

和歌山大学学生自主創造支援部門（クリエ） クリエプロジェクト
＜2025年度ミッション成果報告書＞

プロジェクト名：和歌山大学 クリエゲーム制作プロジェクト（CGP）

ミッション名：観光しながらするゲーム～ゲームによる観光価値の創出～

ミッションメンバー：システム工学部3年橋詰いぶき、システム工学部3年田尻蓮人、システム工学部2年藤
惺 他4名

キーワード：観光、観光価値、地域活性、ゲーム、AR（拡張現実）技術、位置情報技術

1. 背景と目的

1.1 背景

和歌山県は豊富な観光資源を有していますが、紀南地域や高野山に比べ、和歌山市を含む紀北地域の観光認知度は相対的に低いという課題がある。

従来の「観光地を題材にした据え置き型ゲーム」には、以下の2点の限界があると考えた。

- 行動変容の難しさ：家でプレイするゲームから「実際に現地へ足を運ぶ」というアクションへ繋げるハードルが高い。
- 埋没リスク：膨大なゲーム作品が溢れる現代において、単に観光地をテーマにしただけのソフトでは、プレイされる機会を得ること自体が困難である。

これらの課題を打破するため、「現地に行かなければ体験できない」「現実とデジタルを融合させた」新たな観光体験を創出するゲームが必要あると考え、本ミッションを立ち上げた。

1.2 目的

本ゲームを開発・導入することで、以下の3点を実現し、和歌山市および紀北地域の観光需要を喚起することを目的とする。

1. 地域に対する新たな価値の付与
2. 埋もれていた価値の掘り起こし
3. 既存の価値の強化

1.3 目標

本プロジェクトの成功は、以下の状態を達成することと定義します。

- 観光需要の喚起：ゲーム体験そのものが動機となり、ユーザーが実際に和歌山市・紀北地域を訪れる。
- 滞在体験の強化：ゲームを通じて、観光客が地域の魅力を体感できる。
- 地域活性化への寄与：観光客の回遊性が向上し、結果として地域経済や認知度の向上に寄与している。

2. 活動内容

2.1 ゲーム企画

企画段階において、屋外という特殊な環境下で「ゲームとして成立させる」ために、以下の2つの大きな課題に直面した。

1. 屋外・AR特有の制約と「面白さ」の担保

AR 技術をゲームに組み込む際、VR のようなコントローラーによる複雑なアクションは困難であり、屋外で安全かつ直感的に遊べる動きには限界がある。単に「風景にキャラクターが表示される」だけでは、プレイヤーにとって「作業」と感じられ、ゲームとしての本質的な面白さが損なわれるリスクがあった。

2. ターゲット層における「積集合」の設計

本プロジェクトでは、「ゲームに関心がある層」と「観光に関心がある層」の両方にアプローチする必要がある。

- 難易度を上げすぎた場合：ゲーム好きには刺さるが、一般の観光客が離脱し、両層が重なる「積集合」の部分が収縮してしまう。
- 簡略化しすぎた場合：誰でも遊べるが、ゲームとしての魅力が欠如し、そもそもプレイする動機が生まれない。

この「ゲームとしての面白さ」と「カジュアルな手軽さ」の両立が最大の焦点となった。

紆余曲折の議論の末、特定の観光地だけで完結する小規模なゲームという当初の案を破棄し、「日常的に遊べるメインコンテンツの中に、観光地限定の特殊クエストが存在する」という構造へと転換した。転換したことで以下のメリットが挙げられる。

- コンテンツ量の補完：日常的なプレイ要素を土台にすることで、観光地でのコンテンツ量が限定的であっても全体の満足度を維持できる。
- ターゲット別のプレイ体験：観光地で初めて触れる「カジュアル層」は、その場所だけの限定クエストを単一の体験として完結して楽しめる。一方で、日常的にゲームをプレイしてくれる「コア層」にとっては、観光地訪問がメインゲームを有利に進めるための重要な「報酬」となる。
- 他観光地への拡張性：仕組みをクエスト化することで、和歌山市内の特定スポットに留まらず、県内外の他地域や複数の観光地へマルチに展開することが可能となった。

2.2 ゲーム開発

本年度は、本ゲームの核となる「バトルシーン」の基幹システムの構築を行った。

1. 印描画による直感的な操作システム

今回のバトルシーンは、画面上に指定された特定の印を描画することでキャラクターを操作する、独自のターン制コマンドバトルを採用した。

- 描画・判定システム：ユーザーの入力をリアルタイムで解析し、描画された図形を特定のスキルとして認識する判定ロジックを実装した。これにより、従来のボタン操作にはない「自らの手で技を繰り出す」という直感的な体験を可能にしている。

- 循環システム： 描画する印が一定の法則で入れ替わる「循環システム」を構築し、単調な繰り返し作業にならないよう戦略性に深みを持たせた。

2. プログラマ以外が拡張可能な「エディタ的設計」

本ゲームでは、観光地のマルチ展開を見据え、システム内部に工夫を施した。それが、「ゲームを作るエディタを作る」という発想に基づいた設計である。

従来の開発プロセスでは、キャラクターやステージを追加するたびにプログラマによるコード修正が必要となり、開発コストが膨らむという課題があった。

そこで、本ゲームはプログラマが構築した基幹システムに対し、プログラマ以外のメンバー（プランナーやデザイナー）が直接データを設定・追加できる仕組みを構築した。

基幹システムが堅牢に構築されているため、今後はUIのデザイン適用やエフェクトの挿入といった「演出の肉付け」を行うだけで、実機での運用に耐えうるゲームシーンが完成する段階に到達している。



図1：画面イメージ



図2：開発中のバトルシーン

3. 活動の成果や学んだこと

3.1 活動の成果

本年度の最大の成果は、単なるプロトタイプの作成に留まらず、「将来的な多くの観光地展開を見据えた拡張性の高いゲーム基盤」を構築したことである。

- ゲーム企画の完全構築： 観光層とゲーム層の「積集合」を最大化する「日常×観光クエスト」

のゲームを確立した。

- バトル基幹システムの実装：印の描画判定やシナジー計算など、ゲームの心臓部を実装した。

3.2 課題の分析と考察

当初の想定よりも開発が遅延した背景には、プロジェクトの「質」を追求したゆえの構造的課題があった。

- 企画のスケールアップ：当初の小規模な「観光地限定ゲーム」から、日常的に遊べる「大規模なゲーム」へと方針を転換した。これにより、観光需要の持続性という課題は解決したが、設計の難易度と開発工数が飛躍的に増大した。
- 高度なクラス設計の必要性：大規模化に伴い、拡張性を維持するための複雑なクラス設計が求められた。使用経験のない技術を学びながらの実装となったため、試行錯誤の時間が膨らんだ。
- マネジメント：リーダーが別タスク（組織運営等）との並行を余儀なくされ、進行管理に遅延が生じた。効率化を目指し新たなタスク管理ソフトを導入したが、チームへの浸透と運用に時間を要し、一時的に空回りする結果となった。

4. 今後の展開

本年度構築したバトルシーンを土台とし、来年度以降はリリースと、最新デバイスへの対応を軸に開発を行う。

- 開発ロードマップ
 - ① バトルシステムのブラッシュアップ
 - ② クエストの作成と構成
 - ③ 観光地限定の特殊クエストのみ先行リリース
 - ④ マップ（探索）シーンの作成
 - ⑤ その他の機能を実装
 - ⑥ スマートフォン版リリース
 - ⑦ AR グラス版への移植とリリース

5. まとめ

本プロジェクトは、和歌山市および紀北地域の観光認知度向上を目指し、「現地体験型観光ゲーム」のバトルシーンの基盤システムの構築に取り組んだ。

今年度の活動では、日常と観光を組み合わせた独自のゲームサイクルを立案し、その中核となるバトル基幹システムの実装を完遂した。特に、「エディタ的設計」を採用したことで、プログラマ以外のメンバーでも容易にコンテンツを拡充できる、将来の多くの観光地展開を見据えた拡張性の高いシステムを実現した。

開発過程での仕様変更やマネジメント上の課題は、実戦的なソフトウェア設計やチーム運営の重要性を学ぶ糧となった。今後は、本年度構築したシステムを軸に演出の強化と探索シーンの実装を進め、スマートフォンおよびAR グラスでの正式リリースを目指す。