

人物画像と名前の性別差異が記憶課題成績に与える影響について

1240378 山崎 里沙

【 認知神経科学研究室 】

1 はじめに

スキーマに関する先行研究において情景とフィットしている物とそうでない物を呈示し、その後物の再認記憶課題を行った結果、情景とフィットしている方が成績が良いことが示されている [1]。しかし性別スキーマの研究において記憶の分野の研究はない。本研究では人物画像と男性によく付けられる名前もしくは女性によく付けられる名前をペアにして呈示することで性別スキーマが人物の記憶成績に影響を与えるか比較した。

2 実験方法

本実験は高知工科大学の学生 16 名 (18-24 歳, 男性 14 名, 女性 2 名) を対象に実験を行った。そのうち 1 名は低パフォーマンスのため解析から除外した。

2.1 エンコーディング課題

CRT モニターに男性もしくは女性の人物画像と男性によく付けられる名前もしくは女性によく付けられる名前をペアにして 4 秒間呈示した。その後人物に対して名前がどれだけマッチしているか (主観的スコア) を 5 段階で選択させた。回答はキーボードまたはボタンコントローラを使用した。以上を 60 試行 2 ランで計 120 試行行い、反応時間と主観的スコアを計測した。

本実験の呈示画像の比率は表 1 のようにした。また人物画像の性別とよく付けられる名前の性別が一致していることを Congruent (以下 Cong), 一致していないことを InCongruent (以下 InCong) とした。

表 1 呈示画像のパターンと比率

状態	Cong	InCong	Cong	InCong
人物の性別	男性	男性	女性	女性
名前の性別	男性	女性	女性	男性
比率	25%	25%	25%	25%

2.2 ゲーム

エンコーディング課題後、課題のリハーサルを防ぐため、課題には無関係のゲームを行った。

2.3 記憶テスト

ゲーム後、CRT モニターにエンコーディング課題で使った人物画像 (以下 Oldimage)120 枚と新たに追加した人物画像 (以下 Newimage)120 枚をランダムに呈示し、この人物を見たことが ”ある” か ”ない” かを回答させた。 ”ない” と回答した場合は次の試行を行い、 ”ある” と回答した場合はその人物とペアになっていた名前を 2 択で回答させた。なお、回答にはキーボードまたはボタンコントローラを使用した。以上を 240 試行行い、反応時間と正答率を計測した。

2.4 データ解析

データ解析には JASP を使用した。記憶テストの再認記憶課題では Hit から FalseAlarm を引いた値 (以下 C-Score) を Cong, InCong の 2 条件で解析した。なお、Hit は Oldimage を見たことが ”ある” と回答した割合であり、FalseAlarm は Newimage を見たことが ”ある” と回答した割合である。また、C-Score において ”性別の一致” と ”刺激の性別” の 2 条件で解析した。

連合記憶課題ではエンコーディング課題時に人物画像とペアになっていた正しい名前を選択した割合を Accuracy とし、Cong, InCong の 2 条件で解析した。

3 実験結果

エンコーディング課題の主観的スコアを Cong 条件と InCong 条件において分類した結果、Cong は 4.498 ± 0.267 (mean $\pm$ SD) であり、InCong は 1.514 ± 0.346 であった。

再認記憶課題の C-Score を Cong 条件と InCong 条件において対応のある t 検定を行った結果 (図 1)、有意差が見られた。 ($P=0.003$)

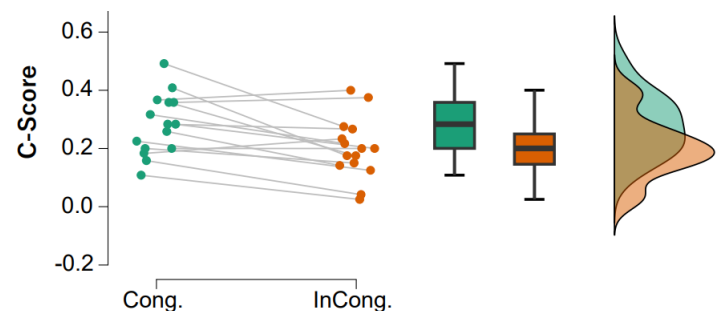


図 1 各条件における C-Score

また、C-Score を性別の一致と刺激の性別の 2 条件において 2×2 の ANOVA を行った結果、刺激の性別による有意差は見られなかった。 ($P=0.583$)

さらに、C-Score と主観的スコアの反復測度相関を取った結果、正の相関が見られた ($r=0.308$)

連合記憶課題の Accuracy を Cong 条件と InCong 条件において対応のある t 検定を行った結果、有意差は見られなかった。 ($P=0.414$)

4 考察・まとめ

今回の研究により再認記憶課題において Cong の方が成績が高いことが認められ、性別スキーマによる記憶成績への影響が初めて示された。連合記憶課題においては InCong の方が成績が高い傾向があり、より大規模な研究を行うことで確かめる必要があるだろう。

参考文献

- [1] Garvin Brod& Yee Lee Shing, "Comparing the Effects of Prior Knowledge on Memory Across the Lifespan", Developmental Psychology, 55(6), 1326-1337, 2019