

平成 29 年 6 月 7 日現在

機関番号：34504

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26870268

研究課題名(和文) 視覚的記憶・顔記憶の抑制

研究課題名(英文) Suppression of visual and face memory

研究代表者

小林 正法 (KOBAYASHI, Masanori)

関西学院大学・文学研究科・博士研究員

研究者番号：60723773

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：不要な記憶を抑制する(忘れる)という記憶の抑制機能は、ヒトの認知機能において重要な役割を果たすと考えられる。このような記憶の抑制機能の適用範囲を探るため、本研究では、非言語的情報に対する記憶の抑制が生起するか、また忘却による非言語情報への影響を主として検討した。研究の結果、非言語的図形に対して検索誘導性忘却が生じることが明らかになった。これは記憶の抑制機能が言語情報に限定されない可能性を示唆している。また、顔記憶においては、忘却によって、その魅力度が低下することが明らかになった。これは、忘却が記憶した情報の検索可能性(思い出せるかどうか)だけでなく、その価値にも影響を与えることを示している。

研究成果の概要(英文)：Forgetting or suppressing unwanted memory might play an important role in human cognition. The present studies mainly focused on memory suppression of non-verbal information and subsequent influence of memory suppression in order to consider generality of memory suppression. The results indicated that selective retrieval can cause forgetting of non-verbal shape, suggesting that memory suppression function is not limited to verbal information. Additionally, the results showed that forgetting leads to devaluation of attractiveness of human faces. It suggests that forgetting reduces not only availability but also value of stored information.

研究分野：心理学

キーワード：忘却 抑制 記憶 認知コントロール

1. 研究開始当初の背景

不要な記憶を抑制するという抑制能力はヒトの認知機能において重要な役割を果たすとされてきた。このような記憶の抑制能力を示す現象として、検索誘導性忘却 (retrieval-induced forgetting) が知られている。検索誘導性忘却とは、ある記憶を思い出すこと (記憶検索) が他の関連する記憶を抑制する現象である。検索誘導性忘却は、検索対象となる記憶を効率的に思い出す時に (検索対象と競合する) 不要な記憶の抑制を伴うことを示している。このような検索誘導性忘却は、カテゴリとその事例 (例. 果物 - リンゴ) などをはじめとした様々な言語刺激において確認されている。加えて、近年は、人生の経験である自伝的記憶などでも検索誘導性忘却は確認されている。しかしながら、これまでの研究は主として言語情報を対象とした検討がされており、記憶の抑制能力の適用範囲が言語情報の記憶に限定されているのか、それとも、非言語情報の記憶までもが対象になるのかは不明であった。また、このような忘却によって忘却した情報がどのように変化するかどうかを記憶以外の面からの検証する試みも不十分であった。

2. 研究の目的

これらの背景を踏まえて、本研究では、ヒトの記憶の抑制能力の限界を探るため、非言語的情報、特に顔や非言語的な視覚刺激に対する忘却が生じるかどうかを明らかにすることを目的とした。このような目的を達成するために、顔に対する注意の基礎的な知見の蓄積や、記憶の抑制能力の個人差、非言語的図形に対する検索誘導性忘却、顔に対する指示忘却などの実験を行った。加えて、忘れることが顔の印象にどのような影響を与えるかどうかという忘却の適用範囲を、記憶以外の面からも検証することで、非言語的情報である顔や非言語的図形の忘却を様々な面から検討した。

3. 研究の方法

(1) まず、顔に対する注意の研究として、自己顔に対する注意バイアスを検討した。ここでは、参加者自身の顔を撮影して自己顔を作成した。そして、修正ドットプロブ課題を行った。この課題では、作成した自己顔と他者顔をコンピュータ画面の左右に同時呈示した後に、どちらかの顔と同じ位置にターゲットとなる線分 (縦線分または横線分) を呈示し、その線分の位置を回答するよう求めた。この課題によって、自己顔に対する注意バイアスを測定した。

(2) ついで、抑制能力の個人差に関する研究としてワーキングメモリ容量の個人差、思考制御能力の個人差が記憶の抑制能力と関連するかを検討した。ワーキングメモリ容量の個人差については、ネガティブ語に対する検

索誘導性忘却との関連、思考制御能力の個人差については顔記憶の指示忘却効果との関連をそれぞれ検討した。研究に先立ち、思考制御能力を測定する質問紙には、日本版が存在しなかったため、思考制御能力を測定する Thought control ability questionnaire の日本語版を作成した。Thought control ability questionnaire はネガティブな思考の制御をどの程度できているかを知覚している程度を測定する自己報告式の尺度である。この日本語版にあたっては、日本語訳した Thought control ability questionnaire と抑うつ傾向、不安傾向、強迫症状、心配性傾向、思考制御方略などを同時に測定することで妥当性を検討し、2週間後の期間を空けて再度、実施することで信頼性を検討した。また、このようにして作成した日本語版 Thought control ability questionnaire を用いて、思考制御能力の個人差の顔記憶に対する指示忘却との関連を調べた。指示忘却には、項目法 (Item method) と呼ばれる手法を用いた。項目法による指示忘却のメカニズムとして能動的抑制を想定した説明があるためである。

(3) 顔記憶に対して、忘却によって顔記憶のどのような情報が変化するかどうかについても検討を行った。単語を用いた忘却に関する研究から、忘却した単語の価値が低下するという報告が得られていたが、顔の評価において忘却が与える影響は不明であった。そこで、忘却によって顔の魅力度が変化するかどうかを調べた。様々な顔の魅力度を評定した後に、それらの顔を学習し、記憶テスト、再評定を行うことで、記憶テスト時に思い出せた顔と思い出せなかった顔で魅力度の変化を比較した。

(4) 非言語的情報に対しても検索誘導性忘却が生じるかどうかを、非言語的図形を用いて検討した。視覚的に類似した非言語的図形を複数学習してもらった後、その一部を思い出してもらい (検索練習)、最後に学習した非言語的図形すべてに対する記憶テストを実施することで、非言語的図形に対する研究所が生じるかを吟味した。ついで、非言語的図形の検索誘導性忘却が生じたかを異なる面から検証するため、検索練習を再学習に置き換えた検討も行った。もし、非言語的図形の検索誘導性忘却が生じているとすれば、検索練習再学習条件では、非言語的図形の忘却が生じないと予測される。

4. 研究成果

(1) 自己顔に対する注意バイアスをいくつかの呈示時間ごとに調べたところ、自己顔に対する注意バイアスは比較的速い時間でのみ生じることが明らかになった。このような注意バイアスには、自己顔への素早い注意の捕捉だけでなく、自己顔からの注意の解放困

難という2つの要因が相互に作用している可能性が示唆された。

(2) ワーキングメモリ容量の個人差とネガティブ語の検索誘導性忘却量との関連を検討したところ、ワーキングメモリ容量の高さとネガティブ語の検索誘導性忘却の程度には負の関連が見られた。ワーキングメモリ容量の大きい人ほど、不要な記憶を抑制せずに目的となる記憶を思い出す可能性が示唆された。また、日本語版 Thought control ability questionnaire については、抑うつ傾向などのネガティブな思考に関する精神疾患傾向と負の関連を示すという妥当性の外的側面の証拠が得られた。加えて、信頼性も十分であり、利用できる思考制御能力を測定する尺度の日本語版を作成できた。ついで、作成した日本語版 Thought control ability questionnaire と顔記憶の指示忘却の関連を調べたところ、両者には有意な関連は見られなかった。この結果は、Thought control ability questionnaire によって測定される思考制御能力がネガティブな思考に限定的である点を反映している可能性がある。

(3) 顔の魅力度が忘却によって変化するかどうかを検討した結果、忘却によって顔の魅力度が低下することが明らかになった(図1)。この結果は、忘却が記憶した情報を思い出せるかどうかだけでなく、記憶した情報の価値にも影響を与えることを示唆している。

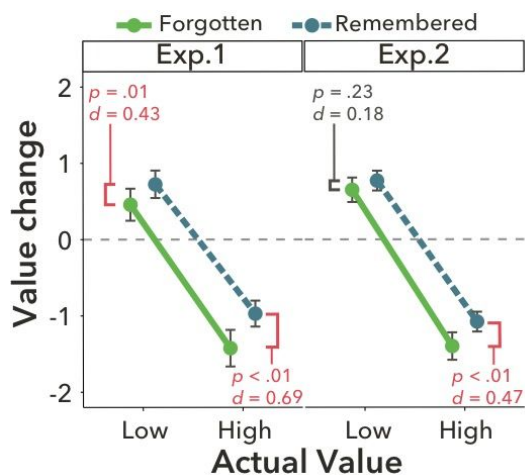


図1. 忘却による顔魅力の低下

(4) 視覚的に類似した非言語的図形を用いて、その検索誘導性忘却が生じるかどうかを検討した。その結果、検索練習を行った図形と視覚的に類似した図形の忘却が生じた。すなわち、非言語的図形においても検索誘導性忘却が生じることが明らかになった(図2・実験1)。さらに、検索練習を再学習に置き換えた場合には、忘却は生じなかった(図2・実験2)。検索誘導性忘却が非言語的の情報に対しても生じるという知見は、記憶の抑制能力が言語情報に限定されない可能性を示唆す

る。

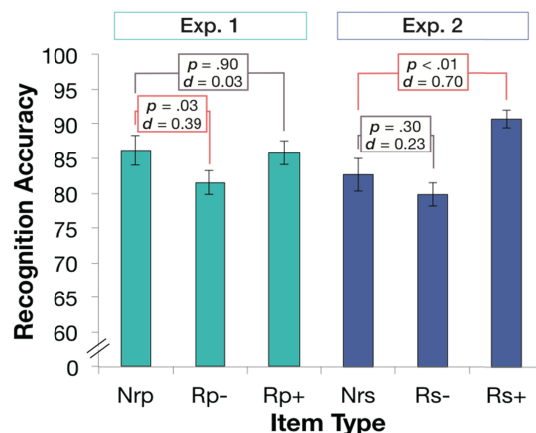


図2. 非言語的図形の検索誘導性忘却

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

小林正法・服部陽介・上野泰治・川口 潤 (2016). 日本語版 Thought Control Ability Questionnaire の作成及び信頼性・妥当性の検討 心理学研究, 査読有, 87, 405-414.

Ikeda, K., Hattori, Y., & Kobayashi, M. (2016) Thinking about “why” eliminates retrieval-induced forgetting: Levels of construct affect retrieval dynamics, *European Journal of Social Psychology*, 査読有, 46, 514-520.

[学会発表](計9件)

Kobayashi, M. & Kawaguchi, J. (2016, November) retrieval-induced forgetting of non-verbal visual objects. Psychonomic Society's 57th Annual Meeting, Boston, USA.

小林正法・川口潤(2016年10月30日) わたしを忘れないで—忘却が導く価値の低下—, 日本基礎心理学会第35回大会, 東京女子大学, 東京

小林正法・服部陽介・上野泰治・川口潤 (2016年9月14日) 日本語版 Thought Control Ability Questionnaire の作成—尺度翻訳及び信頼性・妥当性の検討—, 第25回日本パーソナリティ心理学会大会, 関西大学, 大阪

小林正法 (2016年9月14日) 記憶の意図的抑制の成否と個人差, 第25回日本パーソナリティ心理学会大会, 関西大学, 大阪

Kobayashi, M. & Kawaguchi, J. (2016, July) She is less attractive because I

forgot her: Forgetting leads to devaluation of faces. 6th International Conference on Memory, Budapest, Hungary.

小林正法・川口潤(2016年6月18日)写真を撮ると記憶が良くなる?-順行干渉低下による学習の促進-, 第14回日本認知心理学会大会, 広島大学, 広島
多賀禎・小林正法・川口潤(2016年6月18日)思考制御能力の高い人はよく忘れられるか?-指示忘却と思考制御能力の関連-, 第14回日本認知心理学会大会, 広島大学, 広島

小林正法(2016年6月18日)記憶の抑制機能と精神的健康の関連, 第14回日本認知心理学会大会, 広島大学, 広島
Kobayashi, M. & Kawaguchi, J. (2016, May) Saving some information on external media helps other information within our internal memory: A case of photographing. 2nd International Meeting of the Psychonomic Society, Granada, Spain.

小林正法・川口潤(2015年11月29日)非言語的図形の検索誘導性忘却-言語化情報の統制と再学習条件による検討-, 第34回日本基礎心理学会大会, 大阪樟蔭女子大学, 大阪

小林正法・大北碧・川口潤(2015年9月23日)覚えようとしていないネガティブな記憶の抑制-偶発学習事態におけるネガティブ語の検索誘導性忘却-, 第79回日本心理学会大会, 名古屋国際会議場, 愛知.

大塚芽以子・小林正法・川口潤(2015年9月22日)自己顔への注意バイアスとその注意段階, 第79回日本心理学会大会, 名古屋国際会議場, 愛知.

小林正法・真田原行・川口潤(2015年8月22日)ネガティブ記憶の抑制能力と個人差の関連-ワーキングメモリ容量と精神的健康に注目して-, 日本パーソナリティ心理学会第24回大会, 北海道教育大学, 北海道.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者
小林 正法(KOBAYASHI, Masanori)
関西学院大学・文学研究科・博士研究員
研究者番号: 60723773

(2)研究分担者
()

研究者番号:

(3)連携研究者
()

研究者番号:

(4)研究協力者
川口 潤(KAWAGUCHI, Jun)