



◆ 研究テーマ

コンピュータによってリアリティを創り、それを実世界で再現・体験することを目指した、未来のメディア技術を研究しています。要素技術の研究だけでなく、プロトタイプを実装することで、実際に体験できる技術の実現を研究室の方針としています。

研究には、コンピュータ・グラフィックス (CG)、ライトフィールド (LF)、映像処理、バーチャル・リアリティ (VR)、拡張現実感 (AR)といった情報技術を駆使します。ソフトウェアだけでなく、リアルな3次元映像表示のための様々なディスプレイや、3次元を撮影するためのカメラの研究もしています。ソフトウェアからハードウェア、コンテンツまで、幅広く取り組んでいますが、大きく分けて次の3つになります。

1. リアリティの取得

- カメラやセンサを使って実世界の情報を取得します。

2. リアリティの生成

- CG (シェーディングやレンダリング)や物理シミュレーションを使って、リアリティをコンピュータで創りだします。

3. リアリティの再現 (表示)

- ヘッドマウントディスプレイ (HMD) や3次元ディスプレイ、空中像ディスプレイ、電気味覚などを用いて、生成したリアリティを実世界に再現します。

特に、これらの全ての共通基盤でもある、LFの研究に力を入れています。

◆ 展示内容

オープンキャンパスでは、体験型の研究を中心に展示をしています。ぜひ、実際に体験して下さい。

1. 再帰反射型実像鏡を用いた空中像ディスプレイ
2. フォトグラメトリと物理ベースシェーディングを用いた美術品のCG化
3. 味覚のバーチャルリアリティ実現のための電気味覚
4. HMDを用いたVR技術デモンストレーション
5. 動画やポスターによる、研究室の最新成果の紹介

