

テレビゲーム実施時の熟達者と非熟達者の脳活動の分析

八田原慎悟、藤井叙人、長江新平、風井浩志、片寄晴弘

脳活動とテレビゲームの関係に注目した研究では、テレビゲームプレイ中に前頭前野の脳活動が低下することが報告されている。しかし今までの研究ではゲームにおける熟達度に焦点を当てた報告例はほとんどない。本研究ではテレビゲームにおける熟達度に焦点を当て、2つのジャンル（シューティング、リズムアクション）のゲームをプレイしているときのヒトの脳活動を熟達者、中級者、初心者の3種類の条件でfNIRS（機能的近赤外分光法）によって計測し、比較、検討した。その結果、熟達者において、テレビゲームプレイ時に前頭前野の脳活動が上昇するという先行研究とは異なる知見が得られた。またゲームタイトル、ジャンルを変えた場合の熟達者の脳活動を計測した結果、熟達したゲームにおいて脳活動が最も上昇するという結果を得た。

An Analysis of the brain activity during playing video games: comparing master with not master

Shingo HATTAHARA, Nobuto FUJII, Shinpei NAGAE, Koji KAZAI, and Haruhiro KATAYOSE

There are many studies that focused on the relation to brain activity and the video game. These studies report that brain activity deactivate in playing the video game. But it is hardly considered about master level of the video game.

In this paper, we pay attention to the master level of the video game. We measure brain activity of the prefrontal area with fNIRS (functional Near-infrared Spectroscopy) while beginners, intermediate players, and masters playing video games.

As a result, we found that brain activity of master increase. It is a different result from a precedent study. In changing the game soft and genre, the brain activity of master most increase while master playing the mastered game.