

The background features a dark blue gradient with faint, light blue circular patterns. These patterns include concentric circles, dashed lines, and degree markings (40, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) along the arcs, suggesting a technical or scientific theme.

YOGA FIGHTER 説明資料

東京工芸大学 芸術学部 ゲーム学科 鈴木十音

目次

- YOGA FIGHTERとは
- 概要
- 担当箇所
- 工夫点
- プログラム例:「JSONReader.cs」の仕組み
- 作成したツール
- gitを用いたバージョン管理
- ソースコード

YOGA FIGHTERとは

- **コンセプト**: 体を伸ばして敵の攻撃を吸収し、吸収したパワーで敵を攻撃していくフィットネスゲーム
- **ターゲット**: 体を伸ばす習慣が無い人、ヨガ等のフィットネスを始めるのが面倒に感じている人



体を伸ばして攻撃を吸収...



反撃！

概要 (1/2)

○ タイトル

「YOGA FIGHTER」

○ ゲームジャンル

フィットネスゲーム

○ 目的

やりたくないことをゲームの力でやりたくなるようにするゲームの制作

概要 (2/2)

○ 開発期間

10ヶ月(2024年4月～2025年1月)

○ 開発環境

Unity(2021.3.23f1)

Visual Studio 2022

Visual Studio Code

mocopi(モーションキャプチャーデバイス)

GitHub

○ メンバー

プランナー:1人

デザイナー:2人

プログラマー:2人(本人含む)

担当箇所

○ プレイヤー

- Mocopiを用いたプレイヤーのトラッキング
- 攻撃吸収
- 攻撃の吸収位置にエフェクトを発生

○ 敵

- JSONファイルの情報を元にした攻撃の生成
- 攻撃の到着予測地点を表示

○ UI

- ポーズの見本表示
- ダメージ・スコア表示

○ システム

- ゲームの流れ(例: 敵の攻撃→プレイヤーの反撃)
- スコアに応じたランク表示

○ ツール

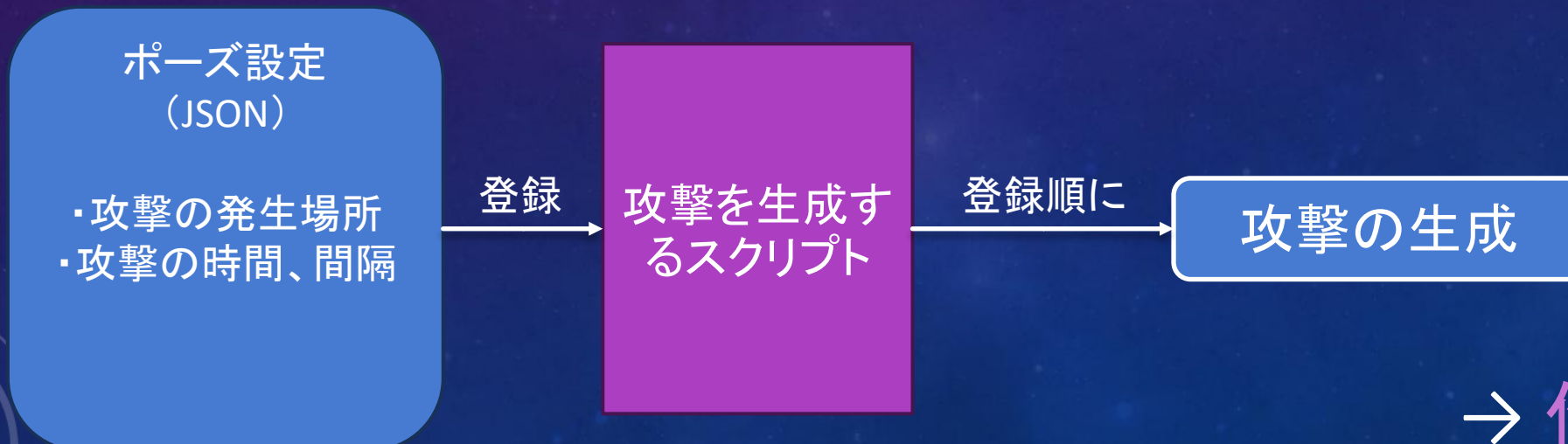
- 攻撃の設定をJSONファイルに書き出すツール
- ツール内でJSONファイルを開いて編集できる機能

工夫点(1/3)

課題: 攻撃の位置や時間の設定が大変で、順番を切り替えることも難しかった

→JSON形式のファイルに書き出すツールを作成し、設定や順番の入れ替えをしやすいようにした！

イメージ図

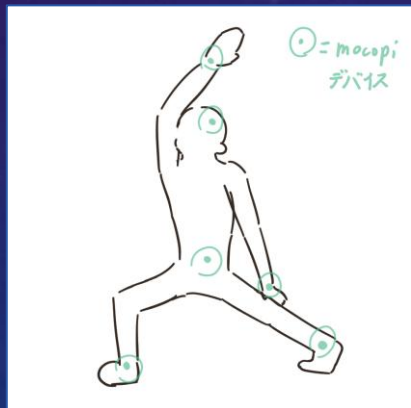


→ 作成したツール

工夫点(2/3)

課題：最初はNintendo Switchで開発していたが、全身をトラッキングするためにJoy-conが6つ必要となった。しかし装着すると重く、手足首が動かしづらいつと感じた

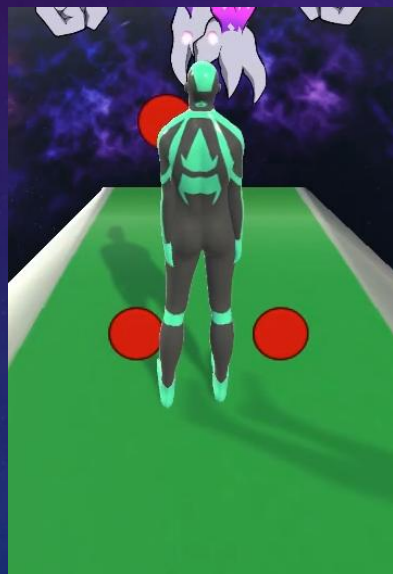
→装着物の形状が小さいmocopiを使用したトラッキングにすることで、装着しても軽く、体も動かしやすくなった！



mocopiを用いたフルトラッキングのイメージ図

工夫点(3/3)

- 攻撃を吸収する場所や個数の予測が立てられるように、到着予定地点に予測のマークを出すようにしている

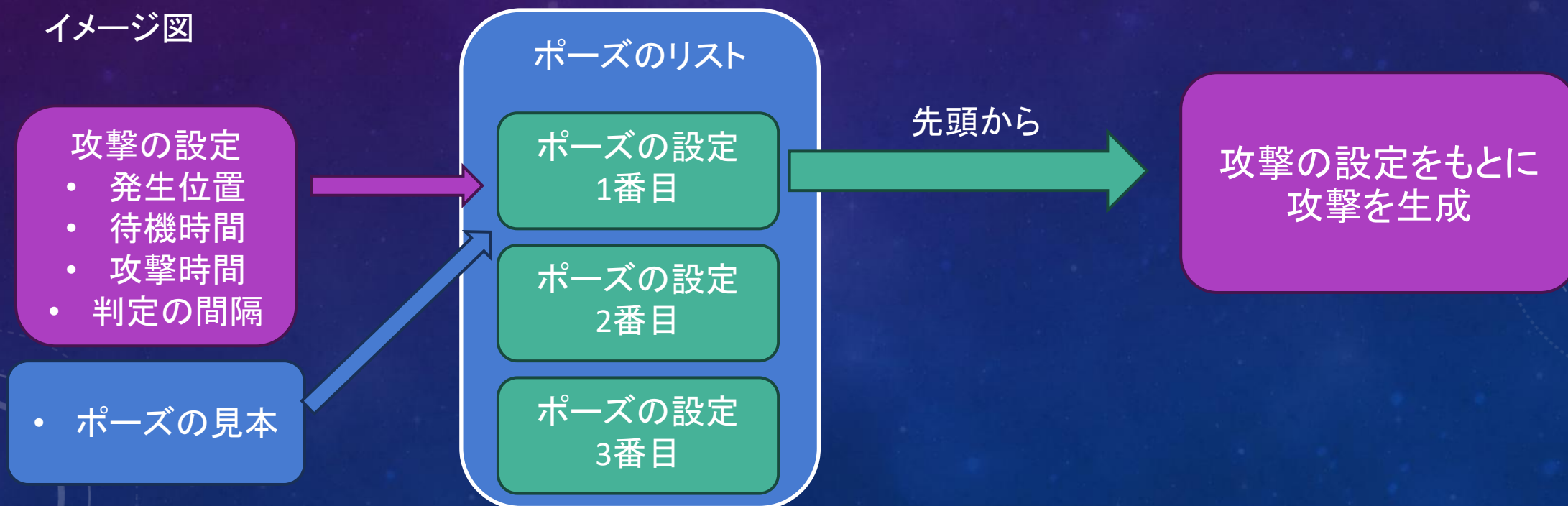


赤丸の部分に攻撃が到達している

プログラム例:「JsonReader.cs」の仕組み

- JSON形式になっている攻撃の情報と見本の画像をリストに登録
- リストの先頭から順番に攻撃を作成する
- 作成された攻撃はリストから除かれる

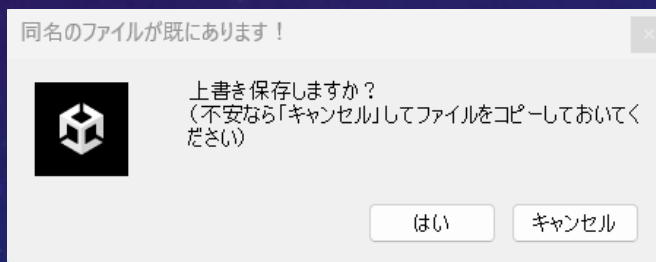
イメージ図



工夫点(1/3)より

作成したツール

- 敵の攻撃発生箇所を設定するために、設定をJSON形式のファイルに書き出せるツールを作成した
- 一度作成したファイルを読み込んで編集、上書き保存もできるように



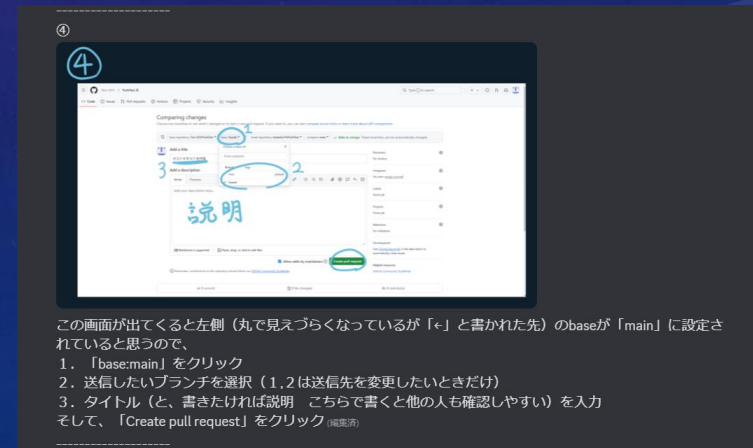
上書き保存する際は確認
のダイアログが出るように
している



ツール画面

gitを用いたバージョン管理

- GitHubをチーム内で使用し、gitによるバージョン管理を開発に取り入れた
- チーム内でGitHubを使用する際、プランナーやデザイナーにも使い方をわかりやすく伝えるために画像や文章付きで解説した



チームメンバーへの説明例

ソースコード(1/5)

プレイヤー部分

スクリプト名	概要
PlayerManagerScript.cs	吸収した攻撃のダメージ量に関する処理
PlayerParticleManager.cs	攻撃吸収時のエフェクトを再生する

各スクリプト名のリンクをクリックでGitHubのページへと飛びます

ソースコード(2/5)

敵部分

スクリプト名	概要
<u>JSONReader.cs</u>	JSONファイルから敵の攻撃を生成
<u>AttackBulletScript.cs</u>	攻撃の移動や吸収処理、到達予測地点の表示を行う

各スクリプト名のリンクをクリックでGitHubのページへと飛びます

ソースコード(3/5)

UI部分

スクリプト名	概要
ScoreScript.cs	カウントアップのアニメーションを行う
ButtonManager.cs	シーン移行を行う

各スクリプト名のリンクをクリックでGitHubのページへと飛びます

ソースコード(4/5)

システム部分

スクリプト名	概要
GameFlowManager.cs	ゲームの流れを行う、リザルト表示はこちら

各スクリプト名のリンクをクリックでGitHubのページへと飛びます

ソースコード(5/5)

ツール部分

スクリプト名	概要
<u>BOSSAttackJSONEditor.cs</u>	敵の攻撃の設定とJSONファイルへの書き出し、編集を行う

各スクリプト名のリンクをクリックでGitHubのページへと飛びます