

[別紙2]

審査の結果の要旨

氏名 磯尾綾子

本研究では、喜びや楽しさなど正の感情に関わる脳神経基盤と嗜好に関する脳神経基盤とが深く関わり合っていると推測し、fMRI 実験による検証を行った。検証にあたり、嗜好に関わる脳活動を調べる目的で同カテゴリーの商品の中からお気に入りのブランドを選ぶ際の意味決定に注目して課題設計した。

1、ブランドロゴを用いた視覚刺激の選択

首都圏在住の 20 代女子学生 44 人を対象に 100 カテゴリー560 種類のブランドについてアンケート調査を行い、各ブランドについての好き嫌いを(1:大嫌い)から(7:大好き)までの7段階で回答して貰った。各カテゴリー中、大多数の被験者の回答が(6:好き/7:大好き)だったブランドを優先嗜好ブランド、大多数の被験者の回答が(4:どちらともいえない)だったブランドを中立嗜好ブランドとし、80 カテゴリーについて優先嗜好と中立嗜好のブランドロゴのペアを作成した。

2、情動に関連した写真を用いた視覚刺激の選択

National Institute of Mental Health の作成した情動に関連した写真のセット (International Affective Picture System:IAPS)から正の感情を誘起する写真と、情動的に中立的な写真のペアを 80 組作成した。

3、fMRI 実験

【方法】

被験者:アンケート調査に参加した 44 人の中の 18 名

撮像条件:バリアン社製 4 テスラ MRI 装置;グラジエントエコーEPI; 2 ショット; 5mm 厚 22 スライス;撮像領域は全脳;面内解像度 3.75x3.75mm²; Volume TR 2.12s; TE 25ms;FA 40°

実験課題:ブランドロゴを用いたものと IAPS を用いたものの2種類の実験を行った。提示された刺激ペアのうち、嗜好課題では被験者がより好む方のブランド/写真を選択。

注意喚起課題では被験者が視覚的により目立つ方を選択。嗜好課題と注意喚起課題はそれぞれ決まった回数繰り返され、全体として2つの課題に関するブロックデザインとした。

【結果】

ブランドロゴ、IAPSの両方のセッションで、前頭前野背外側部、海馬傍回、脳幹、小脳で嗜好課題優位な活動が見られ、conjunction analysis等で両セッションにおける活動領域の重なりが示された。上側頭溝／回、前頭前野吻側部はブランドロゴに、帯状回前部腹側部、扁桃体はIAPSに特異的な活性領域として認められた。

以上、お気に入りのブランド選びに前頭前野背外側部、海馬傍回、脳幹、小脳、上側頭溝／回、前頭前野吻側部が関わっていることが明らかにされた。またこれらの領域は正の感情に関わる意思決定の神経基盤の領域と非常に似通っていることが明らかにされた。したがってこれらの意思決定過程は多くの同じ神経機構を共有している可能性が高い。

本研究はこれまであまり調べられてこなかった嗜好に基づく意思決定と正の感情との関わり的一端を明らかにしており、学位の授与に値するものと考えられる。