

## 不確実性の多寡が快・不快刺激の選好に及ぼす影響

1210291 岩本 大河 【知覚認知脳情報研究室】

## 1 はじめに

人間はあいまいさ等の不確実性を含む刺激に対して知覚的好奇心が喚起される [1]。これは人間が、不確実性について解決したいという欲求を、その結果への考慮とは無関係に持っていることを示している。この特性は、ホラー映画への選好など、結果的に不快になりえるものでも選好してしまう特性に関係する可能性がある。そこで本研究では、快・不快刺激への選好と不確実性の解決行動の関係について、現実空間に近い VR 環境内で、不確実性をオブジェクトに対するブラー処理によって操作し、どの程度刺激を見たいかを評価する行動実験を実施し、検討した。

## 2 実験内容

## 2.1 装置、参加者および刺激

VR 環境は Unity (2019.3.12f1) で作成し、刺激の呈示にはヘッドマウントディスプレイ (HMD) の VIVE Pro Eye (HTC 社) を使用した。VR 空間内における操作には HMD 付属のコントローラを使用した。実験環境は縦 5 m, 横 5 m の空間であった。実験には大学生 20 名 (男性 10 名, 女性 10 名) が参加した。

VR 空間内で呈示する刺激条件は、清潔感のある部屋に愛玩動物等の 3D モデルを配置した快条件、不気味な部屋に害虫等の 3D モデルを配置した不快条件の 2 水準を設定した。ブラー条件には、3D モデルをぼかすために透明な 3D オブジェクトを配置し、ガウシアンフィルタを適用した。ぼかしの度合いを操作する条件として、ブラーなし (Clear), ブラーフィルタ半径 15 px (Light), 40 px (Medium), 100 px (Heavy) の 4 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、部屋に存在する 3D モデルについてどの程度観察したいと感じたかを Visual Analog Scale (VAS) で評価する観察評価課題をおこなった (最小値 -100, 最大値 100)。VAS 値が 1 以上の場合はブラーエフェクトのみを削除し、0 以下の場合はブラーエフェクトと 3D モデルの両方を削除した。観察終了後には現時点での心理状態が 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 2 試行の 16 試行を 1 セットとして、計 5 セットおこなった。

## 3 結果および考察

心理状態を測定する VAS について二要因 (刺激・ブラー) 分散分析をおこなった結果、刺激要因のみに主効果 ( $F(1, 19) = 57.67, p < .001, \eta_G^2 = .60$ ) がみられ、不快刺激が快刺激より有意に低かった。この結果より、不

快刺激が設定どおりに不快として感じられることが示された。

ブラー強度ごとの観察評価 VAS のスコアの平均値を快・不快刺激別に図 1 に示す。二要因 (刺激・ブラー) 分散分析をおこなった結果、刺激要因とブラー要因に一次の交互作用 ( $F(3, 57) = 4.85, p = .004, \eta_G^2 = .01$ ) がみられた。刺激要因とブラー要因についての多重比較をおこなった結果、全体では不確実性が高いほど選好する傾向がみられた。ただし、不快条件では Clear 条件と Heavy, Medium 条件間、Light 条件と Heavy, Medium 条件間について有意な差がみられ ( $p < .01$ ), 快条件では Clear 条件と他の条件間に有意な差がみられた ( $p < .01$ )。快刺激では Clear 条件間以外に差が認められないことから、選好には不確実性の有無自体が影響しており、不快刺激では、刺激の情報が欠落し、刺激の正体についての予測が困難になる程度まで不確実性が高くなると選好する傾向にあることが示された。

このことから、快・不快間では不確実性の多寡によって異なる選好傾向があり、不確実性が高い場合は不快になり得る刺激も選好する傾向があると考えられる。

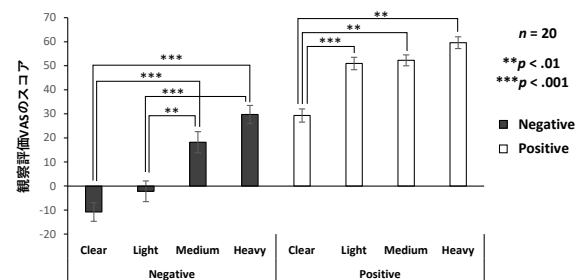


図 1 各ブラー強度における観察評価 VAS のスコア

## 4 まとめ

本研究では、不確実性が快・不快刺激の選好に及ぼす影響について VR 環境を用いた行動実験をおこなった。結果より、全体としては不確実性が高いほど選好する傾向がみられた。ただし、快刺激では不確実性の有無自体が選好への影響を与えたのに対し、不快刺激では不確実性が高くなり、刺激についての情報が大きく欠落すると選好する傾向にあることが示された。よって、不確実性の多寡により、快・不快間では選好傾向に異なる特性がみられる可能性が示された。

## 参考文献

- [1] Berlyne D. E. and Donna M. Borsa, Uncertainty and the orientation reaction. Perception & Psychophysics., 3, 77-79, 1968.