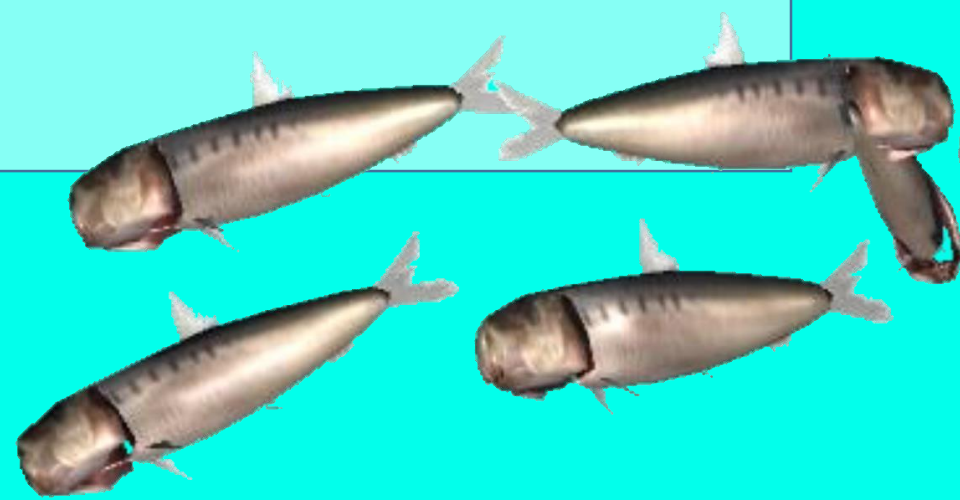
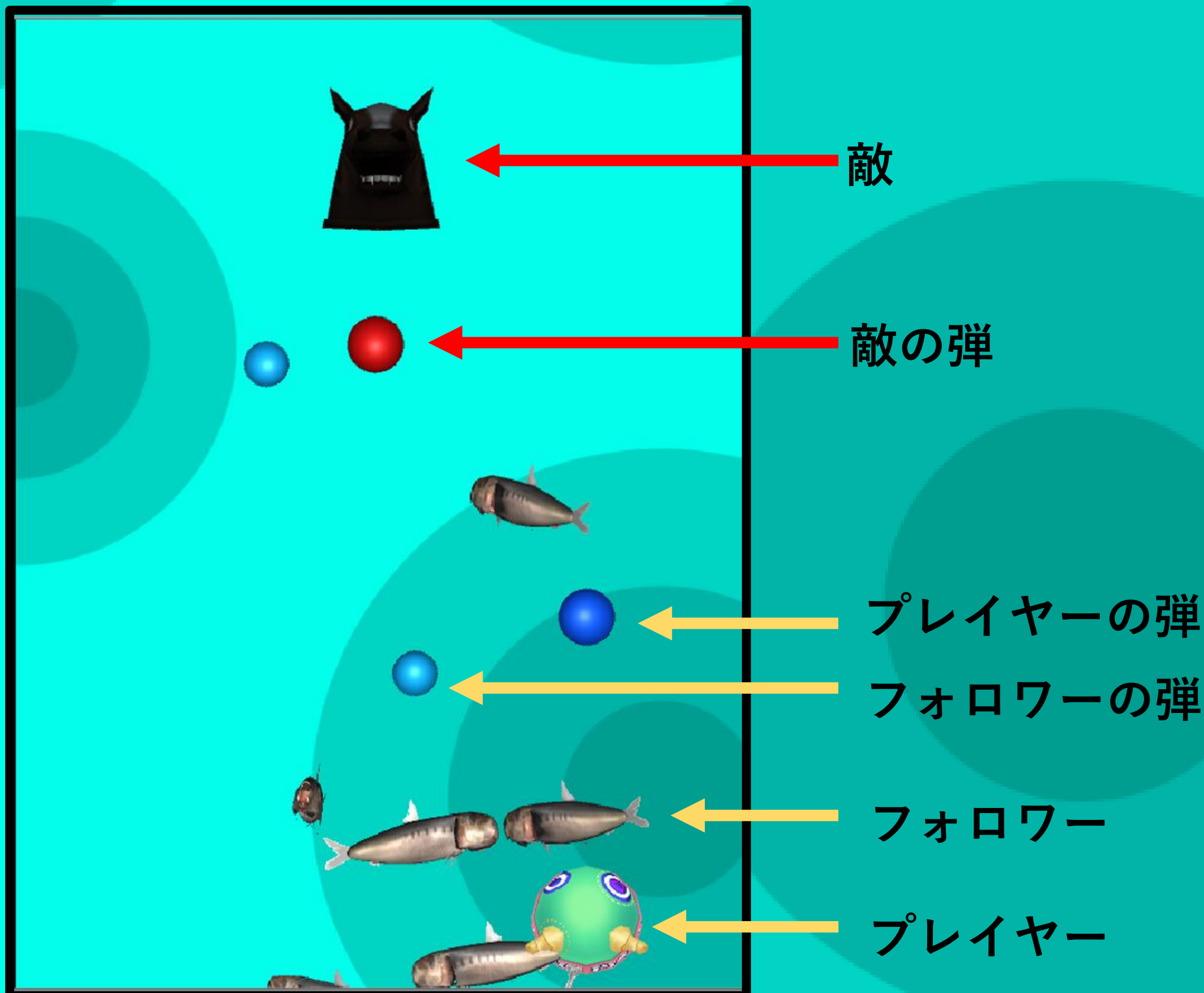


Creatures

制作者：	和田拓実
制作人数：	1人
制作期間：	2か月
ジャンル：	2.5Dシューティング
プラットフォーム：	Windows
使用エンジン：	Unity
概要：	技術作品



—【ゲーム概要】—



プレイヤーをドラッグで操作する2.5Dシューティングです。ゲームクリア条件は、ゲーム最後に出現する**ボス（蜘蛛）を倒す**ことです。Waveは全部で6つです。

プレイヤーのほかに、共に戦ってくれる**フォロワー（魚）**がいます。フォロワーがプレイヤーに接触しているとき、フォロワーは弾を撃つことができます。フォロワーもドラッグで操作することができます。



—【アピールポイント】—

ほぼ初めてUnityで作った作品です。

フィンランドの交換留学で、Unityの勉強をしつつ、チーム制作との並行で制作しました。このゲームを制作した理由は2点あります。

1つは、留学中に学んだ技術の「**有限オートマトン**」を取り入れたゲームを制作しようと考えたからです。

2つ目は、Unityの勉強に挑戦しようと考えた為です。

特に力を入れて制作した点は2点あります。

1つは、ボスの動きで使われているAIです。

体力の変化に応じ、攻撃パターンを切り替えるために、「有限オートマトン」を使用しました。これにより、**複雑な状態遷移を管理しやすくでき、可読性も上げる**ことができました。

2つ目は、プレイヤーを追従するフォロワーの**Flocking AI**です。**魚の動きを再現**できるように拘って制作しました。



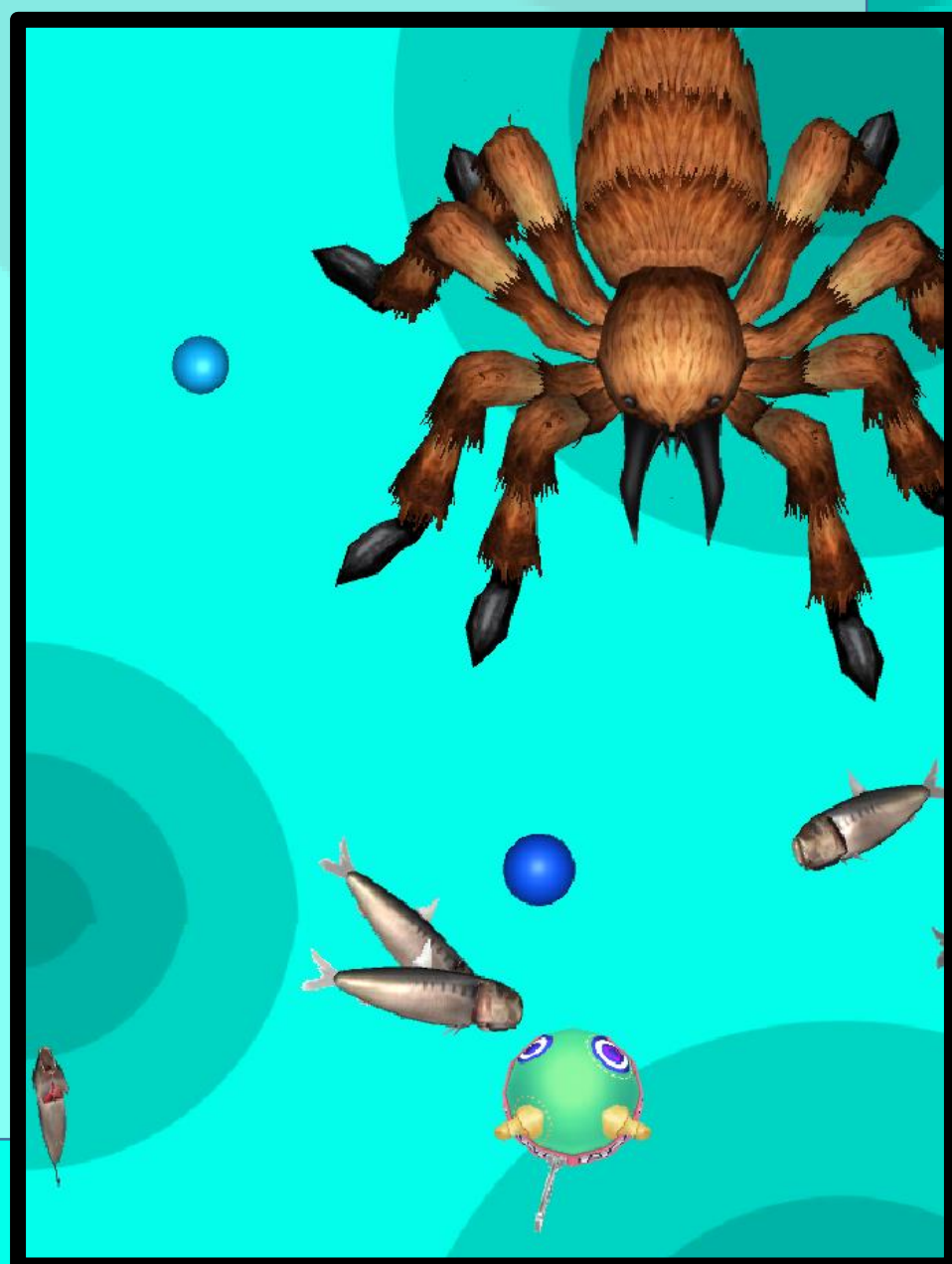
—【有限オートマトン】—

Wave6で出現する蜘蛛のボスの動きに用いています。メインの行動パターンは現在3つ用意しています。

パターン1では、最初に少し画面中央にとどまった後、真ん中、左、右移動を順番ずつ繰り返します。体力が170以上で発動します。

パターン2では、同様に、最初に画面中央にとどまった後、同様の動きの速度が上がると共に、ボスの向きも、真ん中、左、右向きを順番に繰り返し、緊張感を更にもたらしめます。体力が70以上で発動します。

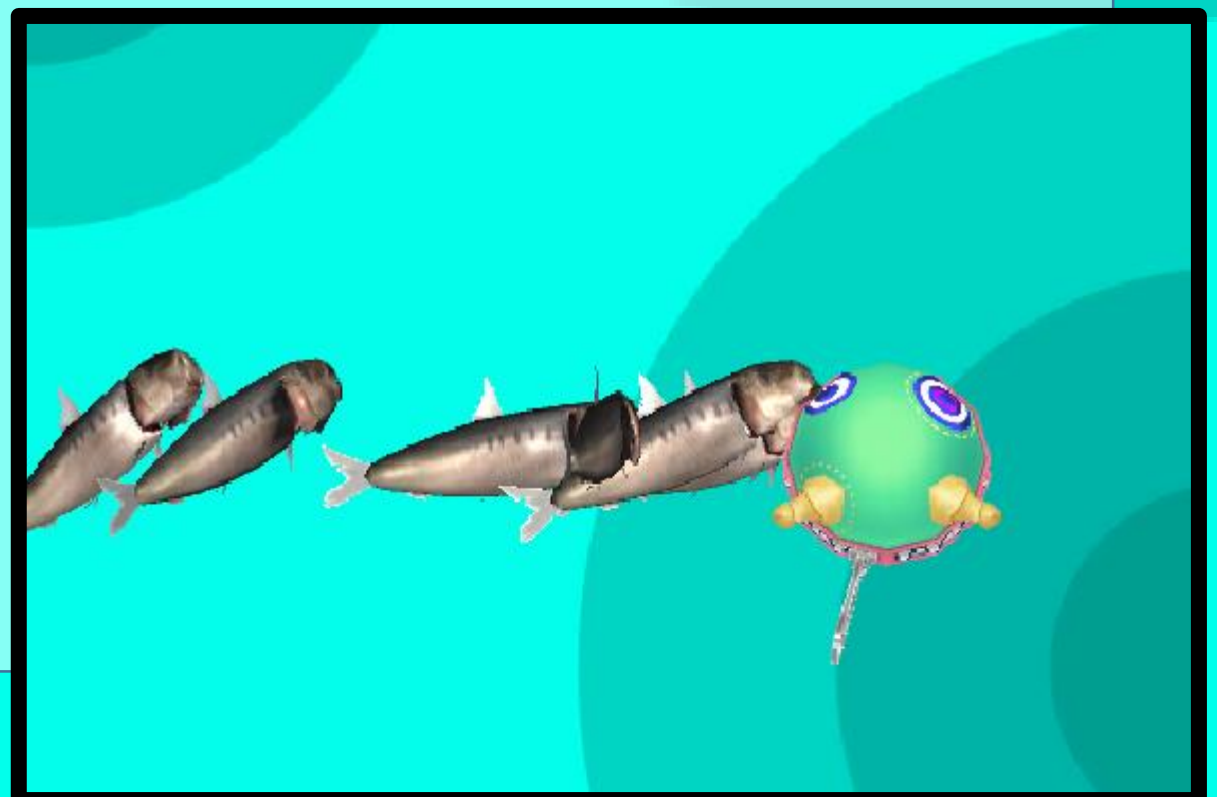
パターン3では、同様に、画面中央にとどまった後、大きく円状に移動します。



—【Flocking AI】—

プレイヤーを追従するフォロワー（魚）の動きに用いています。
プレイヤーが存在する場合は追跡を続けます。

Flocking AIの特徴である「結合、整列、分離」のルールに従い行動できるようにしました。



—【その他拘った点】—

敵に弾が当たったとき、敵を回すことで当たり判定を分かりやすくしました。

プレイヤーや、敵の弾、フォロワーを動的生成する際、Hierarchy上に散らかってしまわないように、空のオブジェクトにまとめ綺麗にしました。

レベルデザインを調整し、プレイしやすくしました。

