

## 研究課題別事後評価結果

<2017年度採択研究課題（コロナ延長課題）>

1. 研究課題名： 視覚拡張に向けた高度な知覚情報提示を行う映像重畳技術基盤の構築

2. 個人研究者名

伊藤 勇太（東京大学大学院情報学環 特任准教授）

3. 事後評価結果

本研究では、拡張現実感 (AR) 技術を応用した視覚拡張を扱い、特に、視覚拡張技術の要となる、現実と遜色ない映像を視覚に投影する映像提示技術を開発した。特に光学シースルー頭部搭載型ディスプレイ (HMD) による映像の再現性向上に関する技術開発とその視覚拡張応用を探求した。

AR と光学・ディスプレイ技術を融合し多様な視覚情報処理を実現している点が、世界的にも希少な価値を創出しており、実用性も高い。特に、ハードウェアや光学素子の基礎まで精通することによって初めて可能となる AR 技術を創出している点が顕著な成果であり、まさに基盤技術の担い手であると言える。さらに、国内外の多数の研究者と共同研究を進めている点も評価できる。

今後は、ディスプレイの小型化が鍵となることの解決策と、実用的な応用を見つけられることに期待したい。

(2021年9月追記)

新型コロナウイルス感染症の影響を受け、6ヶ月間研究期間を延長し、バーチャル映像のリアリズムを向上させる研究を実施した。具体的には光学シースルーARにおいてリアルな相互影を再現する手法、網膜投影ディスプレイにおいて目の焦点に応じて被写界深度を再現する手法があげられる。また、関連する研究のサーベイ論文を海外の共同研究者らと執筆した。

その結果、現実感の高い映像が得られるようになった点は高く評価できる。また、国際協調の舞台でも活躍が多く、多くの研究者に有益となるサーベイ論文が出せたことも特筆に値する。

今回の延長により、実用に向けた展開を後押しする成果が得られた点も評価できる。