

複合現実感型遠隔リハビリシステムの開発

Tele-Rehabilitation System with Vibration Feedback

製品技術部 中島 康博・前田 大輔・吉成 哲
ものづくり支援センター 栗野 晃希

■ 研究の背景

過疎地域においては、患者のリハビリテーションを行うにも拠点となる施設が近隣に近く、訪問や通所によるリハビリそのものが困難です。本研究では、高齢者や患者等の健康維持やリハビリを支援するため、自宅にいながらも通院・訪問サービスと同質のリハビリが可能な遠隔トレーニング・リハビリシステムの開発を行いました。

■ 研究の要点

1. 立体視や触感付与などの複合現実感を用いたリハビリネットワークシステムのハード・ソフトの設計
2. 振動刺激装置を用いた感覚フィードバックシステムの組込
3. 本システムによる患者－病院間を結んでの実地試験



■ 研究の成果

1. インターネットテレビ電話、三次元動作測定装置、振動による疑似触感装置、立体視ディスプレイおよびゲームを組み合わせた複合現実感型遠隔リハビリシステムを開発しました。
2. インターネットを用いて遠隔地の病院から患者のリハビリ状況をリアルタイムで把握し、関節角度等の測定やリハビリメニューの変更指示が可能となりました。
3. 患者の自宅と病院間を結んでリハビリテーションの試験を行い、支障なく運用できることを確認しました。

東京大学、東海大学、九州工業大学、北海道科学大学

※本研究は、総務省戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）の研究助成により実施しました。