

全天球カメラによる 情報収集についての一考察



芸術文化学部
准教授 辻合 秀一

研究分野

Research area

計測・分析

研究のキーワード ▶ 全天球画像, プロジェクションマッピング

研究内容

Research content

画像入力として、複数枚の画像から立体を抽出する技術が発達してきた。また、画像の入出力フォーマットの多様化した。本研究では全天球カメラによる情報収集の変化を考察した。

研究のポイント

Research point

通常カメラと全天球カメラの情報収集能力の比較

全天球カメラによる立体の把握

複数枚の画像から立体を抽出する技術との比較

研究への取組、今後の展望

研究室では、視野の広いプロジェクションマッピングの映像作り [1]、首都大学東京今間研究室と共同でGoProを用いた全天球像作り [2]、また富山市科学博物館と全天周コンテンツ開発についての研究を行っている。

CG, AR, VR を含める画像生成から分析、表示までの幅広い分野を研究対象としている。

参考文献

- [1] 辻合, 前田, 征矢, 五百崎, 北村: 軒下プロジェクションマッピング—高岡えまき—, 画像電子学会論文誌, Vol.46, No.2, pp.345-349, 2017.
- [2] T. HIRAKAWA, A. KITAMURA, T. KOMMA, H. TSUJII: "MotionVR simple system using four GoPro", Proc. of ADADA 2014, 2014.

研究 REPORT

画像フォーマットとして視野角は、平面、パノラマ、360度、全天周、全天球になるほど広がる。イタリア研究旅行において、室内(図)や屋外で通常の画像と全天球画像の撮影を試みた。



図 アカデミア美術館のダビデ像
(左:通常カメラ PowerShotD10 による撮影, 右:全天球カメラ THETAS による撮影)