

平成 30 年 6 月 15 日現在

機関番号：34416

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K21518

研究課題名(和文) 不安者の顔表情に対する心的イメージの可視化：イメージ変容による注意誘導法の提案

研究課題名(英文) Visualizing mental representations of facial expressions in anxiety: Suggestion for attentional guidance from mental image.

研究代表者

守谷 順 (Moriya, Jun)

関西大学・社会学部・准教授

研究者番号：70707562

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：心的イメージの能力と不安との関連、可視化、および心的イメージの注意誘導の効果について検討した。調査の結果は、社交不安の高さとイメージの視覚化傾向と物体イメージ傾向の強さに正の相関が見られた。社交不安者ほど、心的イメージを言語化するよりも、具体的なものに視覚化する傾向が強いことが明らかとなった。また、不安者が抱く自己イメージほど、社会的望ましさが低いことが分かった。注意誘導については、参加者に色や特定の色と関連する食べ物をイメージさせると、イメージした色と合致した情報に注意が向きやすことが分かった。イメージによる注意誘導は、顔表情イメージ時にも見られ、新たな注意誘導法の提案へとつながった。

研究成果の概要(英文)：The present study investigated the ability of mental imagery and visualization of mental image. The result showed that social anxiety was positively correlated with the object imagery scale, which concerns the ability to construct pictorial images of individual objects. Anxious individual would use not verbal but visual processing for mental image. Visualized mental representations of self-image were evaluated, and results indicated that self-image in highly anxious individuals decreased social desirability. Other experiments investigated attentional guidance from mental imagery. Participants were instructed to visualize a color or an object clearly associated with a specific color, after which they were asked to detect a colored target in a visual-search task. The results indicated that visual mental imagery guided attention toward imagery-matching stimuli. This attentional guidance was also observed when participants visualized emotional representations of a face.

研究分野：異常心理学

キーワード：不安 社交不安 心的イメージ 可視化 顔表情 注意 ワーキングメモリ

1. 研究開始当初の背景

不安を強く抱えている者(以下、不安者)は、自分に否定的な情報(例えば、怒っている人など)に注意を向けることが知られており、注意バイアスと呼ばれている(Bar-Haim et al., 2007)。注意バイアスは不安の発生・維持にも関わるため、不安者の注意を自動的に変容させる注意バイアス修正法の研究が近年活発に行われ、その効果が示されてきている(Hakamata et al., 2010)。

一方、これまで不安の低減・予防として、認知行動療法が有効とされている(金井, 2015)。認知行動療法では、能動的に自分の考え(認知)を変えることで、不安を低減させている。しかし、自動的な注意の変容を狙う注意バイアス修正法と、能動的な認知の変容を狙う認知行動療法の関係性について、これまで十分な議論はなされていなかった。

両者を繋げる要因として、心的イメージが考えられる。先行研究より、ワーキングメモリが注意を誘導することが示されている(Olivers et al., 2011; Soto et al., 2008)、多くの研究がワーキングメモリと視覚的な心的イメージとの関連の強さを指摘している(Pearson et al., 2015; Tong, 2013)。また、視覚的イメージは認知行動療法でも重要であり、イメージ修正再処理法として適応的なイメージの変容が不安を低減させる(Holmes & Mathews, 2010)。しかしながら、不安者がどのような視覚的イメージを抱いているか、またイメージが実際に注意を誘導するかは十分に検討されていなかった。

2. 研究の目的

(1) 不安者が抱いているイメージについて、質問紙と実験の両方から明らかにしていく。質問紙では、日常的にイメージしている内容や、イメージの鮮明度について明らかにすることを目的とした。実験では、心的イメージを可視化する手法を用いることで、不安者が抱いている自己の顔イメージを可視化し、その特徴について探ることを目的とした。

(2) イメージが注意を誘導するか、実験手法により検討した。視覚探索課題にイメージ想起の課題を加えることで、イメージした内容と関連の強い情報へと注意が誘導されるか明らかにした。基礎的な研究結果が、ひいては不安者の注意誘導に応用されると考えられる。

3. 研究の方法

(1) 質問紙研究では、大学生 231 名を対象に調査を行った。使用した尺度は、社交不安を測定する否定的懸念尺度(笹川他, 2004)、イメージの鮮明度を測定する Vividness of Visual Imagery Questionnaire (菱谷, 2005)、イメージを言語化または視覚化する傾向を測定する言語型 視覚型質問紙(須永・羽生, 1990)、物体または空間をイメージする傾向

を測定する視覚的イメージスタイル尺度(川原, 2009)、さらに注意の制御能力を測定するエフォートフル・コントロール尺度(山形他, 2005)であった。

実験研究では、大学生 25 名から自分自身の正面顔の写真データを受け取り、それにノイズを付加した顔写真を用意した。実験では、ノイズが付加された自分自身の 2 種類の写真から、より自分の顔に近い方を選択してもらった。選択された画像から逆相関法により自分自身の顔イメージを可視化する。可視化された自分自身の顔を見て、どの程度魅力的か評定させた。

(2) のべ 201 名の大学生を対象に、5 つの実験を実施した。各実験では、イメージ刺激として色名または食べ物の名前(バナナなど)が提示されるため、参加者には刺激に従ってイメージしてもらった(図 1)。その後、ターゲットとなる刺激を探す視覚探索課題を実施した。刺激には色がついており、ターゲットがイメージした色とターゲットの色が同じ条件(一致条件)、異なる条件(不一致条件)、イメージした色が表示されない条件(中立条件)を用意した。その後、イメージ課題として色または食べ物が提示されるため、参加者のイメージにより近い色、食べ物を選択するように求めた。

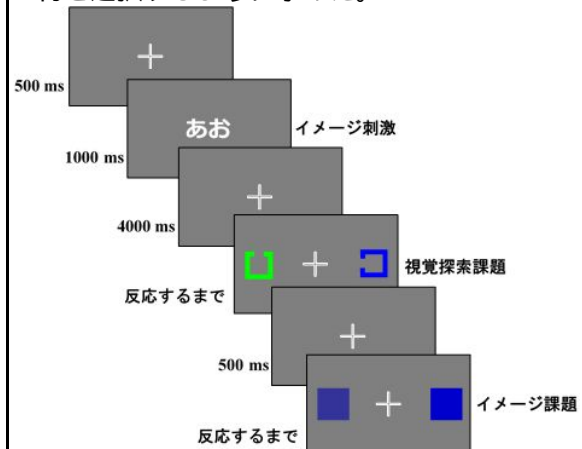


図 1 不一致条件の実験例

さらには、大学生 44 名を対象に、顔写真刺激を用いた同様の実験を行った。顔写真をイメージ刺激として提示し、顔写真からその人物の怒り表情または笑顔をイメージするように指示した。視覚探索課題では顔表情とは別に図 1 と同様のターゲット刺激を提示し、すばやく見つけて反応するように指示した。

4. 研究成果

(1) 質問紙研究の結果は、社交不安と視覚化傾向、物体イメージ傾向との間に弱いながらも有意な正の相関(視覚化傾向: $r = .15$; 物体イメージ傾向: $r = .15$)が、空間イメージ傾向との間に有意な負の相関がみられた($r = -.18$)。社交不安者ほど、心的イメージを言語化するよりも、具体的なものに視

覚化する傾向が強いことが明らかとなった。イメージの言語化は感情を和らげることが知られているが(Holmes & Mathews, 2005, 2010), 不安者ほどそれができないと考えられる。ただし, この傾向はエフォートフル・コントロールが強いと見られなくなる(図2)。すなわち, 注意制御能力が低くイメージを視覚化するほど, より不安感が高まると考えられる。

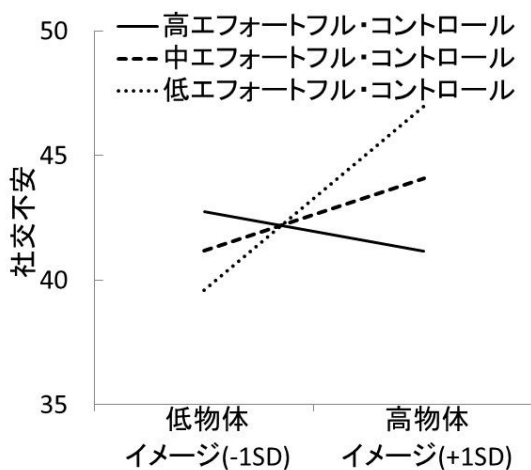


図2 物体イメージ傾向とエフォートフル・コントロールの調整効果

実験研究では, 不安傾向が高いほど自分自身の顔イメージの評価が低くなる可能性が示された。可視化された自分自身の顔イメージに対し, 不安が強いほど社会的望ましさ(誠実な, 落ち着いた, 責任感の強いなど)を低く見積もる傾向が見られた。

(2) 色名から色をイメージした際の一致, 中立, 不一致条件の反応時間に差が見られるか分析した結果, 一致条件で不一致条件よりも有意に短い反応時間が見られた($F(2, 58) = 28.83, p < .001, \eta^2 = .50$, 図3)。この結果から, 参加者はイメージした色と同じ色へと注意が向くと考えられる。特定の色と関連のある食べ物をイメージしても, イメージした色へと注意が誘導されることが示された。しかし, 参加者にイメージ刺激をイメージするように教示しなければ注意の誘導が見られないことが分かった。

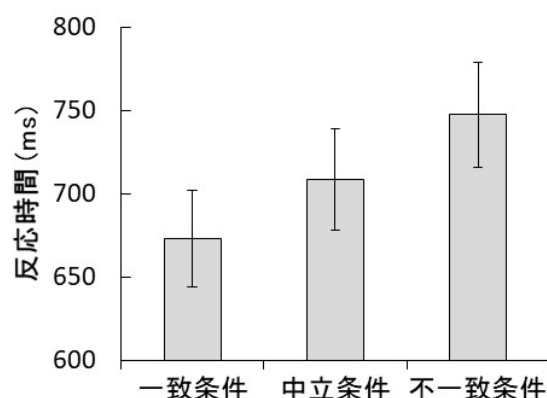


図3 視覚探索課題における反応時間の結果

顔写真から顔表情をイメージさせて, 視覚探索課題を実施した結果, イメージした表情と同じ表情に注意が向く可能性が示された。この注意誘導法を応用することで, イメージ修正再処理法が不安者のイメージを変容させ, その結果として注意も変容するか検討することが可能となった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 7 件)

Moriya, J., Visual mental imagery influences attentional guidance in a visual search task., *Attention, Perception, & Psychophysics*, 査読有, 印刷中

DOI: 10.3758/s13414-018-1520-0

Moriya, J., Attentional networks and visuospatial working memory capacity in social anxiety., *Cognition & Emotion*, 査読有, vol. 32, 2018, 158-166.

DOI: 10.1080/02699931.2016.1263601

Moriya, J., Association between social anxiety and visual mental imagery of neutral scenes: The moderating role of effortful control., *Frontiers in Psychology*, 査読有, vol. 8, 2018, 1-8.

DOI: 10.3389/fpsyg.2017.02323

Takano, K., **Moriya, J.**, & Raes, F., Lost in distractors: Reduced autobiographical memory specificity and dispersed activation spreading over distractors in working memory., *Behaviour Research and Therapy*, 査読有, vol. 94, 2017, 19-35.

DOI: 10.1016/j.brat.2017.04.005

Takano, K., Mori, M., Nishiguchi, Y., **Moriya, J.**, & Raes, F., Psychometric properties of the written version of the autobiographical memory test in a Japanese community sample., *Psychiatry Research*, 査読有, vol. 248, 2017, 56-63.

DOI: 10.1016/j.psychres.2016.12.019

Takano, K., Ueno, M., **Moriya, J.**, Mori, M., Nishiguchi, Y., & Raes, F., Unraveling the linguistic nature of specific autobiographical memories using a computerized classification algorithm., *Behavior Research Methods*, 査読有, vol. 49, 2017, 835-852.

DOI: 10.3758/s13428-016-0753-x

Tamura, A., Sugiura, Y., Sugiura, T., & **Moriya, J.**, Attention moderates the relationship between primary psychopathy and affective empathy in undergraduate students., *Psychological Reports*, 査読有, vol. 119, 2016, 608-629.

DOI: 10.1177/0033291616662916

〔学会発表〕(計 6 件)

守谷 順, 社交不安における視覚的注意・ワーキングメモリの役割, 日本心理学会第 81 回大会, 2017

本間 拓人・**守谷 順**, コンピュータ心身症状尺度の開発, 日本心理学会第 81 回大会, 2017

守谷 順, イスラム教に対する顔イメージの可視化 ステレオタイプ内容モデルの役割, 日本パーソナリティ心理学会第 26 回大会, 2017

Homma, T., & **Moriya, J.**, Development and validation of a preference scale for individual and cooperative behavior., 31st International Congress of Psychology (ICP 2016), 2016

Takano, K., **Moriya, J.** & Raes, F., Computerized Memory Specificity Training., International Conference on Memory (ICOM6), 2016

Moriya, J., Different effects of attention and working memory on depression and anxiety in adolescence., 17th European Conference on Developmental Psychology, 2015

〔図書〕(計 1 件)

串崎 真志(編), **守谷 順** 他, ミネルヴァ書房, 絶対役立つ臨床心理学: カウンセラーを目指さないあなたにも, 2016, 49-64

〔その他〕

ホームページ等

<http://www2.itc.kansai-u.ac.jp/~jmoriya/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

守谷 順 (MORIYA, Jun)

関西大学・社会学部・准教授

研究者番号: 70707562