

## アーカイブ情報の可視化と物語生成

### A. メンバー

- 【事業推進担当者】 Ruck Thawonmas  
【PD】 Kingkarn Sookhanaphibarn  
【RA】 Alejandro Toledo  
【学内研究協力者】 Frank Rinaldo、加藤恒平、  
中村亮太  
【その他】 Sheng-Wei (Kuan-Ta) Chen

### B. 研究目的

日本文化をエンターテインメント性のあるコンテンツを通じて世界に向けて発信するための、「仮想空間内のエピソード集約及び伝達」に関する教育研究を実施することを目的とする。

今年度は、前年度に引き続いて①仮想空間における体験をマンガ表現にて集約・伝達するためのシステムにおけるカメラワーク制御のパラメータ最適化法を開発すること、②仮想空間のユーザの移動軌跡に基づいた位置の予測法を提案しその有用性を確認すること、③古典日記に出現した人物名を情報視覚化するシステムに進化計算の仕組みを応用してユーザ評価によりその有用性を確認することにある。

### E. 業績一覧

#### 〈論文〉

- 【審査付き】 Alejandro Toledo, Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas and Frank Rinaldo, 'Personalized Recommendation in Interactive Visual Analysis of Stacked Graphs', *ISRN Artificial Intelligence*, 2012, ID389540, 8p., 2012

### C. 本年度の成果

①については次に述べる成果を得た。カメラワークの手法としてアニメーション関連の既存研究を参考にした。その研究では実際の映画の撮影技法に則り、状況に合わせてカメラワークを自動で決定していた。本研究でもこの手法を参考にプレイログから状況を分割し、その状況に適したカメラワークイデオムを用いて撮影を行うことで自動化のシステムを構築した。同システムの有用性を確認した。

②については次に述べる成果を得た。コンテンツの滞在時間とコンテンツ間の遷移確率の2つの観点から、行列分解法とバックオフスムージングにより対象ユーザの移動先を予測する手法を提案した。提案手法の有用性を検証した。

③については次に述べる成果を得た。スタックグラフのラベル配置に進化計算の手法を応用した。ユーザにとってわかりやすい可視化が確認できた。

### D. 論文・学会発表以外の活動の記録

特記事項なし

【審査付き】 Alejandro Toledo, Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas and Frank Rinaldo, 'Evolutionary Computation for Label Layout on Unused Space of Stacked Graphs', *ISRN Artificial Intelligence*, 2012, ID139603, 10p., 2012

【審査付き】 Alejandro Toledo, Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas and Frank Rinaldo, 'Visual Recommendations from Japanese Historical Diary', *The 2nd International Conference on Culture and Computing (Culture Computing 2011)*, Kyoto University(Kyoto, Japan), pp.191-192, 20-22 October 2011

【審査付き】 Michiru Tamai, Mitsuyuki Inaba, Koichi Hosoi, Ruck Thawonmas, Masayuki Uemura and Akinori Nakamura, 'Constructing Situated Learning Platform for Japanese Language and Culture in 3D Metaverse', *The 2nd International Conference on Culture and Computing (Culture Computing 2011)*, Kyoto University (Kyoto, Japan), pp.189-190, 20-22 October 2011

【審査付き】 Ruck Thawonmas and Akira Fukumoto, 'Frame Extraction Based on Displacement Amount for Automatic Comic Generation from Metaverse Museum Visit Log', *Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services (KES IIMSS 2011), Smart Innovation, Systems and Technologies*, 11, pp.153-162, The University of Piraeus (Greece), 20-22 July 2011

【審査付き】 Ruck Thawonmas and Tomonori Shuda, 'Frame Selection for Automatic Comic Generation from Museum Playlog in Metaverse', *IADIS International Conference Game and Entertainment Technologies 2011*, pp.43-50, Aran Hotel Mantegna(Rome, Italy), 22-24 July 2011

【審査付き】 Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas and Frank Rinaldo 'Visualization of Visitor Circulation in Arts and Cultural Exhibition', *Abstracts of Digital Humanities 2011 (DH2011)*, Stanford University (CA, USA), pp.365-368, 19-22 June 2011

【審査付き】 Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas, Frank Rinaldo and Kuan-Ta Chen, 'Spatiotemporal Analysis of Circulation Behaviors Using Path And Residing Time display (PARTY)', *2011 Workshop on Digital Media and Digital Content Management (DMDCM)*, Hangzhou Dianzi University(China), pp.284-291, 16-18 May 2011

#### 〈口頭発表〉

【審査付き】 Kingkarn Sookhanaphibarn, Ruck Thawonmas and Frank Rinaldo, 'Eigenplaces for Segmenting Exhibition Space', *The 4th Annual Asian GAME-ON Conference on Simulation and AI in Computer Games (GAMEON ASIA 2012)*, Ritsumeikan University (Kyoto, Japan), 24-25 February 2012