

## 4Keys

### ■作品概要

この作品は 6 人チームで制作した作品になり、私はチームリーダー兼プログラマーとして制作しました。

○ジャンル：3D TPS

○制作期間：3 週間

○制作環境：VisualStudio2015 Directx9

作品を起動するには Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージが必要です。  
(<https://www.microsoft.com/jajp/download/details.aspx?id=53587>)

○使用言語：C++

○参考作品：バイオハザード 4

### <起動方法>

吉田学園情報ビジネス専門学校\_伊藤陽梧/02\_4Keys/01\_実行ファイル/4Keys.exe

### ■作品説明

この作品はバイオハザード 4 を参考にして制作した作品で、ゾンビを倒しつつ、村から脱出を目指すゲームです。脱出するためにはゾンビを倒した際に出てくる鍵を 4 つ集めなければいけません。またゾンビをヘッドショットで倒した際にゾンビを武器として振り回すことができ、弾薬を消費することなくゾンビを倒すことができます。

### ■操作方法

[ゲームパッド] DirectInput を使用しています。

使用した機種：ELECOM JC-U3613M

左スティック：移動、右スティック：視点移動

L1：ナイフを構える、L2：銃を構える、R2：銃やナイフを構えた状態で攻撃

X：アクション(アイテムを取る、ゾンビを振り回す)、A：銃を構えた状態でリロード

### ■自分が担当した箇所

当たり判定、レイの当たり判定、外部ファイルからのモーションデータの読み込み、モデルの描画、ゾンビを回す処理、モーション

### ■見てほしいポイント

矩形や円の当たり判定の処理やレイでの当たり判定の処理、人間やゾンビのモーション。

## ■注力・工夫した点

矩形や円の当たり判定を全体で使えるように一つのクラスにまとめることで、ソースの見やすさの向上を行いました。また、マップを1つのモデルとして扱ったので、マップとの当たり判定をレイで取り、複雑な形でも対応できるようにしました。

## ■苦勞した点

チームのリーダーとしてメンバーとの話し合いをし、全体把握することに苦勞しました。作業の進捗把握や分担を決めていくことが特に大変で、締め切りが近くなっているのにも関わらずモデルの当たり判定が出来ていなかったのも、なんとかレイで当たり判定を取るように進めました。

このレイで当たり判定を作る際にも非常に苦勞しており、移動しているものとしなもので行列の計算が変わってくるので、その計算を理解することも大変でした。

## ■反省点

リーダーとしての作業の進捗把握

一番苦勞した点で、失敗した点でもあります。このゲームの制作をする際にチーム制作をするなら話し合いをたくさんしなければ良い作品を作れないと考え、話し合いをたくさんし、作業の分担などを積極的にしていきました。ですが、締切間近になってくると自身の作業に集中し、私から働きかけることを怠ってしまい、全体の作業を遅れさせてしまったので、リーダーとして深く反省しております。今後は常にスケジュールと向き合いつつコミュニケーションを円滑に取ることで、制作をスムーズに進めていきたいです。

操作方法

制作当初バイオハザード4の操作を参考にしすぎたため、スティックの左右で旋回・上下で前後移動するようにしてしまい、プレイする際にとっても操作が難しくなっていました。今は操作を改善しましたが、プレイする人のことを考えなければならないとより一層感じることができました。

処理の重さ

レイでモデルの当たり判定をとったため、ゲームが重くなりやすく、プレイに支障が出てきてしまったため、そういった「処理を重くする要因」をどう軽くするかをも常に考えなければならないと認識させられました。