

fNIRS を用いた対戦型ゲームのエンタテインメント性の初期的検討 ～対人間と対コンピュータにおける比較～

玉越勢治、高橋励、寺尾将彦、澤井大樹、今西明、森本文人、八木昭宏、片寄晴弘

近年、エンタテインメント性の評価研究に脳機能計測手法が採用され幾つかの新しい知見が報告されつつある。本報告では、対戦型テレビゲームをプレイしている時の参加者の脳活動を、対コンピュータ、対人間 (invisible)、対人間 (visible) の3種類の条件で fNIRS (近赤外分光法) によって分析し、ゲームの楽しさに関する質問紙の結果とあわせて検討した結果について述べる。その結果として、ゲームプレイ中の前頭の血流量低下と没入感などの関連が示唆された。また対人間のインタラクティブなプレイにおいては前頭の血流量が上昇し、ストーリー性に関連があることが示唆された。

A study in the entertainment of fighting video game measured by fNIRS : a comparison vs. human and vs. computer

Seiji TAMAKOSHI, Tsutomu TAKAHASHI, Masahiko TERAOKA, Daiki SAWAI, Akira IMANISHI,
Fumihito MORIMOTO, Akihiro YAGI, and Haruhiro KATAYOSE

Some recent studies attempted to evaluate entertainability of video games by brain imaging techniques. In this study, we analyzed the brain activities of human playing a fighting video game in 3 situations (visible human, invisible human, computer) by the functional near infrared spectroscopy technique. Furthermore, we discussed the relationship between the brain activities and a questionnaire on entertainment of the video game. As a result, the blood flow was decreased during playing the TV game, and it was related to immersion as reflected on the questionnaire response. Furthermore, the blood flow was increased during playing a human interactive TV game, and it was suggested this increase was related to story or narrative of human relationship.