

作業姿勢が対面者に感じる心理的負担に及ぼす影響

○高原良*, 中野江里子*, 松下祥三*, 八木佳子*

(*株式会社イトーキ)

Effects of Working Posture on Psychological Burden

Ryo Takahara*, Eriko Nakano*, Shozo Matsushita*, Yoshiko Yagi*

(*ITOKI CORPORATION)

1. はじめに

執務や打合せといった作業時に、対面者に対して心理的負担を過剰に感じていると、その作業のしやすさに影響を及ぼすことがある。そのため、より良いオフィスデザインのためには、対面者に感じる心理的負担はできる限り軽減することが望ましい。

先行研究で、ヒトは平座位、椅座位、立位で対面した際にパーソナルスペースの大きさがそれぞれ異なることが知られている¹⁾。これは同じ対面距離であっても、お互いの姿勢によって、対面者に感じる心理的負担が異なることを示唆している。

本研究は通常座位、高座位、立位の3つの作業姿勢に着目し、対面者に感じる心理的負担がどう変化するかを明らかにすることを目的とした。

2. 方法

2.1 被験者

実験参加者は男性10名、女性2名の計12名のオフィスワーカーとし、年齢は32±6歳、身長は172±5.9cmであった(平均±標準偏差)。

2.2 実験条件

被験者は2名1組となって、通常座位、高座位、立位の3つの姿勢条件(図1)で、個人作業と共同作業を実施した。高座位とは、座位と立位の中間の姿勢と定義した。姿勢条件によって、組になった被験者間の眼高差が変化するため、お互いの身長差は5cm以内になるよう組分けを調整した。個人作業では被験者はノートPCを用いて日常の執務作業を実施した。共同作業では実験者から提示された課題に対して、2名でアイデア出し作業を実施した。共同作業で与えた課題は「コンビニの新サービス」、「動物園で集客を集める工夫」、「家事が楽になる商品」の3つで、各姿勢条件に対してそれぞれ1つずつ課題をランダムに与えた。

実験には昇降テーブル(W1000×D1000)を使用し、通常座位では天板高さを700mm、高座位では850mm、立位では1000mmに調節し、椅子の座面高はそれぞれ

肘頭高が天板高さに揃うように設定した。

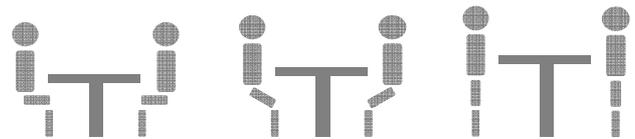


図1. 姿勢条件

(左:通常座位, 中央:高座位, 右:立位)

2.3 評価指標

被験者は各作業の終了後にVASスケールで心理的負担感の評価を行った。評価項目は表1, 2に示す。

表1. 個人作業の評価項目

対面者との距離感	近い	遠い
不快な圧迫感	感じる	感じない
対面者のしぐさ	気になる	気にならない
作業への集中度	集中できない	集中できる
居心地	悪い	良い

表2. 共同作業の評価項目

対面者との話しやすさ	話にくい	話しやすい
対面者との親密さ	感じない	感じる
雰囲気	悪い	良い

2.4 データ解析

得点化された各項目の評価について、姿勢条件間で反復測定一元配置分散分析、及びBonferroni法にて多重比較検定を行った。統計解析にはSPSS ver.17.0Jを使用し、有意水準は5%とした。

3. 結果

3.1 個人作業

「対面者との距離感」は、通常座位と立位の間で有意差が認められ、立位の方が遠くに感じていた(図 2)。「不快な圧迫感」は、通常座位と高座位、そして通常座位と立位間に有意差が認められ、高座位と立位は通常座位よりも不快な圧迫感を感じにくかった(図 3)。「対面者のしぐさ」は、通常座位と立位間に有意差が認められ、立位の方が対面者のしぐさが気にならなかった(図 4)。「作業への集中度」、「居心地」については条件間に有意差は認められなかった。

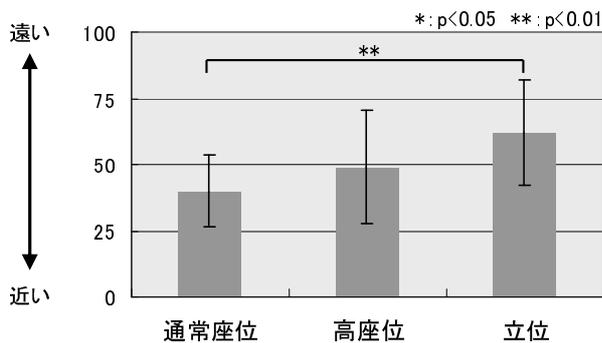


図 2. 対面者との距離感

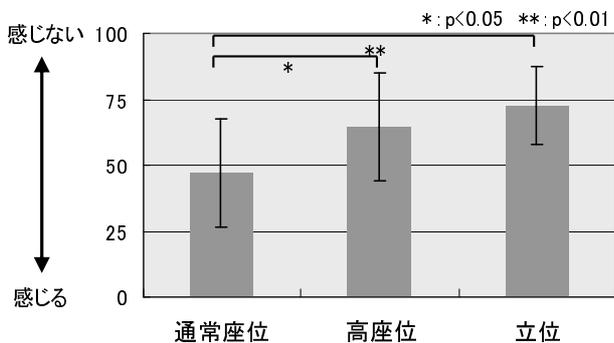


図 3. 不快な圧迫感

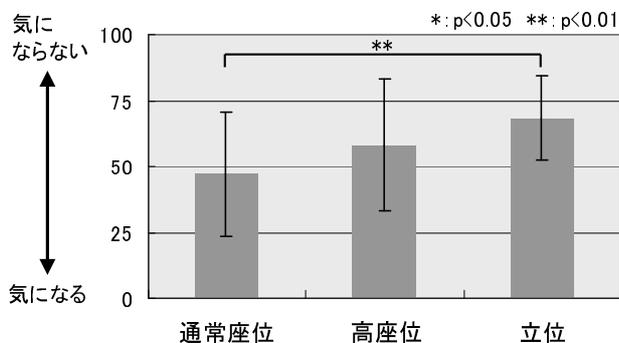


図 4. 対面者のしぐさ

3.2 共同作業

「雰囲気」は、通常座位と立位の間で有意差が認めら

れ、立位の方が雰囲気を良いと感じていた(図 5)。「対面者との話しやすさ」、「対面者との親密さ」については条件間に有意差は認められなかった。

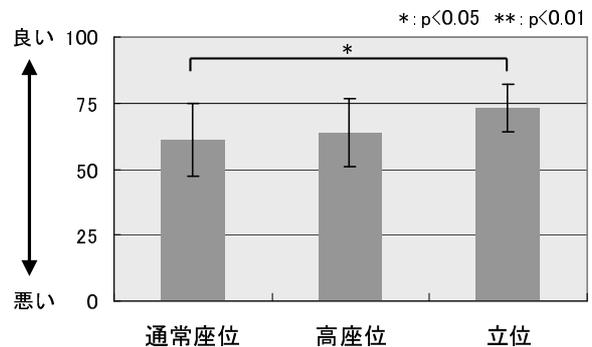


図 5. 雰囲気

4. 考察

本実験結果は、高座位と立位が通常座位と比較して、対面者を感じる心理的負担を軽減する効果があることを示した。特に立位ではより多くの評価項目で通常座位との有意差が認められたことから、心理的負担の軽減効果が大きいことが伺える。

中島らは移動体ロボットが近づく際に座位よりも立位で個体距離が短くなることを示しているが、それは椅座位ではその場から素早く逃げられないことが一因であるとしている²⁾。同様に、場から離れやすい状態であったことが、座位から立位に近づくにつれて心理的負担が軽減される傾向を示した理由だと考える。

本研究で得られた知見は、高座位や立位での作業について心理面での有効性を明らかにしただけでなく、これらの姿勢で使用するデスク・テーブルは心理的負担の軽減効果から、天板サイズを縮めた省スペースな製品設計ができる可能性も示したと考える。

5. 参考文献

- 1) 高橋鷹志, 高橋公子, 初見学, 西出和彦, 川島玄, 清野仁与: 空間における人間集合の研究 -姿勢と Personal Space-, 日本建築学会関東支部研究報告集, 52, 153-156, 1982.
- 2) 中島浩二, 佐藤陽彦: 移動体ロボットに対するヒトの個体距離, 人間工学, 35(2), 87-95, 1999.

[連絡先]

高原良
株式会社イトーキ 中央研究所 Ud&Eco 研究部
人間科学研究室
〒536-0002 大阪府大阪市城東区今福東 1-4-12
e-mail : takahara8969@itoki.jp
Fax : 06 (6935) 2238