重心動揺と不安気分との関係について

○斎藤翔一郎¹・越川房子²

(¹早稲田大学大学院文学研究科・²早稲田大学文学学術院)

キーワード: 重心動揺, 不安

The relation between center-of-gravity agitation and anxiety feeling.

Shinichiro SAITO¹, Fusako KOSHIKAWA²

(¹Graduate School of Letters, Arts and Sciences, Waseda Univ., ²Faculty of Letters, Arts and Sciences, Waseda Univ.)

Key words: center-of-gravity, anxiety

目 的

東洋には古くから「心身一如」という発想がある。これは、心と身体の間には、相関があるとするものである。春木(1998)は、「まっすぐに立つ」という姿勢と、気分状態との間には関連があるとの仮説を提唱した。

また、今野(1997)は、身体軸がしっかりとした安定した姿勢は自己の拠り所となり、そうした姿勢からは安定した自己の存在感が体験されるということを述べている。

このように、心と身体が相互的に連関すると考えるとき、不安感情が生じた「不安定な心理状態」ならば、身体も不安定な状況に陥り、重心に動揺が見られると考えられる。そこで本研究では、心身動揺の指標として身体の重心点の総移動距離を表す総軌跡長と、前後の最大の振れ幅と左右の最大の振れ幅から成る長方形の面積である矩形面積を用いて、以下のような仮説を検討する。

1. 不安喚起を行い、不安気分が発生することにより、身体にも相互的に影響が現れ、身体の重心の移動距離が大きくなる。
2. 不安喚起を行い、不安気分が発生することにより、身体にも相互的に影響が現れ、身体の重心移動による前後左右の振れ幅が大きくなり、矩形面積が大きくなる。

方 法

1. **実験参加者** 大学4年生9名(男性3名, 女性6名)を本実験の実験参加者とした。実験参加者の平均年齢は22.0歳($SD=0.71$)であった。
2. **実験状況** 2011年12月8日(木)から同年12月13日(火)にかけて、心理学実験室にて個人法を用いて行った。これは、不安喚起の材料として用いられた「卒業論文提出」の前週であった。
3. **実験材料** 質問紙として、STAI 状態不安検査(STAI-S; Spielberger, 1970)を用いた。また重心動揺を計測する機器として、本実験では任天堂社製のバランス Wii ボード、同 Wii リモコン、及び富家千葉病院作成の身体重心測定・3次元運動解析測定ソフトを用いた。このソフトでは、重心の位置をXY座標上に1秒間あたり100データを取得することができる。
4. **手続き** まず、何もしていない状態で STAI-S への記入を求めた。その後、バランス Wii ボードに130秒間乗ってもらい、重心動揺の測定を試みた(pre)。その後、実験参加者の不安気分を喚起するため、「目の前に迫っている卒論提出のことなど、最近不安に感じていることを考えて下さい。もし、卒論が不安でない場合には、進路、就職のことや、将来のことなど、最近不安に思っていることを考えて下さい。不安な気分になったと思ったら、質問紙に記入してください」と教示を行い、再度 STAI-S への記入を求めた。記入終了後、再度130秒間バランス Wii ボードに乗ってもらい、重心動揺の測定を行った(post)。また最後に、内観報告の記入を求めた。

結 果

1. 総軌跡長についての結果

t検定を用いて分析を行ったところ、重心の移動距離についてプレ・ポストの時期において、有意な差は見られなかった($t(8)=-.706, n.s.$)。

2. 矩形面積についての結果

t検定を用いて分析を行ったところ、プレ・ポスト間の時期において、重心移動における矩形面積について、有意な差は見られなかった($t(8)=-1.31, n.s.$)。

3. STAI-S についての結果

t検定を用いてプレ・ポスト間の時期において、分析を行ったところ、正の方向に有意差が見られた。($t(8)=-6.825, p<.001$)。

4. 内観報告

「不安な気持ちにはなったが、重心が動いている感覚が分からなかった」という趣旨のものと、「不安な気持ちを感じたあとでボードに乗ったら、重心が動いている感覚があった」という趣旨のものが双方が内観として挙げられていた。

考 察

本研究の結果では、STAI-S についてプレ・ポスト間で有意な差が見られ、不安喚起が成功したと考えられるにも関わらず、重心の動揺について総軌跡長・矩形面積共に有意な差は見られなかった。

これについて、今回重心動揺計として用いたバランス Wii ボード上には、両足を平行に開いて立つてもらうように教示を行った。この姿勢は、立位としてはやや不自然な姿勢であり、「安定した姿勢」ではなく、pre・post 両時点において、重心が安定しなかったことが考えられる。今野(1997)は、「安定した心のあり方と関係する姿」として、「東洋的な身体観が理想とする自然体」を挙げている。これは、「上体の緊張を緩め、腹部に重心を置き、しっかりと足の裏で大地を踏み締めることによって体験される姿勢である」とされ、この姿勢を取ることによって「防衛的態度や不安緊張などが改善し、自分自身を肯定的に受け止めたり、他者を素直な気持ちで受け止めたりすることができるようになる」(今野, 1995)としていることから、本実験の教示では「安定した姿勢」とはならなかったことが考えられる。また、実験後の内観報告において、「視点をどこにして良いか迷った」というものがあった。本実験では指標点の指定を行わなかったが、菊川他(1987)は、重心動揺測定時の指標点の差異により、総移動距離、矩形面積共に変化することを指摘している。このことから、視点が一定せず、身体が安定しなかったため、不安感情と重心動揺との関連が見出せなかったものと考えられる。

今回は不安感情と重心動揺についての関連性の検討を試みたが、「姿勢のあり方」や、指標点についての再考を行った上で効果検討を試みる必要があると考えられる。