

# 勇者ヤスヒコ (1 チーム) 企画書

上田 春河      金 智源      福島 稜

2020 年 5 月 27 日

## 1 作品の目的

今回私たちチームの作成するゲームは高校生や大学生を対象とした手軽なシューティングゲーム (図 1) である。

コンセプトは簡単, 短時間で他人と競えるエンタテインメントである。シューティングゲームをプレイしたことのない人でもできる手軽さと絶妙な難易度による多少の戦略性を持たせる。

## 2 作品構成

ユーザーにはシューティングゲームで遊んだときのスコアで競ってもらい。スコアの算出に関わるゲーム要素としては以下とおりである。

- 制限時間内に倒した敵の数分スコア加算
- 敵の攻撃に当たったときのペナルティとして自機の攻撃が弱体化 (攻撃頻度が下がるなど)

特に今回制限時間を設けることによってコンセプトの短時間を満たせるようにすること。企画段階では制限時間を 30 秒を想定している。さらに, 制限時間が少ないためにゲームオーバーは導入する予定もない。また, 使用者同士の競うスコアを実装するのに必要な機能として遊んだときのスコアをゲームで算出, 保存, 表示をできるようなデータ構造を導入する。ここでいうデータ構造とは今まで自分がプレイして出したスコアを今までの最下位のスコアと比較して挿入した後、スコア内でソートし、結果を表示するようなものである。他にも、このゲームの目的は順位決めのゲームのため難易度をつけることでシューティングゲーム未経験者でも不公平ないような設計にする。

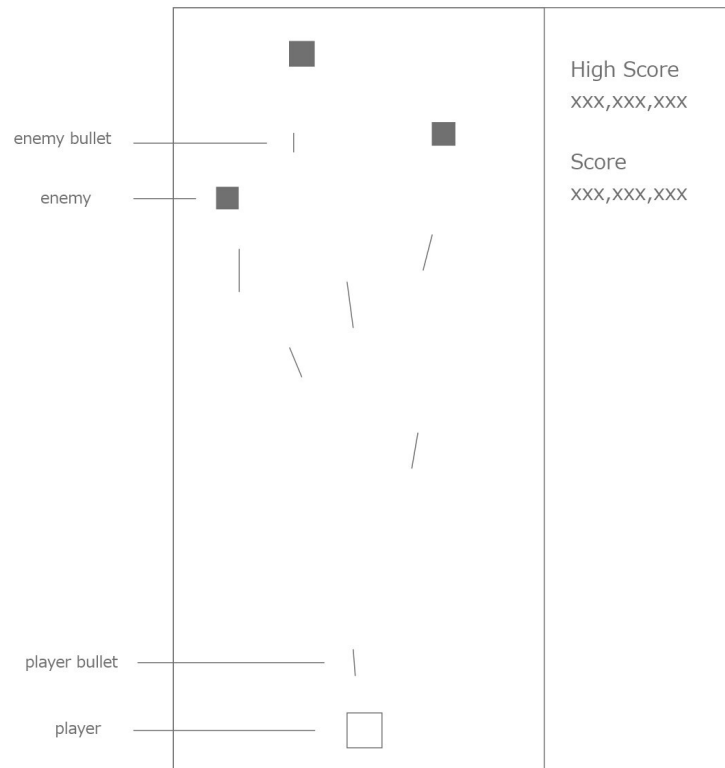


図 1: ゲーム完成予定図

### 3 作品の独創的な点

シューティングゲームの代表例としてインベーダーゲーム（株式会社タイトー,1978）などが挙げられるが、今回私たちの作成するゲームの目的はインベーダーゲームやゼビウス（ナムコ,1983）のようなステージ制での敵の全滅ではなく、短い制限時間の中でどれほど多くのスコアを出せるのかである。

時間制限による終了条件のあるゲームとしてツムツム（LINE,2014）などが挙げられるが、今回作成するゲームには時間延長などの要素がなく、決まった時間内でさくっと終わらせながらその限られた時間でダメージを受けないよう、どう得点を稼ぐかという戦略、スキルが求められるものになっている。

### 4 詳細

プログラムにはオブジェクト指向を盛り込み、スコアに対しては算出、保存、表示をできるようなデータ構造を導入予定である。

ゲームを開始したら、開始画面で操作方法の説明をし、難易度選択（4種類を予定）をさせる。以下は作成予定のクラス一覧である

- ゲームスタート時の画面を表示するクラス
- ゲーム終了時の画面を表示するクラス
- プレイヤーが動かす自機の移動や描画、攻撃を制御するクラス
- ペナルティによって変化するプレイヤーの攻撃である弾を制御するクラス
- 倒すべき敵の出現頻度や移動を制御するクラス
- 倒すべきときの攻撃方法である弾について制御するクラス
- スコアの算出, 保存, 表示を管理するクラス
- ゲームの進行を管理するクラス

また, 敵にも倒すと高得点の敵や複雑な起動をするなどバリエーションを持たせるなどゲーム性も導入する. ゲーム中の画面には現在自分が稼いだスコアと、残り時間を表示する。

次に, 以下は今回実装する各画面とその詳細である.

- スタート画面 (図 2)

ゲームの説明と難易度選択をする画面である. ここではマウスクリックで選択を行う

- ゲーム画面 (図 1)

画面左は実際にゲームを行うところであり, 右側でリアルタイムで獲得した得点、ハイスコア、制限時間を表示する.

また, ゲームシステムについてはキーボードの十字キーで自機の操作, z キーで自弾の発射, 自弾が敵に当たるとあらかじめ敵ごとに割り振られている得点をスコアとして加算. これを制限時間内でユーザーに行ってもらおう.

- スコア表示画面 (図 3)

終了の条件は制限時間を過ぎたときに強制的にゲームを終わらせ、今回獲得したスコアと今までのハイスコアを表示する画面へ移動する. このとき、今回のスコアが今までの中で何位だったかも表示する（最大 10 位を予定）。最終的に獲得したスコアと今まで得たスコアの比較をしてその順位を表示する. 右下にスタート画面に戻るボタンも追加する。

タイトル名

やさしい

ふつう

難しい

すごく難しい

図 2: スタート画面

Ranking

1:   XXX, XXX, XXX, XXX

2:   XXX, XXX, XXX, XXX

3:   XXX, XXX, XXX, XXX

4:   XXX, XXX, XXX, XXX

5:   XXX, XXX, XXX, XXX

6:   XXX, XXX, XXX, XXX

7:   XXX, XXX, XXX, XXX

8:   XXX, XXX, XXX, XXX

9:   XXX, XXX, XXX, XXX

10:  XXX, XXX, XXX, XXX

今回のスコア

XXX, XXX, XXX, XXX

スタートに戻る

図 3: スコア表示画面

## 5 製作計画

発表日である 7 月 31 日までのおよそ 9 週間を以下のように割り振る.

- 1 週目: 企画書より細かな要件定義決定と必要な知識の洗い出し
- 2 週目: タスク分けと必要な知識の確認
- 3,4 週目: それぞれのタスクに必要な知識を勉強する期間
- 5,6,7 週目: 実際に作成
- 8,9 週目: ブラッシュアップと発表準備

また, 今回作成するゲームの実際のタスク分け案として以下を提示する.

- 実際のゲーム仕様プログラム (担当: 上田)
- スコア機能実装 (担当: 福嶋)
- ゲームを開始したときのスタート画面や最終スコア表示画面などのスムーズな画面遷移実装 (担当: 金)