

誘発感情が有効視野に与える影響

防衛大学校 応用物理学科 中原 航

1. 背景

視覚的注意が感情の喚起によって影響を受けることは、多くの研究によって示唆されている。例えば、Masuda (2015) は快・不快感情と覚醒度の高低を組み合わせた 4 種類の画像を提示した直後に検出課題を行わせることで、それらの誘発感情が相互に影響を与えている可能性を報告している。しかし、これらの実験では主に距離に対するデータとして解析しているため、視覚的注意がどのような空間的広がりを持っているのかについては不明な点が残されている。そこで本実験では、視覚的注意の空間的広がりである有効視野と誘発感情や覚醒度との関係について検討した。

2. 方法

各試行において、白色背景 (60cd/m²) の画面中央に固視点を 500ms 提示後、刺激画像 (25×40 度) を 1.0s 間提示した。ただし、最後の 100ms に関しては刺激画像の中央に固視点を提示した。その後に中心と周辺位置にターゲットを 150ms 提示し、ランダムドットによりマスクした。中心ターゲット (D, F, K, L のいずれか) の位置は画面中央であり、周辺ターゲット (1, 3, 4, 7 のいずれか) の位置は中心から 6 方向、離心率 5 段階の計 30ヶ所とした。また、検出課題の文字、数字の大きさは縦が 0.7 度、横が 0.6 度であり、灰色 (32cd/m²) とした。刺激画像に関しては先行研究と同じく、快・不快感情と覚醒度を組み合わせた 4 種類の IAPS 画像計 80 枚を用いた。1 人あたりの試行回数は 240 試行であった。

装置は 24 インチ液晶ディスプレイ (Eizo CX240) を使用し、視距離約 57cm (顎台で固定) で観察した。被験者は男性 15 名を用いた。

3. 結果及び考察

中心課題正答時の周辺課題正答率を図 1 に示す。快感情においては、覚醒度の上昇に伴い有効視野が減少したが、不快感情では逆に覚醒度に伴い増加した。中心からの離心率毎にまとめたグラフ (図 2) からは距離に応じて正答率が低下する傾向が明らかだが、分散分析から感情と覚醒度の交互作用 ($F_{1,14}=16.58, p<0.01$) が得られ、それぞれの主効果は得られなかった。このことは先行研究と同様に感情と覚醒度の影響が一様ではないことを示している。さらに、視野毎にまとめたグラフ (図 3) から、覚醒度が左視野でのみ強く影響する可能性が示唆された ($F_{1,14}=4.212, p=0.059$)。このこ

とは、感情が脳の右半球 (左視野) で優位に処理されるという過去の報告と一致している。

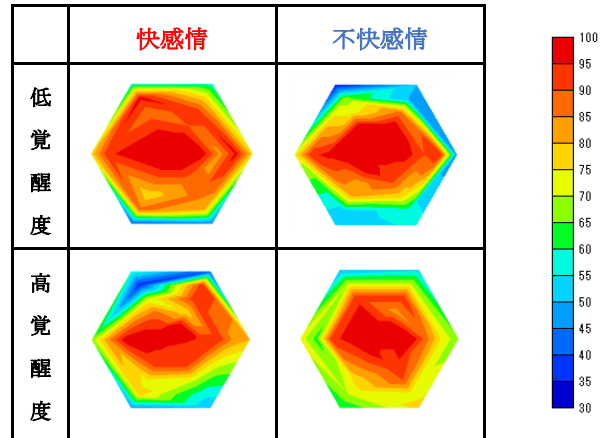


図 1 中心課題正答時の周辺課題正答率 (N=15)

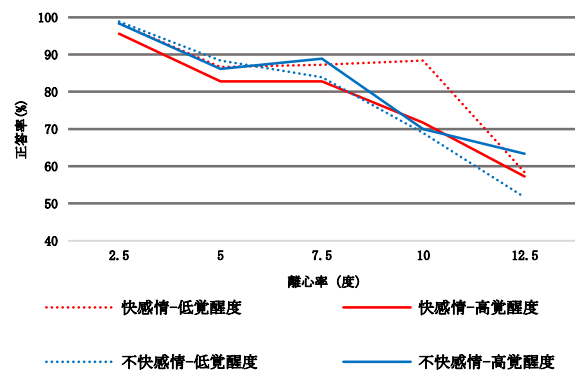


図 2 離心率に対する正答率

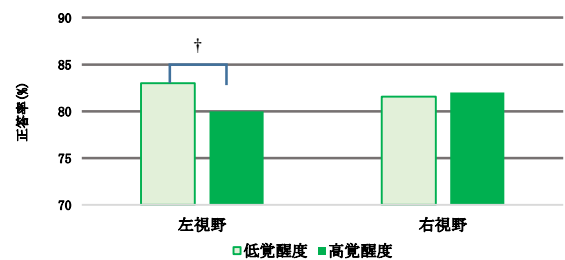


図 3 視野毎の正答率

4. まとめ

誘発感情と有効視野の関係について調べた結果、感情の種類や強度、視野位置などが複合的に影響しあっていることが明らかになった。

参考文献

1. N. Masuda (2015). Effects of Emotional Valence (Positive or Negative Visual Images) and Arousal Levels (High or Low Arousal Levels) on the Useful Field of View. *Psychology*, 6, 478-483
2. J. Kissler & A. Keil (2008). Look-don't look! How emotion pictures affect pro- and anti-saccades. *Exp. Brain Res.* 188:215-222

指導教官: 横井 健司