

# 認知インタビューにおける逆行検索方略の基礎的な検討

越智 啓太

(平成13年10月4日受理)

## An Experimental Study of Backward Retrieval Strategy for the Cognitive Interview

Keita OCHI

(Received on October 4, 2001)

キーワード：検索, 目撃証言, インタビュー

Key words: retrieval, eyewitness testimony, interview

### 1. 問題

事件の目撃者や被害者から、事件状況を聴取することは、犯罪捜査の第1歩であり、また、捜査がうまくいかどうかの重要な鍵を握っているといわれている (Geiselman & Fisher, 1989)。ところが、最近に至るまで、どのような聴取方法をとれば誤りのない正確な情報をより多く聴取できるかについての科学的な研究は行われてこなかった (越智, 1996a)。そこで、カリフォルニア大学の Geiselman を中心としたグループは、1980年代後半から、実験室実験や実際の警察署でのフィールド調査を行って、認知インタビュー (Cognitive Interview: CI) といわれるインタビュー手法を開発した (Geiselman, Fisher, MacKinnon, & Holland, 1985)。これは、4種類の検索方略からなるインタビュー方法で、①事件現場を頭の中にイメージ化させること、②思い出した内容は吟味せずにすべて報告させること、③事件を実際の順序とは時系列的に反対方向に再生させていくこと、④事件を別の方向から見たり、犯人の立場からなど別の視点から再生させること、によって、従来警察で使用されてきたインタビュー方法よりも20~35%も多くの情報を誤りの増加なく聞き取ることができるというものであった。その後、Fisherらのチームはこの手法に、会話や面接の技法、具体的には、間の取り方や、ラポールの取り方などの手法を加えた、改訂版認知インタビュー (Revised Cognitive Interview: RCI) を開発し (Fisher, Geisel-

man, Raymond, Jurkevich, & Warhaftig, 1987)、その実施・トレーニング用マニュアル (Fisher & Geiselman, 1992) も刊行し、現在では欧米のいろいろな警察、法執行機関において、これらの手法が用いられるまでになっている (Geiselman & Fisher, 1997)。また、本邦で日本語を使って行った実験のでも、その効果は確認されている (Masuda & Ochi, 1999; 越智・増田, 2000)。

ところで、この認知インタビューの主な構成要素は、さきにあげた4種類の検索方略であるが、これらの検索方略のうち、どの方略がもっとも有効なのか、あるいは、どの方略がどのようなメカニズムで再生情報量を増加させるのかについては、見解の一致していない部分もある。具体的には、①番目の状況のイメージ化は、いままで行われたほとんどすべての研究で、その有効性が確認されているが、それ以外の方略については、効果が見られた研究がある反面、ほとんど有効性が見られないといった研究も実際には存在する (Memon, Cronin, Eaves, & Bull, 1996; Memon & Stevenage, 1996; Memon, Wark, Bull & Koehnken, 1997; Memon & Higham, 1999)。

心理学的に見て、特に問題があると思われるのは、③の逆行検索方略の有効性に関してである。我々が日常遭遇する事象は、何らかのスキーマ (schema) やスクリプト (script)、あるいはモップス (MOPs) などの因果関係を含んだ知識構造に合致した方向で進行していく (Bower, Black, & Turner, 1979) ため、一般には、これらの知識構造をそのまま再生に利用可能な順行検索、つまり時間や因果関係の方向にそった方向での再生が、

有効であり、逆行検索のメリットはあまりないように思われるからである。ところが、現実に逆行検索の効果を実験的に検討してみると、テキストを材料にした実験で、順行検索よりも多くの項目を再生することができたというデータ (Geiselman & Callot, 1990) や、項目数は順行検索、逆行検索で変わらないが、非典型項目に関しては、逆行検索のほうが多く再生できたというデータ (越智, 1996b)、銀行強盗の映画を材料にした実験で逆行検索のほうが、詳細な情報を多く再生できたというデータ (越智・相良, 1994) が存在し、逆行検索の有効性が示されている。また、常識的な結論ではあるが、順行検索と逆行検索を組み合わせた場合に、もっとも多くの項目が再生されるというデータも示されている (越智, 1997)

では、このような逆行検索の有効性はどこからきているのだろうか？ この点に関して越智 (1996) は、テキストベースでの逆行検索の有効性を示した研究を詳細に検討したところ、逆行検索の有効性は、実は、逆行検索によって、新たな項目が検索されやすくなるというよりは、順行検索方略をとった場合、再生がスキーマやスクリプトに依存しすぎてしまうために、典型的な項目中心の再生となってしまう、典型的な項目には含まれた非典型的な項目がスキップされやすくなってしまふことによって、生じているのではないかと指摘した。

ところで、この実験では、典型項目と非典型項目が同数含まれる歯医者スクリプトをベースにしたテキストが記銘材料として用いられていた。このテキストを構成する項目は、記憶実験に参加していない被験者を対象とした調査によって作成され、スクリプトの典型性評定がなされたもので、高い典型度の項目と高い非典型度の項目のみによって構成されていた (典型項目と非典型項目の典型性評定値を  $t$  検定したところ 1% 水準で有意であった)。しかしながら、実際の出来事の系列はその事実がスキーマやスクリプトに合致する度合いのさまざまに異なるイベントから構成されており、このような実験材料の構成はあまりにも人工的であり、認知インタビュー研究が主張するような、一般的なイベント系列の再生において、このような理論を直接あてはめていいとは、必ずしもいえないだろう。そこで、本研究では、越智 (1996b) の研究に比べ、より生態学的に妥当であるような、さまざまな典型性のスクリプト項目を含んだテキストを用いて逆行検索による再生実験を行い、逆行検索の効果を確認してみたいと思う。

## 2. 方法

被験者：大学生女子 96 名

材料：記銘材料として、西本・林 編 (2000) 「認知心理学ワークショップ」(早稲田大学出版会) 所収の上田論文から、「Kちゃんの日」というテキストの一部である「電車に乗る」テキストを使用した。このテキストは、19 個の項目から構成されており、Kちゃんに切符を買ってから、電車に乗って目的地に着き、改札をでるまでの出来事が記載されている。テキストを構成する各項目については、大学生 20 名が、その出来事の典型性を「非常に典型的 (3)」～「非常に非典型的 (3)」まで、7 段階で評定した典型性評定値が上田の研究ですでに得られているので、項目の典型性評定値についてはその数値を使用した。ただし、上田のオリジナルの材料について次の 3 つの点を変更してある。まず、第 1 点は、上田のデータは個々の文章の羅列であり、被験者に提示した場合、一連のストーリーとして不自然な部分があることから、各文章間を接続詞等でつないで、全体として流れのあるテキストに構成し直した。第 2 点は、一番最初と一番最後に緩衝項目を挿入して、全体として 21 文のテキストにした。第 3 点は、主人公についても Kちゃんではなく、「麻衣」ちゃんという固有名詞を使用した。

具体的なテキストの全文は、アペンディクスに掲載した。典型性の評定値が 2.1 以上のもの (たとえば「切符を買いました」を「典型項目」、0.0～2.0 のもの (たとえば「麻衣ちゃんはウォークマンを聴きながら」を「ニュートラル項目」、0.0 より小さいもの (たとえば「持っていた革が切れてしまいました」) を「非典型項目」に分類した。非典型項目は、日常的な場面では、アクシデントに当たる出来事に相当する項目である。この分類も上田論文のオリジナルなデータとは若干異なっている。手続き：実験は、集団形式で行われた。最初に特別の指示なしに、記銘材料のテキストを 1 文 1 秒程度、文と文との間隔 0.5 秒で読み上げた。読み上げ終了後、解答用紙を配布し、その後、再生課題を行った。解答用紙配布に要した時間は約 3 分であった。被験者は、半数ずつ「順行再生群」、つまり提示されたテキストをはじめから最後に向かって再生していく群と、「逆行再生群」、つまり順行再生群とは逆に一番最後から一番最初に向かって逆向きに再生していく群に割り当てられた。この割り当てについては、解答用紙に記載されていた。解答用紙に

は、24行の線が引かれており、「順行再生群」では、一番最初に、最初の緩衝項目である「麻衣ちゃんは朝起きて駅に行きました」が、一番最後に最後の緩衝項目である「駅をでてバスに乗りました」が印刷されている。「逆行再生群」では、これと反対に一番最初に最後の緩衝項目が、一番最後に最初の緩衝項目が印刷されている。各被験者はそこに、提示された文章を1文ずつ再生していくことが求められた。なお、被験者には、割り当てられた再生の順序は極力守ることが教示された。再生に要した時間は約5分間で、5分後に解答用紙を回収し実験を終了した。

### 3. 結果

被験者の再生した項目については、一語一句すべてが合っていないでも内容が合致していれば正解と見なした。採点については、実験者のほか、協力者1名が行なった。採点の食い違いはほとんど生じなかったが、生じた部分については、話し合いで、正誤を決定した。実際には2文として提示された文章が1文として再生されていた場合、2文正解と見なした。実際に1文として提示された文が2文として再生された場合には、双方とも内容があていば、1問正解と見なした。なお、実際には提示されなかった文が再生されるケースはほとんど生じなかったため、これらの項目については特別な取り扱いをしなかった。

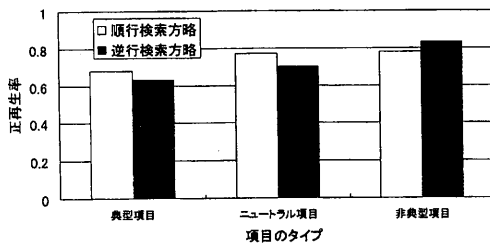


Fig.1 検索方略ごとの正再生率

次に、各条件における正再生率を算出した。その結果を Fig.1 に示す。この値について二元配置の分散分析を行ったところ、項目の典型性の主効果 ( $F(2,282)=13.887$ ) が1%水準の危険率で有意となり、典型性と順行逆行の検索方略の交互作用 ( $F(2,228)=6.806$ ) については10%の危険率で有意傾向が見られた。検索方略の主効果 ( $F(1,282)=1.098$ ) については有意差は見られなかった。この結果について LSD 法によって多重比較を行ったと

ころ、検索条件別に見ると、順行検索条件では、典型項目と、非典型項目・ニュートラル項目間が、逆行検索条件では、典型項目と非典型項目、非典型項目とニュートラル項目間が、5%水準で有意となった。また、項目別に見ると、典型項目、ニュートラル項目、非典型的の各項目で順行、逆行検索方略の差が、それぞれ5%水準の危険率で有意となった。

### 4. 考察

本研究では、先行研究にくらべて、より生態学的なテキストを用いて、順行、逆行検索方略と、再生される項目の典型性の交互作用が見られるかを検討した。その結果、典型項目の再生には順行検索方略が、非典型項目の再生には逆行検索方略が有利だという交互作用が見られた。また、越智(1996b)の先行研究では、非典型項目のみで検索方略による再生量の違いが現れていたが、本研究では典型項目でも検索方略の効果が見られた。

さて、従来の捜査実務では、目撃者からの供述聴取は、順行検索のみで行われているが、本研究の結果から見れば、これは典型的なスクリプト項目の再生には優れた方略であるが、非典型的な項目、アクシデント項目の再生にはむしろ逆行検索方略の方が有効であるといえる。実際の犯罪捜査においては、たとえば、銀行強盗事件を例にとれば「犯人は銃を構えた」とか「金を出せといった」といった銀行強盗スクリプト (Holst & Pezdek, 1992) を構成するような典型項目よりは「犯人は仲間どうしてけんかしていた」とか「犯人は左利きだった」といった非典型項目のほうが有効な情報であると思われる (越智, 1996b, 1999) ので、この結果は、捜査実務に逆行検索方略を導入するのが有効であるという見解 (越智, 1997) を支持するものである。

ただし、実際の目撃証言場面は複雑な構造を持つ視覚的なものなのに対して、本研究が用いたのは先行研究に比べて、若干生態学的に妥当なものであったにしろ、単純な構造の文章刺激で音声提示されたものにすぎなかった。このような、刺激の違いが決定的な効果の違いを作り出す可能性は十分あり、本実験の結果から、実際の捜査場面における逆行検索の導入を主張するには、短絡的すぎるのは確かであろう。今後、引き続き現実場面に近づけた刺激を用いた検討を行うことが必要であろう。

さて、先行研究に対して、本研究の特徴は、典型性評定値のさまざまな項目を記銘材料として用いた点にあっ

た。そこで、典型性評定値と項目の再生率の関係について検討してみた。縦軸に再生率をとり、横軸に項目の平均典型性評定値をとって、検索方略ごとに結果をプロットしてみると、Fig.2のような図が得られた。ここでは、

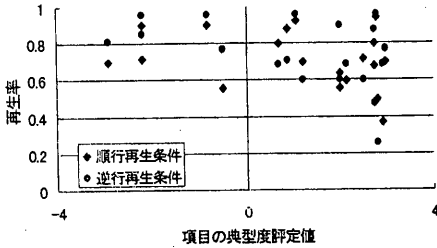


Fig.2 項目の典型度と再生率の関係

右側に行くほど典型性が高くなっている。本実験の結果では、非典型項目のほうが典型項目に比べて再生率が高く、これは従来の研究の結果や、Script+tag 理論と一貫しているものであった。しかしながら、この図を見ると、従来の研究が予測するような、項目が非典型的になるほど再生率が高くなるという単純な相関関係によってこのような効果が生じていたというわけではなく、典型性が低い場合には比較的コンスタントに60%程度以上、平均して80%程度の再生率が得られるのに対して、典型性がニュートラル～高い項目の場合には、20%程度からほぼ100%程度まで、再生率がひろく分布しており、その平均が70%程度になるという傾向があるものであった。これは、非典型項目の再生に比べて、典型項目、ニュートラル項目はその再生メカニズムが複雑である可能性を示している。スクリプトベースのテキストの再生においては、実際に提示された項目とスクリプトには存在するが、実際には提示されていない項目が混同してしまうという一種のソースアムネジア効果が生じることが知られているが、このような効果が結果に影響を与えているのかも知れない。しかしながら、本研究のデータでは、非典型項目と典型項目の一部はほとんど100%近い再生がなされており、天井効果が生じている可能性もあるので、この点について詳しく考察するには限界がある。したがって、今後、提示と再生の時間間隔をのばすなどの方法で、天井効果を回避した上で再び検討する必要があるだろう。

次に検索方略と典型性の交互作用について検討してみたい。Fig.2のみでは、この効果について明確に図示できないため、次に、各項目ごとに(順行検索方略の再生率-逆行検索方略の再生率)を算出し、この値を縦軸に

とって、横軸には典型性評定値をとった図を作成した。これをFig.3に示す。縦軸については、0よりも上の場合、順行検索のほうが再生率が高いことを示しており、上に行くほどその効果は大きくなる。これに対して、0よりも下の場合には、逆行検索のほうが再生率が高く、

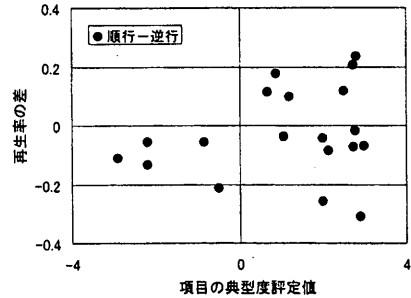


Fig.3 順行・逆行検索の再生率の差

下に行くことその効果が大きくなる。横軸については右に行くほど典型性の評定値は高くなる。

この図を見ると非典型的な項目の場合、逆行検索方略のほうが再生率がややよいという結果は比較的コンスタントに得られていることがわかる。これは先行研究の結果と同様である。これに対して、ニュートラル項目、典型項目の場合には、順行検索方略のほうが再生率が良いものから、逆行検索方略の方が再生率が良いものまで、混在していた。典型項目の中には、検索方略と交互作用する未知の要因が存在しているのかもしれない。この点については、今後検討していく必要があるだろう。

ところで、先行研究である越智(1996b)の実験においては、順行、逆行検索において、典型項目には差が出ず、非典型項目では、逆行>順行という結果が得られた。越智(1996b)は、この結果から、典型項目については、検索方略の効果は見られないとしているが、本実験の結果から見ると、先行研究においても典型項目の中には、順行検索が有利な項目と逆行検索に有利な項目が存在し、それらが打ち消しあって効果が生じていないようにみえていた可能性がある。

なお、本実験のテキストを見ると、典型項目は、テキスト前半部分に、非典型項目はテキスト後半部分に多いことがわかる。これから、本実験のような結果が見られるのは、系列再生時における初頭効果の影響によるアーチファクトであるのではないかという指摘も可能である。

そこで、この点を検討するために、各条件ごとの系列位置効果を確認してみた。この結果が、Fig.4に示されている。縦軸は再生率、横軸が系列位置の前部(順行につ

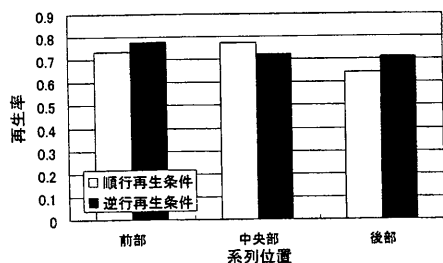


Fig.4 条件ごとの系列位置効果

いては2~8項目、逆行検索に関しては、14~20項目目)、中央部(9~13項目)、後部(順行検索に関しては14~20項目、逆行検索に関しては、2~8項目目)の成績を示している。この図を見ると、順行、逆行検索条件ともに、中央部の成績に比べて、系列前部の成績が良いといった初頭効果は見られなかった。これより、本実験の結果は初頭効果によるアーチファクトであるとは考えにくい。

さて、本研究の結果をまとめてみると、次の3点となる。すなわち、①検索方略によって検索されやすい項目が変わってくる。順行検索では、典型項目が、逆行検索では、非典型項目が検索されやすくなる。②非典型項目が典型項目よりも多く再生されるといった現象が認められた。非典型項目は、一般によく再生されたが、典型項目の中には非常に良く再生されるものから、再生率の悪いものまで存在していた。③逆行検索方略は、非典型項目の想起をコンスタントに促進するが、典型項目には促進と抑制の混在する複雑な効果をもたらした。

今後は、この②、③の点を中心としてさらに検討を続けていくことが必要であろう。

文 献

Bower, G.H., Black, J.B. and Turner, T.J. 1979  
Scripts in text comprehension and memory.  
*Cognitive Psychology*, 11, 177-220.

Fisher, R.P. and Geiselman, R.E. 1992 *Memory-enhancing techniques for investigative interview: the Cognitive Interview*. C.C. Thomas

Fisher, R.P., Geiselman, R.E., Raymond, D.S., Jurkevich, L.M. and Warhaftig, M.L. 1987 Enhancing enhanced eyewitness memory: refining

the cognitive interview. *Journal of Police Science and Administration*, 15, 291-297.

Geiselman, R.E. and Callot, R. 1990 Reverse versus forward recall of script-based texts. *Applied Cognitive Psychology*, 4, 141-144.

Geiselman, R.E., and Fisher, R.P. 1989 The Cognitive interview technique for victims and witnesses of crime. in D.C.Raskin (ed.) *Psychological methods in criminal investigation and evidence*. Springer Publishing

Geiselman, R.E., and Fisher, R.P. 1997 Ten years of Cognitive Interview. in D.G.Payne and F.G. Conrad (eds.) *Intersections in basic and applied memory research*. NJ: LEA

Geiselman, R.E., Fisher, R.P., MacKinnon, D.P. and Holland, H.L. 1985 Eyewitness memory enhancement in the police interview: Cognitive retrieval mnemonics versus hypnosis. *Journal of Applied Psychology*, 70, 401-412.

Geiselman, R.E., Fisher, R.P., MacKinnon, D.P. and Holland, H.L. 1986 Enhancement of eyewitness memory with the Cognitive interview. *American Journal of Psychology*, 99, 385-401.

Holmes, V.F. and Pezdek, K. 1992 Scripts for typical crimes and their effects on memory for eyewitness testimony. *Applied Cognitive Psychology*, 6, 573-587.

Masuda, S. and Ochi, K. 1999 *Investigation of a Japanese version of the Cognitive Interview*. Second Tsukuba International Conference on Memory. (Tsukuba University)

Memon, A., Cronin, O., Eaves, R. and Bull, R. 1996 An empirical test of the mnemonic components of the Cognitive Interview. in G.Davis, S. Lloyd-Bostock, M.McMurrans and C.Wilson (Eds.) *Psychology, Law, and Criminal Justice*. Walter de Gruyter: Berlin

Memon, A. and Higham, P.A. 1999 A review of the Cognitive Interview. *Psychology, Crime & Law*, 5, 177-196.

Memon, A. and Stevenage, S. 1996a Interviewing witnesses: What works and What doesn't? 18p

Psychology 7(6)

Memon, A., Wark, L., Bull, R., and Koehnken, G.  
1997 Isolating the effects of the Cognitive  
interview techniques. *British Journal of Psychology*, **88**, 179-197.

西本武彦・林静夫(編) 2000 *認知心理学ワークショップ*  
早稲田大学出版部

越智啓太 1996a 目撃者へのインタビュー *現代のエス  
プリ*, **350**, 98-104.

越智啓太 1996b 目撃者からの情報聴取における逆行検  
索方略の可能性 - テキストを用いた実験的検討 -  
*犯罪心理学研究*, **33**, 27-31

越智啓太 1997 テキスト再生における順行・逆行検索方  
略の効果 - 目撃者のインタビューへの応用 -  
*応用心理学研究*, **22**, 9-14

越智啓太 1999 目撃者に対するインタビュー手法 - 認  
知インタビュー研究の動向 - *犯罪心理学研究*,  
**36**, 49-66.

越智啓太・相良陽一郎 1994 フィルム提示されたストー  
リーの再生に及ぼす検索方略の効果 *日本教育心理  
学会発表論文集*, **411**

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 *認知科学テクニカルレポート*  
**TR-37**

上田卓司 2000 文章理解 西本武彦・林静夫(編) 2000  
*認知心理学ワークショップ* 早稲田大学出版部

アペンディクス

本実験に用いられたテキスト項目と典型性評定値

麻衣ちゃん電車に乗る

項目番号	項目内容	緩衝項目	典型性評定値
1	麻衣ちゃんは朝起きて駅に行きました	緩衝項目	
2	そこで電車の料金表を見て	T	2.50
3	切符を買いました	T	2.78
4	次に改札にいき切符を切ってもらいました	T	2.73
5	ホームに出て歩いていたら	T	2.80
6	そこで切符を落としました	A	-0.83
7	しばらく電車を待っていると電車がきたので	T	2.73
8	電車に乗り席に座りました	N	2.00
9	しばらくすると車掌さんがまわってきました	N	0.63
10	麻衣ちゃんはウォークマンを聞きながら	N	0.88
11	本を読んでいた	N	1.20
12	するとウォークマンの音がうるさいと注意されました	A	-2.20
13	車内広告を読んでいると	T	2.14
14	老人が乗ってきたので席を譲りました	N	1.07
15	途中で棚から荷物が落ちてきました	A	-2.20
16	すると、車内アナウンスが聞こえてきたので降りる準備をしました	N	2.20
17	そのとき電車が急停車して	A	-0.50
18	持っていたつり革が切れてしまいました	A	-2.91
19	ようやくのことで電車を降りて	T	2.94
20	切符を渡して改札を出ました	T	2.91
21	駅を出てバスに乗りました	緩衝項目	

(このテキストは西本・林 編(2000) 所収の上田論文を参考に作成した。典型性評定値についても当該論文のデータを使用している)