

バーチャルリアリティ技術を利用した変身体験システム

宇野 裕介 (21311047yu@tama.ac.jp)

1, はじめに

本企画は、日本バーチャルリアリティ学会主催のコンテスト IVRC[1] に出展した作品である。企画概要は、SRC2015 夏で既報である[2]。

本企画は、書類審査を通過後、日本バーチャルリアリティ学会に併設された予選展示を行なった。予選で落選し、決勝に進むことはできなかった。

2, アプリケーション概要

体験者は、悪の秘密結社が送り込んだ怪人を探すために、不思議な鏡の前に立つ。体験者は、その鏡の前で変身ポーズを決めることで、ヒーローに変身できる。

3, システム構成と動作原理

画像表示には、Oculus Rift を使用した。外部カメラから取得した現実世界の画像に、3Dモデルを統合して表示した。

体験者の前には、ただの枠が設置されている(図1)。この枠を、Oculus を通して見ると、仮想的な「鏡」として観察され、体験者自身が自分の変身した姿を鑑賞できる(図2)。

体験者の変身動作の検出と、仮想的な鏡の実装のため、KinectV2 を使用した。変身動作は、骨格検出からルールベースで判定を行った。

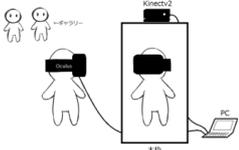


図1: システム全体図

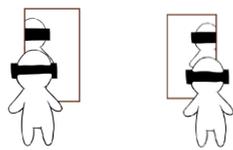


図2: 視点移動に対応する「鏡」

4, 反省点

本作品の展示において明らかとなった課題をKJ法で整理した(図3)。

これに基づいて、今後の作品制作に向けて以下の改善策を提案する。

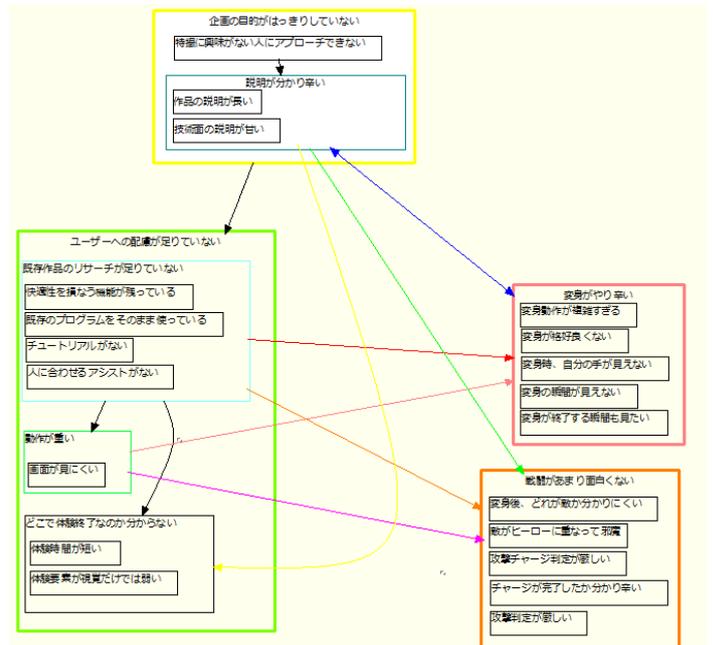


図3: KJ法で整理した本企画の課題

改善案:

- 目標を出来るだけ分かりやすいものにする。
- 余裕を持ったスケジュールを立てる。
- 入念なテストプレイを行なう。
- 企画書の内容を全て実装することに拘らない。
- 不必要な機能は削除する。
- ユーザーの快適さと体験の面白さを第一に考える。
- 視覚以外にもユーザーに影響を与えるデバイスを作成する。

6, 参考文献

[1] IVRC: International collegiate Virtual Reality Contest

<http://ivrc.net/2015/>

[2] 宇野 裕介, 「変身体験システム『Real Metamorphose』」,

多摩大学 SRC2015 夏 (2015)

<http://iis.edu.tama.ac.jp/src15s/files/1236.pdf>