

虚記憶の生起に関連項目比率が及ぼす影響（Ⅱ）

メタデータ	言語: ja 出版者: 公開日: 2023-01-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 川上, 正浩 メールアドレス: 所属:
URL	https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/4870

虚記憶の生起に関連項目比率が及ぼす影響 (Ⅱ)

学芸学部 心理学科 川上 正浩

要旨：本研究では、DRM パラダイムを用い、リスト内に CL 語（リストを構成する単語と連想関係にある非呈示語）と連想関係にある単語が占める比率の差異が、CL 語の虚再認に及ぼす影響を検討した。リスト内の CL 語と連想関係にある単語の数を 8 個に固定し、リストを構成する単語数として、10 単語、12 単語、14 単語の 3 条件を設定することにより、リスト内の CL 語と関連する単語の比率を操作した。大学生 272 名を対象とした実験の結果、CL 語の虚再認率は、リスト内の CL 語と関連する単語の比率の影響を受け、これが高いほど CL 語の虚再認率が高いことが示された。この結果は、虚記憶の生起を説明する活性化拡散 (spreading activation) 理論と整合性が高い。さらには、ファジィ痕跡 (fuzzy trace) 理論とも整合性が高いことが考察された。

キーワード：虚記憶、DRM パラダイム、虚再認、意味的凝集性

問題と目的

ヒトの記憶は必ずしも正確なものではなく、一定のエラーを含み込んで機能している。たとえば虚記憶 (false memory) と呼ばれる現象は、実際には起こっていないことを、あったこととして思い出す (Roediger & McDermott, 1995) 現象であり、ヒトが起こしやすい記憶のエラーである。日常場面におけるこうした虚記憶は、我々の多くに“思い当たる”現象であるが、心理学実験的な状況においては、ヒトが複数の項目の記憶を求められた際に、項目としては呈示されていないが、呈示された項目と意味的関連を持つ、あるいは連想関係にある特定の単語 (critical lure 語：以下 CL 語) に対して誤った再生あるいは再認がなされる現象として取り扱われている。

この現象に対する注目は Deese (1959) に遡ることができる。Deese (1959) は、相互に意味的関連が強い単語リストを呈示し、その後自由再生を求めると、実際には呈示されていない、意味的関連の強い単語が誤って再生されることを指摘した。Deese (1959) の実験では、たとえば、“thread (恐れ)”、“pin (ピン)”、“eye (目)”、“sewing (裁縫)”、“sharp (鋭い)”、“pain (痛み)”、“injection (注射)”、といった項目からなる単語リストが呈示され、これらの単語の自由再生が実験参加者に求められた。この単語リストの場合、すべての項目は、単語 “needle (針)” から連想される連想語であり、

しかも “needle (針)” 自身は含まれていない。こうした状況において、呈示されていない未学習連想中心語である “needle (針)” が、誤って再生される現象を Deese (1959) は虚記憶 (false memory) として報告した。

Roediger & McDermott (1995) は、この Deese (1959) の結果を追試によって確認したうえで、さらに詳細な実験を行った。Roediger & McDermott (1995) の実験では、実験参加者は複数の単語からなるリストを呈示され、その記憶を求められる。この際、リスト内で呈示される単語は、特定の単語と連想関係にある単語であり、この特定の単語 (CL 語) 自身は、リスト内では呈示されない。たとえば、あるリストでは、“note (音符)”、“sound (音)”、“piano (ピアノ)”、“sing (歌う)”、“radio (ラジオ)”、“band (楽団)”、“melody (メロディ)”、“horn (管楽器)”、“concert (コンサート)”、“instrument (楽器)”、“symphony (交響曲)”、“jazz (ジャズ)”、“orchestra (オーケストラ)”、“art (芸術)”、“rhythm (リズム)”、といった項目からなる単語リストが呈示され、これら全てと連想関係にある単語 “music (音楽)” は、ここでは呈示されていない。こうして、15 語からなるリストが呈示された直後に、これらの呈示されたリスト内の単語に対する自由再生が求められた。こうしたリストの記憶、自由再生を、複数のリストに対して繰り返し行った後に、最終的な再認課題が実施された。その結果、再認課題において、高い確率で CL 語に対する虚再認が認められた。このパラダイムは Deese-Roediger-McDermott

パラダイム (DRM パラダイム) と呼ばれている。

DRM パラダイムは、実際の記憶と虚記憶とを客観的に定義し、操作できること、また虚記憶の生起の過程についても検討できることからきわめて有効なパラダイムである (宮地・山, 2002)。

日本語を用いた虚記憶を生起させる実験のための単語リストも複数考案され (濱島, 2000; 宮地・山, 2002)、日本語刺激による DRM パラダイムを用いた実験も多く行われている (たとえば濱島, 2004; 濱島・中西・藤原・仲秋・辰巳, 2001; 川上, 2003a, 2003b, 2004, 2005, 2006a, 2006b, 2012, 2017; 藤田・川上・行廣・辻井・杉山, 2000; 鍋田・楠見, 2010; 野添, 2013; 大島, 2019 など)。そして、こうした心理学的実験の中でリスト構成についての様々な変数が操作され、虚記憶がどのようなメカニズム (堀田・多鹿, 2007; 豊田, 2000 参照) で生起しているのかについて検討がなされている。

たとえば川上 (2006b) は、DRM パラダイムを用いて、そのリスト内に CL 語と意味的に関連の深い項目と CL 語と無関連な項目とを混在させ、この比率および総項目数が、虚記憶の生起にいかなる影響を及ぼすのかを検討した。各記銘リストは特定の CL 語と連想関係にある単語を中心に構成された。各記銘リストは、条件に応じて、10 項目、12 項目、14 項目のいずれかの項目数よりなり、その中に 6 項目、8 項目、10 項目、12 項目のいずれかの関連項目を含んでいた。こうしたリスト構成により、記銘リスト内に、CL 語と連想関係にある単語が占める割合は 50%~100% となっていた。再認ステージにおける各条件の CL 語に対する虚再認の生起率を算出したところ、虚記憶生起率と CL 語との関連項目数との相関係数は $r = .439$ であった。また虚記憶生起率とリスト内における関連項目比率との相関は $r = .341$ であった。川上 (2006b) の実験においては、各条件に対応した刺激リストがそれぞれ 1 リストしか存在しなかったため、計算されたいずれの相関も、10 個のリストを対象とするものであり、統計的には有意な結果は認められなかったが、この相関係数は、虚記憶生起率が関連項目数とも関連項目比率とも関連することを示していると考察された。

上記の結論のうち、虚記憶生起率が関連項目比率と関連している可能性は、注目に値する知見であると考えることができる。なぜなら、ここで川上 (2006b) が操作した関連項目比率は、言ってみれば構成されるリスト内の意味的凝集性 (semantic cohesiveness) に対応する概念である。そして、関連項目比率が高いことが、虚

記憶生起率に影響すると仮定する川上 (2006b) の結果は、リストの意味的凝集性が、虚記憶の生起率を高めることを示唆する。そこで本研究では、統計的には有意な結果が得られていない川上 (2006b) におけるリストの意味的凝集性の効果について、リストを構成する条件を絞り込むことで、より精緻に検討し、この結果を虚記憶生起のメカニズムの観点から吟味することを目的とする。

上記の目的を達成するため、本研究においては、CL 語と連想関係にある単語の数を 8 項目に固定し、これに CL 語と無関連な項目を加えることにより、記銘リストの項目数を、10 項目、12 項目、14 項目のいずれかに設定する。こうすることにより、特定の項目数からなるリストの数を複数とすることが可能となり、関連項目比率と虚記憶生起率との関連について、より詳細な検討を行うことが可能となる。なお、ここで、関連項目比率は、構成されるリスト内の意味的凝集性に対応する概念であり、関連項目比率が高いことは、当該リストの意味的凝集性が高いことに通じる。

方 法

要因計画

本研究ではリストを構成する単語数として、10 単語、12 単語、14 単語の 1 要因 3 水準の要因計画が用いられた。この要因は実験参加者内要因であった。

実験参加者

中部地方の A 大学、B 大学、C 専門学校に所属する日本語を母語とする学生 272 名 (男性 88 名、女性 184 名) が実験に参加した。実験参加者の年齢は 18 歳から 40 歳までであり、平均年齢は 20.9 歳 ($SD = 3.2$) であった。

刺激材料

宮地・山 (2002) を参考に、CL 語と、それと連想関係にある単語 8 単語からなる記銘リストを 9 リスト作成した。9 つの CL 語および、それと連想関係にある単語 (連想単語) のリストを Table 1 に示した。これに加えて、これら 9 つの CL 語と連想関係にない単語 (非連想単語) 36 単語が独自に選定された。先に作成した 9 リスト (各 8 単語) に対して、非連想単語を 2 単語、4 単語、あるいは 6 単語を加えることにより、10 単語からなるリスト、12 単語からなるリスト、14 単語からなるリストがそれぞれ 3 リストずつ作成された。この際、9 リストのうちのどのリストを 10 単語からなるリスト、12 単語からなるリスト、14 単語からなるリストにする

のかをカウンターバランスし、3種類の刺激セットを作成した。具体的には、刺激セット A においては、「聞く」、「選挙」、「悪魔」を CL 語とするリストが 10 単語からなるリスト、「電波」、「走る」、「希望」を CL 語とするリストが 12 単語からなるリスト、「礼儀」、「痛い」、「平和」を CL 語とするリストが 14 単語からなるリストに割り当てられた。刺激セット B においては、「聞く」、「選挙」、「悪魔」を CL 語とするリストが 12 単語からなるリストに、刺激セット C においては「聞く」、「選挙」、「悪魔」を CL 語とするリストが 14 単語からなるリストに割り当てられ、同様に、どの CL 語と対応するリストを何単語からなるリストに割り当てるかがカウンターバランスされた。上記のように構成された刺激セットの例（刺激セット A）を表 1 に示した。

これらの刺激セット内で、リストをどの順に提示するかは、一通りのランダムな順にセットされた。また、リスト内での項目の提示順序も、一通りの擬似ランダムな順に並べられた。この擬似ランダムな順については、特定の連想単語が、リストの 3 番目、5 番目、7 番目の項目として提示されるように配慮されたうえでの、それ以外の単語のランダムな配置であり、提示位置を固定されたこれら特定の連想単語については、後続の再認課題において、再認を求める単語として実験参加者に提示された。さらに、各リストから 1 単語、非連想単語についてもピックアップされ、これら 9 単語も再認課題において、再認を求める単語として実験参加者に提示され

た。さらに CL 語 9 単語と、上記のリストに含まれていない無関連単語 36 単語も独自に選出され、これら計 81 単語が一通りのランダムな順に並べられ、これらが再認課題用の単語セットとされた。

手続き

実験は、心理学の授業に対するコースクレジットとして実施された。すべての実験参加者は講義時間内に、集団で実験に参加した。

課題は記銘リストごとの自由再生からなる記銘・再生ステージと、記銘・再生ステージ終了後、すべての記銘リストを対象とする再認を求める再認ステージの 2 つのステージから構成されていた。記銘・再生ステージでは実験参加者に記銘リストごとに各単語 2 秒のペースで継時提示され、直後に単語の自由再生が求められた。再生時間は 1 分 30 秒とされた。

単語の提示はプロジェクタによって行い、その制御には Apple 社製パーソナルコンピュータ iBook および Cedrus 社製実験制御ソフトウェア SuperLab あるいは、Panasonic 社製パーソナルコンピュータ Let's note および Microsoft 社製プレゼンテーションソフトウェア PowerPoint が用いられた。

記銘・再生ステージで提示されるリストは 9 リストからなり、各記銘リストは特定の CL 語と連想関係にある単語 8 単語と、当該 CL 語とは連想関係にない複数の単語から構成されていた。したがってこれら 9 リストは、

表 1 本実験で用いられた刺激セット例（提示順序はリスト内、リスト間ともランダム）

CL-word	聞く	選挙	悪魔	礼儀	痛い	平和	電波	走る	希望
Related Item 1	話す	立候補	黒	作法	傷	鳩	ラジオ	歩く	将来
Related Item 2	読む	衆議院	サタン	あいさつ	とげ	戦争	波長	速い	夢
Related Item 3	講義	汚職	怖い	おじぎ	苦痛	世界	テレビ	運動会	失望
Related Item 4	音楽	演説	天使	エチケット	かゆい	愛	電気	ランナー	未来
Related Item 5	耳	投票	魔女	正しい	腹	憲法	アンテナ	自動車	大志
Related Item 6	噂	政治	悪い	守る	手術	安全	無線	陸上	望み
Related Item 7	講演	選ぶ	お化け	しつけ	けが	緑	通信	競争	明るい
Related Item 8	尋ねる	違反	善人	道德	つねる	のどか	電子	リレー	光
Nonrelated Item 1	体育館	雑誌	歯ブラシ	事故	ピンク	受ける	みかん	手紙	発明
Nonrelated Item 2	りんご	うさぎ	別れる	花見	鉛筆	丸い	さんま	ミルク	台風
Nonrelated Item 3				農業	ごみ箱	深い	青年	青い	図書館
Nonrelated Item 4				降りる	ジュース	小説	海	バラ	らくがき
Nonrelated Item 5							ケーキ	おいしい	火事
Nonrelated Item 6							入学式	鉄道	土地

本実験の条件設定から、リストは必ずしも特定のCL語と連想関係にある単語のみから構成されているわけではなく、条件に応じて、全10単語、全12単語、全14単語からなるリストが3リストずつ存在した。

これら9リストの呈示（記銘）、自由再生が終了した後、実験参加者には、再認課題に取り組むことが求められた。

再認課題では各記銘リストから4項目ずつの合計36項目、CL語9項目、学習時に呈示されなかった無関連語36項目の計81項目が呈示され、これらが記銘リストに含まれていたか否かの判断が実験参加者に求められた。再認課題については、各実験参加者個人のペースで行われた。

結 果

本研究では、実際に呈示された単語に対する正再認をHit、記銘すべき単語としては呈示されていないCL語に対する誤った再認をFM (False Memory)、実際には呈示されていない非呈示語に対する誤った再認をFA (False Alarm) と呼ぶ。それぞれの実験参加者について、正再認に関しては、実際に呈示されたCL語と連想関係にある単語に対する正再認率 (Hit)、実際に呈示された、CL語とは連想関係にない単語に対する正再認率 (Hit) を、また、CL語そのものに対する虚再認率 (FM) を、10項目、12項目、14項目のリスト項目数ごとに算出した。また、実際に呈示されていない非呈示語に対する虚再認率 (FA) についても、それぞれの実験参加者について算出した。表2には、実際に呈示されたCL語と連想関係にある単語に対する正再認率 (Hit)、実際に呈示された、CL語とは連想関係にない単語に対する正再認率 (Hit) の平均値および標準偏差を示した。また表3には、実際に呈示されていない非呈示語に対する虚再認率 (FA) およびCL語そのものに対する虚再認率 (FM) の平均値および標準偏差を示した。

表2 条件ごとのHit率の平均値および標準偏差（括弧内）

	Related Hit		Nonrelated Hit	
10 items	0.89	(0.11)	0.86	(0.20)
12 items	0.86	(0.13)	0.88	(0.20)
14 items	0.85	(0.13)	0.86	(0.22)

まず、Hit率に関して、リスト項目数（10項目、12項目、14項目）による差異およびCL語と連想関係の有無による差異が認められるか否かを、分散分析によって

検討した。Hit率について角変換を行ったうえでリスト項目数（3）×CL語との連想関係（2）の2要因分散分析を実施した結果、リスト項目数の主効果 ($F(2, 542) = 4.18, p < .05$)、CL語との連想関係の主効果 ($F(1, 271) = 65.93, p < .01$)、両者の交互作用 ($F(2, 542) = 3.94, p < .05$) がすべて有意であった。交互作用について詳細に検討するため、単純主効果の検定を行ったところ、CL語と連想関係にある単語については、リスト項目数の単純主効果 ($F(2, 1084) = 6.66, p < .01$) が有意であったが、CL語と連想関係にない単語については、リスト項目数の単純主効果 ($F(2, 1084) = 1.45, n.s.$) は認められなかった。CL語と連想関係にある単語に対する再認率について、リスト項目数に関してTukey法による多重比較を実施したところ、12項目条件と、14項目条件の間には有意な差は認められないが、10項目条件と12項目条件の間には5%水準、10項目条件と14項目条件の間には1%水準で有意差が認められ、10項目条件でのHit率が、12項目条件および14項目条件におけるHit率よりも高いことが示された。

表3 条件ごとのFAおよびFM率の平均値および標準偏差（括弧内）

	FA or FM	
FA	0.05	(0.08)
10 items FM	0.54	(0.33)
12 items FM	0.47	(0.32)
14 items FM	0.48	(0.33)

次に、FM率に関して、リスト項目数（10項目、12項目、14項目）による差異が認められるか否かを、分散分析によって検討した。FM率について角変換を行ったうえでリスト項目数（3）のみを要因とする1要因分散分析を実施した結果、リスト項目数の主効果 ($F(2, 542) = 5.98, p < .01$) が認められた。FM率について、リスト項目数に関してTukey法による多重比較を実施したところ、12項目条件と、14項目条件の間には有意な差は認められないが、10項目条件と12項目条件の間には1%水準、10項目条件と14項目条件の間には5%水準で有意差が認められ、10項目条件でのFM率が、12項目条件および14項目条件におけるFM率よりも高いことが示された。

考 察

本研究では、虚記憶を生起させる、CL語と連想関係

にある単語の数を固定したうえで、リスト構成に際して、CL 語と連想関係にない単語の数を操作することにより、リストを構成する単語における CL 語との連想関係比率が、虚記憶の生起に及ぼす影響を検討した。この CL 語との連想関係比率は、リスト内の意味凝集性とも言える概念であり、これが虚記憶の生起に促進的な影響を及ぼすことが示された。すなわち、リスト内の意味凝集性が高いほど、虚記憶もより高い比率で生起した。一方で、この意味凝集性は、実際に呈示された CL 語と連想関係にある単語に対しても影響し、こちらに対しても促進的な影響が認められた。

Phelps, LaBar, Anderson, O'Connor, Fulbright, & Spencer (1998) は、感情語が中立語に対して記憶課題におけるパフォーマンスが高くなる“感情語効果”を感情語における意味凝集性（の高さ）によって説明している（Hofmann, & Jacobs, 2014; Maratos, Allan, Rugg, 2000; 鈴木, 2004）。今回の実験の結果も、これと同様の文脈に位置付けられるものであると解釈できる。

すなわち、リスト内の意味凝集性の高さは、この意味凝集性を生み出している、連想関係にある単語の正再認率に促進的な影響を及ぼした。一方で、連想関係にない単語に対しては、この意味凝集性の効果が認められなかった。これらのことは、リストの意味凝集性が、呈示された単語の「正確な記憶」を介して、呈示されていない CL 語の「誤った記憶」の想起に影響していることを示唆している。

また、豊田（2000）は、虚記憶の生起を説明する活性化拡散（spreading activation）理論と頻度（frequency）理論との対比において、特定の CL 語と連想関係にある単語を連続して呈示する場合（ブロック呈示、集中呈示）と、非連続的に呈示する場合（ランダム呈示、分散呈示）とで虚記憶の生起率が影響されるかどうかを問題としている。

集中呈示においても分散呈示においても CL 語が連想関係にある単語の内的連想反応（Implicit associative response, IAR）として生起する回数は同一であり、この内的連想反応の頻度が高いことが、虚記憶を生起させるとする頻度理論においては、虚記憶の生起率に差異は認められないと予想される。しかしながら、活性化拡散理論においては、CL 語の活性化水準は、集中呈示においては急激に上昇し、分散呈示の場合には、上昇と低下とを繰り返すだけで、一定の水準より高くなる可能性は低いとされている。そして星野（2002）、豊田（1999）、川上（2017）、川上・行廣・藤田（2002）にお

いては、集中呈示（川上・行廣・藤田では体制化リスト）の方が分散呈示（川上・行廣・藤田では非体制化リスト）よりも虚記憶の生起率が高いことが示されている。このことは、虚記憶の生起を頻度理論で説明するよりも、活性化拡散理論で説明することがより妥当であることを示唆している。

これを踏まえると、本研究の結果も、虚記憶の生起を活性化拡散理論で説明することの妥当性を示すものであるとも解釈でき、本研究の意義は大きいと言える。

さらに本研究の結果は、活性化拡散理論のみならず、虚記憶生起に関わるファジィ痕跡理論（Fuzzy-trace theory: Brainerd, & Reyna, 2002）とも整合的である。ファジィ痕跡理論は、記憶実験の参加者が、経験の表面的な形と意味的内容とを並行して処理し、前者（verbatim traces: 逐語的痕跡）と後者（gist traces: 要旨的痕跡）の分離した表現を保存すると考える。たとえば、“spaniel（スパニエル）”という単語を経験することで、“hunting dog（猟犬）”、“farm animal（家畜）”、“pet（ペット）”といった要旨的痕跡が記録される。そして、逐語的痕跡が虚記憶を抑制する一方で、要旨的痕跡が虚記憶を促進すると考える（Brainerd, & Reyna, 2002）。そして、先の活性化拡散理論と頻度理論との対比と同様、この要旨的痕跡は、意味凝集性が高いリストであれば、より連続的に賦活化され、強くその痕跡を残すと考えられる。すなわち、意味凝集性が高いことで虚記憶の生起率が高いことが示された本研究の結果は、特定の単語経験に基づき残される要旨的痕跡が連続的に賦活化されることで、より強い痕跡として残され、虚記憶の生起率を高めたと考えられることができる。すなわち本研究の結果は、ファジィ痕跡理論に対しても、その妥当性を示す結果であると解釈可能である。

しかしながら、本研究で使用されたリストは、CL 語と連想関係にある単語数を 8 単語に固定したものであり、虚記憶の生起に、CL 語と連想関係にある単語の「比率」が及ぼす影響を検討する研究としては不十分な部分もある。今後、CL 語と連想関係にある単語の数そのものも変動させることで、この現象により詳細に検討を加えることが可能となると考えられる。さらに本研究においては、自由再生ステージにおける再生率についての検討を加えていないが、ここに対しても検討を加えることで、より詳細な分析が可能となると予想される。

引用文献

Brainerd, C.J., & Reyna, V.F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. *Current Directions in*

- Psychological Science*, 11, 164-169.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17-22.
- 藤田知加子・川上正浩・行廣隆次・辻井正次・杉山登志郎 (2000). 高機能広汎性発達障害の言語的記憶 1 - 虚記憶パラダイムによる意味的情報処理の検討 - 第 84 回日本小児精神神経学会プログラム・抄録集, 32.
- 濱島秀樹 (2000). 実験室で作り出された虚偽の記憶—日本語による単語リスト作成— 情報文化研究, 11, 175-193.
- 濱島秀樹 (2004). 虚偽の記憶に及ぼす符号化の影響—処理水準と提示形態からの考察— 心理学研究, 75, 66-71.
- 濱島秀樹・中西雅夫・藤原奈佳子・仲秋秀太郎・辰巳寛 (2001). 高齢者における虚偽の記憶 (false memory) 日本教育心理学会第 43 回総会発表論文集, 286.
- Hofmann, M.J., & Jacobs, A.M. (2014). Interactive activation and competition models and semantic context: from behavioral to brain data. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 46, 85-104.
- 堀田千絵・多鹿秀継 (2007). false memory の結果を説明する理論的枠組み 愛知教育大学研究報告教育科学, 56, 67-75.
- 星野祐司 (2002). 関連語の学習による誤再生とリスト構成: ブロック呈示条件とランダム呈示条件の比較 基礎心理学研究, 20, 105-114.
- 川上正浩 (2003a). 虚記憶の生起にリストの品詞が及ぼす影響 日本認知心理学会第 1 回大会発表論文集, 142-143.
- 川上正浩 (2003b). 虚記憶の生起に意図的推測が及ぼす影響 日本教育心理学会第 45 回総会発表論文集, 616.
- 川上正浩 (2004). 虚記憶の生起にリストの直後再生の有無が及ぼす影響 日本認知心理学会第 2 回大会発表論文集, 108.
- 川上正浩 (2005). 虚記憶の生起と CL 語に対する意図的推測の関連について (I) 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 4, 87-94.
- 川上正浩 (2006a). 虚記憶の生起と CL 語に対する意図的推測の関連について (II) —記録リスト内の連想関係項目数が虚記憶の生起に及ぼす影響— 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 5, 79-87.
- 川上正浩 (2006b). 虚記憶の生起に関連項目比率が及ぼす影響 (I) 日本認知心理学会第 4 回大会発表論文集, 162.
- 川上正浩 (2012). 虚記憶の生起と正再生・正再認率との関連 東海心理学会第 61 回大会発表論文集, 34.
- 川上正浩 (2017). 成人期の虚記憶について 大阪樟蔭女子大学研究紀要, 7, 11-20.
- 川上正浩・行廣隆次・藤田知加子 (2002). 虚記憶の生起にリスト構造がおよぼす影響 (2) 日本心理学会第 66 回大会発表論文集, 790.
- Maratos, E.J., Allan, K., Rugg, M.D. (2000). Recognition memory for emotionally negative and neutral words: an ERP study. *Neuropsychologia*, 38, 1452-1465.
- 宮地弥生・山祐嗣 (2002). 高い確率で虚記憶を生成する DRM パラダイムのための日本語リストの作成 基礎心理学研究, 21, 21-26.
- 鍋田智広・楠見孝 (2010). 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, 52, 545-575.
- 野添健太 (2013). 刺激項目の反復提示と継続提示が DRM 手続きを用いた虚偽記憶に及ぼす影響 認知心理学研究, 11, 21-30.
- 大島研介 (2019). 記憶成績に与える提示モダリティと再生モダリティの影響—DRM パラダイムを用いた検討— 横浜商大論集, 53, 63-75.
- Phelps, E.A., LaBar, K.S., Anderson, A.K., O'Connor, K.J., Fulbright, R.K., & Spencer, D.D. (1998). Specifying the contributions of the human amygdala to emotional memory: A case study. *Neurocase*, 4, 527-540.
- Roediger, H.L., III, & McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 803-814.
- 鈴木智子 (2004). 想起意識の有無が刺激語の感情価の効果におよぼす影響 心理学研究, 75, 59-65.
- 豊田弘司 (2000). 虚記憶に及ぼす呈示形式の効果 基礎心理学研究, 18, 207.
- 行廣隆次・藤田知加子・川上正浩 (2001). 虚記憶の生起にリスト構造がおよぼす影響 日本心理学会第 65 回大会発表論文集, 414.

The Effects of Semantic Cohesiveness of Lists on False Memory in Deese-Roediger-McDermott Paradigm (II)

Faculty of Liberal Arts, Department of Psychology
Masahiro KAWAKAMI

Abstract

The purpose of the present study was to examine the effect of number of items having association with given critical lure word on the creation of false memory in Deese-Roediger-McDermott Paradigm. Participants were asked to try to remember nine words lists consist of ten to fourteen items. Eight words of each list were related to given critical lure, which was never presented in the lists. Three of the nine lists were filled with two words which did not relate to given critical lure, ended to lists of ten words. Other three of the nine lists were filled with four words which did not relate to given critical lure, ended to lists of twelve words. The last three of the nine lists were filled with six words which did not relate to given critical lure, ended to lists of fourteen items. Lists were presented visually at a 2 sec/word rate.

The result showed the effect of number of list items, that is association ratios within list on the creation of false memory. That is, semantic cohesiveness of list to given critical lure word had facilitative effect on false recognition of the critical lure word. This result is consistent with the Spreading activation theory that explains the occurrence of false memory. Alternatively, it was also considered to be consistent with Fuzzy-trace theory.

Keywords: false memory, DRM paradigm, false recognition, semantic cohesiveness

