

# 博士学位論文 審査結果の要旨

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程  
博士学位論文審査委員会

主 査 山本 紳一郎

審査委員 佐藤 大樹

審査委員 赤木 亮太

審査委員 高木 基樹

審査委員 櫻田 武

\*審査委員 河島 則天

氏 名	大橋 勇哉
論文題目	脳卒中後リハビリテーション評価のための仮想現実環境と視覚提示システムの構築および臨床実装
<p>[論文審査の要旨]</p> <p>審査会は、約1時間の発表、質疑応答約1時間で実施され、プレゼンテーション方法について多くの指摘事項があったものの、総じて建設的な議論がなされた。</p> <p>論文要旨は、以下の通りであった。</p> <p>本研究論文では、バーチャルリアリティ技術を用いたリハビリテーション現場における病態評価手法を開発することを目的とした。具体的には、仮想現実(VR)とヘッドマウントディスプレイ(HMD)、眼球運動計測を基幹技術として、医療従事者および障害当事者の協力のもと、障害特性の評価と機能改善につなげるリハビリテーション訓練システムの開発を行った。本論では、以下の3つの研究課題に取り組み、評価手法・訓練システムを開発し、臨床評価した。</p> <p>研究課題①：両眼独立呈示方式HMDを用いた複視症状評価システムの開発 研究課題②：視線計測装置搭載型HMDを用いた半側空間無視評価システムの開発 研究課題③：ヘッドトラッキングによる呈示視野操作型ドライビングシミュレータの開発</p> <p>上記3つのシステム開発は、VR関連技術の活用可能性に焦点を充て、従来の評価、介入の限界点や課題を明確にした上で仕様策定と試作を進めた。既存の臨床評価における課題と制約を解決し、症状特性の評価や機能改善につなげる訓練手法を、仮想現実技術を活用することができ、いずれのシステムも実際にリハビリテーション現場で医療専門職が運用し、実際の患者評価や訓練に活用されるまでに到達できた。</p> <p>研究業績としては、国際学会プロシーディングス2編以上、原著論文国内誌1編（査読付）があり、投稿中の国際誌は正式な採択がなく間に合わなかったものの、学位審査基準として満たしていることから、全会一致で最終審査合格と判定された。なお、本人は投稿中の国際誌は今年度中の採択を目指し、最大限の努力をすることを誓約した。</p>	