

VR技術を用いた監督者教育ツールの開発

～VR（仮想現実）で災害現場を疑似体験～

01 技術開発の背景・目的

配電部門では、墜落や感電などの作業中の災害を未然に防止するため、災害速報の共有化や過去災害を用いた事例検討など、さまざまな取り組みをしています。

新たな取り組みとして、VR空間内で作業者が種々の災害に見舞われる状況を、監督者の目線で疑似体験が可能で、体験者の安全意識の醸成に効果的であるシミュレータを開発しました。

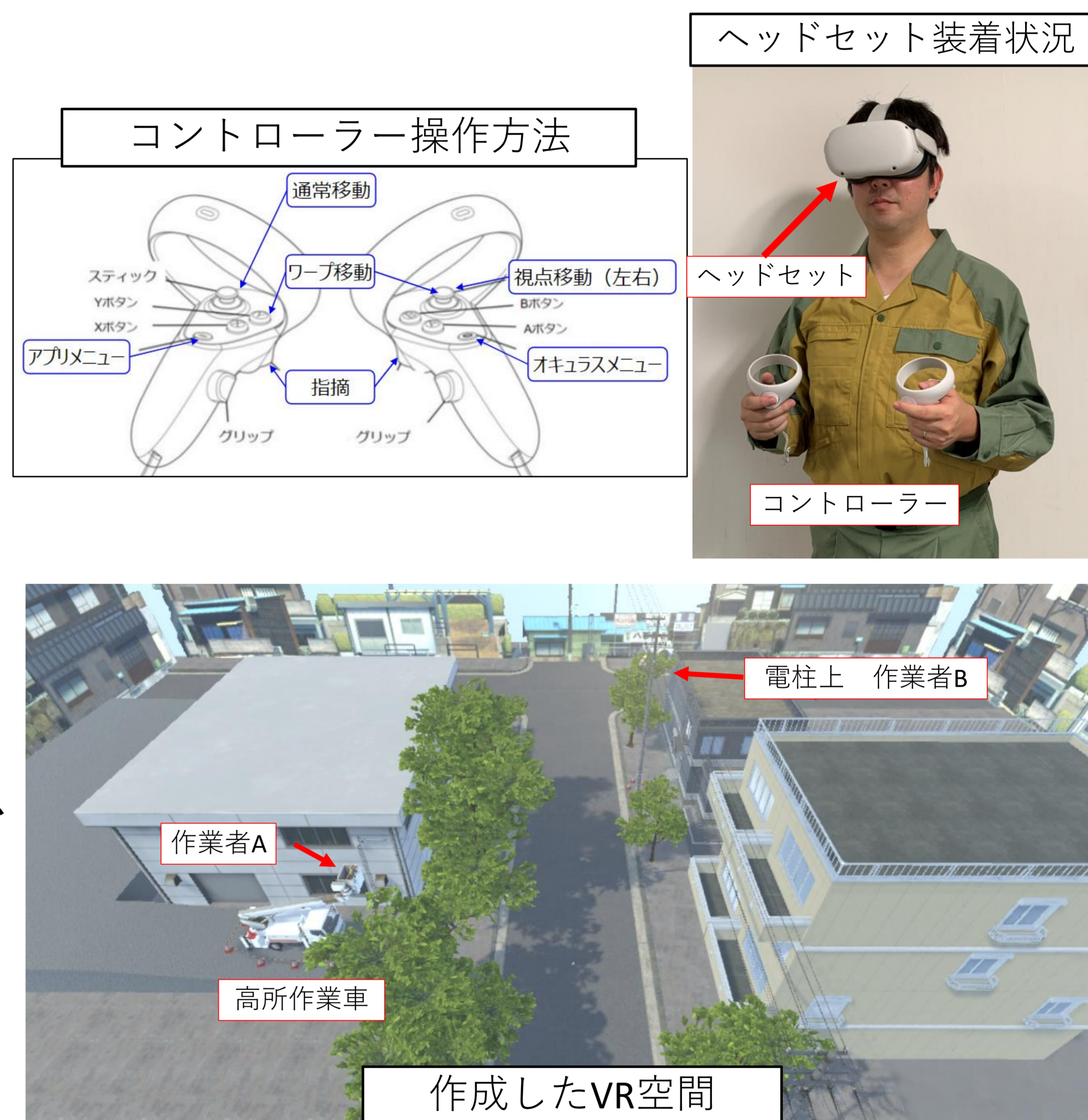
02 シミュレータの特長・用途

【特徴】

- ◇模擬現場教育では再現が難しい環境や不安全状況も、繰り返し再現できます。
- ◇体験者はヘッドセットを被り、コントローラーを持ってVR空間内に入ります。
- ◇VR空間内では、シナリオ開始後に2人の作業者(NPC)が別々の作業を開始します。
- ◇体験者は、作業者2人の監督者として、VR空間内を移動しながら作業者の安全確認を行い、危険な行為があれば指摘し、災害を防ぎます。
- ◇体験者の安全確認の様子は、体験後にパソコン画面等で、俯瞰した目線から確認可能です。

【用途】

- ◇監督者の安全教育に活用します。



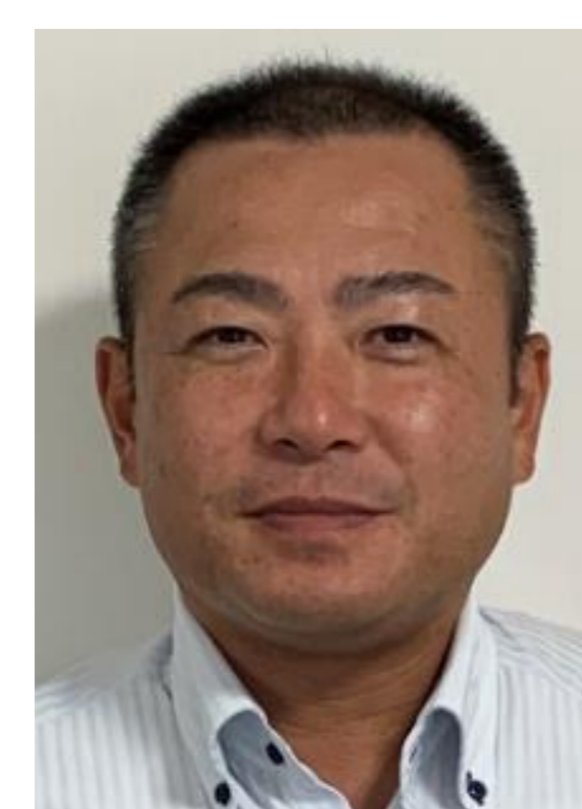
03 社会実装に向けた取り組み

2023年度より中部電力パワーグリッド株式会社にて、本シミュレータを使用した監督者の安全教育を実施しています。

04 研究者より

VR上の作業員の動作にリアリティーを出すために、作業員に多くの位置センサーを取り付け、実際の作業を実施していただきながら、その動作を3次元で撮影し、VR内の作業員の動作に反映しました。

電力技術研究所



電力品質グループ 岩月研究副主査



電力品質グループ 武藤主任