感情語は虚偽記憶を減少させるか

DRM 手続きを用いた再生と再認による検討

○鍋田智広^{1,2}・楠見 孝¹

(¹京都大学大学院教育学研究科・²日本学術振興会)

キーワード: 虚偽記憶 感情 再生と再認

Do emotional words reduce false memories?: Paradoxical effect on false recall and recognition in DRM paradigm

Tomohiro Nabeta^{1,2} and Takashi Kusumi¹

(¹Graduate School of Education Kyoto University, ²Japan Society for Promotion of Science)

Key words: false memory, emotion, recall and recognition

感情を伴う事象の記憶はときに不正確である。感情を伴って鮮明に想起される記憶であっても、不正確な内容を含むことがある。感情と記憶の正確性は主として事例研究や調査研究で多く検討されてきたが、統制可能な実験室で体系的に検討する必要がある(鍋田・楠見, 2009)。本研究では、Deese-Roediger-McDermott (DRM)手続きという不正確な記憶のひとつである虚偽記憶を産出する実験手続きを用いて感情が及ぼす虚偽記憶への影響を検討した。DRM 手続きとは、ルアー語と呼ばれる、呈示されない単語の連想語からなる単語リストを学習させることによって、ルアー語の虚再生や虚再認を生起させる手法である。Palmer & Dodson (2009)は、ポジティブ語からなるリスト(例: 幸福, 大喜び, 嬉しい...), ネガティブ語からなるリスト(例: 病魔, 嘔吐, 悪寒...), 中立語からなるリスト(例: 郵便, 手紙, 封筒...)を作成し、虚再生を比較した。その結果、中立語リストのルアー語(例: 切手)に比べて、ポジティブ語リスト(例: 幸せ)やネガティブ語リスト(例: 病気)の感情語リストのルアー語は虚再生が少なかった。彼らは感情語リストでは喚起された感情が連想を阻害し、ルアー語に活性が伝播しなかったためと考察した。しかし、この結果は再生でしか調べられておらず、再認では検討されていない。虚再認も虚再生と同様に連想によって影響を受けることが示されている。したがって、連想の阻害によって感情語の虚偽記憶の減少が説明されるのであれば、再生だけでなく再認においても同じ効果が予測される。そこで本研究では、再生と再認の両方を用いて感情語の効果を調べた。

方 法

参加者 大学生 24 名 (男性 10 名, 女性 14 名)
デザインと刺激 リストの感情価を要因とする参加者内計画であった。リストはルアー語の連想語 10 語から構成された。中立語, ポジティブ語, ネガティブ語のリストはそれぞれ 12 リストが作成された。リストの感情価ごとに、表記頻度、文字数、ルアー語への連想価が統制された [$F(2, 11) = 0.08, 0.58, 0.73, ps > 0.49$]。

手続き 参加者は 1 語につき 250ms で単語を視覚呈示された。単語はリスト毎に呈示され、各リストの最後の単語が呈示された直後に、「計算」「再生」というプロンプトが呈示され、45 秒間いずれかの課題を行った。計算課題では無作為に選ばれた二桁の数から 3 を引いた数を連続して解答し、再生課題では単語をできるだけ沢山再生した。各感情価の 12 リストのうち、無作為に半数で計算課題が、残り半数で再生課題が続いた。同じ感情価のリストは続けて呈示され、リストの感情価の呈示順序は参加者間で相殺された。すべてのリストの呈示と課題が終了した後に、再認テストを行った。再認テストでは、計算課題を行った 18 リストから採用した 36 語と、対応するリストのルアー語 18 語、さらに表記頻度と感情喚起度を統制した無関連語 36 語が無作為の順序で視覚呈示された。

表 1 リストの感情価ごとのリスト語とルアー語の反応率(標準偏差)

	再生			再認		
	中立	ポジ	ネガ	中立	ポジ	ネガ
リスト語	0.52 (0.06)	0.43 (0.08)	0.43 (0.07)	0.53 (0.18)	0.67 (0.22)	0.63 (0.17)
ルアー語	0.47 (0.25)	0.33 (0.23)	0.22 (0.17)	0.68 (0.17)	0.86 (0.16)	0.72 (0.26)

結 果

参加者ごとにリスト語の再生率と再認率を算出し、それぞれ 1 要因の分散分析を行った。その結果、リスト語の再生率と再認率で感情価の主効果が有意であった [$F(2, 23) = 19.85, 5.20, ps < 0.01$]。再生率は、中立語に比べてポジティブ語とネガティブ語の方が低かった [$t(46) = 5.40, 5.52, ps < .05$]。感情語間の差はなかった ($t = 0.12$)。再認率は、中立語に比べて、ポジティブ語とネガティブ語の方が高かった [$t(46) = 3.10, 2.32, ps < .05$]。感情語間の差はなかった ($t = 0.77$)。リスト語と同様に、参加者毎にルアー語の虚再生率と虚再認率を算出し、それぞれ 1 要因分散分析を行った。その結果、それぞれ主効果が有意であった [$F(2, 46) = 12.36, 7.10, ps < 0.01$]。虚再生率は、中立語に比べてポジティブ語とネガティブ語の方が低く [$t(46) = 2.62, 4.97, ps < .05$]、ポジティブ語はネガティブ語に比べて高かった [$t = 2.35, p < .05$]。虚再認率では、中立語はポジティブ語よりも低く [$t(46) = 3.58, p < .05$]、ネガティブ語と差がなかった [$t = 0.76$]。ポジティブ語はネガティブ語よりも高かった [$t = 2.82, p < .05$]。

考 察

本研究では、再生だけでなく再認を用いて感情喚起が連想を阻害することによって虚偽記憶が低下するかを検討した。その結果、虚再生においては、ポジティブ語とネガティブ語は中立語よりも少なく、感情による連想の阻害の説明が支持された。しかし、同じ参加者が行った再認テストでは、感情語リストの虚再認の減少が認められなかった。感情により連想の阻害が起きているのであれば、感情語リストの虚再認も虚再生と同様に少なくなると考えられる。すなわち、本研究の結果は、感情喚起による連想の阻害によって虚偽記憶が少なくなるという、Palmer & Dodson の考察を支持しなかった。感情語リストの虚偽記憶の低下が、虚再生で認められ、虚再認で認められなかったことは、感情喚起が再生時に機能する認知的処理を阻害したことを示唆している。

引用文献

- 鍋田智広・楠見孝 (2009). Deese-Roediger-McDermott (DRM) 手続きを用いた虚偽記憶研究-虚偽記憶の発生過程と主観的想起経験-. 心理学評論.
- Palmer, J. E., & Dodson, C. S. (2009). Investigating the mechanisms fuelling reduced false recall of emotional material. *Cognition & Emotion*, **23**, 238-259.