Osaka Shoin Women's University Repository
The Human Science Research Bulletin
2006, No. 5, 79-87

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）

―― 記銘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 ――

心理学科　川上正浩

抄録：本研究では，虚記憶の生起に，リスト内で呈示される，CL 語（記銘時には呈示されないが，記銘時に呈示される単語と連想関係にある語）と連想関係にある項目（連想関係項目）の数が及ぼす影響について明らかにすることを目的とし，さらに，この連想関係項目数の効果に対して，CL 語に対する意図的推測が影響を及ぼすか否かについて検討することを目的とした。このため，特定の CL 語と連想関係にある 10 単語，8 単語，6 単語からなる単語リストをそれぞれ 3 リスト用意した。連想関係項目数が 10 単語に満たないリストについては，無関連項目を加えることにより，いずれのリストも 10 単語からなる構成とした。これらの 9 リストを一通りのランダムな順に記銘，自由再生し，すべてのリストの記銘，自由再生を終えた後で，再認課題を行うことを被験者に求めた。リスト構造に対する教示を行わない統制条件，リスト構造について教示し，CL 語を意図的に推測するよう促す CL 語推測条件，リスト構造について教示し，CL 語をも呈示する CL 語呈示条件の 3 つの条件を設定し，再認課題における虚記憶（CL 語の誤った再認）の生起率を比較した。実験の結果，教示条件による効果は認められず，CL 語推測条件および CL 語呈示条件においても，統制条件と同程度の虚記憶（虚再認）が生起していることが示された。一方で，連想関係項目数の効果は認められ，より多くの連想関係項目の存在が，より高い虚記憶の生起を促す傾向にあることが示された。

キーワード：虚記憶　意図的推測　再認課題　連想関係項目数

問題と目的

人間の記憶は必ずしも正確なものではない。一般的な記憶研究の枠組みにおいては，その正確さが問題とされ，いかなる状況下で記憶が正確であり得るのかに関心が集まりがちである（多鹿，2000）が，このことも我々が記憶の不正確さに自覚的であるが故の現象であるととらえることができる。しかしながら一方でこうした記憶の不正確さを，我々の記憶の精度の低さの証左であると決めつけてしまう即断もまた避けなければならない。

虚記憶（false memory）とは，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ことである（Roediger & McDermott, 1995）。多く用いられている実験パラダイムに即して述べれば，ヒトが複数の項目の記銘を求められた際に，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である。

たとえば Deese（1959）は，相互に意味的関連が強い単語リストを呈示し，その後に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

Osaka Shoin Women's University Repository

（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被験者に求められた。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，呈示されてはいない未学習連想中心語（本研究の用語では CL 語）である“needle（針）”が，誤って再生される現象を Deese（1959）は虚記憶として報告した。

Roediger & McDermott（1995）は，Deese（1959）を追試したうえで，さらに詳細な実験を行い，虚記憶の生起について検討している。Roediger & McDermott（1995）の実験では，被験者は複数の単語（呈示されない特定の単語と連想関係にある）から構成されるリストを記銘し，直後に自由再生を行うことを求められた。こうしたリストの記銘，自由再生を，複数のリストに対して繰り返し行った後に，再認課題が実施された。その結果，再認課題において，高い確率での虚記憶が認められた。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。たとえば，“赤い”，“果物”，“ジュース”といった“りんご”（CL 語）と関連する項目群からなるリストを呈示して，項目としては呈示されていない CL 語である“りんご”に対する誤った再認率あるいは再生率を検討するパラダイムである。

虚記憶のようなエラーは，単なるエラーであるというよりも，ヒトの記憶の特性を反映した，“起こるべくして起きる”エラーであると捉えられる。そして，主に英語圏を中心として，虚記憶を生じさせるようなリストを用いた研究が数多くなされており，多くの示唆が得られている。さらに日本においても，濱島（2000），宮地・山（2002）などにより，日本語による，虚記憶を生じさせるリストの開発も進んでおり，高橋（2001，2002，2003）によるレビューも認められる。

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，そして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）が，リスト構造に依存して，虚記憶の生起そのものは当然影響を受ける。通常の DRM パラダイムにおいては，1 つのリストは，複数の，CL 語と意味的に関連の深い項目からなっている。この，1 リストを構成する項目数は，各研究者によって，また実施する実験によって異なっている。

虚記憶の生起を Collins & Loftus（1975）の活性化拡散理論に沿って捉えると，CL 語と意味的に関連の深い項目がリスト中に多く含まれていれば，それだけ，虚記憶が生起する確率は増加すると考えられる。なぜなら Collins & Loftus（1975）の活性化拡散理論においては，意味的な関連の強い単語リストが連続して呈示されるような場合には，その語群を含む概念のネットワークの活性化が高まり，ネットワーク内の呈示されていない単語，特に多くの項目と共通してリンクをもつ CL 語に対する活性化も高くなる。そしてその結果，CL 語に対する虚記憶が生起することになる。したがって，意味的な関連の強い単語が多く呈示されればそれだけ，CL 語に対する活性化も高くなり，結果としての虚記憶の生起率も高くなると予想される。

しかしながら，こうしたリストを構成する項目数と虚記憶生起との関連性については，これまで直接的な検討がされてきたわけではない。そこで本研究では，1 リストに含まれる，CL 語と意味的に関連の深い項目（連想関係項目）の数が，虚記憶の生起にいかなる影響を及ぼすのかを明らかにすることを目的とする。より具体的には，本研究においては 1 リストを構成する項目数を 10 項目に固定し，その上で，それら 10 項目のうち特定の CL 語と関連する連想関係項目の数を操作する。

上述のように，1 リストを構成する項目数を固定すると，連想関係にある項目数が少ない条件で

Osaka Shoin Women's University Repository

は，フィラーとして，無関連項目を加えることが必要となる。こうした操作は，単に特定の CL 語と連想関係にある項目数が減少することのみならず，無関連項目が存在すること自体が，リスト内の項目が意味的，連想的な一貫性を保つことを阻害し，結果的に虚記憶の生起率に影響を及ぼすことも予想される。この影響は，川上（2003a，2005）が検討している，CL 語に対する意図的推測と関連することが予想される。以下ではまず川上（2005）の結果を概観し，その上で意図的想起と連想関係項目数との関係について述べる。

通常の DRM パラダイムにおいてはリスト構造（リストの各単語と連想関係にある特定の CL 語が存在すること）に対する教示はなされない。

それではこうした CL 語の存在そのものを事前に知ること，あるいは CL 語を意図的に推測することは，虚記憶の生起にどのような影響を及ぼすのであろうか。

先述の Collins & Loftus（1975）の活性化拡散理論によれば，虚記憶の生起は，自動的な活性化の拡散に基づくものであるということになる。もしそうであるならば，意図的な推測，すなわち意図に基づく活性化の伝播によっても虚記憶の生起は促進されることが予想される。

この点について吟味するため，川上（2003a，2005）は，以下に示す 3 つの条件を設定し，虚記憶の生起に CL 語の意図的推測が果たす役割について検討した。

川上（2005）は，実験参加者に特定の CL 語と連想関係にある 15 単語からなる単語リスト，8 リストを順に記銘，自由再生し，すべてのリストの記銘，自由再生を終えた後で，再認課題を行うことを求めた。この際，リスト構造に対する教示を行わない統制条件，リスト構造について教示し，CL 語を意図的に推測するよう促す CL 語推測条件，リスト構造について教示し，CL 語をも呈示する CL 語呈示条件の 3 つの条件を設定し，再生課題および再認課題における虚記憶の生起率を比較した。記銘時における各単語の呈示時間を 2 秒とした実験 1 においては，再生課題，再認課題のいずれにおいても，統制条件と CL 語推測条件との間の虚記憶の生起率に差異は認められなかった。しかし，各単語の呈示時間を 5 秒とした実験 2 においては，再生課題において CL 語推測条件での虚記憶の生起率が統制条件よりも高いことが示された。再認課題においては両条件間に差異は認められなかった。以上の結果から，川上（2005）は CL 語の意図的な推測は，その推測に十分な時間が与えられれば，CL 語に対する虚再生を促すと結論づけている。

ここで本研究で取り上げる連想関係にある項目数の操作と CL 語の意図的推測との関係について考慮すると，意図的推測は，呈示されない CL 語に向かって収束的な推測を求める条件設定となる。しかしながら，本研究で設定する，たとえば項目数 6 個条件においては，リストを構成する項目群のうち，実際に特定の CL 語と連想関係にある項目は 6 個しか無く，他の 4 項目は CL 語とは無関連な項目である。こうした状況で課題として CL 語を推測することは，記銘場面における推測に対して困難さをもたらし，実験参加者に混乱を引き起こすことが予想される。

こうした項目数の効果と CL 語に対する意図的推測とを同時に検討する際の虚記憶生起率には，記憶の過程における情報の統合と抑制のダイナミックなプロセスが反映されると考えられ，今後の虚記憶研究におけるリスト構造の設定に対しても，本研究の結果は示唆的なものとなることが予想される。

したがって本研究では，リスト内に含まれる特定の CL 語と連想関係にある項目の数（連想関係項目数）を操作した上で，DRM パラダイムにおけるリストの構造に対しての教示をも操作し，リスト内の連想関係項目数と CL 語に対する意図的推測が虚記憶の生起に及ぼす影響を検討する。連想関係項目数として，10 項目，8 項目，6 項目の

Osaka Shoin Women's University Repository

3つの水準を設定する。また教示条件として，リスト構造に対する教示を行わない統制条件（Control），リスト構造について教示し，CL語を意図的に推測するよう促すCL語推測条件（Estimation），リスト構造について教示し，CL語をも呈示するCL語呈示条件（Presentation）の3つの条件を設定し，再認課題における虚記憶（CL語の誤った再認）の生起率を比較する。

方　法

実験対象者

大学生196名（男性82名，女性114名）が実験に参加した。実験対象者の平均年齢は19.3歳（*SD*＝2.6）であった。実験対象者は統制条件（63名），CL語推測条件（64名），CL語呈示条件（69名）のいずれかにランダムに割り当てられた。

材料

宮地・山（2002）を参考に，CL語の連想を促しやすい単語10単語からなる記銘リストを3リスト，8単語からなる記銘リストを3リスト，6単語からなる記銘リストを3リスト，合計9リスト作成した。9つのCL語および，実際に呈示された，無関連項目を含む記銘リストをTable 1に示した。

手続き

実験は，心理学の授業におけるコースクレジットとして実施された。すべての被験者は講義時間内に，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を含む記銘・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・再生ステージでは被験者に記銘リストを各単語5秒のペースで継時呈示し，リスト呈示直後にリスト内の単語の自由再生を求めた。再生時間は1分30秒とした。

単語の呈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，SuperLab1.68が用いられた。

記銘・再生ステージで呈示されるリストは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（条件によっては，リストの特定の部分のみがCL語と連想関係にある単語：Table 1参照）から構成されている。統制条件に

Table 1　Stimuli used in the Experiment (Items enclosed with dotted line are related to the critical lure word)

	List 1	List 2	List 3	List 4	List 5	List 6	List 7	List 8	List 9
CLW	楽しい	買う	りんご	飲む	テレビ	つくえ	足	暖かい	読む
Item01	遊び	お金	赤い	水	面白い	勉強	靴	春	新聞
Item02	旅行	品物	果物	食べる	見る	いす	歩く	寒い	手紙
Item03	音楽	服	アルバイト	お茶	ラジオ	高い	速い	コタツ	宇宙
Item04	思い出	デパート	丸い	ビール	画面	らくがき	手	冷たい	話す
Item05	遠足	買い物	針	のど	ドラマ	外国	踏む	ストーブ	守る
Item06	時間	売る	甘い	牛乳	目	筆箱	太い	夏	図書館
Item07	苦しい	栄養	破る	国会	アンテナ	おもちゃ	光	暖炉	注射
Item08	うれしい	市場	落ちる	酒	番組	ノート	長い	部屋	書く
Item09	ハイキング	プール	弱い	かわいい	チャンネル	父	外国	火	工事
Item10	悲しい	欲しい	みかん	コーヒー	映画	鉛筆	ソックス	ふとん	小説
condition	10-items	8-items	6-items	8-items	10-items	6-items	8-items	10-items	6-items

Osaka Shoin Women's University Repository

おいては，こうした連想関係についての教示は行われなかった。

CL 語推測条件においては，記銘リストを構成する項目が特定の CL 語と連想関係にあることは教示されたが，具体的な CL 語は呈示せず，この CL 語を推測して答えることも課題の一部とされた。

CL 語呈示条件では記銘リストが特定の CL 語と連想関係にあることが教示され，各記銘リスト呈示時に手元に CL 語が呈示された。

なお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い（6 項目条件，8 項目条件）が，CL 語推測条件，CL 語呈示条件の教示においては，この点についての配慮はなされなかった。すなわち，“今から画面上に単語が 10 個連続で呈示されます。その単語は特定の「ある単語」（キーワード）と関係する単語です。”という表現で教示がなされた。

再認課題では各記銘リストから 3 項目ずつの合計 27 項目，CL 語 9 項目，学習時に呈示されなかった無関連語 27 項目の計 63 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被験者に求められた。

結　果

本研究では，記銘リストで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無関連語に対する誤った再認を FA（False Alarm）と呼び，以下の分析を行う。統制条件，CL 語推測条件，CL 語呈示条件の 3 条件それぞれで，Hit，FM および FA の生起率を算出した結果を Fig. 1 に示した。

まず，Hit に関して，教示条件（統制条件・CL 語推測条件・CL 語呈示条件）間の差異が認められるか否かを，角変換を行ったうえで，一要因の分散分析を行って検討した。分散分析の結果，教示条件の効果は認められなかった（$F(2, 193)<1$, *n.s.*）。

次に，FM と FA に関して，角変換を行ったうえで，教示条件（統制条件・CL 語推測条件・CL 語呈示条件）×誤再認の種類（10 項目 FM・8 項目 FM・6 項目 FM・FA）の 2 要因分散分析を行った。その結果，教示条件の主効果は認められなかった（$F(2, 193)<1$, *n.s.*）が，誤再認の種類の主効果は，1 %水準で有意であった（$F(3, 579)=224.49$, $p<.01$）。両要因の交互作用は認められなかった（$F(6, 579)=1.29$, *n.s.*）。

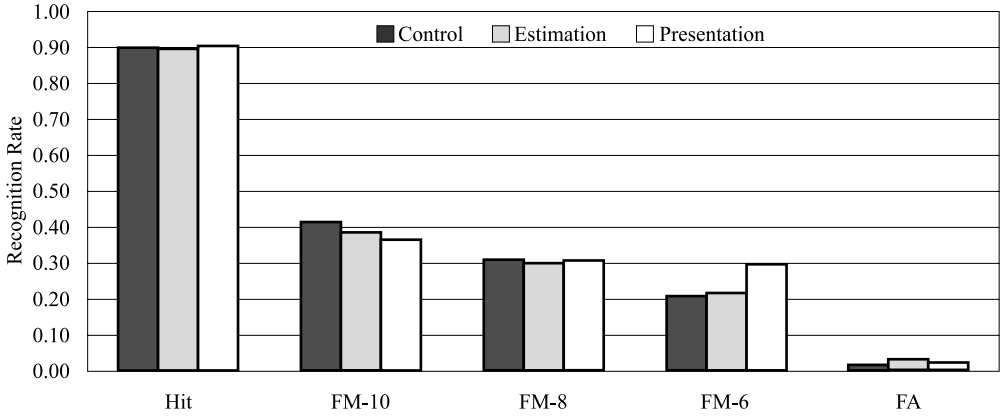

Fig. 1　Mean recognition rate for each condition.

Osaka Shoin Women's University Repository

Tukey 法による下位検定の結果，8 項目 FM 条件と 6 項目 FM 条件の間のみ 5 %水準で，他のすべての組合せにおいては 1 %水準で有意差が認められた。すなわち，連想関係項目数が 6 項目であっても，CL 語に対する虚再認率は無関連項目に対する虚再認率より高く，虚記憶は生起すると判断されること，そしてこの虚記憶の生起率は，連想関係項目数が 6 項目から 8 項目，そして 10 項目へと増加するのに伴い，増加することが示された。またこうした連想関係項目数と虚記憶の生起率との関係には，本実験で操作されたような教示は影響を及ぼさないことが示された。

考　察

本研究では，虚記憶の生起に連想関係項目数が及ぼす効果を検討するため，DRM パラダイムを用いて，1 リストに含まれる，CL 語と関連を持つ連想関係項目数を操作した。また，これに併せて教示を操作し，CL 語の意図的推測の効果をも検討することを目的とした。

実験の結果，教示条件による効果は認められず，CL 語推測条件においても，CL 語呈示条件においても，統制条件と同程度の虚記憶（虚再認）が生起していることが示された。これは川上（2005）の結果と整合的な結果である。

一方で，CL 語と連想関係にある項目数（連想関係項目数）の効果は認められ，より多くの連想関係項目数が，より高い虚記憶の生起を促す傾向にあることが示された。またこの効果は，CL 語の推測にかかわる教示条件と交互作用を示さず，いわば独立の効果を示した。

連想関係項目数が多いことがより高い虚再認を引き起こすことは，ある意味では当然の結果であると考えられる。しかしながら，本研究の結果として特筆すべきなのは，連想関係項目数が 6 項目である条件においても，その CL 語に対する虚再認（24%）は，無関連項目に対しての虚再認（3 %）と較べて明らかに高いことである。しかも，本研究においては，6 項目条件のリストは，無関連な記銘項目 4 項目を含み，リスト全体では 60%の記銘項目が CL 語と連想関係にあるという条件であった。この条件は，いってみればリスト内の意味的整合性が希薄な条件であると捉えることができる。

こうしたリスト内における項目間の意味的整合性の稀薄さについては，集中型リスト（体制化リスト）と分散型リスト（非体制化リスト）というリスト構造の比較という形でも検討されている。

行廣・藤田・川上（2001），川上・行廣・藤田（2002）は，虚記憶の生起にリスト構造が及ぼす効果を検討した。彼らの実験では，特定の CL 語と連想関係にある 10 個の項目が 1 つのリスト内に連続して呈示される体制化リストと，特定の CL 語と連想関係にある 10 個の項目が 5 つのリストに 2 項目ずつ分散されて呈示される非体制化リストとが条件として設定され，それぞれのリスト条件における虚再認の生起率が比較検討された。その結果，少なくとも集団での実施状況においては，体制化リストでより多くの虚記憶が生起すること，非体制化リストにおいても，CL 語に対して無関連項目に較べて高い虚再認率が認められ，虚記憶が生起していることが示された。

行廣ら（2001）あるいは川上ら（2002）の非体制化リストにおいては，リスト内での項目の意味的な整合性は認められず，そうした点では本研究における 6 項目 FM 条件と近い設定であるといえる。その意味では，6 項目 FM 条件においても虚記憶の生起が認められた本研究の結果は，行廣ら（2001）あるいは川上ら（2002）の結果と整合的であるといえる。

また本研究の結果，連想関係項目数と虚再認率との間に明確な関係が認められたことは，従来行われた，あるいは今後行われる複数の実験間における虚再認率の直接的な比較検討をより容易にすると考えられる。もちろん，CL 語と個々の連想

Osaka Shoin Women's University Repository

関係項目との個別の連想関係の強さや，CL 語自体の熟知性，CL 語と連想関係項目との品詞の一致性（川上，2003b），CL 語と呈示された項目とのフォントの一致性（川崎・山，2003），リスト呈示後の直後再生の有無（川上，2004）など，虚記憶の生起率に影響を与える要因は，多様である。したがって直接的な比較が，連想関係項目数のみでなされるわけではないが，逆に言えば，こうしたパラメータの一つとして，連想関係項目数を取り扱っていくことの妥当性が本研究によって示されたと考えることができる。

また近年，高齢者（たとえば Intons-Peterson, Rocchi, West, McLellan, & Hackney, 1999；濱島・中西・藤原・仲秋・辰巳，2005；Norman & Schacter, 1997）や，自閉症などの発達障害児・者（たとえば Bennetto, Pennington, & Rogers, 1996；Bowler, Gardiner, Grice, & Saavalainen, 2000；Bowler, Matthews, & Gardiner, 1997；藤田・川上・行廣・辻井，2005；藤田・川上・行廣・辻井・杉山，2000）を対象として，虚記憶の生起について吟味する研究も見られている。こうした研究においては，実験対象者の特性（たとえば注意持続の困難さ）などから，実験パラダイムにおける項目数が制限されることも少なくない。本研究の結果は，こうした実験パラダイムにおける項目数の設定そのものや，実施された実験研究の結果の解釈にも益するところが多いと考えられる。

本研究において示されたのは，CL 語と意味的に関連の深い項目がリスト中に多く含まれていれば，それだけ虚記憶が生起する確率は増加するという事実である。しかしながら本研究においては，1 リストを構成する項目数そのものは固定されており，結果的に連想関係項目数が少ないリストにおいては，CL 語とは無関連な項目がリストに混在している。CL 語と無関連な項目がリスト中に多く混在していれば，そのことは虚記憶の生起を抑制すると予想される。このような，1 リスト内での連想関係項目と CL 語と無関連な項目の比率および総項目数が，虚記憶の生起率にいかなる影響を及ぼすのかについても，今後の検討が必要である。

こうした比率と虚記憶生起率との対応は，記憶の過程における情報の統合と抑制のダイナミックなプロセスを反映すると考えられ，項目間の虚記憶の生起に対する促進効果と抑制効果とを，項目数の観点から検討することは意義深いことである。また今後の虚記憶研究におけるリスト構造の設定に対しても，こうした研究の結果は示唆的なものとなるだろう。今後，上述のような展開を含めて，さらに詳細に虚記憶の生起についての検討を行っていくことで我々の記憶という営みのメカニズムを明らかにしていくことが必要であろう。

付記：本研究は平成 17 年度大阪樟蔭女子大学特別研究助成費の交付を受けた。

引　用　文　献

Bennetto, L., Pennington, B., & Rogers, S. J.　1996　Intact and impaired memory function in autism. *Child Development*, **67**, 1816–1835.

Bowler, D. M., Matthews, N. J., & Gardiner, J. M.　1997　Asperger's syndrome and memory: Similarity to autism but not amnesia. *Neuropsychologia*, **35**, 65–70.

Bowler, D. M., Gardiner, J. M., Graice, S., Saavalainen, P.　2000　Memory Illusions: False recall and recognition in adults with Asperger's syndrome. *Journal of Abnormal Psychology*, **109**, 663–672.

Collins, A. M. & Loftus, E. F.　1975　A spreading activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, **82**, 407–428.

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　2005　高機能広汎性発達障害児の虚再生および虚再認に関する研究　中京大学社会学部紀要，**19**，15–28.

藤田知加子・川上正浩・行廣隆次・辻井正次・杉山登

Osaka Shoin Women's University Repository

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－　名古屋大学情報文化学部　情報文化研究，**11**，175−193.

濱島秀樹・中西雅夫・藤原奈佳子・仲秋秀太郎・辰巳寛　2005　フォールスメモリにおける若年者と高齢者の差異－保持間隔からの考察－　心理学研究，**75**，511−516.

Intons-Peterson, M. J., Rocchi, P., West, T., McLellan, K., & Hackney, A.　1999　Age, testing at preferred or nonpreferred times (testing optimality), and false memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, **25**, 23−40.

川上正浩　2003a　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　2003b　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　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・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.

川崎弥生・山祐嗣　2003　虚記憶の形態情報はいつ生成されるのか－フォントを用いた検討－　日本心理学会第67回大会発表論文集，836.

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.

Norman, K. A., & Schacter, D. L.　1997　False recognition in younger and older adults: Exploring the characteristics of illusory memories. *Memory & Cognition*, **25**, 838−848.

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.

多鹿秀継　2000　エピソード記憶　太田信夫・多鹿秀継（編著）　記憶研究の最前線　北大路書房　Pp. 46−66.

高橋雅延　2001　DRMパラダイムを使ったフォールスメモリ研究の現状と展望Ⅰ－符合化変数，材料変数を操作した研究－　聖心女子大学論叢，**98**，134−172.

高橋雅延　2002　DRMパラダイムを使ったフォールスメモリ研究の現状と展望Ⅱ－参加者変数，テスト変数を操作した研究－　聖心女子大学論叢，**99**，51−97.

高橋雅延　2003　DRMパラダイムを使ったフォールスメモリ研究の現状と展望Ⅲ－その理論の妥当性と問題点－　聖心女子大学論叢，**100**，71−99.

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.

Osaka Shoin Women's University Repository

The Effect of Estimation of Critical Lure Words on False Memory in Deese-Roediger-McDermott Paradigm（Ⅱ）

Osaka Shoin Women's University
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. Using a paradigm developed by Roediger & McDermott (1995), participants were asked to try to remember nine word lists consist of ten items. All of the words in three of the nine lists were related to a critical lure, which was never presented in the lists. Eight of the words in three of the nine lists were related to a critical lure, and six of the words in three of the nine lists were related to a critical lure. Lists were presented visually at a 5 sec/word rate. In Estimation Condition, participants were instructed that all of the words in each list were related to a word which would not appear in the list and that to estimate that word was a task they should achieve. In Presentation Condition, participants were instructed about list construction and critical lure words were presented to them while remembering each list. In Control Condition, participants were not instructed about list construction.

The results showed that there was no effect of instruction, that is, false recognition rates of critical lure words observed in Control Condition, Estimation Condition, and Presentation Condition were not differ each other. On the other hand, the result showed the clear effect of number of items semantically related with a critical lure word on the creation of false memory, that is, more items having association with given critical lure word made more false recognition of the critical lure word.

Key words: false memory, estimation, recognition, number of list items