

# VR アバタによる他者の存在が快・不快刺激を見る行動に及ぼす社会的促進効果の検討

1250317 草本 奈那 【知覚認知脳情報研究室】

## 1 はじめに

人間は、他者の存在によって、自身の行動に様々な影響を受けることがある。他者の存在が及ぼす影響については多くの先行研究があり、VRを用いた研究も検討されている。例えば、アバタがいる空間のほうが、アバタがいない空間より学習者の学習時間が増えることが報告されている [1]。このように、他者の存在が自身の行動にポジティブな影響を及ぼすことを社会的促進という。また、人間はホラー映画などの、一般的に不快に感じられるものと理解していても、選好してしまうといった特性がある。このような不快なものを見たいと思う怖いもの見たさにおいても、社会的促進による効果で不快なものを選好する度合いが大きくなる可能性がある。そこで本研究では、VR アバタによる他者の存在が快・不快刺激への選好に及ぼす影響について検討した。

## 2 実験内容

### 2.1 装置、参加者および刺激

刺激の呈示にはヘッドマウントディスプレイ (HMD) を使用した。VR 空間における操作は、HMD 付属のコントローラを使用した。実験環境は、縦 5m、横 2.5m の空間を用意した。実験には、大学生 24 名 (男性 12 名、女性 12 名) が参加した。VR 空間で呈示する刺激条件は、清潔感のある部屋にネコなどの 3D モデルを配置した快条件、不気味な部屋にゾンビなどの 3D モデルを配置した不快条件の 2 水準を設定した。また自身の行動は他者が横にいるのが影響しているのか、他者が先導するのが影響されるのかを明確にするため、アバタの条件には、アバタなし条件、アバタが先導する条件、アバタが横にいる条件の 3 水準を設定した。

### 2.2 手続き

参加者は、HMD を装着し、実験を開始した。実験では、次の部屋にある刺激情報を参加者に呈示し、刺激のある部屋にどの程度入りたいと感じたかを Visual Analog Scale (VAS) で評価した (最大値 100、最小値 -100)。評価後、前の扉が開き、参加者はその部屋に歩いて移動を行い、部屋にある刺激の観察を 20 秒程度行った。この時、VAS 値が 0 以下の場合には、刺激がない部屋で 20 秒間過ごした。参加者には、0 以下にすると刺激が現れないことを予め教示した。観察終了後に、心理状態が Positive であるか Negative であるかを VAS を用いて評価した。心理状態の評価までを 1 試行とし、各条件 10 試行の計 60 試行を行った。

## 3 結果および考察

各条件の観察判断 VAS スコアの平均値を図 1 に示す。観察判断 VAS の結果について刺激条件とアバタ条件を要因とする 2 要因分散分析を行った結果、刺激要因 ( $F(1, 23) = 61.52, p < .001, \eta^2 = .28$ )、アバタ要因 ( $F(2, 46) = 16.29, p < .001, \eta^2 = .029$ ) に主効果が見られ、これらの交互作用 ( $F(2, 46) = 4.36, p = .018, \eta^2 = .0044$ ) も見られた。多重比較を行った結果、快刺激ではアバタなし条件とアバタあり条件間で、有意な差が見られた ( $p < .05$ )。不快刺激においては、全ての条件間で有意な差が見られ ( $p < .05$ )、アバタが先導する条件の VAS スコアが最も高い結果となった。このことから、他者の存在が快・不快刺激を見る行動を促していると考えられ、他者が先導する行動をとることで、不快刺激を見る行動がさらに促進されたと考えられる。これは、先導する他者が前方にいるとより明確に他者の存在を確認でき、他者が先に不快刺激のある部屋に入ることによって、他者に追従しやすくなり、怖いもの見たさによる行動の動機づけがより大きく生じた可能性がある。

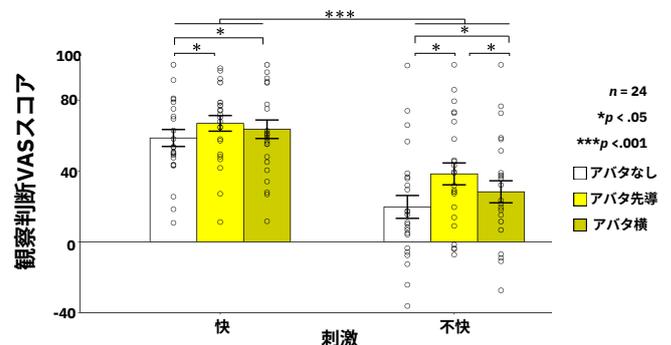


図1 各条件における観察評価 VAS の平均スコア

## 4 まとめ

本研究では、VR アバタによる他者の存在が快・不快刺激を見る行動に及ぼす影響について VR 環境を用いた実験を行った。実験の結果、たとえ人間が操作してなくても、他者としてのアバタが存在すること自体がより快・不快刺激を見ることを示され、さらにアバタが先導する行動が不快刺激を促進する影響を及ぼすことが示された。このことから、他者が先導する行動も不快刺激を見る自身の行動に影響を及ぼすことが示唆された。

## 参考文献

- [1] 今田昇吾・林田尚子・葛岡英明・鈴木健嗣・大木美加 (2020). 「VR 空間におけるセルフペース学習の継続支援：空間内の他者が与える影響の検証」『情報処理学会インタラクティブセッション』, 31-38.