

UnityとBlenderを使用した仮想空間内の遊び場製作

千葉県立柏の葉高等学校 野坂 綾音 井手口 心 梅川 凜 松本 佐紀

問題点

昨今、新型コロナウイルスの影響もあり遠くに住む友人や親戚などと会いづらくなってしまった。そこで、時間や場所、天候などを一切気にせずにアミューズメントパーク等で遊べるような場所を仮想空間内に作りたいと考えた。

解決方法

画面内でオンラインに遊びたいと考えた。さらにVR上で通話機能を用いれば、疑似的に会えているかのような感覚を体験できるのではないかと考えた。機材さえそろえば、場所も時間も選ばない。

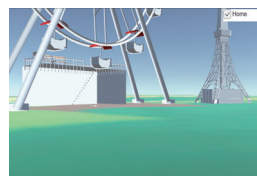
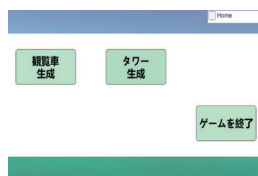
▶時間と場所を気にせず遊べる



概要

ワールド内にログインしたユーザーが、オブジェクトを自分で設置して遊べる場所を製作した。VR上で使うことで主観的かつ疑似的に遊ぶことができる。

【現在できること】



オブジェクトの設置

天気の変遷

開発環境

Blender v2.83.7

Unity 2020.3.19f1

Free3D (3DモデルをダウンロードするWebサイト)

MLAPI

ユニティちゃん (©Unity technologies Japan/UCL)

作業進捗

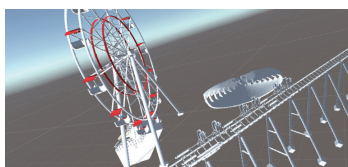
タイトルから操作する画面まで移行することができた。実際に読み込んだオブジェクトに動きをつけて、任意の位置に配置出来るようにした。マルチプレイ機能を実装し、複数画面での同期ができる。

今後の課題

ゲームの基盤が完成したので、当初の目的であった、VR上で遊ぶことを可能としたい。フィールドや遊具のデザインを良くしたり、遊具のテンプレートを製作して簡単に設置できるようにしたい。

- 遊具のテンプレートの製作
- 通話、VR機能の実装
- 消費アイテムの実装

さらに、食べ物などの消費アイテム、動画や写真を投影できるステージ、写真を展示できる場所などを製作して、ゲームとしての完成度を上げたい。



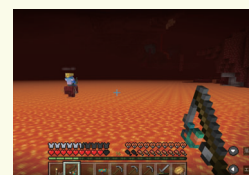
▲新規遊具の追加

他アプリケーションとの差別化

似ているアプリケーションとしてVRChatが挙げられたが、オブジェクトの配置などの難しい操作を簡単にする事で差別化を図りたい。通話をしながらルールが存在するゲームをプレイするのではなく、「一緒に好きなことができる場所」を作ることで差別化を図りたい。



▲VRChat



▲Minecraft

さらなる発展

病院やデイサービスセンター

長時間動くことができない人が、自分が行きたいさまざまな場所に、実際に出かけているような感覚を体験できるようにする。親しい人と離れて暮らしている人が、コミュニケーションをとれる方法の一つとして利用する。

国際的な場面

実際に会っているような感覚で会話できることを活かし、他国の人も簡単に交流できるような場として利用したい。そのために、通訳機能を実装させるなどして言語の壁を越えたコミュニケーションが取れるようにしたい。