

認知符号化法による目撃者の記銘促進

OCHI, Keita / 越智, 啓太

(出版者 / Publisher)

法政大学文学部

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Bulletin of the Faculty of Letters, Hosei University / 法政大学文学部紀要

(巻 / Volume)

59

(開始ページ / Start Page)

63

(終了ページ / End Page)

72

(発行年 / Year)

2009-10-20

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00005265>

認知符号化法による目撃者の記銘促進

越 智 啓 太

要 旨

事件に遭遇した時目撃した出来事を、あとでできるだけ多く想起するための符号化方略について検討した。見た出来事を言語化する方略、意図的に多くの点を凝視する方略、深い処理を行う方略、イメージをそのままのかたちで記銘する方略の4種類について比較した。統制群として、できるだけ努力して記憶せよと教示をする群を用いた。これらの各方略の使い方を教示した後で、一枚の写真(Exp.1)や事件を描いた10枚のスライド(Exp.2)を記銘させ、のちに再認あるいは再生テストを行った。その結果、出来事を言語化する方略を用いた群と統制群が、ほかの3つの群に比べて有意に成績がよいことがわかった。保持期間と符号化方略の交互作用は存在しなかった。これは、符号化方略についての教示は、出来事を言語化する方略以外では、かえって、記憶成績が悪くなるという逆効果が生じることを意味している。この結果を基にして、現実的な犯罪捜査場面でのアプリケーションについて検討した。

キーワード：トラウマ記憶、侵入想起、自伝的記憶、フラッシュバルブメモリー、PTSD

問 題

事件の目撃者からできるだけ多くの情報を聴取するための方法として認知インタビューがある(Fisher & Geiselman, 1992)。これは、目撃者に対して事件の状況をイメージ化させたり、視点を変えて想起させることによって、より多くの事柄を想起させ、報告させようとする方法である。この方法に関しては、現在まで多くの実証研究が行われ、その効果が確認されてきた(Geiselman, Fisher, MacKinnon & Holland, 1985; 越智・増

田, 2000)。

犯罪捜査の分野では、このように一旦、目撃した情報をあとから検索することも重要であるが、いままさに目の前で起きている事件を適切に符号化して、あとでできるだけ多くの事柄を想起できるようにするテクニックを開発することも重要である。このようなテクニックを銀行などの金融機関の係員にトレーニングしておけば、いざ、銀行強盗が起きたときに正確性の高い証言を得ることができる。また、事件や事故に遭遇することの多い現職の警察官にとっては、このようなテクニッ

-
- 1) 本研究の一部は日本心理学会第67回大会(東京大学)、日本認知心理学会第2回大会(同志社大学)、日本心理学会第68回大会(関西大学)で発表された。この論文の作成に当たっては、相良陽一郎氏(千葉商科大学)の協力を得た。ここに記して感謝の意を表したい。
 - 2) 本研究をまとめるにあたっては日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究C)(小学生を対象とした性犯罪防止教育プログラムの作成)の助成を得た。

クの必要性は、なお大きいと思われる。

ところが、日常場面での記銘促進技法については、いままであまり研究されてこなかった。唯一、顔の記銘促進についてはいくつかの研究がなされてきたが、この試みはあまり成功しておらず、目撃した顔を効果的に記銘する方法については未だ明らかになっていない（Woodhead, Baddeley, & Simmonds, 1979; Malpass, 1981）。

ところで、目撃した状況を効果的に符号化する方略は、いままでなされてきた記憶研究の文脈からいくつか考えることができる。まず、見た出来事について言語的に描写するという方略が有効である可能性がある。その理由は2つある。まず、符号化特定性原理によるものである。この理論によれば、あとで、その状況をテストする形式と、類似した方法で符号化するほど検索がしやすくなるという。目撃者に対する供述聴取の多くは言語による質問に言語で答えるかたちで行われることが多いので、目撃状況を言語的に符号化すれば、検索時に多くの情報を取り出すことができることになる。また、この方法は、二重符号化説（Paivio, 1971）から考えても有効であると思われる。これは、言語化という作業によって、刺激を視覚的なかたちと言語的なかたちで二重に符号化することによって、より、豊かな記憶表象が作られると思われるからである。なお、二重符号化説については、言語的な刺激についてイメージ的に符号化することが有効である現象であると考えられることが多いが、視覚的な刺激について言語的な符号化を付け加えることで、記憶が促進されるという側面についても数多くの研究で示されている（Richardson, 1980）。

次に、意図的に視線を移動させて、刺激のできるだけ多くの部分を見るようにするという方略も有効である可能性がある。画像記憶研究では、記銘対象の刺激に対しての実験協力者の凝視点の数と再認テストの成績が、関連しており、一般に凝視点が多いほど、画像再認テストの成績が良いことが知られている（Loftus, 1972）。また、刺激のある側面に過度に注目してしまうと、それ以外の

部分についての記憶成績が低下することも知られている（Stebly, 1992; Pickel, 1998）。そこで、視点を移動させることによって多くの情報を記銘できるのではないかと考えられる。

さらに、処理水準（levels of processing）仮説では、記銘対象を「深く」処理することによって、記銘が促進されることが指摘されている（ Craik & Tulving, 1975）。この現象からは、目撃した状況を意図的に深く処理することでより多くの事柄を記銘できるのではないかと考えられる。例えば、人物の目撃の場合、その人物の表面的な特性（目の大きさや顔のかたち）について焦点を合わせて符号化するよりも、その人物の職業は何であるか、あるいは性格はどのようなものであるか、などの事柄について考えながら符号化する方略をとらせることが有効であると考えられる（Bower & Kalin, 1974）。

最後にイメージ化、つまり、画像刺激をそのままのかたちでイメージとして記銘する方略が有効である可能性がある。Weaver（1974）は、画像で呈示された刺激を記憶する実験において、イメージをそのままのかたちで、意図的にリハーサルすることが、のちの再認成績を向上させることを示している。また、同様な現象については、Graefe & Watkins,（1980）も報告している。これらの研究からは、目撃者に、見た出来事をそのままのかたちで、あたかも「目に焼き付ける」ように記銘する方略が有効ではないと考えられる。

そこで、本研究では、これらの各方略を用いて実験協力者に日常的な刺激を記銘させることによって、あとで、より多くの情報を検索できるかについて、実験的に検討してみようと思う。

実験 1

方法

実験計画：5（符号化方略）×3（保持期間）の二要因計画であった。どちらの要因も被験者間要因である。

実験協力者：大学2～4年生の女子224名が実

験に協力した。彼女らはまず、直後テスト群と1週間遅延群、3ヶ月遅延群に分けられた。次に各遅延条件ごとに、言語的符号化群、視覚的探索群、深い処理群、イメージ化群、そして、統制群の5つの符号化条件に割り振られた。各群の人数は、直後テスト条件で、言語的符号化群11名、視覚的探索群19名、深い処理群13名、イメージ化群12名、統制群16名の合計71名、1週間遅延群は、上記の順で、それぞれ、16名、23名、16名、18名、9名の合計82名、3ヶ月遅延群は、14名、23名、11名、11名、12名の合計71名であった。

手続き：実験は、直後テスト群、1週間遅延群、3ヶ月遅延群につき、それぞれ、別室で集団で実施された。実験協力者は、ランダムに統制群を含む5つの符号化条件に割り振られた。実験協力者には最初に、それぞれの符号化方法を記載した符号化教示が印刷された紙が配付された。次に、実験協力者に、これらの教示を熟読し、質問があればするように指示した。教示用紙には、これから呈示するスライド3枚のうち1枚を記憶してもら

うことと、その際、用いるべき符号化方略が書かれている。各群に示した具体的な符号化方略の教示をTable.1に示す。なお、統制群には、符号化方略についてとくに指定せずに、「できるだけがんばって多くのことを記憶するように」と教示した。

実験協力者は、教室で教室前面に設置された約2m（縦）×2m（横）のスクリーンにプロジェクターで呈示される3枚の写真を観察した。それぞれの写真には、別々の人物が各写真ごとに1人ずつ写っている。最初の写真と3番目の写真には男性が、2番目の写真には女性が被写体として写っている。写真は15秒ずつ2秒の刺激間隔で呈示されたが、実験協力者には、そのうち2番目の写真の内容について記録するように教示した。3枚のうちの1枚を記録するという課題を用いたのは、実際の目撃場面では、まわりにいる複数の人間のうち、特定の人間（例えば犯人）のみを記憶する必要性が大きいと思われるので、この状況に類似した状況を設定したためである。直後テスト群は、呈示終了約2分後に、遅延テスト群は、呈

Table.1 各条件ごとの教示

-
- ①言語的符号化（verbalization）：見たものをよりたくさん正確に記憶するために有効だと思われる手法として、言語的符号化があります。これは、覚えようとする対象について、言語的に描写するという方法です。例えば、人物を記憶する場合には、「この人は～のような顔をしていて、～色のジャケットに～色の～のシャツを・・・」といったかたちでできるだけ言語として頭で考えるというものです。
 - ②視覚探索方略（visual search）：見たものをよりたくさん正確に記憶するために有効だと思われる手法として視覚探索方略があります。これは記憶する対象が現れたら、視線を一点に集中させないで、できるだけその人やそのまわりのいろいろな部分に目をやるという方法です。例えば、顔、頭、胸、足、腹、靴、背景の壁、手前の机、・・・などというように視線を移動させるのです。
 - ③深い処理方略（deep processing）：見たものをよりたくさん正確に記憶するために有効だと思われる手法として、深い処理方略があります。これは、その対象について、さまざまなことを考えるという方略です。例えば、人物を記憶する場合には、「この人はどのような性格の人で、どのような職業についているか」などを考える方法です。
 - ④イメージ符号化方略（image processing）：見たものをよりたくさん正確に記憶するために有効だと思われる手法として、イメージ方略があります。これは、記憶する対象が現れたら、その姿を頭の中にイメージとして焼き付けるのです。このときあまり解釈したり、推論してはいけません。その場面をありのままにイメージ化して視覚的なイメージのまま記録するように努力してください。
 - ⑤統制群（control）：これから見せる刺激についてできるだけがんばって、多くのことを記憶する（覚える）ように各自で、試みてください。
-

示の1週間後に、3ヵ月遅延群は、呈示の約3ヵ月後に、対象となった刺激についての15問の質問に回答させた。質問は、四肢択一形式の再認テストであった。質問は、対象人物の服装や髪型、顔の向き、持ち物や腕時計、写真の背景などに関するものであった。具体的には次のようなものである。「女の人が持っていたバックに入っていたノートの色は何色ですか、(青・赤・緑・黒)。」なお、統制群をのぞく、直後条件の実験協力者には、再認テスト終了時に、「指定された方略を使用できたか」について、1(全くできなかった)～5(非常によくできた)までの5段階で評定させた。

結果

まず、指定された方略を実験協力者がどの程度実行できたかについての自己評定値について分析を行った。この評定は、統制群をのぞく、直後条件の実験協力者のみに行われた。その結果、5段階評定で平均4程度の評定が得られ(言語的符号化群4.27, 視覚的探索4.05, 深い処理3.92, イメージ化群4.00), 条件間で有意な差は存在しなかった [$F(3,52)=0.524$, n.s.]。これは、方略指示の教示がおおむねうまく実行され、かつ、条件間で、指示の実行の程度に大きな差がなかったことを示している。

次に、各方略ごとの平均正再認率を集計した。この結果をTable.2に示す。5(符号化方略)×3(遅延期間)の二元配置の分散分析の結果、符合化方略の主効果 [$F(4, 209)=10.36$; $p<.01$], 遅延期間の主効果 [$F(2,209)=101.22$; $p<.01$] が有意とな

った。符合化方略と遅延期間の交互作用は、有意ではなかった [$F(8, 209)=.662$; n.s.]、Tucky法による多重比較の結果、遅延期間については、直後と1週間後・3ヵ月後の間には有意な差が見られたが、1週間後と3ヵ月後には有意な差は見られなかった。これより、忘却は最初の1週間で大きく進行し、その後は比較的安定していると考えられる。また、符号化方略については、言語的符号化がもっとも優れており、統制群がそれに次いでいた。しかし、これらの間に有意な差は見られなかった。残りの、視覚的探索、深い処理、イメージ方略の成績は、この2つの条件に比べて、再認成績が悪かった。言語化・統制群と、この3つの条件との間には有意な差が見られた [$p<.05$] が、3つの条件それぞれの間には、有意な差は見られなかった。

考察

本研究の結果、言語的符号化が、視覚探索、深い処理、イメージ方略に比べて成績が優れていることが示された。しかし、「できるだけたくさん覚えるように」としか教示していない統制群が、言語的符号化とほぼ同様の再認成績となった。これは、言語的符号化が方略として優れているというよりは、視覚探索、深い処理、イメージ化、という3種類の符号化方略を意図的にとらせると、かえって、記憶成績が低下するということを意味している。

ところで、本研究は事件の目撃者の記憶を促進することを目的に行われたものである。しかし、

Table.2 実験条件ごとの平均再認成績(%) (EXP.1)

符号化方略	保持期間		
	直後	1週間後	3ヶ月後
言語的符号化 (verbalization)	78.8	60.8	58.6
視覚探索 (visual search)	74.4	46.1	43.2
深い処理 (deep processing)	77.4	46.7	43.6
イメージ符号化 (image processing)	67.8	42.2	40.0
統制群 (control)	83.3	56.3	51.7

第1実験の記録刺激は、現実の目撃場面とは異なる点も多かった。そこで、次の実験では、より目撃状況に近い刺激を用いて、第1実験の結果の一般性について検討してみる。

実験 2

実験2では、実験1の内容を変更した手続きの実験を行い、実験1で見られた結果について、より現実的な場面での一般性について検討してみる。主な変更点は、次の3点である。まず、第1に、再認テストのみでなく、再生テストも加えた。実際の目撃者がその供述を聴取される場合には、再認テストよりは、再生によって事件の状況を聴取することが求められる場合が多いと思われるからである。第2に、記録の対象となる実験刺激を変更した。実験1では、一枚の人物を描いた写真が記録刺激として用いられていたが、実際の目撃証言場面では、このように一枚の画像を記憶するというよりは、一連の出来事を記憶するという場合が多い。そのため、記録対象を数枚からなるストーリーを持ったスライドに変更した。第3に、刺激をよりストレスフルなものに変更した。これも実際の事件場面では、目撃者は、情動的なストレス喚起下におかれることが多いためである。

方法

実験計画：5（符号化方略）×2（保持期間）の二要因計画であった。符号化方略の要因は被験者間要因であり、保持期間の要因は被験者内要因である。

実験協力者：大学2～4年生の女子89名が実験に協力した。このうち、2回の実験にともに参加した75名を分析の対象にした。分析対象者は、ランダムに5つの符号化条件に割り振られた。実験協力者は、言語化群12名、視覚探索群16名、深い処理群16名、イメージ化群15名、統制群16名であった。なお、本実験は、出血を伴う傷害事件の刺激を実験協力者に呈示するものであった。そのため、実験協力者の選定については、以下のよ

うな配慮をした。まず、対象者は、授業の教材として死体の写真などの法医学的な資料を授業中使用することをあらかじめ告知し、自分の進路や適性を考慮した上で履修することとして、履修者を募集した「犯罪心理学」授業の受講者に限った。次に、その中から、実験に際しては、残酷なシーンが呈示されることを、あらかじめ教示して、参加に同意したものについて協力を依頼した。

材料：通り魔が女性を襲撃し、刃物で刺す一連の場面のスライドを使用した。これは、情動喚起が視野に及ぼす効果についての研究である大上・箱田・大沼・守川（2001）で使用されたビデオ刺激の一部を静止画像としてキャプチャーしたものの10枚である。

手続き：実験は集団で行われた。まず、実験協力者に符号化方略の書かれたプリントを配付し、それを熟読するように教示した。このプリントの内容は実験1と同様である。次に、これから事件を描いた10枚のスライドを呈示すること、その内容を指定された符号化方略を用いてできるだけ、多く記憶してほしい、ということを教示した。引き続き、10枚のスライドが、教室前面の約2m×2mのスクリーンに呈示された。呈示時間は、スライドごとに5秒、スライド間隔はなかった。呈示終了後、このスライドの内容についての再生テストが行われた。再生は、配付されたA4版の用紙に見た出来事について書き下す方法で行った。教示としては、「警察官から、今（先日）見た事件について、見たことをできるだけ詳しく話してください、と言われた場合に、あなたはどのように答えますか、解答用紙に記入してください」というものを用いた。再生テストが終了したら、実験協力者は再認テストに進むように教示された。なお、一度、再認テストをはじめたら、再生テストの解答を付け加えたり、変更することはできない。再認テストは、スライドの内容について四肢選択で解答させるもので、36問からなる。質問は、犯人や被害者の人相や服装、事件の場所、犯人や被害者の行動などに関したものであった。具体的な設問としては「この事件の犯人はどんな服装を

していましたが、①背広、②ワイシャツ、③ジャンパー、④コート」, 「被害者は何を持っていたか、①デイパック (リュック)、②学生カバン、③テニスラケット、④ハンドバッグ」というものなどである。最後に解答用紙を回収して実験が終了した。2回目の実験は、第1回目の実験の4週間後に行われた。実験協力者には、再生・再認の解答用紙が配付され、第1回目の実験と同様に、再生テスト、再認テストの順で答えさせた。

結果

まず、再生成績について分析した。各方略ごとの平均正再生項目数を Table.3 に示す。この結果について、5 (符号化方略) × 2 (遅延期間) の二元配置の分散分析を行った結果、符号化方略の主効果 [F(4,70)=2.66, p<.05], 遅延の主効果 [F(1,70)=21.24, p<.01] が有意となった。符号化方略と遅延の交互作用には、有意差は認められなかった [F(4,70)=1.79, ns]。符号化条件の主効果

について、ペアごとの比較を行ったところ、言語的符号化とイメージ符号化、統制群とイメージ符号化条件の差がそれぞれ有意となった (ps<.05)。続いて誤再生項目数、つまり再生項目の中で、実際のスライドの内容と異なっている再生項目の数、について分析したところ、符号化方略の主効果 [F(4,70)=1.45, ns], 遅延の主効果 [F(1,70)=0.252, ns], 符号化方略と遅延の交互作用 [F(4,70)=0.302, ns] のすべてで有意な差は見られなかった。

次に、平均再認成績について Table.4 に示した。この結果について、5 (符号化方略) × 2 (遅延期間) の二元配置の分散分析を行った結果、符号化方略の主効果 [F(4,70)=3.50, p<.05], 遅延の主効果 [F(1,70)=8.87, p<.01] が有意となった。符号化方略と遅延の交互作用には、有意差は認められなかった [F(4,70)=1.01, ns]。符号化条件の主効果について、ペアごとの比較を行った結果、統制群と処理水準群、イメージ符号化群の間と言語的符号化群とイメージ符号化群の間にそれぞれ有意

Table. 3 実験条件ごとの平均再生項目数 (EXP.2)

符号化方略	保持期間	
	直後	1ヶ月
言語的符号化 (verbalization)	13.3	10.7
視覚探索 (visual search)	10.9	9.5
深い処理 (deep processing)	10.4	8.5
イメージ符号化 (image processing)	8.5	7.7
統制群 (control)	11.6	10.4

Table. 4 実験条件ごとの平均再認成績 (%) (EXP.2)

符号化方略	保持期間	
	直後	1ヶ月
言語的符号化 (verbalization)	54.0	51.0
視覚探索 (visual search)	50.0	48.0
深い処理 (deep processing)	50.0	47.4
イメージ符号化 (image processing)	47.0	40.0
統制群 (control)	55.0	53.0

な差が認められた ($p < .05$)。

考察

実験2では、実験1と異なりより現実の目撃場面に近い状況設定で実験が行われたが、その結果は、再生、再認テストにかかわらず、方略ごとの効果や、遅延の効果についても、おおむね、第1実験と同様なものになった。つまり、特に方略を指示しない統制群と、言語的符号化を指示する場合が相対的に優れており、視覚探索、深い処理、イメージ符号化群の成績が劣っていた。ただ、実験1に比べて、イメージ符号化群の成績がより低い傾向にあった。また、遅延の主効果が認められること、遅延と方略の間に交互作用が認められないことも第1実験と同様だった。

総合考察

本研究では、目撃証言研究の文脈で、より効率的に日常的な場面を符号化するための方略について検討した。記憶に関する従来の研究をもとにした、4つの方略、つまり言語的符号化方略、視覚探索方略、深い処理方略、そしてイメージ化方略について、実験協力者に教示した上で、日常場面の写真刺激や事件場面の数枚の写真刺激を呈示し、その直後と遅延期間後に記憶テストを行った。その結果、言語的符号化が他の方略に比べもっとも優れていたことがわかった。しかし、その成績は統制群と同等であり、これは言語的符号化が優れているというよりは、言語的符号化以外の方略を意図的にとらせると成績が低下するということを示している。つまり、これらの研究結果をまとめてみると、事件の目撃者になる可能性のある人にあらかじめ符号化方略を指示しておくことは、言語的符号化方略をとらせる場合以外では、逆効果をもたらす可能性が大きいということである。

この結果への考察は、次の2つの点について行う必要がある。第1は、統制群をのぞく4つの条件において、言語的符号化、視覚探索、深い処理、イメージ符号化の順に記憶テスト成績が良くなっ

た理由である。第2は、言語的符号化条件をのぞくすべての条件で統制群よりも成績が悪くなってしまった原因である。

まず、第1の点について検討してみる。本研究で用いた4種類の方略は、それぞれ異なったものではあるが、完全に異なった方略であるわけではなく、その特徴を整理してみると、2つの基本的な要素の組み合わせとして整理することができるように思われる。第1の要素は、場面のいろいろな部分を見るという要素である。そもそも、記録しようとする対象を見なければ符号化はできないわけだから、この要素が記録を促進するというのは考えやすい。これは情報収集に関係する要素といえる。視覚探索方略は、多くの点を凝視することを指示されるので、直接的にこの要素が実現される。また、言語的符号化方略においても、この要素の行動は行われやすいと考えられる。なぜなら、言語化方略をとった場合には、刺激のさまざまな部分を次々に言語化していく必要があるために、刺激の一部分を集中して見ているわけにはいかないからである。これに対して、深い処理方略の場合には、場面のひとつの側面について、むしろ集中した内的な処理が必要であるので、場面のいろいろなところを見るといった行動は行われにくく、また、イメージ符号化方略ではむしろ、場面的一点を凝視するような行動がとられやすいと思われるので、やはり、この要素は実現されにくいと考えられる。

第2の要素は、場面を言語化して記録するという要素である。これは二重符号化仮説と符号化特定性理論の原理に基づいて、より詳しい情報の表象を形成すると考えられる。言語的符号化方略は、まさにこの行動を中心に行わせるものであるが、深い処理方略も、ある場面の側面について深く推論することが必要になるので、同様に言語的な処理が行われると考えられる。これに対して、視覚探索方略では、できるだけ多くの場所を見ることに主眼をおいた教示がなされているために、見た場所についての言語化はむしろ抑制される可能性があると思われる、また、同様にイメージ符号化

方略では、多くの実験協力者は刺激を言語化せずにイメージとして記銘することが直接教示されるため、やはり言語化は生じにくくなると考えられる。4種類の方略とこの2種類の行動を整理したものをTable.5に示す。これをみると、言語的符号化方略はこの2種類の行動を同時に使用しており、視覚探索、深い処理はどちらか一方、イメージ符号化はどちらも使用していないということになる。この結果は実験1, 2の記憶成績とほぼパラレルなものになるのが興味深い。この結果から、日常場面の記憶には、視線の移動から生じる積極的な情報収集と、言語的な符号化がバランス良く行われることが重要であるのではないかと考えられる。

Table. 5 4種類の記銘方略の構成要素

	視線移動	言語化
言語的符号化	○	○
視覚探索	○	×
深い処理	×	○
イメージ符号化	×	×

次に第2の点について検討してみる。日常記憶の想起促進研究はいままであまり行われてこなかったが、唯一研究が行われてきた分野として、顔の記憶を促進させようとした研究がある。しかし、現在のところ、顔の記銘を促進する手法は見つかっていない。つまり、訓練しても記銘促進が見られないのである。その理由として、Woodhead, Baddeley, & Simmonds, (1979) や Malpass (1981) は、次のようなことを指摘している。顔などの個人を識別する刺激を記憶することについて、我々はすでに熟練しており、最適化されているので、トレーニングをしてもこれ以上、パフォーマンスを上げることができない。また、このような状況で敢えてトレーニングを行うと逆に、慣れておらず、最適でもない方略がとられてしまうことになり、成績が低下するというのである。同様なことが、日常場面を記銘するという本実験の課題

でもいえたのではないか。つまり、われわれは日常場面を記憶するという課題は普段から行っており、すでに熟練し、最適化された行動になっている。統制群は、この条件であった。このような状況で、何らかの符号化方略を使用するように強制されると、慣れておらず、最適でもない方略が使用されることになり、結果的に記銘は促進されない。また、それに加えて、その方略を適切に使用できているかをモニターするために一定の心的資源を使用してしまう結果、外的な刺激に対する注意を減少させてしまう可能性もある。

ただし、そのように考えるならば、言語的符号化が、統制群と同じパフォーマンスであったということは興味深い。言語化方略条件においても、慣れていない方略使用が行われ、方略使用のモニタリングに心的資源がとられているはずだからである。これは、実験協力者がこの方略に熟練し、その使用に余分な心的資源を使用しないようになれば、統制群よりもより高いパフォーマンスが得られる可能性を示している。この点については今後検討していく必要があるだろう。

さて、本研究は、認知インタビューの研究同様、人間の認知処理の基礎課程について検討するという目的よりも、あくまで、応用場面を念頭に行ってきたものである。そのため、例えば、実験協力者が本当に指示された方略を正確に使用できていたのか、あるいは使用したのかといった問題については、本人の主観的な評価でしか確認していない。したがって、理論的な観点からは、実際に教示した方略を実験協力者がとれていたのかということを含めて、今後検討していくことは必要であろう。しかしながら、「ある方略をとることを教示」することによって、記憶テストの結果が一貫した傾向を示したということは、実用的には意味あることだと考えられる。

文献

- Bartlett, J. C., Till, R. E., & Fields III, W. C. 1980
Effects of Label distinctiveness and label testing on recognition of complex pictures.

- American Journal of Psychology*, **93**, 505-527.
- Bartlett, J. C., Till, R. E. & Levy, J. C. 1980 Retrieval characteristics of complex pictures: effects of verbal encoding. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **14**, 575-589.
- Bower, G. H. & Kalin, M. B. 1974 Depth of processing pictures of face and recognition memory. *Journal of Experimental Psychology*, **103**, 751-757.
- Carmichael, L., Hogan, H. P., & Walter, A.A. 1932 An experimental study of the effect of language on the reproduction of visual perceived form. *Journal of Experimental Psychology*, **15**, 73-83.
- Craik, F. I. M. & Tulving, E. 1975 Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, **104**, 268-294.
- Dodson, C. S., Johnson, M. K. & Schooler, J. W. 1997 The Verbal overshadowing effect: Why descriptions impair face recognition. *Memory and Cognition*, **25**, 129-139.
- Fisher, R. P., & Geiselman, R. E. 1992 *Memory-enhancing techniques for investigative interviewing*. Springfield, IL: Charles Tomas.
- Geiselman, R. E., Fisher, R. P., MacKinnon, D. P., & Holland, H. L. 1985 Eyewitness memory enhancement in the police interview. Cognitive retrieval versus hypnosis. *Journal of Applied Psychology*, **70**, 401-412.
- Graefe, T. M. & Watkins, M. J. 1980 Picture rehearsal: an effect of selectively attending to pictures no longer in view. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **6**, 156-162.
- Loftus, G. R. 1972 Eye fixations and recognition memory for pictures. *Cognitive Psychology*, **3**, 525-551.
- Malpass, R. 1981 Training face recognition. In G. M. Davis, H. D. Ellis, & J. W. Shepherd (Eds.), *Perceiving and remembering faces*. London: Academic Press.
- 越智啓太 増田早哉子 2000 認知インタビューによる日常記憶の想起促進 日本認知科学会テクニカルレポート TR-37
- 大上渉, 箱田裕司, 大沼夏子, 守川伸一 2001 不快な情動が目撃者の有効視野に及ぼす効果 心理学研究, **72**, 361-368.
- Paivio, A. 1971 *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Pickel, K. L. 1998 Unusualness and threat as possible causes of "weapon focus". *Memory*, **6**, 277-295.
- Richardson, J. T. E. 1980 *Mental imagery and human memory*. London: Macmillan.
- Stebly, N. M. 1992 A meta-analytic review of the weapon focus effect. *Law and Human Behavior*, **16**, 413-424.
- Weaver, G. E. 1974 Effects of poststimulus study time on recognition of pictures. *Journal of Experimental Psychology*, **103**, 799-801.
- Woodhead, M. M., Baddeley, A. D., & Simmonds, D. C. V. 1979 On training people to recognize face. *Ergonomics*, **22**, 333-343.
- Wiseman, S., MacLeod, C. M., & Lootsteen, P. J. 1985 Picture recognition improves with subsequent verbal information. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, **11**, 588-595.

《Summary》

The facilitation of eyewitness' memorization using the cognitive encoding method

OCHI Keita

The encoding strategies to remember as many witnessed events as possible afterwards was discussed. Four types of encoding strategies, which were 1) to verbalize the events as fully as possible, 2) to fix their eyes intentionally on many points, 3) to elaborate the events, and 4) to memorize the scene as it is, were compared with each other, and were also compared with 5) the control group that subjects were told to memorize as much as possible. Subjects were presented with three portraits(Exp.1) or ten slides(Exp.2) as materials, and were to memorize them by one of the strategies mentioned above. As a result of memory tests for details of to-be-remembered materials. 1) the verbalization strategy group and 5) the control group performed significantly better than other three groups. There were no significant interactions between retention intervals and memorization strategies. The results implies that intentional encoding strategies other than verbalization strategy impair the memory for remembering. The practical use on the actual criminal investigation was discussed on the basis of the results.

Keywords: eyewitness testimony, cognitive interview, cognitive encoding, encoding