



「VIRTUALCAMPUS 静岡文化芸術大360°VRツアー」 サイト

教員特別研究（先進的研究）成果報告書 配分研究費：1,220千円（平成29年度）

VRテクノロジーを活用した新たな視覚体験についての研究

目的・概要

- [研究目的] ・身体感覚の拡張としてのVR（バーチャル・リアリティ）を活用した新しい視覚体験の可能性についての実験と開発
 ・開発したインタラクティブコンテンツの実践的応用およびスキル教育への展開と効果
- [概要] ①ヘッドマウントディスプレイシステムにて全天周(パノラマ)実写動画とCGを合成した仮想環境を構築
 ②VRインタラクティブコンテンツ及びユーザーインターフェイスのデザイン設計・開発・プログラミング

期間

平成29年4月1日～平成30年3月31日

研究担当者

デザイン学部	デザイン学科	教授	和田 和美
デザイン学部	デザイン学科	教授	古田 祐司
デザイン学部	デザイン学科	非常勤講師	山口 翔

スケジュール

平成29年6月～9月	全天周型ビデオカメラ、VRゴーグル等機材比較リサーチ及び購入
平成29年7月～8月	学内をパノラマ撮影及びオープンキャンパス用インタラクティブコンテンツ制作・プログラミング
平成30年1月～3月	大学公式サイト「virtual campus」用パノラマ撮影及びインタラクティブウェブ制作・ステッチ・プログラミング
平成30年3月16日～3月25日	スイス(チューリッヒ、ドルナッハ、ルツェノレン、アスコナ)及びフランス(ロンシャン)にて、全天周ビデオ撮影
平成30年3月20日～3月22日	国際カンファレンスIEEE/VR2018への参加(ドイツ/ロイトリンゲン)

研究成果

パノラマ映像を360°全天周画像として楽しめるVRゴーグルは「HTC VIVE 99HALN01100」を、パノラマを動画で撮影できる全天周型ビデオカメラは「Shenzhen Arashi Vision Insta360 Pro」を購入、合わせてVR制作のためのマニュアル書籍を数冊購入。

インタラクティブコンテンツを制作できるアプリケーションとしては、マルチプラットフォーム「Unity」上で、球型オブジェクトの内側にパノラマ画像をマッピングして、オープンキャンパス用に、学内をお化け屋敷に見立てたインタラクティブ・ゲームとして文芸センターに設置、多くの高校生が体験した。

また、ドイツ、ロイトリンゲンにて開催された国際カンファレンスIEEE/VR2018への参加に前後して、ヨーロッパ近隣のスイス(チューリッヒ、ドルナッハ、ルツェノレン、アスコナ)、フランス(ロンシャン)において、景観や世界的遺産をパノラマ撮影した。

最後に、大学公式サイトにて「VirtualCampus」と称して、学内施設をウェブ上で楽しめるようにプログラミングし、構築した。(メニュー作成及び調整：アドウィル)



全天周型ビデオカメラで撮影



インタラクティブ・ゲーム



「VirtualCampus」内の映像

今後の研究成果の還元方法

VIVEシステムで楽しめるVRインタラクティブ・ゲームやインスタレーションは引き続きバリエーションで企画演出していきたい。また、それらを学生の制作にも還元できるマニュアル・サンプル制作等も構築したい。

これらの制作を進めた延長線として、学内だけでなく、より具体的にアミューズメント施設やイベント等で活用できるよう、応用していくとともに、学会発表に向けた準備も進める予定。

また、ウェブ上で楽しめる「virtual_campus」は、体験してくれた学生が「自分が受験生の時にほしかった」と言ってくれたので、遠方の受験生にPRできるツールとして、広報関係を充実させ、随時メニューを更新・追加していきたい。