

2021年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [宮本 遼人]

学年・組・番号 [3年 E組 40番]

研究課題: ヴァーチャルリアリティ環境における文字入力システムの開発と評価について

(英文) Development and evaluation of a text input system for Virtual Reality environments.

研究概要:

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について200~400字で記入してください)

ヴァーチャルリアリティ技術は、近年目覚ましい進歩を遂げている。その有用性は高く、様々な分野での応用を見込まれ、開発が進んでいる。しかし、扱われるVR環境におけるユーザーインターフェイスはまだまだ最適化されておらず、QWERTY配列キーボードを流用している場合が多い。そこで、VR環境の三次元性を加味した新たな日本語配列キーボードを開発することは、その発展に大きな影響を与えると考え、それを目的として本研究を行った。

本研究は、現行のVRUIを調査し、VR環境下で扱われる日本語を推定、データ収集を行う。そのデータを用いてキーボードのモデル作成とその配列の最適化を行った。

研究成果

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について200~400字で記入してください)

VR環境下での日本語に最適化したキーボードモデルとして、本論文では円形モデルのキーボードを提案した。そのキー配列はSNSやニュースサイトから得た出現率のサンプルデータから最適化を行い、タイピング時の理論的なカーソル移動は現行のQWERTY配列モデルと比べて50%の削減に成功した。しかし、人間での実験的な入力では、理論値に比べて十分な高速化が見られなかった。これについては、慣れの要素や触覚、聴覚、視覚的なフィードバックの有無によるものであるという仮説を立て、今後の課題とした。

理論的に優れていても、使うのが人間である以上、使いやすさ、見やすさのような要素が入る点は考慮する必要がある。

研究者: (以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 3年 E組 宮本 遼人

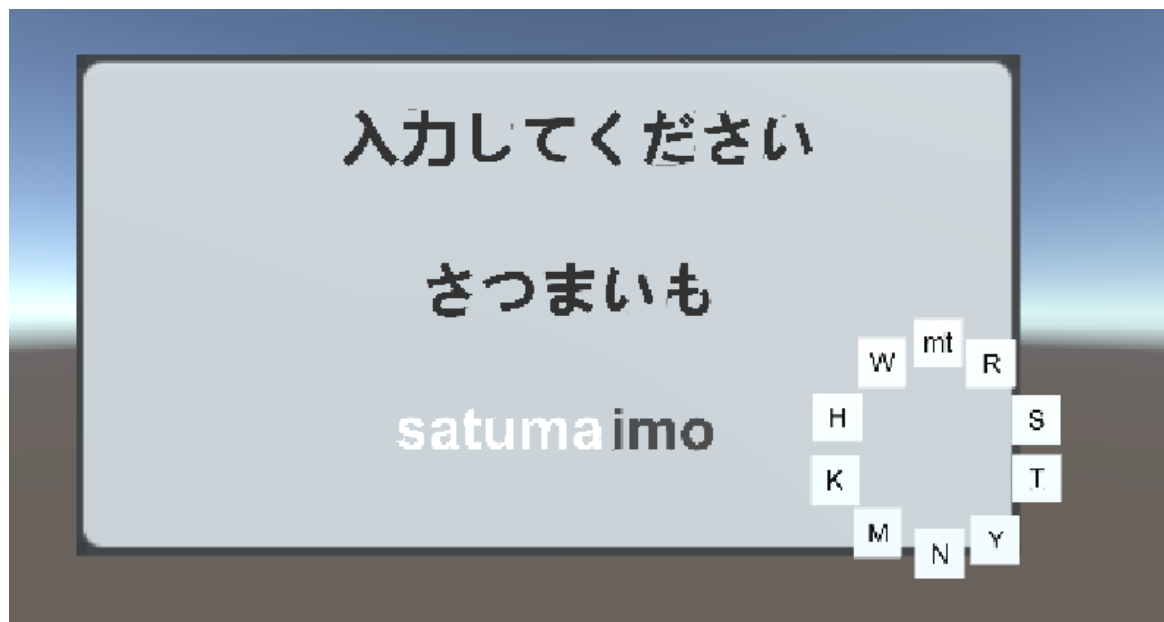
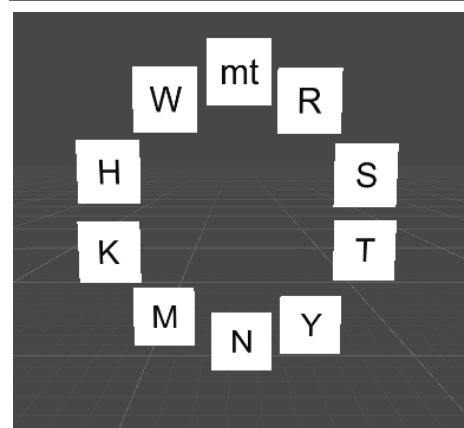
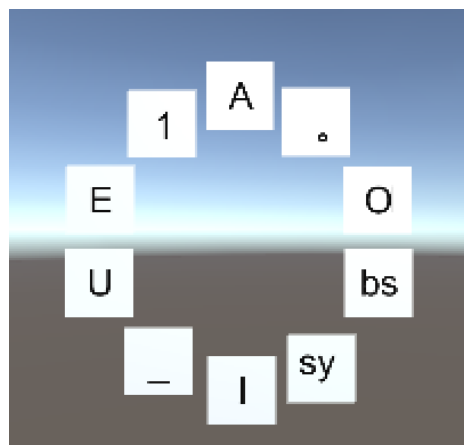
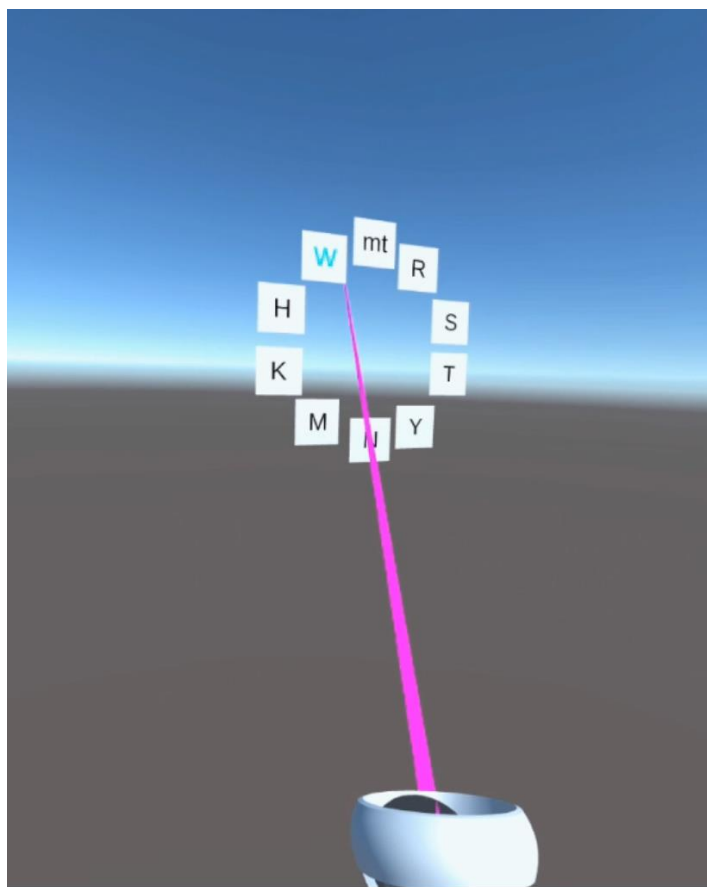
研究分担者 _____

担当教諭 関 達也 (受給額: 30000円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名がWEBページ上で公開されることに同意します
(次のページに続きます)

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)



以上