

[説明資料] 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	大阪電気通信大学	個人・グループ名	三尾 敏幸	作品名	VR技術を用いた災害学習アプリケーションの開発
-----	----------	----------	-------	-----	-------------------------

### 1. 目的

従来の防災教育では、「書籍やビデオでの説明を受ける」教育や「地震の揺れを体験できる施設」などを利用した教育が行われてきた。しかし、書籍やビデオでは被災した状況を具体的にイメージすることが難しく、災害を体験できる施設は特別な装置が必要になるといった問題があった。そこで、災害の様々な状況に対する問題をクイズ形式で表示し、VR技術による三次元空間の中で体験的な学習ができるアプリケーションを開発した。



### 2. 利用方法

動作方法はPC(OS:windows7以上)で実行ファイルを起動するだけでアプリケーションが動作する。  
視点の操作はキーボードの矢印キーで行い、クイズの操作はマウスで行う。



### 3. 作品の概要

- ・VR技術(3DCG)を用いて災害の状況を表現し、地震が起きた市街地を体験可能にする
- ・対象ユーザーの年齢層は小学生～中学生
- ・クイズ形式で災害の状況に応じた対処を選択肢で決定する
- ・クイズは全部で5問
- ・クイズは3つの選択肢があり、正解は1つ
- ・正解時と不正解時、解説を表示する
- ・不正解しても再度、同じ問題を出題し、不正解した選択肢は表示しない
- ・ゴール時には正解率と正解率に応じたメッセージを表示する



### 4. 工夫点

- ・CGの世界で迷わないように、マップとゴールまでのルート表示した
- ・臨場感を与えるため、人の視点からCGの世界を見ているような表示画面にした
- ・クイズ画面では、画面上側にCGによって表現した災害の状況を表示し、画面下側ではその状況に応じたクイズの問題文と選択肢を表示して、プレイヤーに状況がわかりやすいように表示した



### 5. 今後の展望

より体験的な学習を実現するため、子供でも使用可能なVRゴーグルを対応を行いたい。