

VR コンテンツにおける描写の意図と表現の不一致についての検討

2132086 谷 祥英 指導教員 須田 宇宙 准教授

1 はじめに

近年国内の VR 市場規模は拡大しており、立体視と立体音響による知覚の再現と 3DCG が主要技術となっている。VR の仮想空間を現実のように体験できるという特徴から、エンタメや医療、教育など様々な用途で用いられている。しかし、VR 体験中に違和感を生じることが知られている。

ヒトの知覚の約 8 割を視覚が占めており、VR における違和感は視覚的な要因が主因である。視覚的違和感は機器的な要因とコンテンツ的な要因に大別できる。機器的な要因について、近年機器性能の向上や身体動作に近い操作法の開発がなされている。コンテンツ的な要因で違和感を生じる例として、人型の 3DCG モデルとそのアニメーションに違和感を感じることがある。これまでに平面視における 3DCG による映像表現の違和感について主観評価による報告などがされているが、立体視における違和感についての報告は少ない。立体視は平面視と比較して奥行き知覚や質感を詳細に捉えるうえで優れており、映像からうける印象は平面視のものと異なる。

そこで本研究では、人型の 3DCG モデルを用いた立体映像視聴における違和感を調査し、VR コンテンツにおける描写の意図と表現の不一致について検討する。

2 視覚的違和感について

3 調査概要

本研究では、刺激映像を提示し映像のリアリティと違和感の有無について被験者による主観評価を行った。刺激映像は、リアリティの異なる人型の 3DCG モデルにローデータの歩行動作を適用したもの 6 つを使用した。映像の印象について、キャラクター的であるか (a)、現実的であるか (b)、人間的であるか (c) をそれぞれ 6 段階の評価と違和感の有無を調査した。また違和感があると回答した場合に、違和感の詳細について口頭試問を行った。

各映像の評価の平均と違和感を感じた被験者の割合を図 1, 2 に示す。(c) について全映像に共通してどちらかといえれば人間的であるという評価が得られた。映像番号 2 について (a) の平均が最も低く、(b) の平均が最も

4 終わりに

本研究では、人型の 3DCG モデルを用いた立体映像視聴における違和感を調査し、VR コンテンツにおける描写の意図と表現の不一致について検討した。

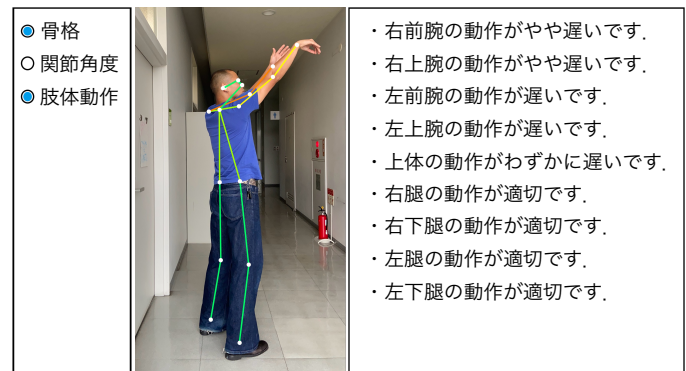


図 1 システム使用例

参考文献

- [1] 安松屋 亮宏, 曾我 真人, 瀧 寛和: “バスケットボールのシュート時の熟練者と初心者の全身フォーム比較分析と学習支援環境の設計”, https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjsai/JSAI2011/0/JSAI2011_3D20S88/_pdf/-char/ja
- [2] ソフトバンクグループ株式会社: “AI スマートコーチ”, <https://smartcoach.mb.softbank.jp/>, 2024/7/29 参照
- [3] 有井 さやか, 阿江 通良, 大西 蔵人, 藤田 将弘: “バスケットボール・セットショット動作の指導用動作モデルについて”, 日本体育大学スポーツ科学研究 Vol.9, 71-79, 2021