

博士論文審査結果の要旨

博士論文審査委員会

主 査 大 倉 典 子

審査委員 木村 昌臣

審査委員 堀江 亮太

審査委員 伊藤 洋子

審査委員 坂本 隆

*審査委員

氏 名	伊藤 弘大
論文題目	生体信号を用いた VR システムの感性評価に関する研究
<p>〔論文審査の要旨〕</p> <p>論文の概要は以下の通りである。</p> <p>2016 年は VR 元年と呼ばれ、VR 技術は目覚ましい発展を遂げている。また、近年の商品価値の新しい評価軸として「感性価値」が注目されている。「感性価値」に着目して VR システムやコンテンツを評価するためには、主にアンケートなどからユーザの要求や製品の問題点を分析・評価して、製品設計に反映させることが多いが、コンテンツを中断して評価する必要がある等のデメリットがあった。そこで、「生体信号を用いた VR システムの感性評価に関する研究」を行った。</p> <p>本論文ではまず、先行研究で提案された「わくわく感」の生理指標（脳波の β/α、心電の RRI 平均）が VR システムでも有用かを確認し、さらに新たな生理指標として心電の SDNN と RRV を提案した。次に「ドキドキ感」の評価を行い、「わくわく感」との生理指標の違いを明らかにした。最後に「わくわく感」や「ドキドキ感」を含めた 7 つの感性的状態の評価実験を行い、心電の生理指標を用いた感性のモデル化を行った。これらの結果、有用な生理指標やモデルを提案できた。これらの指標やモデルを使うことで、VR システムを心電のみで客観的かつ定量的に感性評価でき、VR システムの開発や改良等に貢献できる。ポジティブで動的な感性である「わくわく感」を含めた感性を扱い、心電のみで感性評価を行うための生理指標や感性モデルを提案したことが、本研究の新規性である。</p> <p>本研究の成果は、学会誌査読論文（感性工学会）2 件（うち 1 件は投稿中）、国際会議（AHFE2017, ICBACE2017 等）9 件、国内研究会・大会（自動車技術会、感性工学会等）14 件である。</p> <p>審査においては、予備審査での指摘事項は全て修正されており、本研究は博士（工学）を授与するのに充分値するものと判断され、全員一致で「合格」と決定された。</p>	