

# ポートフォリオ説明

東京工科大学 津川巧

## 1. KURAGE VS MANBOU

### 1.1. 概要

テックスタジアムの最終課題で制作した TPS ゲーム。

スローモーションにして、敵の部位を狙い撃ちし、ハイスコアを稼ぐ。



### 1.2. URL

[https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/TechStudiam\\_LastProject](https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/TechStudiam_LastProject)

### 1.3. 注力した点

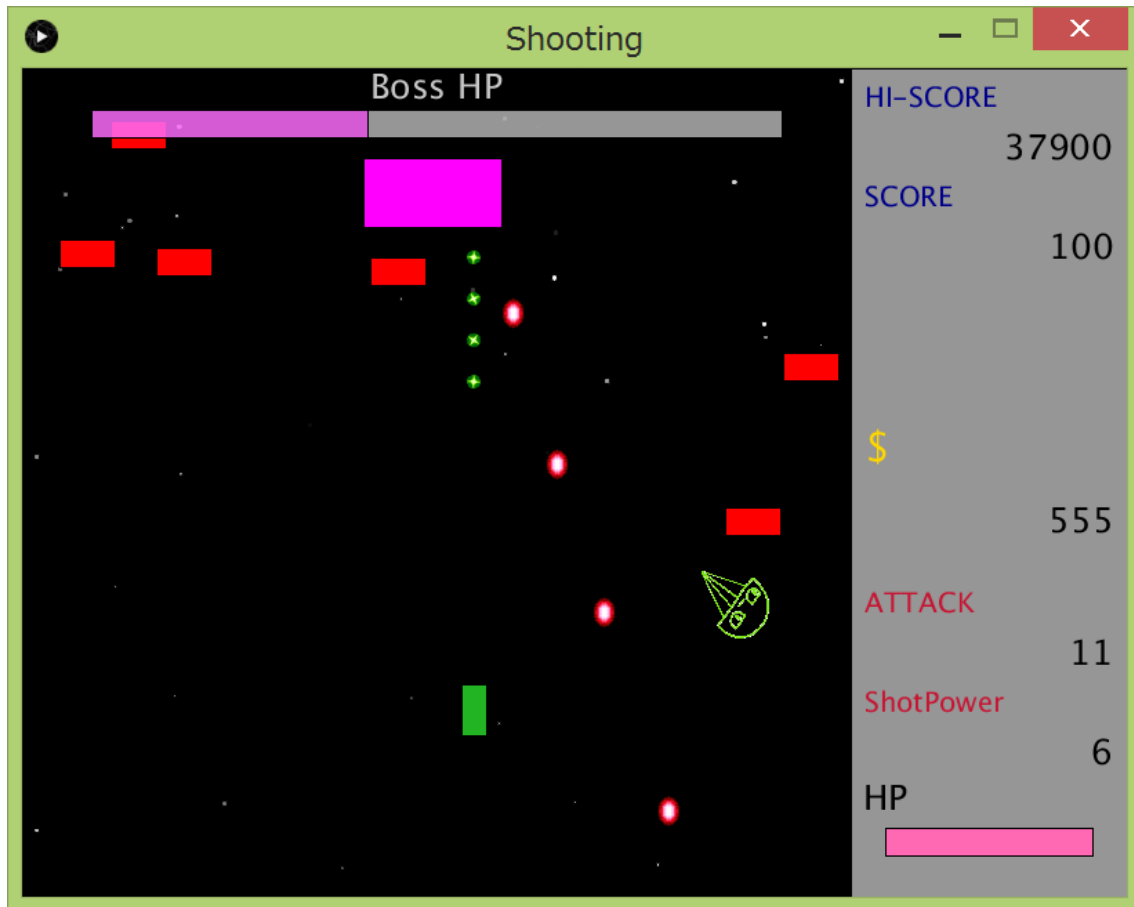
- シェーダーを使用した、白黒処理
- 3D アニメーションを Unity 上で実装
- タイムスケールを使用したスローモーション処理
- Ray 機能を使用したシューティング性
- API を使用したランキング機能

## 2. Shooting ゲーム

### 2.1. 概要

オブジェクト指向の考え方を学びだした頃に Processing で制作したシューティングゲー

ム



## 2.2. URL

<https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/Shooting>

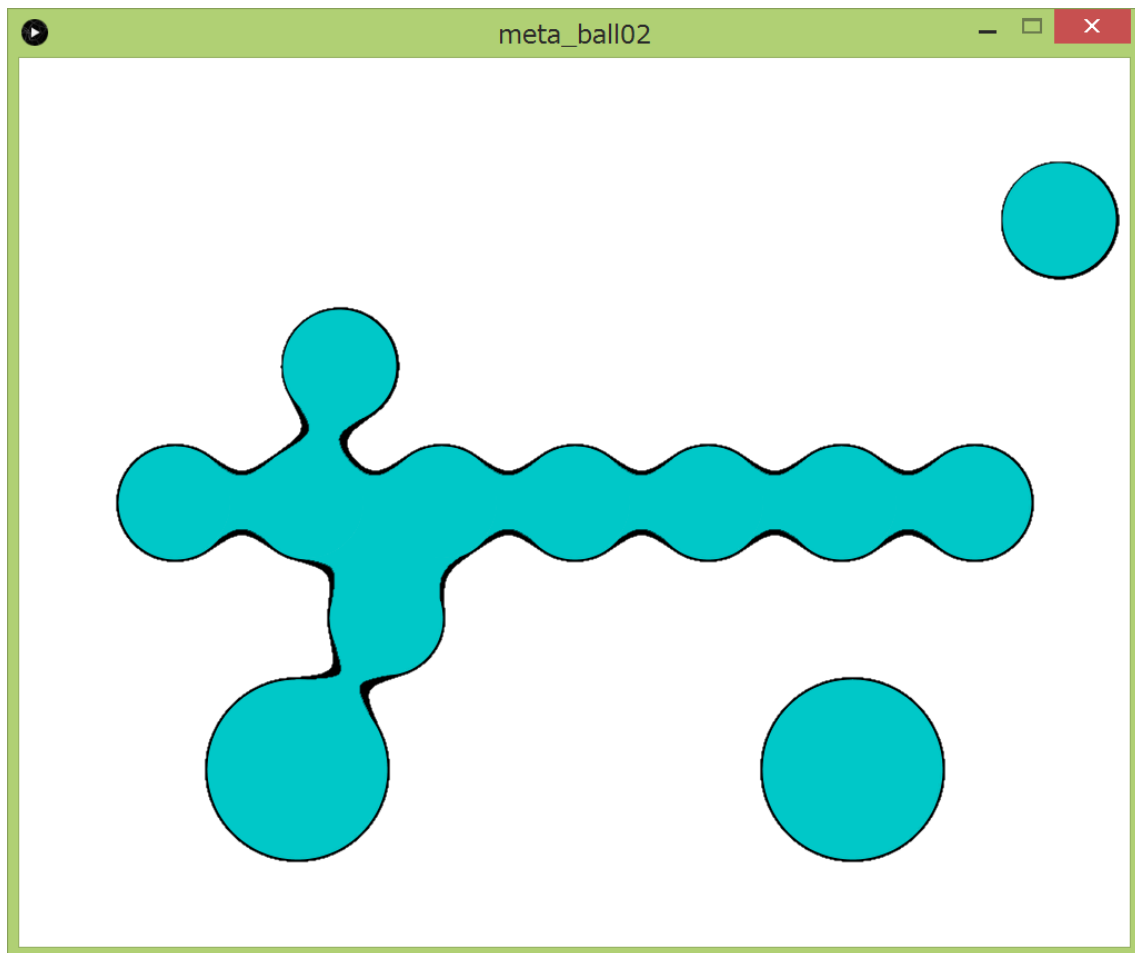
## 2.3. 注力した点

- 様々な種類のボス敵を制作するためにクラスを継承
- マウスでのボタンクリック処理
- データ記録機能

## 3. メタボールの実装

### 3.1. 概要

研究に関連があるかもしれないということで、Processing でメタボールを実装した。  
結局研究テーマは変わってしまったが、良い出来だったため、取りあげた。



### 3.2. URL

[https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/meta\\_ball02](https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/meta_ball02)

### 3.3. 特筆すべき点

- メタボールを実装するための公式をプログラムに落とし込む方法に苦戦
- サンプルプログラムを見ずに実装したため、冗長な処理がかなりあるはず

## 4. ActionGame（死にゲー）

### 4.1. 概要

四角が主人公の死にゲー

某アイワナリスpektrの現在制作中の作品。





## 5.2. URL

[https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/MEPLast\\_Test](https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/MEPLast_Test)

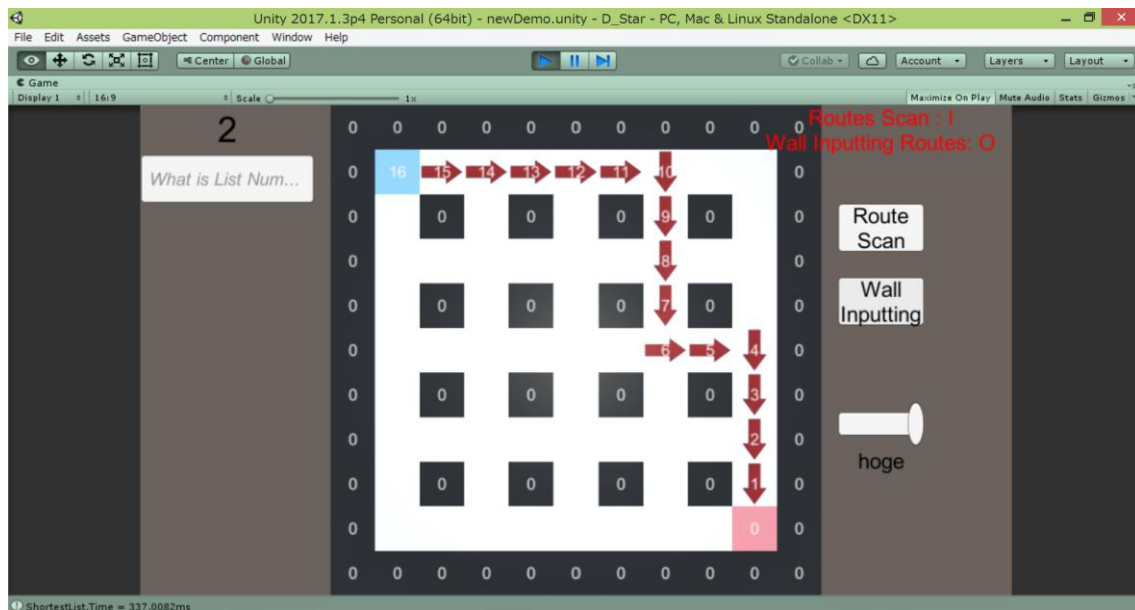
## 5.3. 注力した点

- 壁や床とのあたり判定
- 発射した玉の物理挙動
- 敵の AI
- マウスでのカメラ操作
- スコアやタイム表示の独自フォントの使用
- 効果的なサウンド
- キャッチーなキャラクター

# 6. 経路探索アルゴリズムの研究

## 6.1. 概要

研究に使用している A\*アルゴリズム、D\*アルゴリズム等の探索アルゴリズムを Unity にて自前で組んだもの。



## 6.2. URL

[https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/D\\_Star](https://github.com/skillful0515/Portfolio/tree/master/D_Star)

## 6.3. 注力した点

- 離散的なタイルマップで検証するために、Unity で如何に効率的に処理をさせるか
- マップに変化があった際の効率的な再探索処理アルゴリズム