

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12日提出

1. 研究プロジェクト名		無形文化財にかかわる歴史的有形文化財のデジタル復原
2. 研究プロジェクト代表者		古川 耕平
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	古川耕平	立命館大学映像学部・准教授
	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	崔雄	群馬工業高等専門学校電子情報工学科・助教
PD		
RA		
学内研究協力者		
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）。

2011年度においては、引き続き江戸期の芝居小屋および歌舞伎演目に関わるデジタル再現をおこなっていく。GCOE最終年度ということも鑑みて、ある一定の成果の形としてコンテンツの作成に主眼を置く。昨年度から引き続き歌舞伎の芝居小屋のデジタル復元を継続するが、これまでに芝居小屋（金丸座）および舞台機構の3Dモデルに関しては、ほぼ完成している。

最終的な目標は3DCGによる歌舞伎の演目の復元であるが、CGソフトウェアのプラットフォームの違いによるモーションデータのコンバート、モーションデータの不具合等の諸問題があり、今年度中に最終目標までの到達への見通しが不透明であるため、差し当たって今年度の目標としては、舞台装置の動作とそれに関わるキャラクタ動作の再現、衣装・動作を含めた観客の再現をおこなうこととする。

舞台装置の動作とそれに関わるキャラクタ動作の再現については、今年度の早い時期に現地調査に赴き、実際の装置の動作、裏方の動作に関する調査をおこなう。可能であれば、実際の動作を動画撮影する。対象の舞台装置は、代表的な廻り舞台、セリ、すっぽんの3つとする。この場合、手間などの問題からモーションキャプチャによる動作データの取得ではなく、手付けによるアニメーション作成とする。ただし崔氏の協力を得られた場合、可能な限りモーションキャプチャデータを利用することも考慮に入れる。

江戸期の観客の再現としては、赤間亮教授をはじめとする専門家の協力・監修を得て、浮世絵、文書などの資料を参考とし、CGキャラクタの作成をおこなう。観客席に入る観客数は740ほどであるが、10体程度のキャラクタを作成し、衣装を替えるなどバリエーションを増やしながらか適度に配置していく。この際の観客の動作（振る舞い）は上述の3名の専門家の意見を踏まえつつ再現する。

以上の作業をおこなった上で、コンテンツを作成する。具体的には、金丸座のウォークスルー動画であるが、主として奈落や地下通路における舞台装置と裏方の人間の動作が理解できるようカメラワーク等に工夫を加えながら、動画作成をおこなう。また、八村広三郎教授およびゼミの協力を得て、没入型仮想環境におけるコンテンツ展開も視野に入れ、リアルタイムでウォークスルーが可能となるよう、モデリングデータも軽量化する。

現時点での課題として、上述したようにCGソフトウェアにおけるデータコンバートの問題があるが、新しいCGプラットフォームへの移行は大きな時間的ロスに繋がると考えられるため、現状を維持した状態で研究活動を継続していく。その場合、モーションキャプチャデータの利用などに障害が発生する可能性もあり、これを解消していくための工夫が必要となる。具体的には、モーションデータを含んだ3Dモデルデータの形式を汎用的に使用できるもの（fbx形式等）に置き換えつつ、現在のプラットフォームで作業ができる環境を整えていくこととなる。

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
5月	旧金毘羅大芝居（金丸座）視察および調査	香川県琴平町
5月～8月	裏方キャラクタ作成および動作付け	立命館大学
9月～12月	観客キャラクタ作成および動作付け	立命館大学
1月～3月	動画コンテンツ作成と最終調整	立命館大学