

ゲーム制作プロジェクト 2011 年度報告書

担当教員 床井浩平先生

代表 高橋拓也

1. 目的・目標

私たちゲーム制作プロジェクトの目的は、創造性、獨創性に富んだゲームの企画・開発、および、これによるデザイン能力やプログラミング能力等の向上を図ることである。

今年度はプロジェクト立ち上げ1年目であるので、まずはゲームの企画と、ベースとなる部分についての完成を目標とした。

2. 活動内容

本項では、2011 年度にプロジェクトで行った活動内容について記述する。

2.1 プラン

ゲームを制作するには、その内容を決めるためのプランニングが必要である。そこで、始めにゲームを構成する各要素についての検討を行った。

プロジェクト発端にあたり、まず、本プロジェクトで制作するゲームのジャンル設定を行った。プロジェクトメンバーのスキルアップのために3Dモデリングを用いて制作を行いたいことや、爽快感のあるプレイ感覚を目指した結果、一般的なアクションRPGに独自の仕様を加えたゲームを制作することにした。

続いて、ゲームに盛り込むシステムの構築を行った。現代ではどのジャンルのゲームにおいても膨大な数が存在するので、それらと差別化を図り、獨自性を確立するのは非常に重要である。であるので、本プロジェクトで制作するゲームのどの要素で差別化を図るかについて議論を行った。その結果、戦闘シーンにおいてアクションだけではなく、音楽とカードゲームの要素を取り入れた新たな戦闘システムを構築し、利用することにした。

次にゲーム内の世界観の構築を行った。ゲーム制作では、フィールドやキャラクターなど、制作するモデルに統一感を持たせるため、世界観の決定は重要となる。本プロジェクトで制作するゲームにおいては時代設定を「近未来」、テーマを「スタイリッシュなアクション」とし、これに基づいて制作を行っていく。

最後に、仕様書の制作を行った。今年度はゲーム内容のうち、戦闘シーンの基本的な部分を制作することにしたので、これに用いる通常の仕様書とプログラマ用の仕様書の2つを作成し、制作の基軸とした。

2.2 デザイン

ゲーム内で利用するキャラクターなどを制作するには、予めどんなものを作るか決めておかなければならない。そのため、制作する各オブジェクトのデザインを決定した。

まず、プレイヤーが操作するキャラクターの使用を決定するためにキャラクターデザインを行い、顔立ちや服飾および配色等を決定した。これにより制作したイラストを図1に示す。



図1 キャラクターデザイン

次に、プレイヤーキャラクター及び敵が攻撃に用いる武器のデザインを行った。デザイン図を図2に示す。

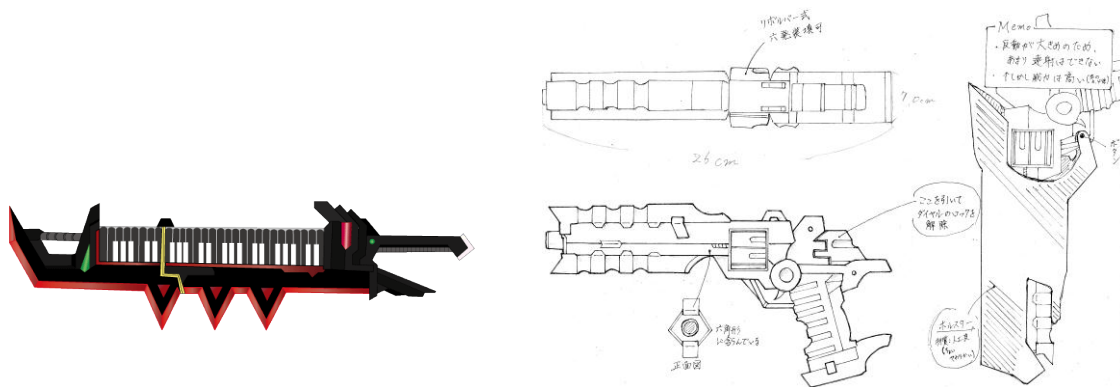


図2 武器デザイン

最後に、今年度で制作する戦闘シーンで用いるフィールドのデザインを行った。

2.3 モデル

本プロジェクトで制作するゲームは 3D であるので、前項で行ったデザインを基に 3D モデリングを行う必要がある。モデルの制作には Blender を利用した。

まず、前項で行ったキャラクターデザインを基に主人公の 3D モデリングを行った。これにより制作したモデルを図 3 に示す。

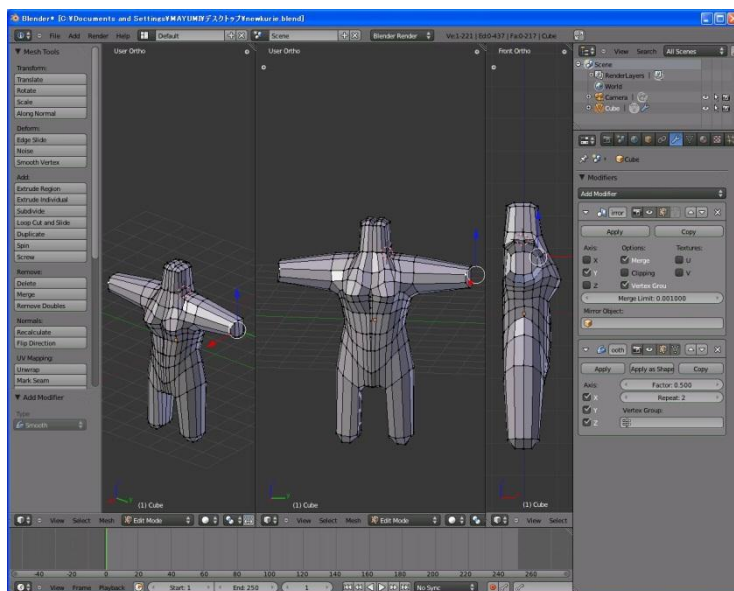


図 3 主人公の 3D モデル

同様に敵キャラクターの 3D モデリングも行った。本来は主人公のパートナーとして制作したモデルだが、今回制作した戦闘シーンにおいては敵キャラクターとして扱う。制作したモデルを図 4 に示す。



図 4 敵キャラクターの 3D モデル

次に、前項で準備した武器デザインを基に、主人公が使用する武器のモデリングを行った。制作したモデルを図 5 に示す。

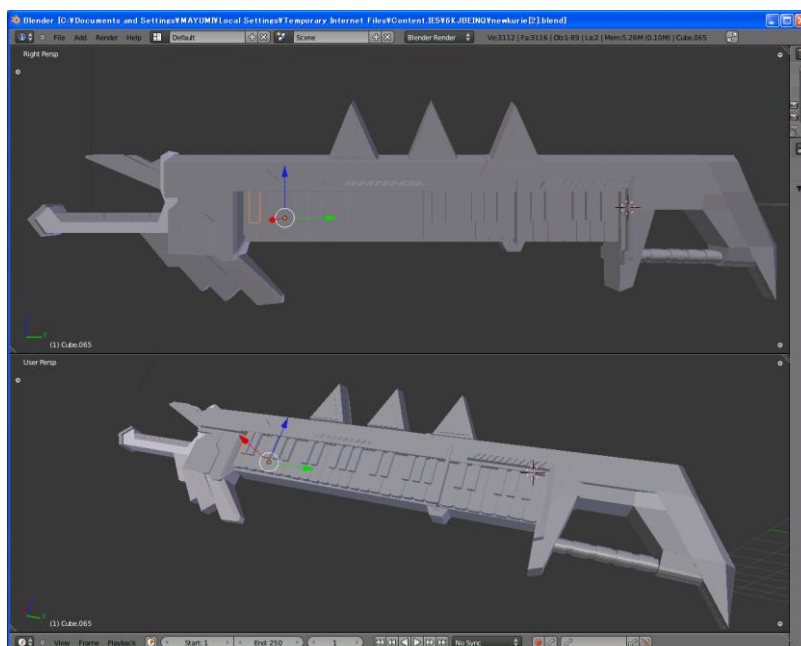


図 5 武器モデリング

最後に、前項で準備したフィールドデザインを基に、戦闘シーンで使用するフィールドのモデリングを行った。制作したモデルを図 6 に示す。

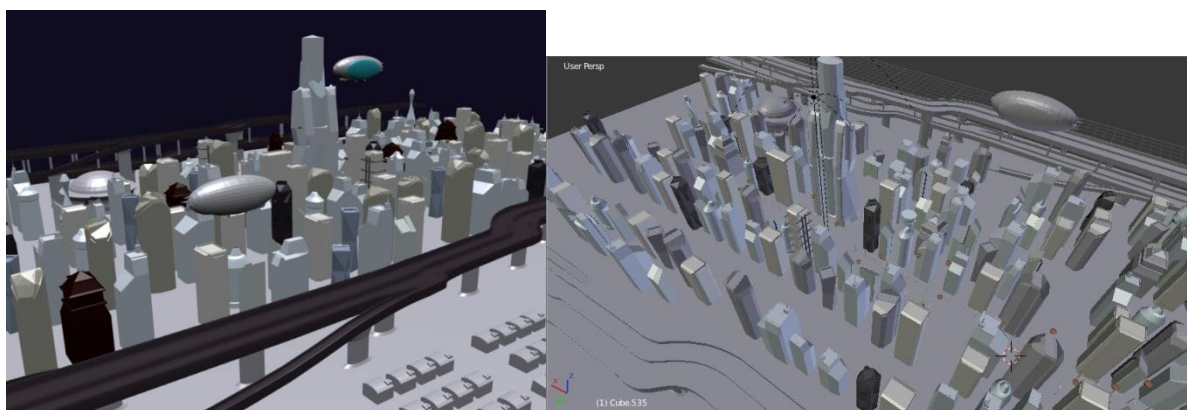


図 6 フィールドモデリング

2.4 プログラム

本プロジェクトは Unity での開発を行う。Unity では JavaScript、または C#を用いてコーディングを行うので、まずそれらの言語の学習を行った。次に、2.3 で制作したモデルを Unity で読み込み、それらにスクリプトを関連付けることで物理挙動などを実装した。開発中の画面を図 7 に示す。

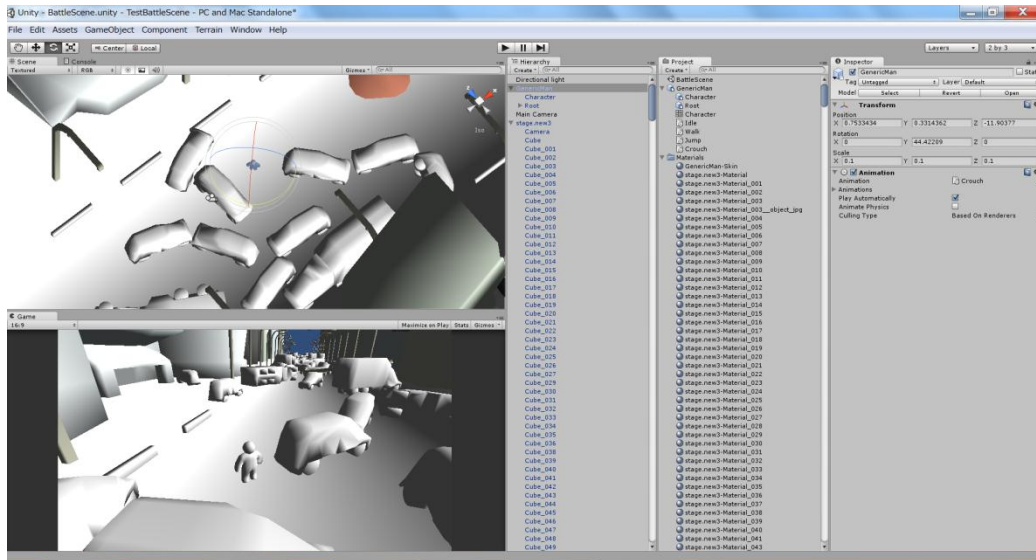


図 7 Unity の開発画面

2.5 サウンド

本プロジェクトは音楽要素を含んだゲームでもある。よって、BGM もプロジェクト内で制作を行う。今回は戦闘シーン用の曲を制作した。

3. 結果および成果

プロジェクト全体の成果としてみると、今年度の活動では戦闘シーンのベースとなるものを完成させることができた。これにより、キャラクターの移動や攻撃など基本的な挙動を確認することができた。

個々のメンバーで見ると、プラン、デザイン、モデル、サウンドをそれぞれ学習したことにより、技術の向上を図ることができた。

また、本プロジェクトは最初に記述した通り立ち上げ一年目であり、組織の運営に非常に苦労した。特に、学校での作業ができないこともあり、メンバー間の意思疎通、ファイルのやり取り、全員での会議などがなかなか上手くいかなかった。しかし、Skype や SNS、ファイル共有サービスを利用することによってこれらの問題を解決することができた。来年度以降もこれらを利用することによって円滑な運営を行うことができる状態になったのではないかと考える。

4. 今後の展開

今年度の活動により、前述のとおり戦闘シーンのベースとなる部分については完成させることができました。しかし、まだまだゲームと呼ぶには要素が足りていないので今後はそれらの要素の充実を図りたい。

デザインについては、今後ゲームを制作していくうえで他の敵キャラクターや武器などのデザインをする必要があるため、それらを行っていく予定である。例えば、今回制作した戦闘シーンでは、敵キャラクターはまだデザインされていないので別のキャラクターを流用している。敵キャラクターは複数の種類を用意する必要があり、それに伴って武器も必要になって来るため、それらのデザインを考えていく。

3Dモデリングは、今回制作した内容ではまだテクスチャの貼り付けなど一部完成していない部分があるので、まずはそれらをしっかりと作った後、順次、他のデザインのモデリングを行っていく。

プログラムは、戦闘シーン以外の部分についても制作を行っていかなければならない。また、現状では、Blenderで制作した3DモデルをUnityにインポートすると、表示が意図しない形に崩れてしまう場合があるので、これを解決する必要がある。

サウンドについては、制作が進み、シーンが増えるに伴って必要な曲が明らかになってくると思われるため、それに伴って作曲等を行っていききたい。

プロジェクト全体では、まず、今回制作した戦闘シーンを元に、独自のシステムを加えた完全な仕様の戦闘シーンを完成させる。次に、戦闘シーン以外の部分を制作し、最終的には体験版程度のボリュームを持ったゲームの完成を目標とする。これを達成するために、プラン、デザイン、モデル、プログラム、サウンドの各担当メンバーについては引き続き作業を進めると共に、新しくムービー制作のための動画編集などの学習を行っていく必要がある。今年度の活動により、各作業にかかる時間がある程度把握できたため、より計画的な制作スケジュールを立てて、これらの活動を行っていききたい。