



VR伴大納言絵巻

矢野浩二郎、横山恵理(情報科学部情報システム学科)、情報科学部学生プロジェクト「デジタル教材開発プロジェクト」

本研究はJSPS科研費 JP18K02874の助成を受けたものです。

伴大納言絵巻

日本の国宝。平安時代に起きた、応天門の変を題材にした絵巻物。



絵巻物の没入型インタラクティブコンテンツ化

絵巻全体の画像と人物画像のLive2Dモデルを仮想空間内に配置する。絵巻を「コ」の字型に配置し、プレイヤーは仮想空間内を移動しながら絵巻を最初から見ていくようにした。絵巻の中でLive2Dモデル化されている人物にはボタンを設定し、プレイヤーがボタンを押すと、Live2Dモデルが表示され、アニメーションが再生される。人物設定でセリフが指定されている場合は、音声合成エンジンVOICEROID2 琴葉 茜・葵を用いて合成した音声と字幕が同時に再生されるようにした。

仮想空間は、Vive Focus Plusなど位置トラッキング機能のあるヘッドマウントディスプレイを用いれば、歩き回りながら絵巻を見る体験ができる。また、Oculus Goなど位置トラッキング機能のないHMDで見る場合はコントローラーで仮想空間を移動できるようにデザインした。

仮想空間の概観



プレイヤー視点から見た絵巻のビュー



アニメーション再生中のLive2Dモデル



VR伴大納言絵巻体験中の様子



絵巻物の没入型インタラクティブコンテンツ化によるメリット

主体性の向上
学習意欲

- ①視覚情報、聴覚情報、web上の膨大な情報>紙媒体
- ②登場人物の動き、会話の提示 → 作品への親しみ
- ③古典作品と鑑賞者との間の隔たりを薄める

学習の質の向上

- ①関心ある部分を繰り返し鑑賞可能→個別に理解を深める
- ②学習目標に即して、要点・注目箇所を拡大表示
- ③対象を視野の中心部に入れ、余計な認知の負担を減らす

今後の課題

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて

- 本コンテンツで知覚した情報を学習者の既知の情報と関連づけながら思考する活動
- 知覚した情報を既知の情報と結びつけて記憶し、さらなる次の深い学びに活用できるようにする学習活動

補助教材や新機能として補うべき機能

- 学習者の思考の経過や結果を表現、可視化する思考の外化を促す機能
- 協同的な学習や対話的な学びが行える機能

知覚・思考・外化の各段階において、深い学びの循環を実現