



街道往還記

歴史地図が繋ぐ、生成AIと巡る宿場の記憶

生成AIを利用した投稿コンテンツ共有型 ノベルゲーム作成基盤システムの開発～中世日本版～

Fundamental System for Creating Content Sharing Novel Game Environment
by Using Historical Map And Generative AI

阿部 秀尚(阿部研究室:卒業研究)

Hidenao Abe (Graduation Study Members)

1 | 背景と目的

背景:

- ・生成AIを活用したシステム開発環境の発展
- ・シナリオ設定が難しいノベルゲーム開発の支援手法の要望

目的:

- ・ゲームや集合知の要素を加えたノベルゲーム制作支援環境の開発
- ・開発過程における有効な生成AIの活用方法の検証

目標:

- ・歴史的地図(れきちず[1])の利用による世界観の導入
- ・生成AIの活用によるシステム開発効率の改善

2 | 方法

1. “コンテンツ投稿型ノベルゲーム作成基盤システム” [2](図1)
(2024年度「ゼミナール・II」(3年次)の内容からアイデア創出)
2. 一般的な地図とRPG風の世界観に基づくシステム開発[3]
3. 歴史的地図による世界観の導入と生成AIを活用した開発実施
(コード生成AI利用時にバックエンドのAPI仕様書*とUMLによる
構成図**を参照/遵守させる仕様駆動開発アプローチを採用)

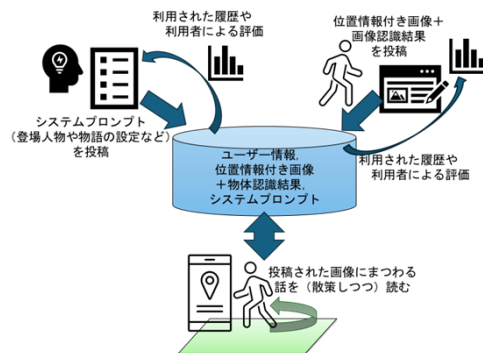


図1:基盤システムの概観([2][3]より再掲)

3 | 実装と成果

- ・フロントエンド:HTML, CSS, 地図タイル(れきちず), JavaScript(Leaflet, MapLibre GL JS, ml5.js)
- ・バックエンド:PHP, PostgreSQL
- ・コード生成AI: Visual Studio + GitHub Copilot (Auto)
- ・画像生成AI: Google Gemini (3.6 Flash)
- ・画像加工: Photoshop 2026, 物語生成AI: GPT-5.6 Luna



図2:各画面と画面遷移の概観

開発時間集計の結果:

- ・コードと画像生成AIの利用時間: 211分(3.52時間)
- ・画像加工(従来型AI)の利用時間: 47分(0.78時間)
- ・その他の時間: 173分(2.88時間)
(プロンプト生成, サーバ側のセットアップ, 動作確認等)

4 | 結果と今後の課題

開発の成果:

- ・仕様駆動開発アプローチにより生成コード修正時間に大幅削減

今後の課題:

- ・レイアウトやUX上の微調整, コード最適化の実施(手作業?)
- ・実ユーザによる比較評価実験, および実運用

参考文献

- [1] れきちず: <https://rekichizu.jp/>
- [2] 阿部秀尚, 吉井 祥, 中嶋 竜玖: LLM を用いた投稿型ノベルゲーム作成基盤システムの開発, インタラクシオン2025, 2P69 (2025)
- [3] 吉井祥, 根本格, 阿部秀尚: LLM を利用した投稿共有型ノベルゲーム基盤システム, 東京ゲームショウ2025 (2025)

*API仕様書: OpenAPI /Swagger のYAMLファイル

**UMLによる構成図: 全体構成フロー図, シーケンス図のMermaid形式ファイル