研究課題別中間評価結果

１．研究課題名：　実体化映像による多次元インタラクション

２．研究代表者：　篠田　裕之（東京大学大学院新領域創成科学研究科　教授）

３．中間評価結果

そこに実体があるかのような触感を伴う 3D コンピュータ映像を実現することを目的としている。優れた機械学習のグループを擁し、使いやすい操作インタフェース、身体性を使ったコミュニケーション、創造活動への適用など、幅広い応用展開を目指した研究を進めている。超音波を使った触覚提示技術は代表者のオリジナルな発想をもとに開発された技術で、表示系と組合せることで、マルチモーダル VR の最先端研究の成果が期待できる。

空中超音波を用いた非接触での触覚提示において、圧覚や温冷覚を含む多様な触感再現が可能であることを世界に先駆けて実証した。発生可能な出力最大値に制約のある超音波フェーズドアレイを連携させ、所定の放射圧分布を生成する技術を確立している。機械学習では、予測に使われる変数の分布変化に応じて予測器を適応させる共変量シフト適応など、基盤的技術が多く積み上げられている。

世界的に優れた水準の成果を各研究者が個別に輩出しているが、さらに３つのグループの有機的な結合による成果を期待する。触覚の機能解明という科学的にも根本的な課題解決も期待する。数年先、10 年先の技術レベルでどのような効果を社会に提示できるか考えていただきたい。