



ゲームプレイ時の姿勢がプレイヤーの行動に与える影響

関西大学 社会学部

教授 福島 宏器

1. はじめに

かつてコンピュータ端末を利用する際の姿勢は座位が中心であったが、モバイル端末の普及により、現在では様々な姿勢で端末を利用することが可能となった。座位はもちろんのこと、電車の中で立ったまま、家の中ではソファやベッドで横になりながら端末を操作する人も多いためだろうか。心理学の分野では、姿勢が認知や感情に影響を与えることは古くから知られている。例えば前屈姿勢であると自信が低下し^[1]、脚をテーブルに乗せた尊大な姿勢で座ると一層リスクが高い判断をするようになる^[2]。こうした姿勢による認知や感情に対する影響が、モバイル端末を利用する際の行動や意思決定に影響を及ぼしている可能性は十分に考えられる。例えばソーシャルゲームの中でも「ガチャ」と呼ばれる課金システムはギャンブル性が高く、依存者を生み出していることで社会問題となっているが、リスクが高い判断をする姿勢による操作を避けることで、ガチャへの過度な課金を減らせるのかもしれない。そこで本研究では、スマートフォン利用時の姿勢とリスク判断の関係を明らかにすることを目的とし、スマートフォン利用時の主な姿勢を把握するためのインターネット調査と、姿勢とリスク判断傾向の関連性を明らかにするための実験を行うこととした。しかしながら新型コロナウイルスの感染拡大防止のために予定していた実験を実施できていないため、本報告書ではインターネット調査の結果のみを記す。インターネット調査ではスマートフォン操作時の姿勢のほかにゲームアプリへの課金額も問うことで、姿勢と課金の関連性も検討することを目指した。

2. 方法

2.1. 参加者

インターネット調査会社に登録され、自分用のスマートフォンを所持している15歳以上69歳以下の男女600名が回答した。10代から60代の各年齢層が男女50名ずつになるように先着順で回答が締め切られた。本研究は関西大学大学院心理学研究科の倫理委員会において承認されており、参加者には事前の研究目的やデータの取り扱い方法などについて文書で説明した上で、同意

した場合のみ回答を送信するよう依頼した。

2.2. 質問項目

質問項目を表1にまとめた。いずれの質問項目も回答は選択式であった。スマートフォンの機種名からは、カタログ上の液晶サイズと重量を求めた。

2.3. 手続き

参加者は調査会社から配信されたメールに記載されたURLにアクセスし、本研究に関する説明文に目を通した。その後、スクリーニングとして性別、年齢、スマートフォンの所持に関する質問が出され、対象者のみ本調査へと進んだ。

表1. インターネット調査の質問項目

問	質問項目
1	現在主に使用しているスマートフォンの機種名
2	画面を見ながらスマートフォンを利用する時間 (最近1ヶ月の1日平均)
3	スマートフォンの主な利用目的 (複数可)
4	5分以上スマートフォンを利用するときの主な姿勢 (複数可)
5	最も長い時間行っている姿勢
6	利き手
7	スマートフォンの主な操作方法 (複数可)
8	最も長い時間行う操作方法
9	ゲームアプリを利用する時間 (最近1ヶ月の1日平均)
10	ゲームアプリへの課金額 (最近1ヶ月)
11	ゲームアプリ使用時に最も多い姿勢

3. 結果

3.1. スマートフォンのサイズ・重量の年齢差と男女差

年齢層 (10~60代) と性別を要因とした二要因分散分析を行った結果、年齢層や性別によって液晶サイズや重量に顕著な違いはなかった。全体の平均値は液晶サイズが5.3インチ、重量が158.7gであった。

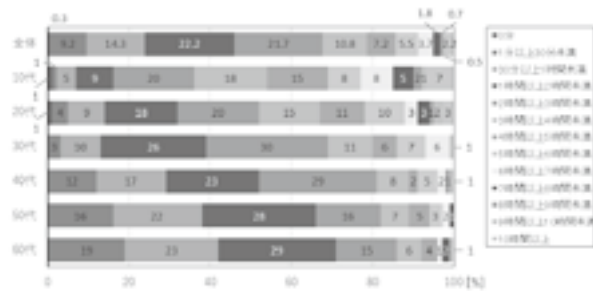


図1 画面を見ながらスマートフォンを利用する時間（最近1ヶ月の1日平均）

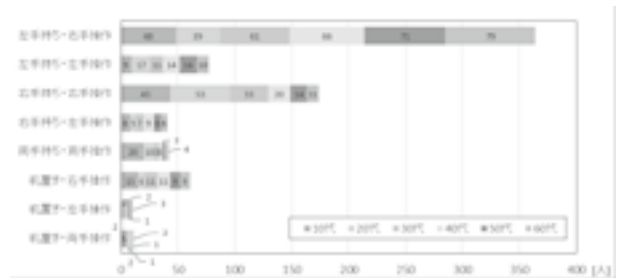


図3 スマートフォンの主な操作方法

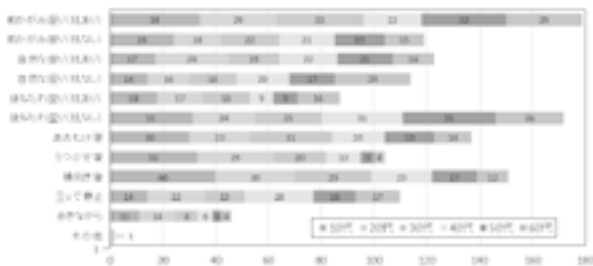


図2 5分以上スマートフォンを利用するときの主な姿勢

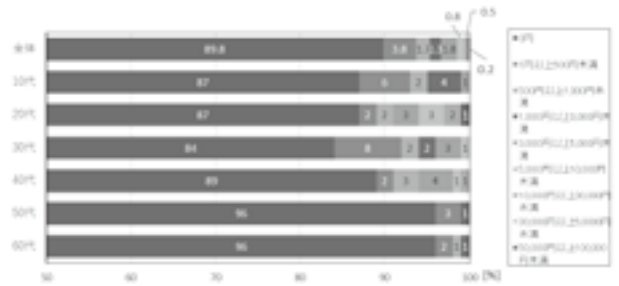


図4 ゲームアプリへの課金額（最近1ヶ月）

3.2. 利用時間（図1）

年齢と利用時間の相関関係を求めたところ、有意な負の相関が見られた（ $\rho = -.429, p < .01$ ）。つまり年齢が若いほど利用時間が長い傾向が見られた。

3.3. 主な利用目的

LINEの利用率が全体の75.3%と最も高く、ウェブ検索・ネットサーフィン（65.2%）と電子メール（48.0%）および音声通話（47.8%）がそれに続いた。ゲームアプリの利用者は全体の37.6%であり、10代の利用率が62.0%と最も高かった。

3.4. 5分以上利用するときの主な姿勢（図2）

全体では机に手を置いて前かがみで座る姿勢が最も多く（29.8%）、次いで机を使わず後ろにもたれて座る姿勢（28.7%）、横向きに寝る姿勢（25.2%）となっていた。最も長時間行う姿勢も同様に、机を使い前かがみで座る姿勢（18.0%）と机を使わずに後ろにもたれて座る姿勢（17.8%）の選択率が高かった。

3.5. 主な操作方法（図3）

全体で最も多かったのが左手で本体を持ち、右手の指で操作する方法であった（60.6%）。次いで右手で本体を持ちながら右手の指で操作する方法が多かった（29.8%）。最も長い時間行う操作方法も同様に左手持ち・右手操作、右手持ち・右手操作の順で多かった（順に55.5%、21.8%）。

3.6. ゲームアプリの利用時間

ゲームアプリの利用時間と年齢の相関関係を求めたところ、有意な負の相関が見られた（ $\rho = -.328, p < .01$ ）。つまり年齢が若いほどゲームアプリの利用時間が長い傾向が見られた。

3.7. ゲームアプリへの課金額（図4）

一切課金していない人が全体の89.8%を占めていた。1ヶ月に5,000円を超える高額な課金をしていたのは20代に6名、30代に1名、40代に2名の計9名のみであった。

4. 考察

本研究ではスマートフォン利用時の姿勢を明らかにするため、10代から60代までの計600名にインターネット調査を実施した。その結果、机の上で手を置き前かがみで座る姿勢と、机を使わずに後ろにもたれる姿勢で操作することが最も多く、時間も長いことが半明した。また、操作方法では左手で本体を持ち、右手の指で操作する方法が最も多く、時間も長いことが半明した。

スマートフォン利用時の姿勢に影響を与える要因を検査するため、姿勢と他の変数（年齢、性別、スマートフォンの重量など）との関連性を様々な方法で分析してみたが、有意な変数は見出されなかった。少なくとも本研究で測定した変数とスマートフォン利用時の姿勢には強い関連性はないようである。また、姿勢が課金額に影響を与えている可能性の検討も試みたが、高額課金者の数が少なかったこともあり、一貫した傾向は見られなかった。

引用文献

- [1] Coney, D. R., Cuddy, A. J., & Yap, A. J. (2010). Power posing: Brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological science*, 21(10), 1363-1368.
- [2] Stepper, S., & Strack, F. (1993). Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(2), 211.

（共同研究者：松田 剛、関西大学 社会学部 准教授）