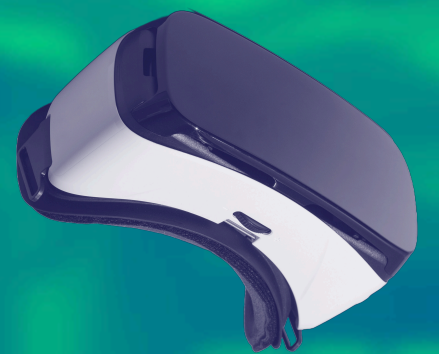


with  
Virtual Reality

# VRによる 高齢者・視覚障害者 疑似体験シミュレーション & アプリ開発



OCTOBER 6-9  
**2023**

**第77回**  
日本臨床眼科学会

東京国際フォーラム



研究代表：田中敏明

北海道科学大学北の高齢社会アクティブライフ研究所・

東京大学高齢社会総合研究機構：連絡先：[tanaka-t@hus.ac.jp](mailto:tanaka-t@hus.ac.jp)

開発協力機関：元由アテンダントサービス

北海道札幌市豊平区中の島2条4丁目1-3

中の島キングレジデンス

with  
Virtual Reality

# VRアプリの利点

従来の高齢者体験グッズでは体験できる障害の種類や程度が決まっていたが、VRアプリでは高齢者の身体機能の低下程度の変更、屋内外や寒冷地での車椅子走行シミュレーションなど、様々な状態を体験することができます。

また、複数のHMD（ヘッドマウントディスプレイ）を用意することで、複数の体験者が同時に体験することが可能です。今後、感染対策が益々重要になってくるなかで、従来での体験では不可能であった多用な障害体験を可能とし、かつ、安全に体験をするためVR技術によるシミュレーション体験ではHMDとコントローラーのみで使用可能であり、遠隔でのシミュレーション体験も可能です。

with  
Virtual Reality

## 高齢者・障害者のためのVRを用いた遠隔リハビリゲーム

田中研では、「高齢者・障害者のためのVRを用いた遠隔リハビリゲーム」の技術の研究・開発を進めています。このプロジェクトの目的は、VR技術を利用してリハビリテーションを支援し、高齢者や障害者の生活の質を向上させることです。本アプリは、この技術を医工学領域を中心に教育・研究の場で広く普及させ、障害を理解し、その障害を克服することを支援するために開発されました。

with  
Virtual Reality

# 視覚障害シミュレーション

HMD 内での視野障害のシミュレーションにより、ユーザーは屋外や屋内を歩く際の視覚障害を理解することができます。視覚障害のシミュレーションには視野狭窄、視力低下、空間無視などの障害を体験することができます。このようなシミュレーションによって、視覚障害への理解を深め、日常生活での対処方法を学ぶことに貢献できます。



with  
Virtual Reality

# 下肢を台に乗せるシミュレーション

本シミュレーションでは、ユーザーは四肢・体幹などの筋力低下や関節の動きの制限を体験することができます。

これにより高齢者や障害者が日常生活で直面するバリアーを理解することができます。例として、下肢筋力低下や下肢関節障害のための階段昇降の困難さを実感するためのシミュレーションです。

