



おかえり感覚

Welcome Back Room

山本佳奈¹⁾, 山本尚弥²⁾

Kana YAMAMOTO, Naoya YAMAMOTO

1) 東京芸術大学 美術学部 絵画科 油画専攻 (〒110-8714 東京都台東区上野公園 12-8, sbkman09@gmail.com)

2) 関東学院大学 理工学部 情報ネット・メディアコース (〒236-8501 神奈川県横浜市金沢区六浦東 1-50-1, kirareaku20101@gmail.com)

概要: 本企画は VR 空間と現実空間にわずかな差をつけることでヘッドマウントディスプレイを外す瞬間に様々な錯覚を呼び起こさせる, ヘッドマウントディスプレイを外す瞬間をテーマとした企画です。展示スペース内と VR 空間に同じ家具を配置し, VR 空間内の方の位置や大きさを工夫することで 5 種類の錯覚 (背が伸びる, 背が縮む, 部屋が広がる, 部屋が狭くなる, 物が縦に伸びる) を体験することができます。展示スペースの一角に HMD を装着するスペースを作り, 体験者が HMD を外す瞬間に初めて家具の置かれたスペースを見るようにする。

キーワード: 錯覚, HMD を外す瞬間, VR と現実の差

1. 企画目的

ヘッドマウントディスプレイ (以下 HMD) は装着するだけでたちまち我々を仮想現実の世界へ連れて行ってくれます。そして体験が終了すると HMD を取り外し, 現実の世界へと戻ります。本企画は HMD を外す瞬間を題材とし, それまで見ていた VR の世界と現実の世界の間にわずかな差をつけることで体験者に様々な錯覚を起こすことを目的とした体験型展示です。従来の HMD を使用した VR コンテンツは HMD 装着時に体験の面白さのピークがあることが多いですが本企画では HMD を取り外す瞬間や直後に面白さのピークがあります (図 1)。

2. システム構成と動作原理

使用機材は HMD とそれを接続する PC です。展示スペース内を HMD 装着スペースとメインスペースの二つに分割します。体験者は HMD 装着スペースで HMD を装着した後メインスペースの中で VR コンテンツ, 「ロボット組み立てゲーム」をプレイします。ゲームが終わった後, 体験者は HMD を外し始めてメインスペースを見ます。この時起きる錯覚がおかえり感覚です。

2.1 展示スペース

展示スペースに入り口を設け, そこから HMD 装着スペースに入れるようにします。HMD 装着スペースとメインスペースは区切られており HMD 装着スペースからメイ

ンスペースの中を見ることはできません HMD を装着してからでないでカーテンは開かず, メインスペースに入ることは出来ません。

2.2 ロボット組み立てゲーム

体験者は HMD を装着した後, メインスペースに進み VR コンテンツの中で軽い作業, 「ロボット組み立てゲーム」をします。ロボット組み立てゲームには種類が 5 つあり, 体験者毎にどれかが割り当てられます。この 5 種類のコンテンツは全てメインスペースとほぼ同じ空間の中でロボットを組み立てるゲームですが, ①アバターの目線が低い。②アバターの目線が高い。③部屋が広い。④部屋が狭い。⑤部屋に置かれている物が横に長い (アスペクト比が横長)。というように 5 種類はそれぞれ一部分だけ現実空間からデザインが変更されています。

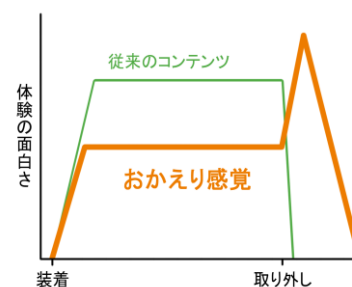


図 1: 体験者の面白さのグラフ

2.3 HMDの取り外し

体験者はロボットを組み立て終わりHMDを外すときに初めてメインスペースを見ることとなりますが、今まで見ていたVR空間と現実空間の差に、①自分の背が高くなった(図2)。②自分の背が低くなった。③部屋が狭くなった。④部屋が広がった。⑤部屋が縦に伸びた。と体験者を感じさせます。VR空間内のアバターが自身の体であるという感覚が強ければ強いほど体験は強くなります。アバターを無理なく体験者自身だと思えるようにするにはアバターのモデルは全身あるのが望ましい[1]ので、全身のモデルを作ります。

3. むすび

ただいま感覚は、VRの世界から現実世界に帰ってくる時、つまりHMDを取り外すときに呼び起こされる感覚です。現実の部屋より先にVRの部屋を見せることで現実の方が変化してしまったかのような錯覚を体験者にもたらしめます。また、HMDは装着してコンテンツを見るだけでなく外すときにも面白さがあるというHMDの新しい使い方を提案できる展示になります。

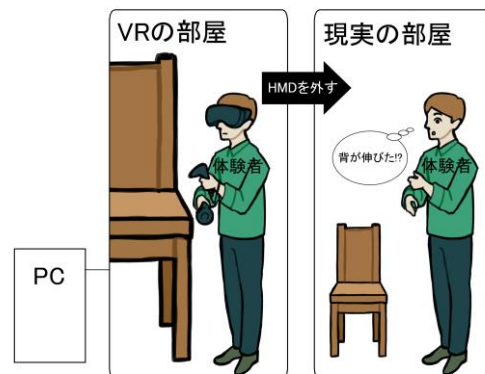


図2：HMDを外した時に感じる錯覚

参考文献

- [1] オライリー・ジャパン：UnityによるVRアプリケーション開発，p. 136, 2016