

## 研究テーマ Unity を使った 3D アドベンチャーゲームの制作

### 1. 動機

私は、子供のころからゲームが大好きで、将来の夢はゲームプログラマーになることであるため、この研究テーマに決めた。また、企業などでも採用され初心者でも扱いやすいため、ゲームエンジンはUnityを採用した。

### 2. 制作内容

#### 【作業内容・制作過程】

- ・6月
  - ・練習用のサンプルゲーム制作
- ・7月～8月
  - ・ステージ制作, ゲーム素材の用意, 操作するキャラクターの移動のプログラム制作
- ・8月～9月
  - ・敵キャラクターの配置, カメラの設定
- ・10月～12月
  - ・戦闘処理の追加, アニメーションの追加, 連続攻撃の追加, アイテムの処理  
タイトル画面・ゲームオーバー画面の制作
- ・1月
  - ・BGM・SEの追加, エフェクトの制作, デバック作業

#### 【ゲーム内容】

- ・アドベンチャーゲームで、ボスを倒すことを目標にいろいろな敵を倒す
- ・操作方法
  - 移動…矢印キー
  - ジャンプ…スペースキー
  - 攻撃…左クリック
  - 連続攻撃…複数回左クリック

### 3. 使用した機器, ソフトウェア等

Unity バージョン 2019.4.0f1

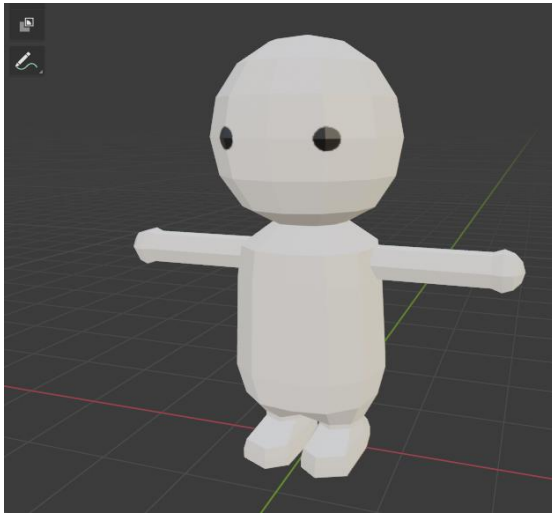
Unity Hub

Visual studio 2017

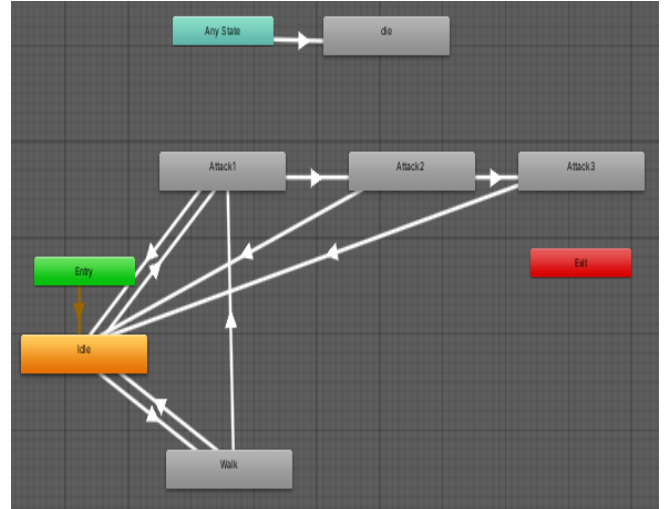
使用プログラミング言語「C#」

#### 4. まとめ

【キャラクター】



【アニメーションの設定】



【ステージ】



【プレイ画面】



#### 5. 感想

私は、自分で1からモノを作るということを今までしてこなかったため、最初はとても苦労した。プログラムは1文字でも間違えていたらエラーが発生、また、プログラムに間違いがなくても思った通りの処理ができないこともあり、ゲーム制作の難しさを実感した。しかし、どこが間違えているのか、どこを変えたら何が変わるかなどを深く探り、自分の思った通りの動きになったときの達成感は今でも忘れられない。

この1年間はとても実りのあるものになった。この経験を活かし、自分の進路を実現できるように頑張りたい。

#### 6. 参考文献

- [1] 賀好 昭仁, 「作って学べる Unity 本格入門」, 株式会社 加藤文明社, 2020 年
- [2] 【Unity】3D アクションの連続攻撃(コンボ)を学ぶ AnimatorController の tips (URL: <http://tsubakit1.hateblo.jp/entry/2018/11/02/004559>)
- [3] 【Unity】他のスクリプトファイルのメソッド(関数)を実行する方法 (URL: <https://miyagame.net/other-script-method/>)
- [4] 全曲無料・フリー音楽素材/魔王魂 (URL: <https://maoudamashii.jokersounds.com/>)