

# 最終レポート

5418033 ブコウテン      5418052 オウイチホウ  
5418065 シュウンキ

2020 年 8 月 24 日

## 1 作品の狙い

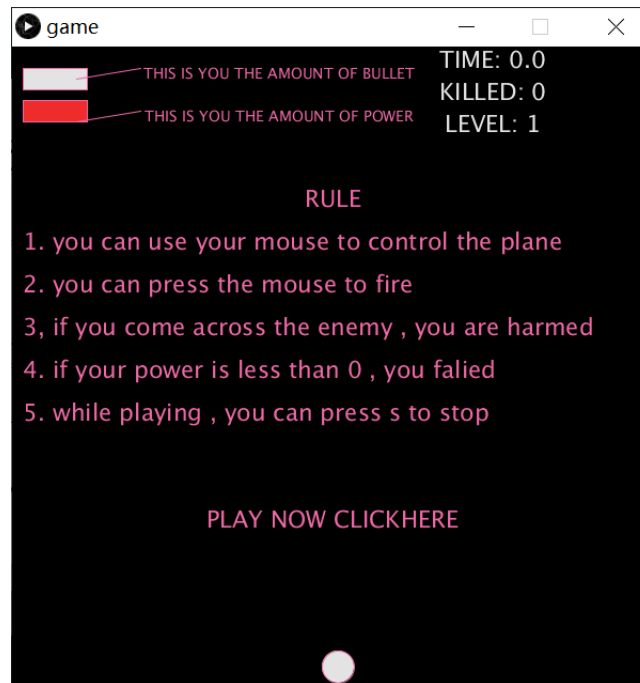
初心者でも、短時間でシューティングゲームを楽しめる目的とする。また、生きる時間と撃墜した敵、二つのゴールをチャレンジできる。さらに、時間制限をかけられていないから、落ち着いでゲームを楽しみましょう！

## 2 プログラムの仕様

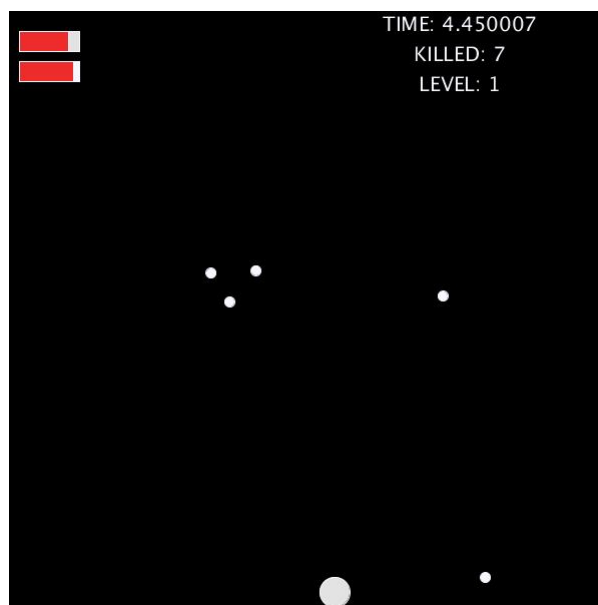
### 2.1 プログラムの実行の様子



ゲームを起動する時の様子で、START をクリックすると、次のステージに入る。



ステージ2では、ゲームルールの説明になる。  
マウスでコントロール、左クリックで射撃、敵にぶつくとダメージを受け、  
HPが0になるとゲームオーバー。



ゲームが始まる！



残念！ゲームオーバー

## 2.2 プログラム構成

初期化設定

変数名	説明
life	ヘルス・ポイント（HP）
energy	弾丸の設定に関する変数
enemy_position	敵の位置
flag	energy を回復すべきか
count	倒した敵の数
stage	ステージ
time	ゲーム時間
lasting	タイムアウト

メソッド名と作用

enemy_coordinate	敵を作る
stage	各ステージの設定
start_text	テキスト start を表現
upper_right_text	右上に表すテキスト（時間、level など）
failure_text	ゲームオーバーの表示
rule_text	ルールの説明
upper_left_energy_life_rect	左上に表示するテキスト
player_ball	プレイヤー（ボール）
enemy_ball	敵（ボール）
level	レベルの設定
player_harm_judge	プレイヤーへのダメージ判定
enemy_harm_judge	敵へのダメージ判定
stage_change	ステージの切り替え
timeout	タイムアウト

その他の設定

setup	背景、などの初期化設定
draw	関数の呼び出す

### 3 試用結果

ゲームのフレームをできたが、想定した機能の一部が実装していなかった。そして、短時間内で遊べるゲームという点もできていたと思う。

## 4 発表時に受けたコメント

### 4.1 どうやってゲームを止めたのか

S を押した後、実行したのは空集合である、そしてもう一回押した後元の集合に戻ることで、タイムアウトを実現した。

### 4.2 なぜボスはないのか

短時間内で簡単に遊べるゲームの主題を守るため、ボスの設定を却下した。なので、ボスを倒すではなく、長い時間で生きていくことや、同じ時間内、もっとの敵を倒すのを目的として設定した。

## 5 今後の課題

今回は、ゲームの画面より、機能の方に注目した、レーザーの判断や、敵の更新率などを注目していた、なので画面については、まだいろいろ工夫しないといけないと思う。例えば背景はただの黒ではなく、空の中や、敵の基地などの図をランダムで表示するなど、まだは敵やプレイヤー自身はボールではなく、本物の飛行機で操作しているように感じられるのはこの後工夫しなければ行けないことだと思う。

次は、企画書で実現できなかった機能を実現できるようにすること、今回一番惜しいことは敵の中に味方の機体をランダムで生成すること。本来の企画では、この設定をハードモードとして登録しようとしていたが、時間や力不足の原因でできなかったである。

最後は最終画面から Window を閉めるしなくても続けていけるようなボタンを設置することであると考えてる。