

# 多文化融合型の高臨場感伝統工芸品システムに関する研究

情報工学部 情報通信工学科 教授 石田 智行

○ 研究分野：マルチメディア、ヒューマンインタフェース

○ キーワード：バーチャルリアリティ、データグローブ、伝統工芸、インバウンド

## Ⅰ 研究概要

本研究では、伝統工芸品である石川県七尾市の田鶴浜建具を一例として上げ、VR技術を用いることでより伝統工芸品を効果的にプレゼンテーション可能な高臨場感伝統工芸品システムを提案し、構築を行った。提案システムでは、高臨場感のあるバーチャル空間内で現実に近い伝統工芸品を体験出来るとともに、異文化の部屋スタイルを融合した多文化体験を提供することで、海外顧客に対する情報提供を強化した。また、データグローブを用いたインタラクティブな操作方式を実装することで、より現実に近いバーチャル体験を利用者に提供し、伝統工芸品に対するプレゼンテーションをより効果的に行う(図1)。さらに、複数のVRデバイスを用いることで、多人数の利用者が同一のバーチャル空間を体験出来る空間共有機能を実現し、伝統工芸品の展示や販売における売り手と買い手間のコミュニケーションを強化した(図2)。

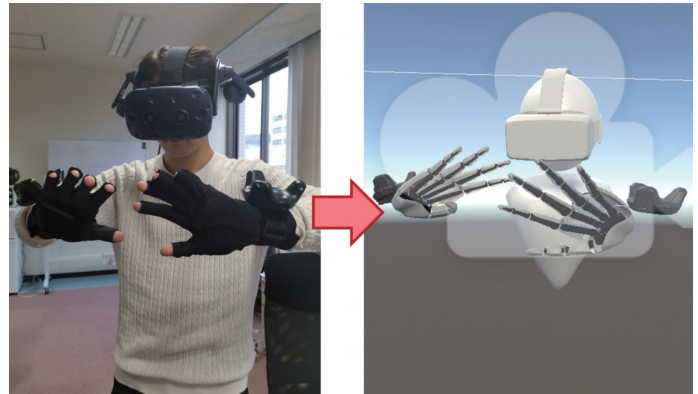


図1：データグローブとユーザアバタの同期



図2：バーチャル空間の共有

## Ⅰ 利点特徴

本研究では、「臨場感の高いバーチャル体験を介した伝統工芸品のプロモーション」、「体感的な要素を含めた体験の提供による臨場感の向上」および「多人数間の空間共有による売り手と買い手間のコミュニケーションの強化」の3点を中心にシステムの開発を行った。構築したシステムは、利用者がHMDを用いることで、日本の伝統工芸品である障子と襖を現実に近い高精細な質で体験でき、さらに和、中、米、欧の4種類のバーチャル部屋空間で障子や襖などの伝統工芸品の配置・変更を体験できる。また、データグローブを用いることにより、本システムでは直感的かつインタラクティブな操作体験を利用者に提供することで、バーチャル空間における体験の臨場感と没入感を向上させた。

## Ⅰ 応用分野

本研究で構築した多文化融合型の高臨場感伝統工芸品システムは、伝統工芸の分野以外にも、インテリアシミュレーションや新築・改築を予定しているユーザの部屋空間シミュレーションにも応用が可能である。

