

テレビゲーム機の使用法をアクティブにする試み

-ボード版による操作法の影響-

鈴木 王香 (200811972、体操方法論)

長谷川聖修、遠藤卓郎、本谷聡

キーワード：Wii、コントローラー、心拍数、二次元気分尺度

【目的】

現在、複雑化したゲーム市場には様々な機種が溢れている。そのため、外に出ずとも家の中で気軽にスポーツや運動ができるようになった。しかし、コントローラーの操作に慣れると内蔵されている加速度センサーの特性が分かり、実際の身体運動が減少する傾向が認められる。故に、ゲームの中のキャラクターと同様の身体動作を引き出す観点から、コントローラーの使用法を工夫する必要があると考えた。

そこで、本研究では大学生を対象として、テレビゲーム機のコントローラーの使用法を工夫することで、通常の使用時と工夫時における動作の特徴、心拍数、心理変容等を比較・検討し、テレビゲーム機の可能性を探りつつ、その問題点についても明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象：大学生 10名 (男女各5名)

ゲーム機種：任天堂社 Wii

ゲームソフト：Wii Sports Resort (2009)

ゲームプログラム：ウェイクボード

上記のゲームプログラムを、通常に使用した際(通常版)とボードを用いて工夫した際(ボード版)の2回実施した(写真1)。被験者はゲームを行う前にハートレートモニターを装着し、二次元気分尺度を記入した。ゲーム後に再び二次元気分尺度を記入した。

調査項目は①ビデオ観察②内省調査③ゲーム中の心拍計測④ゲーム前後の心理変容とした。

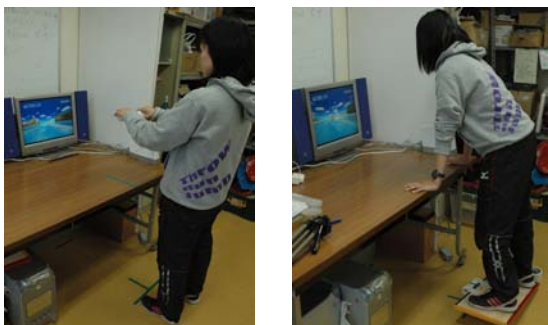


写真1 通常版(左)とボード版(右)の様子

なお、ボード版では、2つのフリーボール(柔らかいナイロン製のボール)の上にバランスボードを乗せ、これを軸に左右にボードが傾くようにした。そして、バランスボードにコントローラー

を装着し、ボードごと操作できるようにした。



写真2 ボード版の改良方法の様子

【結果と考察】

①コントローラーの使用動作の特徴から、通常版は「肘曲げ型」「肘伸ばし型」、ボード版では「膝の曲げ伸ばし型」「全身動作型」に分類された。

②内省調査において、通常版とボード版を比較して選択する場合、「楽しかった(7割)」「面白かった(9割)」「難しかった(8割)」「もう一度行いたい(7割)」の設問でボード版を選んだ比率が高い傾向を示した。

③通常版とボード版の心拍数の平均値に有意な差は認められなかった。しかし、個人差が認められ、6名の被験者がボード版の値が高く、4名の被験者が通常版の値が高かった。

④ゲームプログラムの開始前と終了時に行った二次元気分尺度は、通常版とボード版のどちらにおいても活性度と覚醒度は増加し、安定度は低下する傾向を示した。

【結論】

本研究では、子どもの生育環境の変化による体力低下を背景として、現在子どもに身近な存在となっているテレビゲームを活用して身体運動を引き出すことに着目したが、ボード版によって明確な身体運動の増加は得られなかった。しかし、先行研究や本研究の二次元気分尺度の結果からテレビゲームには心の状態を活性化、覚醒化させる効果が認められた。さらに、同じゲームであってもボード版ではより楽しいと感じる回答が得られ、通常版に比べ心拍数が顕著に増加した被験者も認められた。これらのことから、テレビゲームをアクティブに活用する方法についての可能性が示唆された。この試案で得られた知見を生かして更なる工夫を継続していきたい。