

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 4 月 28 日提出

1. 研究プロジェクト名		歴史的文書の文書画像解析
2. 研究プロジェクト代表者		八村広三郎
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	八村広三郎	立命館大学大学院理工学研究科・教授
	赤間亮	立命館大学大学院文学研究科・教授
特別招聘教員		
研究員		
客員研究員	當山日出夫	花園大学、帝塚山学院大学、立命館大学文学部・非常勤講師
PD	李 亮	立命館大学立命館グローバル・イノベーション研究機構・PD
RA	Panichkriangkrai Chulapong	立命館大学理工学研究科・D1
学内研究協力者	Ross Walker	立命館大学情報理工学部・教授
	山本泰則	立命館大学理工学研究科・D2
	竹久修平	立命館大学理工学研究科・M2
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）。

江戸時代を中心として多く出版された古典籍の画像および浮世絵の画像について、画像解析に基づく分析システムとその教育・研究面への応用の研究を行う。

古典籍関連では、画像ベースでの文字の切り出し、文字や単語のスポッティング、インデックスの作成、翻刻・解読支援などの諸機能について研究を行う（八村、Chulapong、赤間、當山）。すでに、これらの機能については、ある程度の成果をあげているが、本年度は、さらにより多くの出版物にも対応できるようにすること、また、挿絵と文字部分の分離抽出処理、一体化した支援システムとして運用できるように、ユーザインタフェースなどを整備する。

浮世絵などの木版画については、落款の字形に基づく作者同定、色彩の利用などの情報を利用した木版画の類型判定についての技術的研究を行う（八村、李、赤間、ウォーカー）このテーマに関しても、すでに、落款文字の同定とそれによる絵師の同定について、基礎的な研究と実験を行い、国際会議、国内シンポジウム等で発表を行った。また、木版画の色彩分布に基づく類似画像検索についても基礎的な実験を行い、良好な結果を得ている。今年度にはこれらの成果を踏まえて、より完成されたシステムへと改良を行う。

浮世絵等の絵画の内容に基づく類似検索システムについては、テキストベースのメタデータ、各種の関連データベースとリンクした形でのものを検討し、実装に向けて研究する（八村、李、山本）。

なお、以上の研究課題は、今年度の情報理工学部卒業研究、および理工学研究科の修士論文の課題としても取り上げる。

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
通年	<p>1) 版本による近世古典籍の情報処理システムの構築 読本，草双紙などの版本画像からの文字の切り出し，インデックスの作成，挿絵と文字領域の文理，解読・翻刻支援機能の開発．さらに，これらの情報を利用した，文書の構造化記述の作成</p> <p>2) 浮世絵，新版画などの絵画画像のデジタル画像解析による分析 落款や印鑑の画像としての類似性に基づく，絵画の年代推定，作者同定，色彩の使用状況に基づく，絵画の類型化などの研究を行う．</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浮世絵中からの文字部分自動抽出の検討と実装 ・落款の特徴量による比較、識別アルゴリズムの開発と実装 ・落款画像の類似検索システムの実装 ・落款抽出と特徴量抽出処理、類似検索手法を中心に成果の外部発表 <p>以上のような研究課題に基づき研究活動を行い，成果は関連の国際会議などで発表したあと，おもに情報系の学術雑誌に論文として発表する．</p>	B K C 八村研究室