

目撃記憶の事後情報効果に対する「反対の論理」の影響

大沼 夏子* 箱田 裕司* 大上 渉**

The influence of the “logic of opposition” on the misleading postevent information effect in
eyewitness memory

Natsuko ONUMA* Yuji HAKODA* Wataru OHUE**

In the controversy about the misleading postevent information effect (the misinformation effect) on eyewitness memory, it has been said that demand characteristics seem to play an important role for the effect. Two studies (Lindsay, 1990; Weingardt, Loftus, & Lindsay, 1995) introduced an instruction using the “logic of opposition” (Jacoby, Woloshyn, & Kelly, 1989) which removes demand characteristics. The present study also used the instruction not only to remove demand characteristics but also to investigate the influences of the instruction itself on the misinformation effect. In experiment 1, we gave the instruction to half of the subjects at the time of the memory test, and obtained typical misinformation effect and no influence of the instruction. In experiment 2, a blatantly misleading item was added to postevent information. The result showed the misinformation effect and the “spill-over effect” (Loftus, 1979), but, again, no influence of the instruction was observed. In experiment 3, we gave the instruction to subjects immediately after the presentation of postevent information and obtained no misinformation effect. The results of the three experiments suggest that the misinformation effect occurs by not demand characteristics but source misattribution, and that source misattribution occurs during the retention interval.

key words: eyewitness memory, misleading postevent information effect, logic of opposition

人がある出来事を目撃した後に、その出来事に関する誤った情報に接すると、そうでない場合より最初に目撃した出来事の記憶の正確性が低くなる。このことを事後誤導情報効果 (misleading postevent information effect : 以下事後情報効果と略す) という。この効果に関しては ロフトス (Loftus) と彼女の共同研究者たちのものを代表として数多くの研究が行なわれてきている。

これらの研究は典型的には三段階の実験手続きを採用している。最初に視覚的に出来事を提示し、次に事後情報を (主として言語的に) 提示し、最後に出来事についての記憶テストを行なうというものである。ロフトス・ミラー (Miller)・バーンズ (Burns) (1978)⁹⁾ の研究の実験 1 を例にとる。被験者は最初に交通事故の様子を描写した一連のスライドを見せられた。そのうちの一枚に誤導対象となる要素 (例

* 九州大学大学院人間環境学研究科
Kyushu University Graduate School of Human-Environment Studies

** 九州大学大学院文学研究科 (現: 佐賀県警科学捜査研究所)
Kyushu University Faculty of Letters (Forensic Science Laboratory Saga Prefectural Police Hq)

えば停止標識)が含まれていた。スライドを見おわってから、被験者の一部は誤導情報(スライドに映っていたのは徐行標識だった)を受け取り、残りの被験者は一致情報(スライドに映っていたのは停止標識だった)を受け取った。20分後、一致情報/誤導情報の二者択一式記憶テストが行なわれた。その結果、誤導群と一致群の正解率は41%対75%だった。

事後情報効果の生起機序について、ロフトスらは事後情報が最初の出来事の記憶を変容させるとする変容説(alteration hypothesis, また impairment hypothesis, substitution hypothesis などとも呼ばれる)をとえ(e. g. Loftus & Loftus, 1980)⁸⁾。

また、ベケリアン(Bekierian)とパウアース(Bowers) (1983)¹⁾、クリスティアンセン(Chirstiaansen)とオカレック(Ochalek) (1983)²⁾は、事後情報が最初の出来事の記憶を変容させるのではなく、事後情報の導入によって最初の出来事の記憶への接触可能性が低下するのだとする接触可能性説(accessibility hypothesis, または blocking hypothesis と呼ばれることもある)を支持する研究結果を出している。

これらの説に対してマックロスキー(McCloskey)とサラゴサ(Zaragoza) (1985)¹⁰⁾は事後情報は最初の出来事の記憶に何の影響も与えないとする研究結果を打ち出して異論をとえ。彼らは、それ以前の研究では記憶テストの回答の選択肢として誤導情報が含まれていたために、最初の出来事を記憶していなかった誤導群の被験者の回答がそちらに偏っただけである、と主張した。つまり反応バイアスがそれ以前の研究で見出されていた事後情報効果の原因であるとしたのである(反応バイアス説: response bias hypothesis)。

さらにその後リンゼイ(Lindsay)とジョンソン(Johnson)が情報源モニタリングテスト(ある任意の要素の記憶について、それをどこから得たかを出来事/事後情報/両方/どちらでもない、の四つの選択肢から選ばせる方式のテスト)を用いた実験を行ない、被験者は事後情報の情報源を最初の出来事へと誤って帰属させるのだとする情報源誤帰属説(source misattribution hypothesis)をとえ(e. g. Lindsay & Johnson, 1989)⁵⁾。

この上述の四説の立場を簡単にまとめると、最初

の出来事の記憶と事後情報の記憶が単一の記憶表象となってしまうのかそれとも両方存在しつづけるかという点において変容説と他の三説が、また事後情報が最初の出来事の記憶に対して何らかの影響を持つのかどうかという点において反応バイアス説と他の三説が対立しているという図式になる。

また、被験者が出来事と事後情報の両方を正確に記憶していたとしても、実験者に対して事後情報にも注意を向けていたということアピールしたいがためにテストで事後情報の選択肢を選択するということがあり得る、すなわち要求特性によって事後情報効果が発生するという可能性もある。このことは特にマックロスキーとサラゴサ¹⁰⁾によって強く指摘されてきた。確かに、この要求特性の可能性の検討というのは事後情報効果の生起機序をめぐる論議においては避けておれない部分である。要求特性が存在するならば、多くの研究で用いられてきた出来事/誤導での二者択一式の記憶テストにおいては間違いなくその影響は非常に出易いと考えられる。また、情報源モニタリング式のテストでは、被験者が事後情報の正しさに信頼を置くあまりに、あるいは安全策として、事後情報のみから得た記憶についても「両方」の選択肢を回答する可能性がある。

リンゼイ(1990)⁴⁾はジャコビー(Jacoby)・ウォロシャイン(Woloshyn)・ケリー(Kelly) (1989)³⁾の「反対の論理」(logic of opposition)による教示を導入した研究を行なった。「事後情報には記憶テストの正解となる情報は一切含まれていない」という教示をテスト時に与えることによって、被験者が事後情報に対する記憶の良さをアピールしようとする可能性を排除したのである。そのような教示を受けてなおかつ被験者が記憶テストで事後情報の内容を報告したなら、それはその内容を出来事の中で見たと信じているということになる。また、ヴァインガート(Weingardt)・ロフトス・リンゼイ(1995)¹¹⁾は逆に「最初の出来事で得た記憶ならばそれを報告してはならない」という形で反対の論理による教示を用いた。そのような教示を受けた被験者が事後情報の内容を報告することを避ければ、それはその内容を出来事の中で見たと信じているということになる。そしてこれら二つの研究の結果は、実際に被験者は誤導された内容を最初の出来事で見たと信じており、要求特性によって事後情報効果が発生するの

ではないということを示唆した。

これら二つの研究では「反対の論理」による教示は要求特性を排除する手段として、全被験者に対して与えられていた。本研究は「反対の論理」による教示によって要求特性の可能性を排除するだけでなく、その教示自体が事後情報効果に影響を与えるかどうかを調査し、その結果によって事後情報効果の生起機序を考察することを目的としている。実験は基本的にはリンゼイ (1990)⁴⁾ の方式にならった。ただし、二つの識別力条件 (最初の出来事と事後情報との区別のつけやすさによる条件) のうち低識別力条件 (low discriminability condition) すなわち最初の出来事の提示直後に事後情報を提示し、その 2 日後に手がかり再生式の記憶テストを行なうという方式のみを採用した。高識別力条件 (high discriminability condition) では事後情報効果そのものがあまりクリアに得られていなかったためである。

実験 1

実験 1 は、「事後情報には記憶テストの正解となる情報は一切含まれていない」という「反対の論理」による教示をテスト時に与えるか否かを操作することによって、そのような教示自体が事後情報効果に影響を与えるかどうかを調査し、その結果によって事後情報効果の生起機序を考察することを目的とした。

テスト時における「反対の論理」による教示が事後情報効果に対して何らかの影響を持ち得るか、ということをも前に述べた四説それぞれの立場に立って予想を立ててみると以下ようになる。

変容説：記憶表象そのものが事後情報によって変容させられてしまっているのだから、「反対の論理」による教示を与えても、事後情報効果には何の影響も及ぼさないはずである。

接触可能性説：最初の出来事の記憶への接触可能性が事後情報によって低下させられているだけなのだから、テスト時の「反対の論理」による教示によって、その接触可能性が回復させられる可能性が考えられる。よって「反対の論理」による教示によって事後情報効果が減ることが予想される。

反応バイアス説：本研究における記憶テストは手がかり再生式なので、二者択一式のテストに見られるような規模での反応バイアスは起こり得ない。そ

して、事後情報は最初の出来事の記憶に何ら影響を与えないのだから、テスト時に「反対の論理」による教示を与えられれば、事後情報効果は消失する、あるいは少なくともかなり減るはずである。

情報源誤帰属説：情報源そのものが誤って帰属されてしまっているのだからテスト時に「反対の論理」による教示を与えても、事後情報効果には何の影響も及ぼさないはずである。

方法

被験者：九州大学・久留米大学の大学生 96 名。

装置：スライド投影機 KODAK CAROUSEL custom 860H

材料：目撃対象となる最初の出来事として、男がある建物に侵入してフロッピーと現金を盗む様子を描写した 27 枚からなる一連のカラースライドを作成、使用した。その中に誤導対象要素として ① 部屋のドア (最初から開いている/男が開ける) (Figure 1 参照) ② ロッカーに貼られたシール (リング/初心者マーク) ③ パソコンにかかった布 (ピンクの無地/ピンクの柄物) ④ 男がフロッピーを盗む場所 (机上のフロッピーケース/机の引き出し) を設定した。これらの要素の前者ばかりを含むスライドをバージョン 1、後者ばかりを含むスライドをバージョン 2 とした。

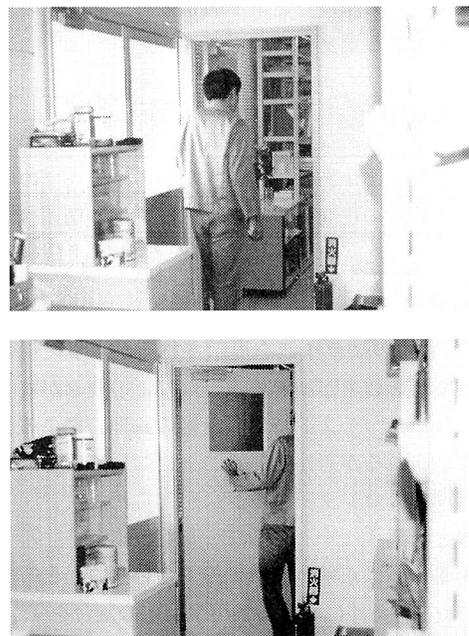


Figure 1 スライド中の誤導対象要素 ①

事後情報としてスライドの内容を詳細に述べた文章の朗読をテープに録音、使用した。文章は4つの要素のうち2つについては誤導情報（例えば、バージョン1のスライドでリングのシールを見た被験者に対して「そのロッカーには初心者マークのシールが貼ってあった」という情報）を、残り2つについては統制情報（上位の統制語：例えば「そのロッカーにはシールが貼ってあった」という情報）を含むよう作成された（以下、これらをそれぞれ誤導要素・統制要素として言及する）。

記憶テストは4つの要素についてそれぞれ1問の手がかり再生質問（例えば「男が前を通ったロッカーにはシールが貼ってありました。それは何のシールでしたか」）に加えて8問のダミーの質問からなる計12問の質問紙であった。

手続き：被験者は1～2名ずつ実験に参加した。記憶テストのためによく見るようにとの教示につづいて1枚5秒の割でスライドを提示した。その直後、記憶テストのためによく聞くようにとの教示につづいて事後情報のテープを流した。その後、記憶テストは2日後に行なうと被験者に告げた。2日後、最初に見たスライドの記憶にもとづいてテストに答えるようにとの教示を文章によって行い、つづいて記憶テストを行なった。このとき、半分の被験者は「反対の論理」による教示として、以下のような内容の文章もあわせて提示された。

なお、スライドの後に聞いたテープの中で、答えが全く述べられなかった質問と、誤った答えが述べられた質問とがあります。すなわち、テープの中では、これらの質問の正解となる詳細は一切述べられませんでした。

最初の出来事としてバージョン1とバージョン2、どちらのスライドを提示されるか、事後情報においてどの要素が誤導要素となりどの要素が統制要素となるか、テスト時に「反対の論理」による教示を与えられるか否かということについてはすべて被験者間でカウンターバランスがとられた。

結果と考察

再生反応は正解・誤導・推測のいずれかとして記録した。各条件における各再生反応の割合をTable 1に示す。

「反対の論理」による教示の有無を被験者間変数、

Table 1 実験1の各条件における各再生反応の割合

条件	再生反応		
	正解	誤導	推測
反対の論理教示あり			
誤導要素	.26	.34	.24
統制要素	.42	.07	.25
反対の論理教示なし			
誤導要素	.34	.33	.15
統制要素	.41	.17	.22

注) 無回答の被験者がいるため合計が1にならない。

要素のタイプ（誤導要素/統制要素）を被験者内変数として2×2の分散分析を各反応について行なった。

正解反応及び誤導反応においては要素タイプの主効果が有意だった[それぞれ $F(1, 94) = 5.37, p < .05$; $F(1, 94) = 25.15, p < .001$]。これは、誤導要素においては統制要素よりも正解反応が少なく、また誤導反応が圧倒的に多いことを示している。つまり典型的な事後情報効果が見られたといえる（ただし統制要素に関しては誤導反応は当て推量でしか起こり得ないので、誤導要素において誤導反応が圧倒的に多いというのは、それは当て推量でそのような反応が起こる率よりは高いということである）。

しかし正解・誤導・推測のいずれの反応においても「反対の論理」による教示の有無の主効果は有意ではなかった[それぞれ $F(1, 94) = 0.48, n.s.$; $F(1, 94) = 1.08, n.s.$; $F(1, 94) = 2.49, n.s.$]。また、いずれの反応においても「反対の論理」による教示の有無と要素タイプとの交互作用もまた有意ではなかった[それぞれ $F(1, 94) = 0.71, n.s.$; $F(1, 94) = 1.57, n.s.$; $F(1, 94) = 0.56, n.s.$]。このことから、テスト時における「反応の論理」による教示は事後情報効果に対して影響を持たないことが示唆された。

「反対の論理」による教示が影響を持たなかったことから、事後情報効果の生起機序を説明する説としては変容説と情報源誤帰属説が妥当である可能性が示された。

実験2

ロフタス(1979)⁷⁾は、誤導情報の中にあまりにも見え透いた項目が混じていた場合、被験者はそれ以外の誤導情報にも惑わされにくくなるという現

象 (spill-over effect) を報告した。テスト時の「反対の論理」による教示には効果がなかったけれども、事後情報の中に見え透いた誤導項目を加えることで被験者が記銘時に誤導情報に対して用心深くなり、その結果として「反対の論理」による教示の効果も引き出せるのではないかと、ということ进行调查し、それによって事後情報効果の生起機序について考察を加えることが実験2の目的であった。

方法

被験者：九州大学、久留米大学の大学生及び福岡介護福祉専門学校の新生徒計96名。

装置、材料、手続きは、事後情報の中に見え透いた誤導項目を加えたという点を除いては実験1と全く同じである。

見え透いた誤導項目は、盗まれるフロッピーがある机の上に置いてあるコーラの缶を烏龍茶の缶として言及するというものであった。なお、このコーラの缶は、40名の被験者を対象として行なった予備調査で、最も覚えやすい項目として選定されたものである。予備調査はスライドを1枚5秒の割で提示した直後にスライドの中のさまざまな詳細について手がかり再生テストを行なうという方式を取った。コーラの缶の正解率は80%であった。

結果と考察

再生反応は正解・誤導・推測のいずれかとして記録した。各条件における各再生反応の割合をTable2に示す。

「反対の論理」による教示の有無を被験者間変数、要素タイプ（誤導/統制）を被験者内変数として2×2の分散分析を各反応について行なった。

正解反応において要素タイプによる有意傾向があり [$F(1, 94) = 3.92, p < .10$] 誤導反応において要素タイプによる有意差があった [$F(1, 94) = 19.79,$

Table 2 実験2の各条件における各再生反応の割合

条件	再生反応		
	正解	誤導	推測
反対の論理教示あり			
誤導要素	.38	.24	.18
統制要素	.48	.12	.22
反対の論理教示なし			
誤導要素	.39	.31	.17
統制要素	.49	.10	.20

注) 無回答の被験者がいるため合計が1にならない。

$p < .001$]。これは、実験1よりは弱いものの、事後情報効果が見られたことを示している。

しかし、正解・誤導・推測いずれの反応においても、やはり「反対の論理」による教示の有無による有意差は見られなかった [それぞれ $F(1, 94) = 0.05, n.s.$; $F(1, 94) = 0.67, n.s.$; $F(1, 94) = 0.26, n.s.$]。つまり、テスト時の「反対の論理」による教示は事後情報効果に対してやはり何の影響も持たなかったということである。

spill-over effectの影響を調べるために、実験1の実験結果とあわせて2×2×2（見え透いた誤導の有無・「反対の論理」による教示の有無・要素タイプ）の分散分析を行なった (Figure 2・3・4 参照)。

やはりいずれの反応においても、「反対の論理」による教示の有無による有意差は見られなかった [それぞれ $F(1, 188) = 0.41, n.s.$; $F(1, 188) = 1.73, n.s.$; $F(1, 188) = 2.13, n.s.$]。

正解反応については見え透いた誤導の有無による有意差があった [$F(1, 188) = 5.73, p < .05$]。つまり見え透いた誤導情報を与えられることによって正解率が上がったという形で spill-over effect が表れたということである。また、要素タイプによる有意差があった [$F(1, 188) = 9.18, p < .005$]。つまり誤導要素は統制要素より正解率が低かった。また交互作用は全く見られなかった [見え透いた誤導の有無と「反対の論理」による教示の有無: $F(1, 188) = 0.10, n.s.$; 見え透いた誤導の有無と要素タイプ: $F(1, 188) = 0.02, n.s.$; 「反対の論理」による教示の有無と要素タイプ: $F(1, 188) = 0.33, n.s.$; 三要因間: $F(1, 188) = 0.33, n.s.$]。つまり正解反応においては spill-over effect と事後情報効果のみが見られたということである。

誤導反応については、見え透いた誤導の有無による有意差は見られなかった [$F(1, 188) = 1.27, n.s.$]。要素タイプによる有意差が見られた [$F(1, 188) = 44.94, p < .001$]。つまり誤導要素における誤導反応率は統制要素におけるもの（当て推量による）より圧倒的に高かったということである。交互作用については、二要因間ではいずれも有意ではなかった [見え透いた誤導の有無と「反対の論理」による教示の有無: $F(1, 188) = 0.04, n.s.$; 見え透いた誤導の有無と要素タイプ: $F(1, 188) = 0.56, n.s.$; 「反対の論理」による教示の有無と要素タイプ: $F(1, 188)$

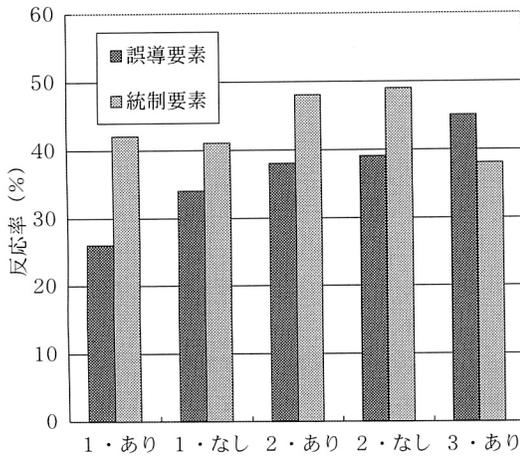


Figure 2 各実験・教示条件における正解反応率

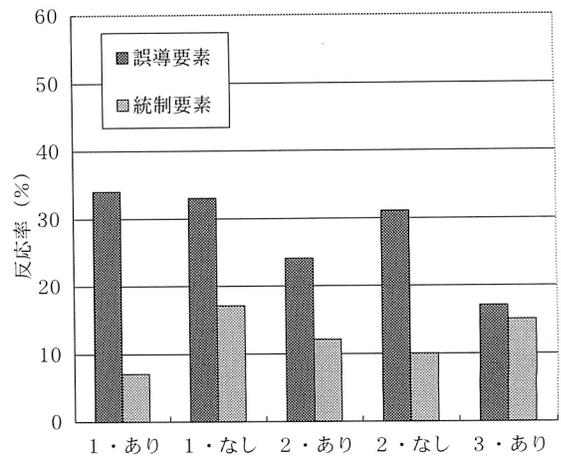


Figure 3 各実験・教示条件における誤導反応率

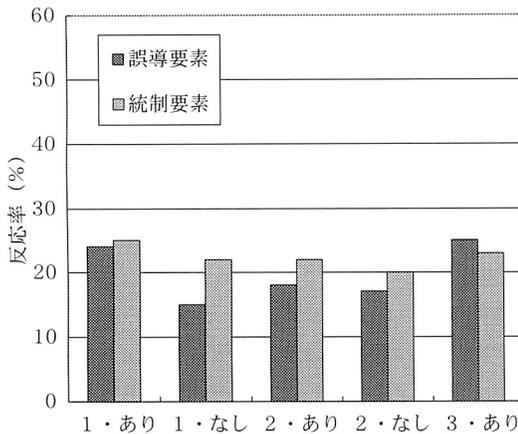


Figure 4 各実験・教示条件における推測反応率

= 0.04, *n.s.*。しかし三要因間の交互作用に有意傾向が見られた [$F(1, 188) = 2.81, p < .10$]。下位検定の結果、「反対の論理」による教示があるときに見え透いた誤導の有無と要素タイプとの単純交互作用が有意傾向にあった [$F(1, 188) = 2.93, p < .10$]。また、「反対の論理」による教示あり・誤導要素のとき、見え透いた誤導の有無による単純・単純主効果が有意傾向にあった [$F(1, 376) = 2.84, p < .10$]。このことは「反対の論理」による教示あり・誤導要素のときにのみ spill-over effect が誤導反応率を低下させるという形で表れる傾向があることを示唆しているものと考えられる。「反対の論理」による教示なし・統制要素のときにも見え透いた誤導の有無による単純・単純主効果が有意傾向にあった [$F(1, 376) = 2.84, p < .10$] けれども統制要素における誤導反応

というのは当て推量によるものであるので、この結果はさしたる意味をもたないと思われてよいと思われる。見え透いた誤導の有無と「反対の論理」による教示の有無の組み合わせ 4 通りのいずれについても要素タイプの単純・単純主効果は有意であった [見え透いた誤導あり・「反対の論理」による教示あり: $F(1, 188) = 4.99, p < .05$; 見え透いた誤導あり・「反対の論理」による教示なし: $F(1, 188) = 13.87, p < .001$; 見え透いた誤導なし・「反対の論理」による教示あり: $F(1, 188) = 21.67, p < .001$; 見え透いた誤導なし・「反対の論理」による教示なし: $F(1, 188) = 7.80, p < .01$]。これらは統制要素における誤導反応が当て推量によつてのみ起こるものであることを反映している。

推測反応においては、見え透いた誤導の有無、要素タイプの主効果 [$F(1, 188) = 0.53, n.s.$; $F(1, 188) = 1.54, n.s.$] 及び二要因間・三要因間の交互作用すべて [見え透いた誤導の有無と「反対の論理」による教示の有無: $F(1, 188) = 0.54, n.s.$; 見え透いた誤導の有無と要素タイプ: $F(1, 188) = 0.03, n.s.$; 「反対の論理」による教示の有無と要素タイプ: $F(1, 188) = 0.28, n.s.$; 三要因間: $F(1, 188) = 0.28, n.s.$] が有意ではなかった。

誤導反応における spill-over effect が「反対の論理」の教示あり・誤導要素のときにのみあらわれる傾向がある、という点は注意すべきであると思われる。というのは、このことは情報源誤帰属説による説明が可能と思われるからである。誤導情報を与えられた被験者の一部は、その情報源を誤って最初の

出来事に帰属させはしたものの、見え透いた誤導情報を同時に与えられることにより、その帰属の強度が幾分緩やかなものになっていた可能性がある。そしてそのような被験者はテスト時に「反対の論理」による教示を与えられたことによって、その緩い誤帰属を解除し、結果として誤導された内容を回答することを避けることができたのかもしれない。変容説ではこのようなことは起こり得ない。よって、事後情報効果の生起機序を説明する説としては、情報源誤帰属説が最も妥当である可能性が示唆された。

実験 3

実験 1・2 では事後情報効果に対する「反対の論理」による教示の影響を見ることはできなかった。

このことは、「反対の論理」による教示がテスト時に行なわれるということに起因している可能性がある。「反対の論理」による教示を事後情報提示直後に与えると事後情報効果に何らかの影響が出るのではないかということを調査し、その結果によって事後情報効果の生起機序について考察を加えることが実験 3 の目的であった。

方法

被験者：九州大学の大学生 48 名。

装置、材料 は実験 1 と同じである。

手続き は、以下に挙げる点を除いては実験 1 と同じである。

① 事後情報提示直後に、テストについての注意事項と称して、次のような「反対の論理」による教示を全被験者に文章で提示した。

このテストは最初に見たスライドの記憶に基づいて答えていただきます。

なお、スライドの後に聞いたテープの中で、答えが全く述べられなかった質問と、誤った答えが述べられた質問とがあります。すなわち、テープの中では、これらの質問の正解となる詳細は一切述べられませんでした。

② 「反対の論理」による教示の提示後に、テストは 2 日後であることを被験者に告げた。

③ テスト時には、スライドの記憶に基づいて答えるようにとの教示（実験 1・2 において「反対の論理」による教示なし条件の被験者に与えられた教示と同一のもの）のみを全被験者に対して文章で

提示した。

結果と考察

再生反応は正解・誤導・推測のいずれかとして記録した。各条件における各再生反応の割合を Table 3 に示す。

要素のタイプを被験者内変数として 1 要因 2 水準の分散分析を各反応について行なった。

正解・誤導・推測のいずれの反応においても誤導要素と統制要素との成績の間に差は見られなかった [それぞれ $F(1, 47) = 1.33, n.s.$; $F(1, 47) = 0.20, n.s.$; $F(1, 47) = 0.12, n.s.$]。このことは「反対の論理」による教示を事後情報提示直後に与えることによって事後情報効果が消失したことを示している。

「反対の論理」による教示のタイミングの効果を検討するために、実験 1 の結果とあわせて教示のタイミングを被験者間要因（事後情報直後・テスト直前・教示なし）要素のタイプを被験者内要因として 3×2 の分散分析を行なった (Figure 2・3・4 参照)。

正解反応においては「反対の論理」による教示のタイミング、要素タイプともに主効果は有意ではなかった [それぞれ $F(2, 141) = 1.17, n.s.$; $F(1, 141) = 1.77, n.s.$]。二要因間の交互作用に有意傾向が見られた [$F(2, 141) = 2.93, p < .10$]。下位検定の結果、誤導要素における「反対の論理」の教示のタイミングの単純主効果が有意だった [$F(2, 282) = 3.90, p < .05$]。また「反対の論理」の教示がテスト直前のときに要素タイプの単純主効果が有意だった [$F(1, 141) = 5.32, p < .05$] (これは実験 1 で見られた事後情報効果である)。さらに Ryan の方法で多重比較を行なった結果、「反対の論理」による教示が事後情報提示直後のときとテスト直前のときとの差が有意だった [$t(282) = 2.77, p < .05$]。つまり「反対の論理」による教示がテスト直前のときより事後情報直後のときのほうが誤導要素における正解率が高くなるということである。

Table 3 実験 3 の各条件における各再生反応の割合

条件	再生反応		
	正解	誤導	推測
誤導要素	.45	.17	.25
統制要素	.38	.15	.23

注) 無回答の被験者がいるため合計が 1 にならない。

誤導反応においては、要素タイプの主効果は有意だったけれども（これは、統制要素における誤導反応は当て推量によるものであることを反映している） $[F(1, 141) = 21.01, p < .001]$ 「反対の論理」による教示のタイミングの主効果は有意ではなかった $[F(2, 141) = 2.32, n.s.]$ 。しかし「反対の論理」の教示のタイミングと要素タイプとの交互作用が有意だった $[F(2, 141) = 4.75, p < .05]$ 。下位検定の結果、誤導要素における教示のタイミングの単純主効果が有意だった $[F(2, 282) = 5.43, p < .005]$ 。さらに、「反対の論理」による教示がテスト直前のときと教示なしのときに要素タイプの単純主効果が有意だった〔それぞれ $F(1, 141) = 22.33, p < .001$; $F(1, 141) = 8.04, p < .01$ 〕（これらは実験 1 で見られた事後情報効果である）。「反対の論理」による教示のタイミングについて、Ryan の方法により多重比較を行なった結果、事後情報提示直後に「反対の論理」による教示を与えると、テスト直前の教示の場合や教示なしの場合よりも誤導要素における誤導反応が減少することが示された〔それぞれ $t(282) = 2.94, p < .05$; $t(282) = 2.76, p < .05$ 〕。

推測反応においては、「反対の論理」の教示のタイミングの主効果、要素タイプ的主効果、二要因間の交互作用のいずれも有意ではなかった〔それぞれ $F(2, 141) = 1.58, n.s.$; $F(1, 141) = 0.36, n.s.$; $F(2, 141) = 0.64, n.s.$ 〕。

事後情報提示直後に「反対の論理」による教示を与えることによって、誤導要素における正解反応が増加する傾向があり、同じく誤導要素における誤導反応が当て推量レベルにまで減少することが示された。

実験 1・2 の結果から、事後情報効果の生起機序を説明する説としては情報源誤帰属説が最も妥当である可能性が示されていた。「反対の論理」による教示を事後情報提示直後に与えることによって事後情報効果が消失したことから、情報源の誤帰属は保持期間中に起こっているということが示唆された。

全体的考察

実験 1 で、テスト時における「反対の論理」による教示の有無により記憶テストの成績に差がみられなかったことから、事後情報効果の生起機序を説明する説としては変容説と情報源誤帰属説が妥当で

あることが示唆された。さらに、実験 2 において、誤導反応における spill-over effect が「反対の論理」による教示ありの誤導要素のときにのみあらわれる傾向があったことから、変容説よりは情報源誤帰属説の方がより妥当性が高い可能性が示された。そして実験 3 で事後情報提示直後に「反対の論理」による教示を与えることにより事後情報効果が消失したことから、情報源の誤帰属は保持期間中に起こっていることが示唆された。

また、実験 1 及び 2 において、「反対の論理」の教示あり（要求特性の可能性が排除されている）のときと教示なし（要求特性の可能性が残っている）のときとで被験者の記憶成績に差がみられなかったことから、要求特性によって事後情報効果が発生することはないか、あってもごく低い可能性であることが示唆された。

実験 2 において、あくまで傾向ではあるものの、「反対の論理」による教示ありの誤導要素のときにのみ、誤導反応の減少という形で spill-over effect があらわれるという点には着目すべきであると思われる。というのは、情報源の誤帰属が起こる場合、その帰属の強度というものが常に一定ではないという可能性をこのことが示しているからである。つまり、見え透いた誤導項目を与えられて「緩やかな誤帰属」をしていた被験者が、テスト時に「反対の論理」による教示を与えられたことでその誤帰属を解除できた、一方、「反対の論理」による教示を与えられなかった被験者はその誤帰属を解除するきっかけを持たなかったために誤導反応を減少させるという形での spill-over effect を示し得なかった、という解釈がこの場合可能ということである。

事後情報効果が情報源の誤帰属によって起こり、その誤帰属の強度がさまざまな変数、例えば最初の出来事・事後情報・記憶テストそれぞれのタイミング、事後情報の信憑性、重大性や情動性といった出来事の性質、誤導される内容が出来事の中心的なことか周縁的なことか、等によって変化し得る、という考え方は今後検討してゆく価値があるものと思われる。誤帰属の強度がごく弱い場合には、あたかも事後情報が最初の出来事の記憶に何の影響も与えていないかのような結果を得ることもあり得る。逆に誤帰属の強度がたいへん強ければ、あたかも事後情報が最初の出来事の記憶を塗り替えてしまったよう

な結果を得ることもあり得るだろう。

もっとも、この考え方だけではロフタス (1977)⁶⁾ の、緑色の車を提示した後に「車の色は青」という誤導情報を与えると、テスト時に車の色を青緑と報告する被験者が出てくるといった折衷的記憶を説明することはできない。色や時間といった連続的性質をもつものが誤導対象である場合には、また別の要因を考えなければならないだろう。

いずれにせよ、事後情報効果に影響を及ぼす変数の性質を出来るかぎり精密に設定した研究が行なわれてゆくことが今後とも重要であろう。そのような変数の性質が明らかにされてゆくことは、目撃証言の現場にとって意義深いことであるし、記憶研究の一部としても重要性が高いと考えられるからである。

謝辞

この研究の一部は関西学院大学で行なわれた日本心理学会第 61 回大会、駒沢大学で行なわれた日本応用心理学会第 64 回大会、及び琉球大学で行なわれた九州心理学会第 58 回大会で発表されたものである。なお実験を行なうに当たって九州大学文学部学部生 (当時) 中尾麻理さんの多大なるご協力をいただいた。

文 献

- 1) Bekerian, D. A., & Bowers, J. M. Eyewitness testimony: Were we misled? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 1983, **9**, 139-145.
- 2) Christiaansen, R. E., & Ochalek, K. Editing misleading information from memory: Evidence for the coexistence of original and post-event information. *Memory & Cognition*, 1983, **11**, 467-475.
- 3) Jacoby, L. L., Woloshyn, V., & Kelly, C. M. Becoming famous without being recognized: Unconscious influence of memory produced by divided attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1989, **118**, 115-125.
- 4) Lindsay, D. S. Misleading suggestions can impair eyewitness' ability to remember event details. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 1990, **16**, 1077-1083.
- 5) Lindsay, D. S., & Johnson, M. K. The eyewitness suggestibility effect and memory for sources. *Memory & Cognition*, 1989, **17**, 349-358.
- 6) Loftus, E. F. Shifting human color memory. *Memory & Cognition*, 1977, **5**, 696-699.
- 7) Loftus, E. F. Reactions to blatantly contradictory information. *Memory & Cognition*, 1979, **7**, 368-374.
- 8) Loftus, E. F., & Loftus, G. R. On the permanence of stored information in the human brain. *American Psychologist*, 1980, **35**, 409-420.
- 9) Loftus, E. F., Miller, D. G., & Burns, H. J. Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1978, **4**, 19-31.
- 10) McCloskey, M., & Zaragoza, M. Misleading postevent information and memory for events: Arguments and evidence against memory impairment hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1985, **114**, 1-16.
- 11) Weingardt, K. R., Loftus, E. F., & Lindsay, D. S. Misinformation revised: New evidence on the suggestibility of memory. *Memory & Cognition*, 1995, **23**, 72-82.

(受付: 1998. 2. 18, 受理: 1998. 11. 13)