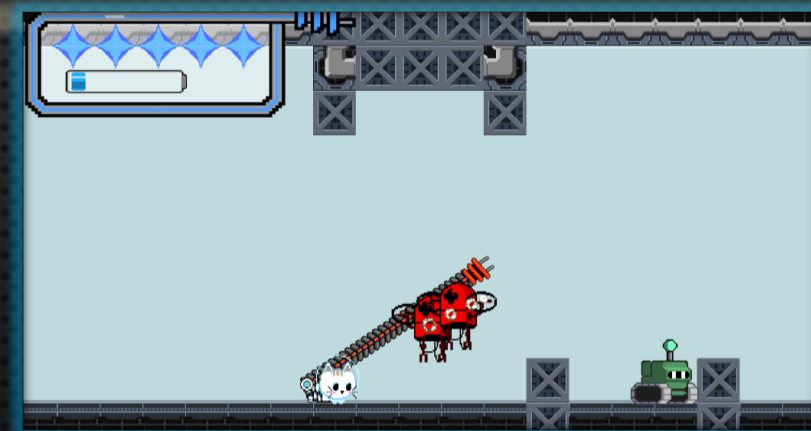
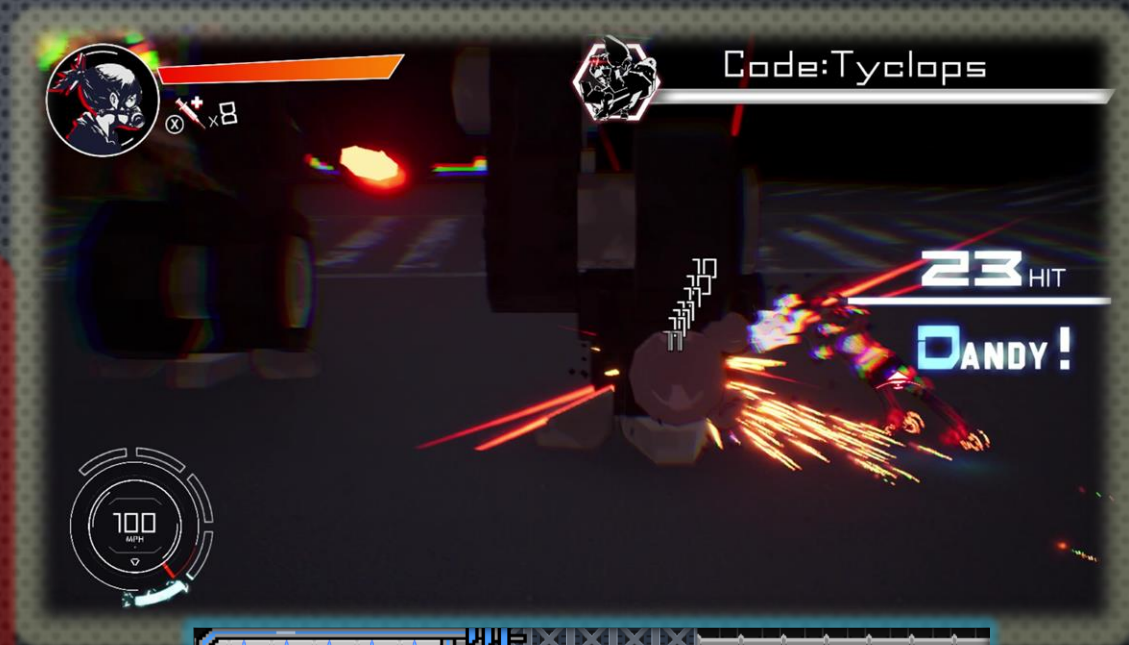


# ポートフォリオ

HAL大阪 3年 飯塚健司





# 目次

## 1.自己PR

## 2.なりたいクリエイター像

## 3.作品紹介

### 3.1 EnemyMaker

### 3.2 Lab - raSting

### 3.3 RushChain

※クリックで該当のページに飛べます。

# 自己PR

## エンジニアとしての強み

### 1つ目

細部まで調整しやすく作れる

ただパラメーターを変更できるようにするのではなく、より効率的に調整できるような仕組みで実装し面白さを作りやすくすることができます。

### 2つ目

プログラマーだからこそわかる視点で面白さを作りこめる

実際に作っているプログラマーだからこそわかる、操作感や、質感などを妥協することなく作り込めます。



# なりたいクリエイター像

- クリエイターとして

プレイヤーが**本気**になって遊べるゲームを作りたい

ゲーム内で引き起こされる感情の変化だけでなく、そのゲームに対してプレイヤーが自発的に目標を立て、目標を達成しようと思えるゲームを作りたいです。このようなゲームを作ればより長く遊んでもらえるゲームになると考えています。

- プログラマーとして

**面白さを作る**ために**技術**を使えるようになりたい

技術はただ使えるだけでは面白いものはつくれないと考えています。  
ゲームのどの部分にどんなことをするために使うということを考え  
どんな技術が最適なのかを判断して様々な技術を使えるようになりたいです。



# Enemy Maker



## 作品概要

個人制作

ハンティングアクションゲームです。  
遺伝学習を使用して常にちょっと強い敵を  
制作することに挑戦しました。

## 開発環境

VisualStudio2022

DirectX11

C++20

## 使用ライブラリ

SimpleMath

Json

ImGui

Assimp

Effekseer

## 挑戦したこと

遺伝学習を用いた成長する敵AI

プレイ動画 URL

[https://drive.google.com/file/d/1l-B4LN5kobPC-PMzsKqnin3tbv71ldRG/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1l-B4LN5kobPC-PMzsKqnin3tbv71ldRG/view?usp=drive_link)



# こだわったポイント①

## カクツキや違和感の無いアニメーション

プレイヤーの操作によってアニメーションが切り替わるとどのタイミングで切り替わるかわからないため、切り替わる際にカクついてしまう。  
特に、攻撃はコンボを繋げていく中で入力のタイミングが毎回異なるのでどのタイミングで入力されてもカクツキが無いようにしたい



カクツキ、違和感を無くすために

アニメーションブレンドとアニメーション間の補間をすることで改善

アニメーションブレンド実装動画

[https://drive.google.com/file/d/15YEtpc4dVGN5k\\_OrJWVSU\\_F6UCFgR-t\\_/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/15YEtpc4dVGN5k_OrJWVSU_F6UCFgR-t_/view?usp=drive_link)

アニメーション間の補間実装動画

[https://drive.google.com/file/d/1OSLy5KKK1\\_1HbWamSkfxkdn3U4gozsEmq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1OSLy5KKK1_1HbWamSkfxkdn3U4gozsEmq/view?usp=drive_link)



# アニメーションブレンドについて

## 特徴

- ・アニメーションブレンドは指定した比率で2つアニメーションを補完しながら再生している。
- ・比率を徐々に変化させることでスムーズにアニメーションを遷移させれる。

## 使用した箇所と理由

### 使用箇所

待機と走りアニメーションのブレンドに使用

### 理由

比率を徐々に変化させることでスムーズにアニメーションを遷移させれるので（現在の移動速度 / 最大移動速度）を比率にすることで、**スムーズに待機と走りアニメーションを遷移させる**ことができると考えたから

# アニメーション間の補間について

## 使用した箇所

主に攻撃コンボ中のアニメーションの切り替わりや、回避への切り替わりなど、プレイヤーの操作によってアニメーションが切り替わる部分に使用。

## 実装方法

現在のアニメーションから、別のアニメーションの特定フレームへ補間することで実装しました。

補間にかかる時間や、補間先のフレームを設定できるようにすることでより違和感がなくせるようにした。



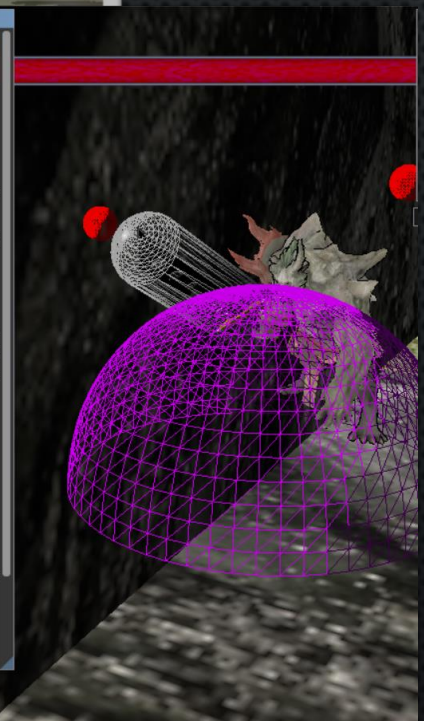
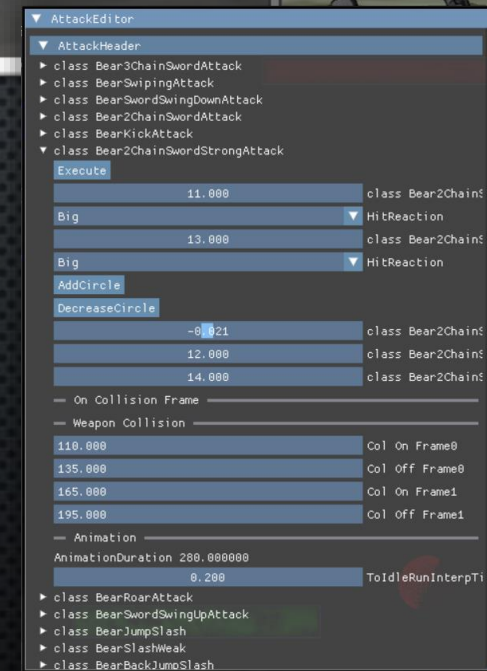
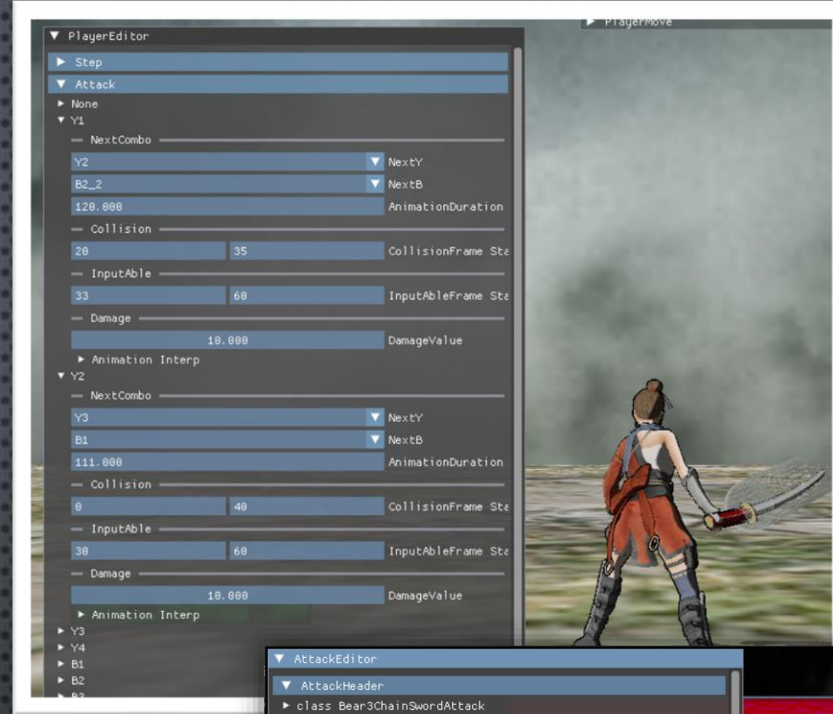
# こだわったポイント②

コードを変更せずに  
パラメーターの調整ができる

攻撃やヒットリアクション、アニメーション関連などの目視しながら調整したいものを、実行しながら調整できるようにしました。



調整がしやすく、効率的になった





### こだわったポイント③

快適なゲームプレイにする為に  
カメラと近いオブジェクトを透過



透過



ジオメトリシェーダーで処理することでポリゴンごとに透明度を設定してより見やすくしました



## 挑戦したこと

遺伝学習アルゴリズムを用いて戦っていくと  
成長していく敵AIの制作に挑戦しました。

遺伝学習アルゴリズムの実装、検証、結果を  
まとめた資料を参照していただけると幸いです。

[https://drive.google.com/file/d/1-qjH34P3bv6Pc5MxNkdNLUclg04gr7Yx/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1-qjH34P3bv6Pc5MxNkdNLUclg04gr7Yx/view?usp=drive_link)



## 苦労したこと

ルートから動くアニメーション素材ばかりでゲームに  
使いやすい素材が少なかったこと

## 解決策

アニメーションで動くメッシュと、ゲームオブジェクトの  
位置を同期させることで解決

使える素材が増えてゲームを作りやすくなった

## 実装した動画

[https://drive.google.com/file/d/1Po0tj4EPuH-uAv9weZ0oFCEnlq6gOUF5/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Po0tj4EPuH-uAv9weZ0oFCEnlq6gOUF5/view?usp=drive_link)



# Lab-rasting



## 作品概要

「刺す」がコンセプトの2Dスクロールアクションゲームです。  
改造された猫ちゃんが尻尾で敵をぶっ刺す瞬間が気持ち良いです。

受賞 2年次HALEVENTWEEK 独創力賞

## チーム構成

9名(プログラマー3、プランナー4、デザイナー2)  
**リーダー兼メインプログラマー**を担当しました。

## 担当箇所

企画  
ベースプログラム  
プレイヤー  
ボス2体、雑魚敵1体  
ステージ

## 開発環境

VisualStudio2017  
DirectX11  
C++14

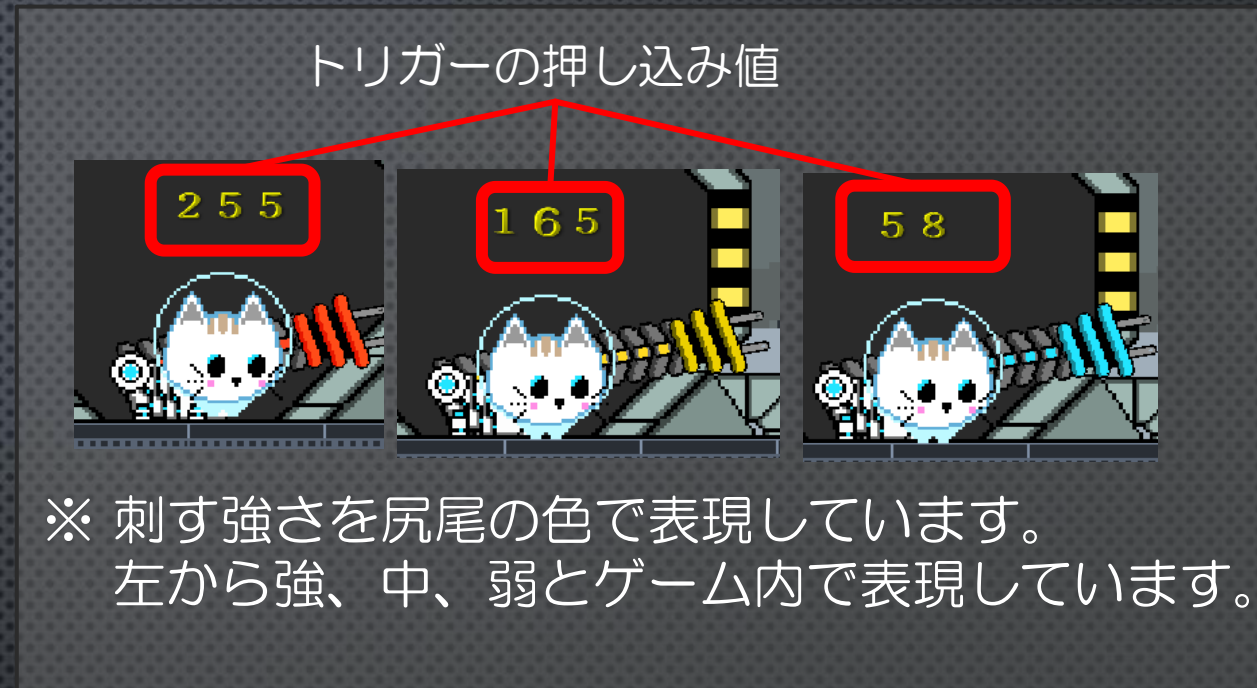
## 紹介動画 URL

[https://drive.google.com/file/d/1\\_ymu4wvtbMZ5HWhMpPudnCWw85PmxyVJ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1_ymu4wvtbMZ5HWhMpPudnCWw85PmxyVJ/view?usp=drive_link)



# こだわったポイント①

刺す遊びに強弱を持たせるために  
刺す強さをトリガーの押された量にリンク  
するようにしました。



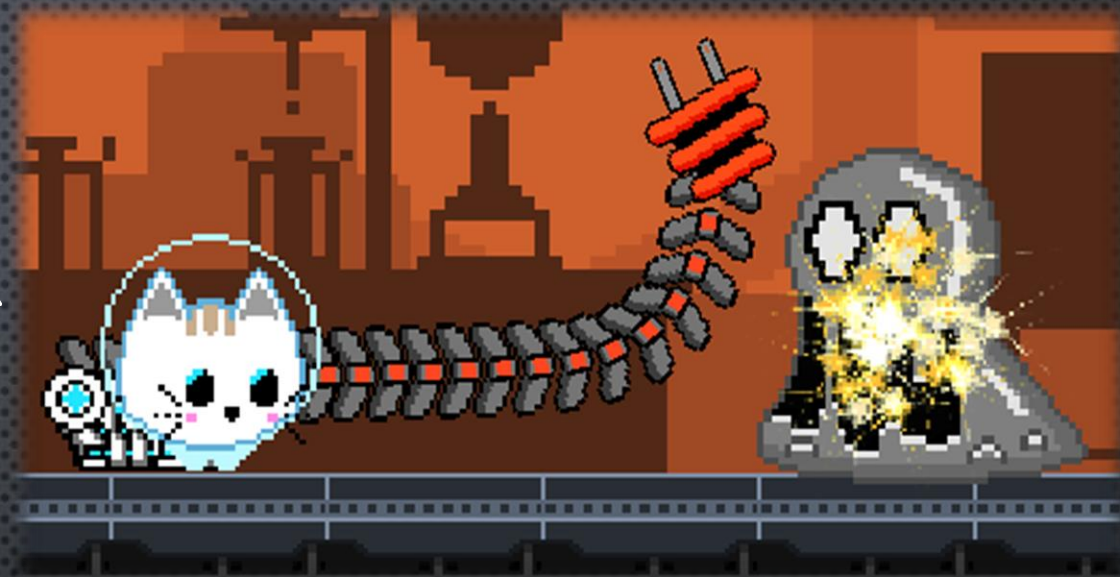
## なぜこのようにしたのか

「そっと刺す」「刺す」「ぶっ刺す」という弱、中、強の三段階に分けることで  
刺す遊びに幅が生まれ、弱と中があることで、強の「ぶっ刺す」が気持ちよさがより際立ち刺す  
遊びの楽しさが増大すると考えたから。  
また、操作方法の候補に「長押しで溜める」「はじき入力」があり、すべて実装し検証した結果  
長押しでは刺している感がない。刺すという動作よりただの溜め攻撃になっていた。  
はじき入力は狙いが定めずらいなどの問題があった。



## こだわったポイント②

「刺す」の失敗の表現として  
はじかれてしなる拳動をこだわりました。  
また、刺す強さに応じてはじかれ度合いが  
変化するようにもしました。



なぜこのようにしたのか

失敗があるからうまくいったときの遊びがより楽しく感じれるので失敗の表現には  
こだわりたいと考えていました。  
このゲームは尻尾で刺すので、プレイヤーの視線が向く尻尾の先端からはじかれる  
ようにしました。



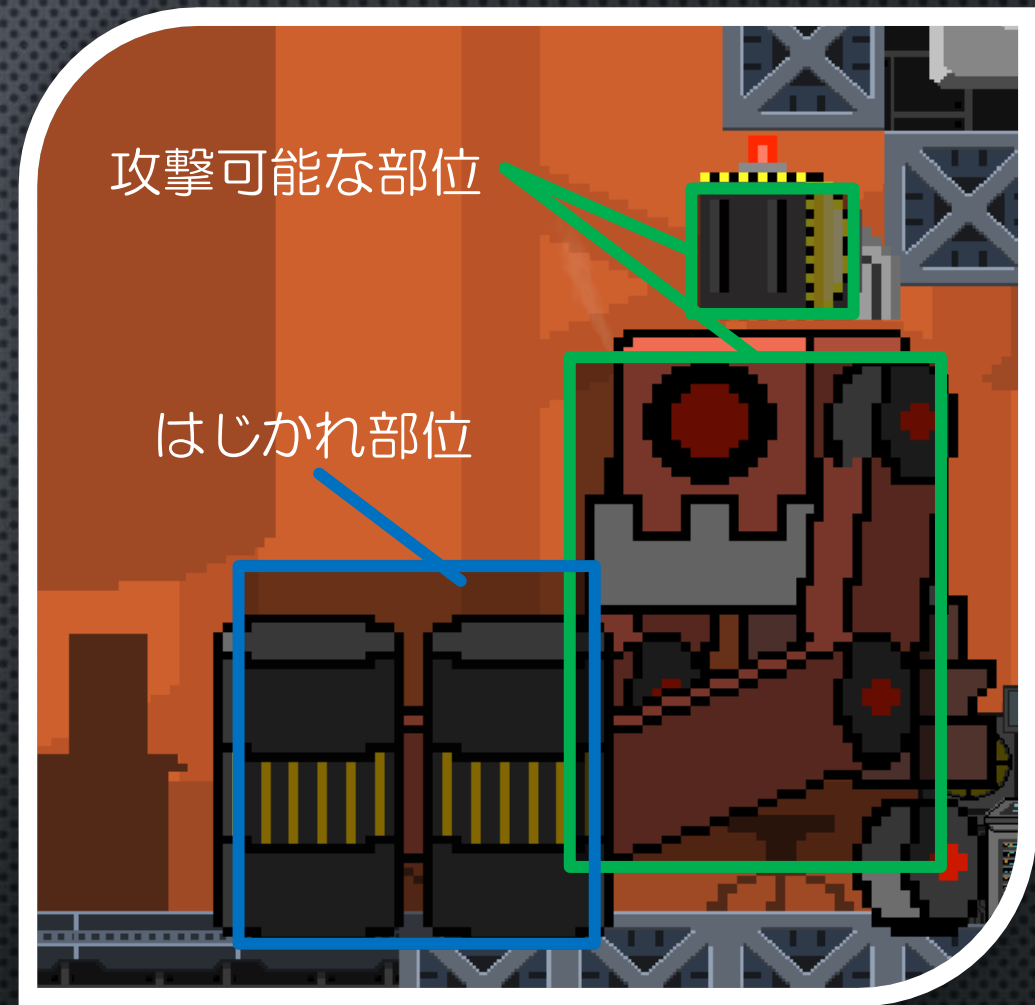
# こだわったポイント③

## 攻略方が複数生まれるようなボス制作

戦闘のテンポ感をヒットアンドアウェイにして狙って刺すという遊びをさせたいと考えボスを制作しました。刺せる場所を増やすために当たり判定を部位ごとに分けました。どの部位も狙うチャンスができるような攻撃をつくり程よく隙をいれました。

## なぜこのようにしたのか

ヒットアンドアウェイな戦闘の中でよく「狙って刺さないといけない、ミスしたあらはじかれて大きな隙を生んでしまう」という緊張感の中でうまく刺せた時は楽しいと考えたから。程よい隙と狙える場所が必要になるので、ハンマーを振り上げた時に狙える胴体と、弱点であるコンセントに当たり判定を分けました







## 作品概要

「ギリギリに迫るスリル」をコンセプトにした3Dアクションゲームです。チェーンソーで駆け回ってチェーンソーで敵を倒していく爽快感もあります。

## チーム構成

15名  
(プログラマー5、プランナー3、  
デザイナー4、コンポーター3)

## 担当箇所

敵プログラム全般  
AOEシステム

## 開発環境

VisualStudio2022  
Unreal Engine 5.0.3

## プレイ動画 URL

[https://drive.google.com/file/d/1AEDdIlyxUMZtdlu\\_lx1mxur8blxWAom8/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1AEDdIlyxUMZtdlu_lx1mxur8blxWAom8/view?usp=drive_link)



# こだわったポイント①

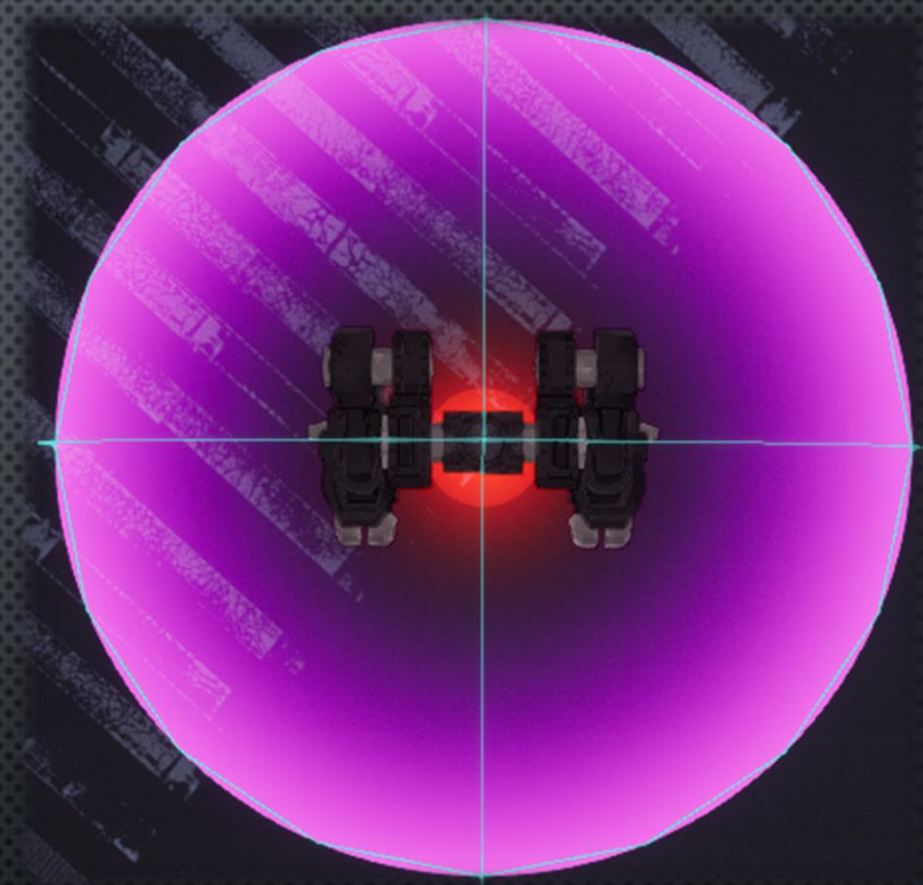
## 調整のしやすいエネミー制作

レベルデザイン担当の人が調整しやすいようにパラメーターを設定。AOEのサイズと当たり判定が自動で一致するなど余計な手間を取らせないようにしました。またアニメーションに合わせてタイミングなどを調整できるようにもしました。

※ パラメーター(関係のあるパラメータのみ抜粋)

▼ Aoe	
Aoe Circle Size	20.0
Aoe Circle Life Frame	300.0
Circle Col Frmae	3.0

※当たり判定：水色円 AOE：紫円



AOEのサイズを調整するだけで良い

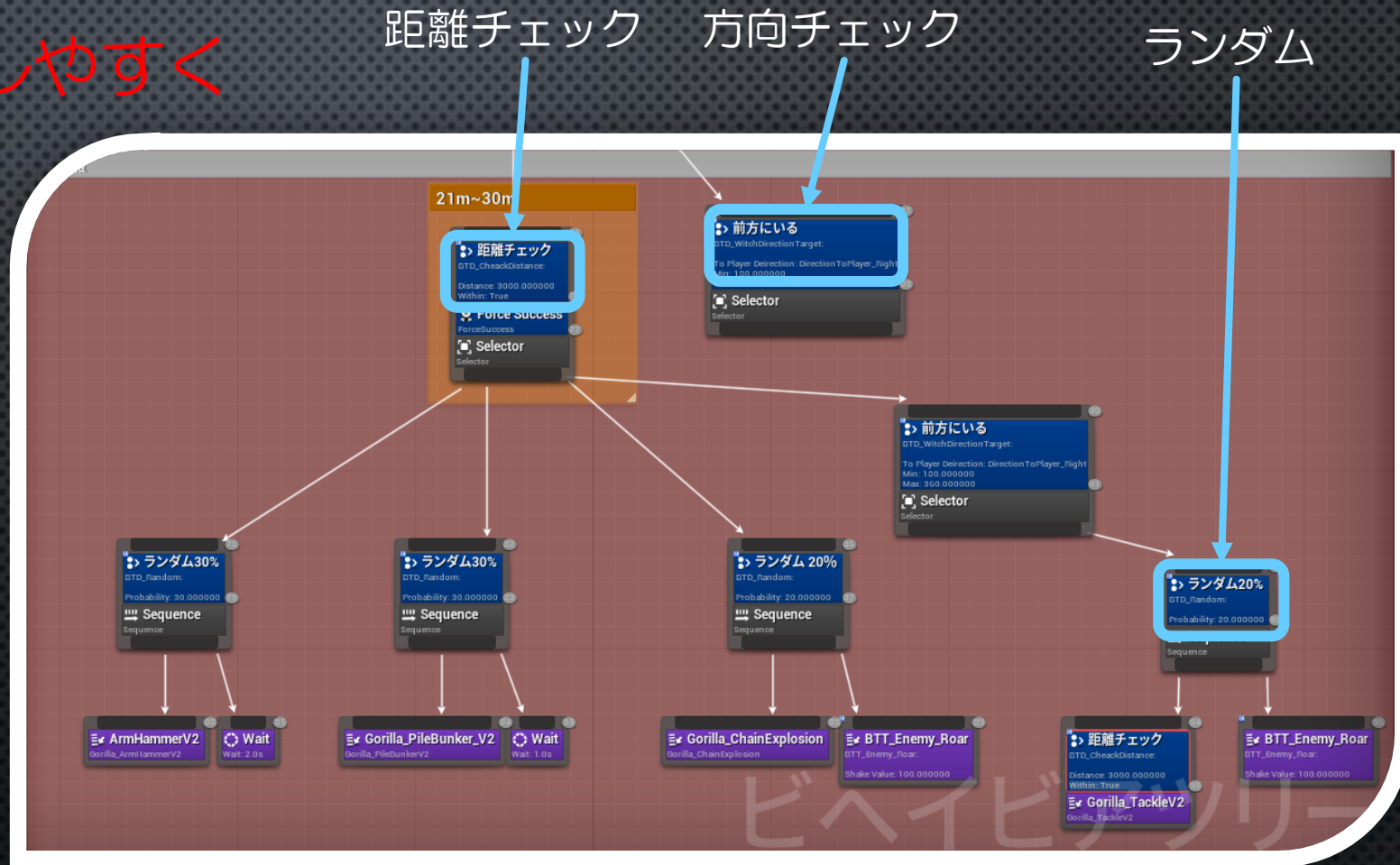
当たり判定の継続フレーム  
AOEの継続時間も設定可能



# こだわったポイント②

## ビヘイビアツリーを調整しやすく

行動の発生条件を詳細に設定できるようにデコレーターを細かく作成。  
プログラマー以外の人  
がビヘイビアツリーを組めるようにしました。



作業効率と作りこみやすさがUP



# 学内での活動

「HEDEC」学内の技術交流、後輩への技術継承が目的のイベント

「プログラマーなりのゲームを面白くする方法」  
というテーマで講演をしました

