

VRを用いたダンスの練習用システム

21911198 杉山直哉

1. 目的

本企画では、プレイヤーに VR 空間でオタ芸を体験してもらうことで、オタ芸の面白さを伝えることやその技術向上を目的としている。

2. オタ芸

オタ芸とは一般的にはコンサートやライブでファンが行う独特な掛け声や動きを指すが、最近ではパフォーマンスの側面としても発展している。パフォーマンスとしてのオタ芸では両手にサイリウムを持ち、音楽に合わせて従来のオタ芸での動きをさらにダイナミックなものへ派生させたような振付を行ったり、その際のサイリウムの軌道を楽しむものであり、海外を中心に「サイリウムダンス」とも呼ばれている。

実際のオタ芸の練習では使い捨てのサイリウムを持ち、そのサイリウムが目立つような暗い環境で、なおかつ動きの確認ができるように鏡や三脚、カメラなどを用意する必要があり、あまり手軽には練習しづらいという背景がある。そのため本企画の制作に至った。

3. ユーザー体験

本企画は、ユーザーがいくつかの基本となる振付を習得できるようなギミックを体験できることを想定している。VR空間での練習となるので、視覚的な分かりやすさを重視した以下の案を検討している。

- ・VR空間上に軌道を表示し、それをサイリウムで追ってもらう
- ・オタ芸のアニメーションをする3Dモデルをシーンに配置して、プレイヤーとのズレを検知する

4. システム概要

システム概要を図1に示す。ユーザーは独立型VRデバイスの Oculus Quest2 とそのコントローラーを装着する。それらによって、プレイヤーの頭と両手の座標を検知し、ゲームエンジンの Unity へ送る。本企画では最小限の機材で制作することもチャレンジの一つなので、Kinectなどの骨格認識用の機材は行わず、Oculus Quest2 で検知した手と頭の座標からその他の関節の動きを計算する。この制御方法をInverse Kinematics(逆運動学)といい、無料配布されているIKのアセットを改造しながら作成する。

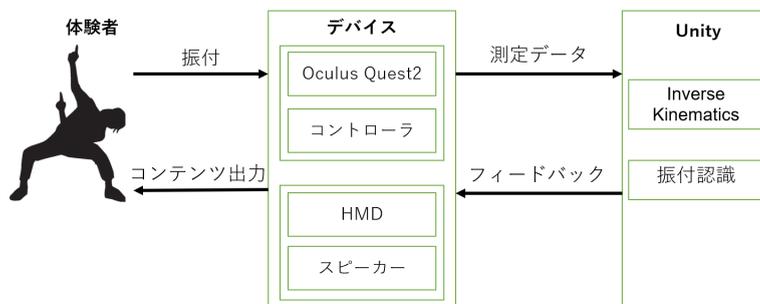


図1:システム概要