

2011 年度 中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	理工学部	身分	教授
氏名	牧野 光則		
NAME	Mitsunori Makino		

1. 研究課題

(和文) 中央大学モデルデータを用いた CG・VR 技術の研究

(英文) A Study on Computer Graphics and Virtual Reality with Chuo Univ. Polygon Model

2. 研究期間

2 年間

3. 研究の概要 (背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600 字程度、英文 50word 程度)

(和文)

[背景・目的]

本学に関係する建物・キャンパス等のモデルデータを基盤としてコンピュータグラフィックス・バーチャルリアリティ技術の高度化を図る。

[研究計画]

モデルデータの内容確認・利用習熟を経て、タイル型高精細ディスプレイ上でのコンピュータグラフィックス・バーチャルリアリティシステムを構築し、成果を評価する。

[内容および成果]

・ 通路・階段における歩行者の視認度を可視化するためのモデルを作成し、可視化システムを構築した。これにより、掲示物等の配置の適切性について、歩行中の注視特性を考慮して判定できる。

・ 後樂園キャンパスモデルデータを利用して、避難訓練体験バーチャルリアリティシステムをタイル型ディスプレイと Kinect の組み合わせで構築した。これにより、頻繁かつ個人単位での訓練を可能となり、反復による学習効果の向上が期待できる。

(英文)

A Visualization of pedestrian's visibility is proposed. Using the visualization, more precise visibility is determined in consideration of pedestrian's gaze factor.

Also a virtual reality evacuation drill system with Kinect and large tiled display system is proposed. Using the system, repeating individual training can be easily introduced.

4. おもな発表論文等 (予定を含む)

【学術論文】 (著者名、論文題目、誌名、査読の有無、巻号、頁、発行年月)

- Ryohei Tsuruoka and Mitsunori Makino, A Visualization of Pedestrian's Visibility in Staircase Leading to Subway Station, Proceedings of ITC-CSCC2011 (査読有), CD-ROM, 2011.6 (Best Paper Award 受賞).
- Yusuke Matsui and Mitsunori Makino, A virtual reality evacuation drill system with Kinect and large tiled display, Proceedings of 2nd ATISR2012 (査読有), CD-ROM, 2012.12.

【学会発表】 (発表者名、発表題目、学会名、開催地、開催年月)

【図 書】 (著者名、出版社名、書名、刊行年)

【その他】 (知的財産権、ニュースリリース等)