで、情報を容易に探索できる仕組みである「KOUCHIKU」システムを開発した。

2011年度は、これまでに開発してきた上記システムと、MediaWikiなどの既存の仕組みを組み合わせ、さらにセマンティックWebの枠組みを取り入れることで、日本文化や京都文化に関わる事象や概念間の意味的な関係性を、研究者がWeb上で柔軟に定義・保存・管理する作業を支援するための基盤作りに取り組む。

この研究についても、研究代表者（稲葉光行）の指導のもと、大野晋氏（RA）および斎藤進也氏（客員研究員）という2名の若手研究者が主導する形で進めていく。研究の成果については、DADH2011、Culture & Computing、じんもんこん等において発表する予定である。

7. 教育研究計画・方法 教育研究目的を達成するための計画・方法、実施する場所をできるだけ具体的に記入してください		
実施時期	計画内容	実施場所
2011年 4～6月	テーマ ・ 概念図作成支援システムの技術動向調査 テーマ ・ セマンティックWebツールに関する技術動向調査	ARC
7～9月	テーマ ・ KC用概念図作成支援システムの設計 テーマ ・ 日本文化を対象としたセマンティックWeb用コンテンツマネジメントシステムの設計	ARC
10～12月	テーマ ・ KC用概念図作成支援システムの実装 テーマ ・ 日本文化を対象としたセマンティックWeb用コンテンツマネジメントシステムの実装	ARC
2012年 1～3月	テーマ および ・ 試験利用、システム改善 ・ 公開実験、評価、報告書作成	ARC