中心・偶発学習を用いた虚再認の検討

教示および遅延時間の影響

○中山 友則¹

(¹中央大学文学部)

キーワード：虚再認, DRM パラダイム, 意図学習, 偶発学習

The influence of intentional/incidental learning paradigm on false recognition.

Tomonori NAKAYAMA

(Faculty of Letters, Chuo University)

Key Words: false recognition, DRM paradigm, intentional/incidental learning.

目 的

実際に経験していないことを、実際に起こったこととして思い出したり、実際に経験したことは異なって思い出すことを虚記憶と言う(Roediger & McDermott, 1995)。虚記憶の検討には DRM パラダイムが用いられることが多い。このパラダイムでは、単語リストが提示されるが、このリストは提示されることのない、特定の1つの単語（以下 CL 語）を強く連想するように構成されている。リスト提示後に記憶課題を行うと、この CL 語が高い確率で誤って想起される。これが虚記憶である。虚記憶の生起に関する問題として、意識的な過程によるのか、それとも無意識的、自動的な過程によるのかということが挙げられる。虚記憶が意識的な過程によるならば、虚記憶を減少させることは可能である。反対に、虚記憶が無意識的、自動的な過程によるならば、虚記憶の生起は避けにくく考えられる。この点について、中山(2012)は中心・偶発学習パラダイムを応用し検討を行った。その結果、虚記憶の生起には意識的な要因が強く影響している事がわかった。

記憶の誤りに関する研究では、学習時の文脈について詳細に思い出すように教示を行うことで、記憶の正誤を判断させることで誤りが減少する可能性が報告されている(Lane, Roussel, Vila, & Morita, 2007)。そこで、本研究ではこの教示を DRM パラダイムに応用し、教示によって虚記憶が減少するかどうかを検討する。また、中心・偶発学習や教示の効果が遅延時間に及ぼす影響を合わせて検討する。

方 法

実験参加者 大学生 98 名が実験に参加した。

実験計画 2（教示の有無）×2（遅延時間の有無）×3（学習方法：意図学習、偶発学習、非提示）の 3 要因混合計画であった。第 1 要因のみ被験者間要因であった。

材料 DRM パラダイムで用いる単語リストは宮地・山(2002)、星野(2002)より 15 リストを選定した。1 リストは 15 単語で構成され、リスト語と非常に関連が深い対応する CL 語が存在した。15 リストは 5 リストずつ、意図学習リスト、偶発学習リスト、統制リストに分けられた。

手続き 集団および個別実験であった。実験開始前には単語リストの記憶実験であると教示した。最初の学習段階では意図学習リストの 75 単語と偶発学習リストの 75 単語を 1 単語ずつ 2 秒間対提示した。意図学習リストの単語については、単語の下に★マークが付けられていた。参加者には、★マークのついている単語は出来る限り記憶し、★マークのついていない単語については無視するように教示した。単語リスト提示後は妨害課題を 2 分間行い、その後再認テストを実施した。再認テストは各リストの 1 語目、8 語目、10 語目の単語と各リストの CL 語で構成された(Roediger & McDermott, 1995)。各単語はランダム化され、参加者には★マークの有無に関係なく、学習時に提示された単語に対しては「見た」と判断するように教示した。この時、教示有条件の参加者には、

学習時の文脈を詳細に思い出すことを要求した。ここでの学習時の文脈とは、項目の順番や左右の位置、その当時に考えた事等の認知操作、そして★マークの有無である。これらが、もし何か 1 つでも文脈を思い出せた場合は「見た」と判断すると正解の可能性が高いと教示した。特に★マークの有無は判断の大きな手がかりになると伝え、活用するように伝えた。

結 果

再認テストにおいて、CL 語に対して「見た」と判断した割合を虚再認率として算出した。非提示の項目に対する虚再認率を、中心学習、偶発学習項目の虚再認率が上回れば、虚記憶が生起したと考えられる (Table 1)。虚再認率に対して、2×2×3 の分散分析を行ったところ、遅延時間の有無の主効果が有意であった [$F(1,96)=9.73, p<.01$]。遅延時間により虚再認率が有意に増加していた。また、学習条件の主効果が有意であった [$F(2,192)=247.58, p<.01$]。Ryan 法による多重比較の結果、中心、偶発、非提示の順で虚再認率が高かった。そのため、中心、偶発の両学習条件で虚記憶が生起していたと言える。さらに、遅延時間と学習条件の交互作用が有意であった [$F(2,192)=12.35, p<.01$]。単純主効果検定と多重比較を行ったところ、非提示項目に対しては遅延により虚再認率が増加していた。また、直後条件では虚再認率が中心、偶発、非提示の順であったのに対し、遅延条件では中心学習の虚再認率のみ高いという結果であった。

Table 1 means of false recognition rate

	immediate			delay		
	intentional	incidental	non presented	intentional	incidental	non presented
control	.62	.21	.12	.62	.25	.26
	(.27)	(.21)	(.15)	(.23)	(.21)	(.26)
instruction	.69	.26	.13	.63	.30	.28
	(.21)	(.27)	(.20)	(.26)	(.26)	(.30)

考 察

直後条件においても遅延条件においても、中心学習を行った場合に虚再認率が高いことから、これまでの研究と同様、虚記憶の生起には意識的な要因が強く影響している事が示された。さらに、遅延時間の増加によって虚再認率に減少が見られないことから、創り上げられた虚記憶は強固であると言える。一方、偶発学習の虚再認率は直後条件において非提示項目の虚再認率よりも高かったことから、自動的な要因も虚記憶に影響していることを示している。遅延時間の影響により、見かけ上虚記憶は生起していないが、これは非提示項目に対する誤警報が高くなっているためである。本研究では、教示による影響を見ることはできなかった。これは、教示がソースモニタリングを促す教示であったものの、記憶テストが単純な yes/no 式の再認テストであり、ソースモニタリングを行いにくい形式であった可能性が考えられる。

(Tomonori NAKAYAMA)