

文脈による目撃記憶の想起促進およびその限界

李 小爽

(行廣ゼミ)

目撃証言

目撃証言とは、捜査あるいは刑事司法の段階において、目撃者が自らの記憶に基づいた内容を報告することである（横田，2004）。目撃してから証言聴取までのプロセスは、「記銘－保持－想起」という記憶研究の枠組みの中で捉えることが可能である。すなわち、目撃時における情報を記憶に入力する記銘段階、目撃してから聴取までの間に情報を記憶に保持する保持段階、証言聴取時に情報を検索する想起段階という3つの記憶段階に対応している。

目撃証言で必要とされる記憶は、「三日前の朝、犯行現場付近で目撃した人物または車両の特徴は～であった。」のように、特定の時刻、場所、状況などの目撃情報と直接に結びついている。漁田（1996）によれば、目撃証言はエピソード記憶に基づく行為であり、目撃証言の正確さが文脈に依存することを意味している。

しかしながら、これらの情報は捜査を大きく進展させるきっかけとなる場合があるが、目撃時間の長さ、事件現場の客観状況、ストレスなどの数多くの要因によって、想起できない状況または誤証言を引き起こす危険性もある。

Loftus, Greene, & Doyle (1989) は、記銘、保持、検索のそれぞれの段階で目撃証言に影響する要因が異なることを示している。記銘段階に影響するものとして、事件現場に関連する幾つかの要因を挙げている。例えば、事件現場の照明状況、事件の長さ、速度と距離、色覚、事件の暴力性などを挙げている。それに対して目撃者側の要因は、凶器注目効果、ストレス、恐怖、予期、年齢、性別などを挙げている。保持段階に影響するものとして、誤った事後情報、保持時間の長さなどの要因を挙げている。さらに、検索段階では、質問の仕方、記憶想起を補助するツールの応用、目撃者の自信度などを要因として挙げている。

Loftus の後、Cutler & Penrod (1995) は、メタ分析に基づいて、事件について目撃者の認識を中心にして目撃証言に影響する3つの要因を取り上げている。第1はターゲット（容疑者）の要因である。つまり、目撃された人物の性別、人種、顔の特徴、魅力、変装などを挙げている。第2は目撃した環境の要因である。すなわち、事件を目撃した時間、武器の存在の有無、犯罪の重大性、ストレスなどを挙げている。第3の要因として、保持時間や顔写真の提示などを挙げている。

目撃証言に影響を及ぼす要因の分類は研究者や研究法により多様であるが、目撃証言の正確さは様々な要因に左右されことは明らかである。目撃者がどの程度正確な記憶を持ち、どの程度正しいことを述べているかは不明である。そして多くの要因は無意識に目撃者に影響を及ぼすため、人によるコントロールは難しい。よって、現実に戻った目撃証言による誤判は少なからず起こっている。Huff (1996) の研究によると、米国で誤って有罪とされてしまった205件の判例の内100件が誤った目撃証言による誤判であった。すなわち、誤証言による誤判は、証人の偽証（21件）や法執行官の過失（19件）などより数が多く、最も大きな誤判原因であった。

したがって、誤った目撃証言による誤起訴、誤判が蓄積しつつあるという現実の中（渡部，1992）、目撃証言に影響を及ぼす要因や目撃証言のメカニズム、目撃記憶を変容することなく復元する方法を検討すべきである。

目撃記憶の復元

目撃記憶の復元研究は、記憶表象を保持しているが自発的に想起できない目撃記憶の復元、記憶表象が変容し歪む危険性のある目撃記憶の復元、記憶表象が変容し歪んでしまった目撃記憶の復元について示唆を与える研究である（菊野，2001）。

菊野(2001)は、検索的復元法、抽出的復元法、推測的復元法の3つの復元法があると仮定している。すなわち、目撃者が自発的に想起できない記憶表象を、何らかの技法を用いて引き出す方法を検索的復元法という。記憶表象が変容しないように記憶表象を引き出す方法は抽出的復元法である。記憶表象が変容もしくは一部消失しているものを、記憶変容の法則に基づいてオリジナルの記憶に復元する方法は推測的復元法である。

本研究は、「事件についての記憶表象を保持しているが、目撃者が自発的に想起できない」という状況を前提にし、主に検索的復元法を取り上げる。検索的復元法は、符号化特定性原理(encoding specificity principle: Flexser & Tulving, 1978)と記憶の多重痕跡説(multicomponent view of memory trace: Bower, 1967)に基づいている。

Flexser & Tulving (1978)が提案した符号化特定性原理によれば、記憶は記録時と想起時で手がかり情報が一致しているほど想起されやすい。つまり、記録した時の情報の符号化と想起する時の情報の符号化が、類似するほど想起されやすいと仮定している。そのため、事件についての記憶表象を保持していても、事件を記録する時と事件を想起する時に符号化の仕方が異なると、事件の記憶を想起できない(Godden & Baddeley, 1980)。そこで、自発的に想起されない記憶表象の想起を促すためには、記憶表象の符号化と一致する手がかり情報を与えることが有効になる。このようなアプローチを使った復元法の一つとして、Fisher & Geiselman (1992)によって考案された認知インタビュー(Cognitive interview)でのイメージ法がある。

認知インタビューは、出来事に関する正確な記憶を引き出すための方法で、記憶研究の知見を活かした4つの想起技法から構成される。すなわち、第1の悉皆報告(report everything)は、些細なことでもすべて報告する技法である。第2の文脈復元(context reinstatement)は、視覚、聴覚、嗅覚、触覚的な情報を含む、出来事の場面を思い返してみるといった技法である。第3の複数視点(different perspectives)は、犯人からは何が見えたか、または自分以外の視点から何が見えたかを思い出す技法である。第4の逆向検索(different

orders)は、出来事を逆順で思い出す技法である。

認知インタビューの4つの技法の内、本研究と関わっているのが第2の文脈復元技法である。文脈復元技法またはイメージ法は、全体的なイメージを膨らませて出来事の記憶を可能な限り再構成し、正確に再現させることを目的としている。すなわち、目撃者に事件を目撃したときの周囲の状況、文脈(context)などをイメージさせ、それに基づいて事件についての記憶を想起させる方法である。イメージ法は文脈の心的復元によって、自発的に想起できない事件の記憶を想起させるのに有効な方法となっている(Geiselman, Fisher, MacKinnon, & Holland, 1985; 越智・増田, 2000)。

文脈依存記憶の基礎研究

文脈は、記録時にターゲット(target)とともに符号化された情報である。記録した時の文脈が想起時に有効な検索手がかりとして働き、想起率が高くなる現象を文脈依存記憶(context-dependent memory)と呼ぶ。つまり、記録した時と同じ文脈が存在していれば想起率が高くなるのに対して、記録時と想起時とで文脈が異なっていれば、有効な手がかりがないために、検索に失敗する確率が高くなる。

したがって、想起時に場所、部屋、明るさなどの物理的・環境の手がかりを用いて、文脈を復元することを物理的復元(physical reinstatement)と呼ぶ。例えば、Godden & Baddeley (1975)の研究では、被験者に水中または陸上で単語のリストの記録および再生をさせた。その結果、記録時と再生時の環境的文脈が一致している群の方が、一致していない群よりも再生成績が高かった。

それに対して、物理的・環境の手がかりに頼らず、想像やイメージ化などの心的操作によって、記録時の文脈を復元することを心的復元(mental reinstatement)と呼んでいる。心的復元は、想像やイメージ化などの心的操作を補助するために、記録時の状況に関する質問を行ったり(Malpass & Devine, 1981)、記録時の部屋の写真を提示する(Smith, 1979, 1984)という外的補助操作が行われる。

文脈依存記憶は、これまで主として物理的復元によって研究されてきた。前述したGodden &

Baddeley (1975) の研究のように、ターゲットの背景となる場所を操作することで（水中と陸上）、文脈依存記憶を検出しようとするものである。しかしその後、物理的復元による想起促進効果は追試できなかったという報告が相次いだため、物理的文脈依存記憶現象は信頼できないという批判があった (Fernandez & Glenberg, 1985)。Fernandez & Glenberg (1985) の指摘によれば、場所の物理的特徴とターゲットとなる中心課題（単語の暗記）との間には、偶発的な関係しか成立せず、信頼できる文脈依存記憶が成立しない。つまり、文脈は場所の物理的環境に関する情報のみで構成されているのではなく、心理的な要因も関与している。場所の物理的特徴のみを操作することでは不十分である。

一方、心的復元に関する研究は物理的復元研究と比べて数が少ないが、実験室実験 (Smith, 1979, 1984) と目撃証言実験 (Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981) の2つの領域で行われてきた。

実験室場面で行われた Smith (1979) の心的復元実験は、暗記とテスト段階を異なる部屋で行い、単語リストを再生させる際に、被験者に対して暗記段階の部屋の写真を見せたり、暗記した部屋の様子をイメージするように教示することによって、暗記した時と同じ部屋で再生した場合と同程度の効果が上がることを見出した。

目撃証言と文脈依存記憶

実験室場面で行われた心的復元実験に対して、目撃証言実験は、符号化時の状況や印象など場所以外の要因も総合的に心的復元の対象としている。そして、安定して文脈依存記憶の検出に成功している (Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981)。

例えば、Malpas & Devine (1981) は、授業中に破壊事件を目撃するような場面を設定し、犯人の顔について再認テストを行った。再認テストの前に、当該授業の様子、破壊事件の概要、その時の自分の感情、犯人の特徴に関する印象などについて質問することで、再認での心的復元効果を検出している。

また、足立・渡辺 (1987) は、置き引きの犯行

場面のビデオを被験者に提示した後、犯人の特徴や服装、行動について再生を行わせた。再生時に、犯行場面から人物とその持ち物を除いたビデオを提示する条件（同文脈条件）と、犯行場面を提示しない条件（異文脈条件）を比較した結果、同文脈条件において犯人に関する正しい情報が多く再生されることを示した。

心的復元の促進によって目撃証言の正確さが向上したという結果は、これ以外にも報告されている。心的復元の効果が、犯人の写真合成でも生じること (Davis & Miller, 1985)、子どもの目撃者に対しても有効であること (Dietze & Thomson, 1993)、犯人が変装している場合に大きな効力を発揮すること (Cutler, Penrod, & Martens, 1987) などが明らかになった。

また前述のように、文脈の心的復元は Fisher & Geiselman (1992) によって考案された認知インタビューの技法に取り入れられている。この方法を用いると、誤反応を増加させることなく、再生項目数を増加させることができることが報告されている (越智, 1996)。

以上のように、物理的復元の信頼性が疑問視されているのに対して、心的復元効果は様々な研究により安定して検出されている。しかしながら、今まで行われた研究では、犯人の同定 (Malpas & Devine, 1981)、容疑者の写真合成 (Davis & Miller, 1985)、犯人の服装や持ち物 (Cutler et al., 1987; 足立・渡辺, 1987) など犯人と直接に関連する情報の想起しか検討されていない。

現実の犯罪捜査において犯人を特定することは重要であるが、事件前後に犯行現場近くを通った車両などに関する情報の提供も、捜査が大きく進展するきっかけになる。したがって、文脈を復元することで、車両などの物体情報に人物情報と同様の想起促進効果が見られるかどうかや、同一文脈における物体情報と人物情報では再生時に差があるかどうかを検討することが必要である。また、文脈の心的復元による記憶の喚起は情報の種類、例えば、犯人の顔、服装、車体カラーなどに関わらず、あらゆる種類の情報の想起促進されるのか、あるいは促進されやすい特定の種類の情報があるのだろうか。現段階ではこれらの疑問の答えられるだけの知見が集積されていない。

そこで本研究は、文脈の復元による想起促進の限界を調べることを主な目的とした。文脈復元の限界あるいは適用範囲を検討することで、認知インタビュー適用の限界を明確することができると思われる。

方法

実験参加者 大学生および大学院生24名(男:9名, 女:15名)が実験に参加した。平均年齢は23.46歳であった。

実験計画 文脈要因(文脈あり・文脈なし)×ターゲット要因(人物ターゲット・車両ターゲット)の2要因被験者内計画とした。

装置 刺激の提示, 反応の測定にはノート・パソコンを使用した。提示アプリケーションは PsychoPy v2.7.2.1 を用いた。ディスプレイは参加者から約35cm離れたところに設置した。

刺激画像 刺激画像は980ピクセル×504ピクセルで, 1366ピクセル×768ピクセルの画面解像度で提示された。ディスプレイ上の画像の大きさは25.93cm×13.34cmであった。

刺激画像はインターネットや商用利用可の写真素材集の中から収集した。画像は日常的な場面や町風景など, 概念化しやすい写真画像20枚を用いた。その内, 人物ターゲット・車両ターゲットを入れた画像は各10枚であった。同一画像内に, 人物ターゲットまたは車両ターゲットは1つであった。人物ターゲット・車両ターゲットとして用いられた素材は計40個(人物20個, 車両20個)で, インターネットや商用利用可の写真素材集の中から収集した。

文脈による想起促進効果を検証するため, 再認テストで提示した刺激画像からは, 人物ターゲット・車両ターゲットを全て取り除いた。また, ターゲットとデストラクターの服装または車体カラーはペアごとに同色に設定した。その内, 車両ターゲットでは赤色, 青色, 白色, 黄色, 黒色の5種類を車体カラーに設定した。車両ターゲットを含む10試行において, 各車体カラーは2回ずつ提示された(赤色2回, 青色2回, 白色2回, 黄色2回, 黒色2回)。

なお, 刺激提示時と再認時に提示した刺激画像の合成にはPhotoshopを使用した。リアルな情景を再現するため, Photoshopで画像の解析度, 明暗度などを調整し, 物体の影効果を作った。また参加者の注意が分散しないよう, 不要な周辺情報(ターゲット以外の人物または車両)はモザイクや色の調整などのテクニックを使って形を隠した。

教示 実験の操作方法, 課題, 注意事項などの教示文は画面中央に提示した。参加者は教示文の指示に従い, 実験を遂行した。

手続き 実験参加者のキー押しにより実験が開始され, 20枚の刺激画像が画面中央に連続して提示された。1枚の提示時間は5秒だった。各刺激の間にはブランク画面が0.5秒提示された。刺激画像の提示順序はランダムに設定した。

20枚目の刺激画像を提示した後, 再認課題を行った。再認課題は, 文脈ありブロックと文脈なしブロックに分けて実施した。

文脈ありブロックでは, モニターの中央にターゲットを取り除いた刺激画像を提示し, その下に刺激画像から取り出した人物または車両ターゲットを二つの選択肢として同時に提示した(図1)。文脈なしブロックでは, 提示時の刺激画像を提示せず, モニターの中央に刺激画像から取り出した人物または車両ターゲットを二つの選択画像として同時に提示した(図2)。一つの選択肢は原画像から取り出した刺激項目で, もう一つの選択肢は妨害項目(デストラクター)であった。

実験参加者の課題は, 提示された二つの選択画像のどちらが, 提示時で出現した画像であるかの二択の強制判断であった。左側にある選択画像を選ぶ場合はキーボードの「Left」を, 右側にある選択画像を選ぶ場合はキーボードの「Right」を押すことで反応した。反応に対するタイム・プレッシャーはかけられなかった。

実験者が反応した後, 次の画面では, “選択の確信度”の下に, “非常に低い:1(左端)”から“非常に高い:5(右端)”まで, 「1」から「5」の数字が横に等間隔に表示された。実験参加者はその画面を見ながら, 選択の確信度を「1」から「5」の数字キーを押すことで反応した。

再認課題は, 文脈ありブロックと文脈なしブ

ロックに各10試行で、合計20試行が行われた。
両ブロックの刺激はカウンターバランスされた。

両ブロックの実施順序はカウンターバランスされた。なお、1名の参加者につき10分程度かかった。

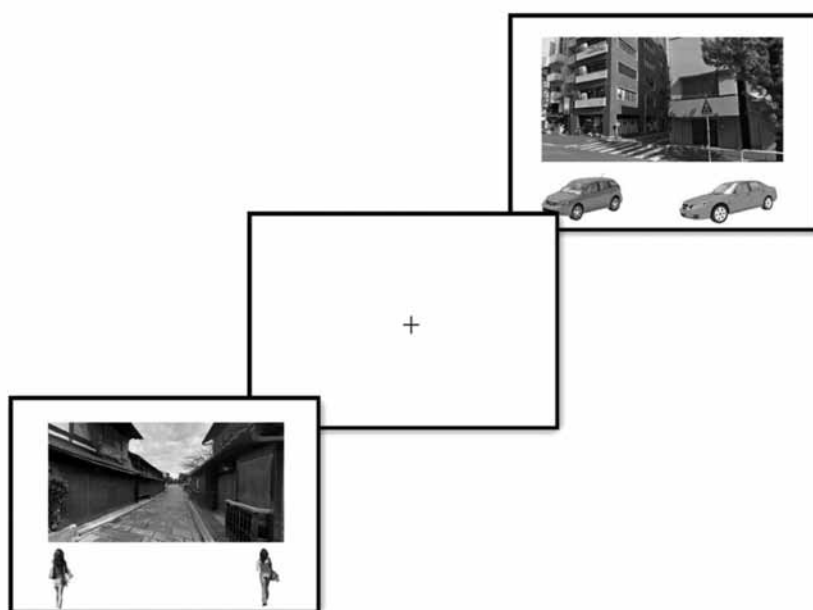


図1 文脈提示ありブロックにおける再認テストの例

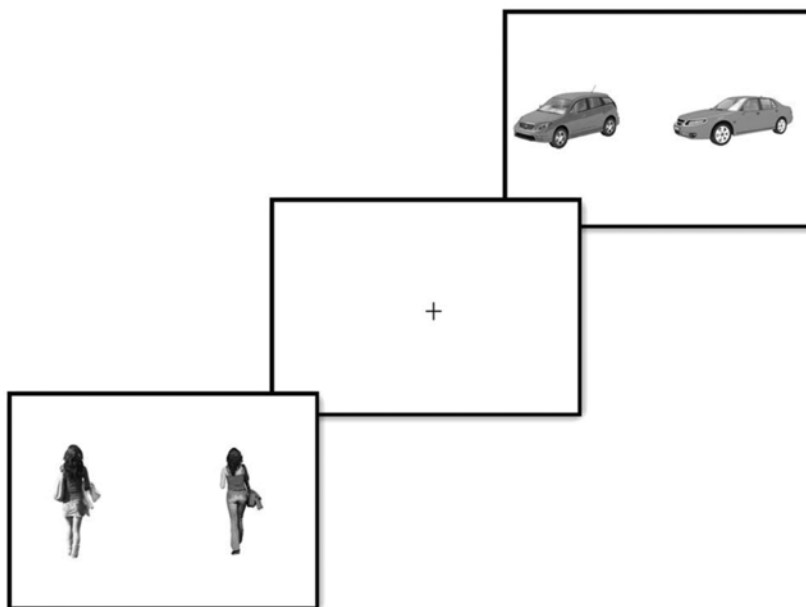


図2 文脈提示なしブロックにおける再認テストの例

文脈による目撃記憶の想起促進およびその限界

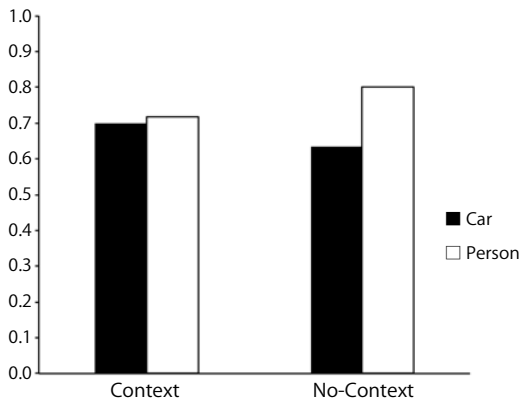


図3 人物ターゲットと車両ターゲットの再認率の比較

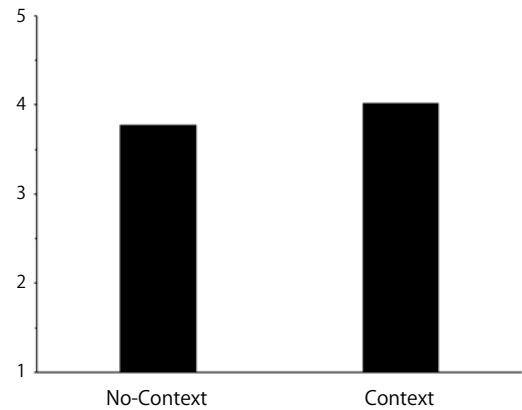


図4 確信度の比較

結果

再認成績 再認成績について、文脈要因（文脈あり・文脈なし）×ターゲット要因（人物ターゲット・車両ターゲット）の2要因を独立変数として、再認課題の正答率を従属変数とした分散分析を行った。

分析の結果、文脈の主効果が見られなかった ($F(1, 23) = .040, p = .843$)、つまり、文脈提示の有無によって、記憶特性にあまり違いはないという可能性が示唆された。よって、先行研究 (Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981) と異なり、文脈を復元することによる記憶表象の想起促進効果が見られなかった。

続いて、ターゲットの主効果が有意であった ($F(1, 23) = 4.467, p = .046$)。文脈×ターゲットの交互作用が有意ではなかった ($F(1, 23) = 2.915, p = .101$)。文脈提示ありブロックにおける、人物情報の再認率は72%、車両情報の再認率は70%であった。文脈提示なしブロックにおける、人物情報の再認率は80%、車両情報の再認率は63%であった (図3)。よって、再認時における車両情報と人物情報は、文脈提示があるかどうかにかかわらず、人物情報の再認率は車両情報より高かった。

確信度 確信度について、文脈要因（文脈あり・文脈なし）×ターゲット要因（人物ターゲット・車両ターゲット）の2要因分散分析を行った。分析の結果、文脈の主効果が有意傾向であった ($F(1, 23) = 3.305, p = .082$)、ターゲットの主効果は有意でなかった ($F(1, 23) = .005, p = .943$)、文脈×ターゲットの交互作用は有意ではなかった ($F(1, 23) = .766, p = .391$)。また、正答率と確信度の相関を調べるため、相関分析を行った。分析の結果、正答率と確信度はほぼ無相関であった ($r = .127$)。つまり、文脈提示を行うと、再認判断が正しいか間違っているかにかかわらず、文脈提示を行わない場合に比べて相対的に確信が高くなる傾向が現れた (文脈なし条件: 3.8, 文脈あり条件: 4.1, 図4)。

考察

本研究では、先行研究 (Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981) と異なり、文脈提示による、記憶表象の想起促進効果が見られなかった。そして、再認時における車両情報と人物情報の正答率を比較した結果、人物情報の再認率は一貫して車両情報より高かった。また、確信度を分析した結果、文脈提示を行った場合、行わない場合に比べて相対的に確信が高くなる傾向を示した。

文脈提示による想起促進効果が見られなかったが、再認時における車両情報と人物情報の正答率を比較した結果、文脈提示があるかどうかにかかわらず、人物情報の再認率は一貫して車両情報より高かった。つまり、記憶対象は人物の場合に車両より記憶されやすいことが明らかにした。その理由として考えられるのは、車のスタイルな

どについて特に敏感ではない参加者は、車両ターゲットを含む10枚の刺激画像を見た後、車のモデルの種類よりは車体カラーしか頭に浮かばないことが考えられる。つまり、参加者に対して、より馴染みがない車両ターゲットには、車体モデルと車体カラーを分離して記憶する可能性がある。再認時において、ディストラクターはターゲットと同色であるため、混同を起しやすかったかもしれない。よって、人の服装スタイルは車のスタイルと比べてより印象的で、人の記憶に残されやすいことが明らかになった。

しかしながら、本研究の再認テストで使われたターゲットとディストラクターの服装または車体カラーはペアごとに同色に統制したが、人物の服装は車体カラーのように単色に統制しにくいため、ペアごとの人物ターゲットの着衣スタイルと服色の組み合わせには多少の違いがあった。よって、車両ターゲットと比べて人物ターゲットのペア同士間の相違がより大きいため、再認時に相対的に弁別しやすかったのかもしれない。

確信度を分析した結果、文脈提示を行うと、再認判断が正しいか間違っているかにかかわらず、文脈提示を行わない場合に比べて相対的に確信度が高くなる傾向を示した。そして正答率と確信度の相関を調べた結果、ほぼ無相関であった。つまり、背景文脈を提示することで、参加者の確信度を高めることができるが、正答率を上げるわけではない。

一般的には、確信度が高くなればなるほど、それに応じて正答率は高くなるのが従来の研究より明らかになっている (Groninger, 1976; Keren, 1991)。しかし、一部の研究では、人間は自分の判断に対して多くの場合に“過剰確信”をもつ傾向があることを示している (Koehler, 1994)。

そして、目撃者証言の一連の研究においても、確信度と正答率の関連は疑問視されている (Loftus, 1979; Wells & Lindsay, 1985)。これらの実験では、被験者が実際には目撃していない出来事を、実際に目撃した事実と同様の高い確信を持って目撃したものと認識してしまうという現象が報告されている (Loftus, Donders, Hoffman, & Schooler, 1989)。また、確信度が正答率に結び付かないという問題を示した研究もあった

(Lichtenstein & Fischhoff, 1977)。Lichtenstein & Fischhoff (1977) の研究では、被験者は既有知識のない事項について判断を求められた場合に、正答率は確信度評定によらず、すべて偶然レベルでしかなかった。つまり、被験者はすべての判断を推論によって行い、確信度はその“推論過程”に対する信頼感に置き換わっており、必ずしも“判断結果”に対する信頼感の確信ではなかったとされている。

最後に、文脈提示による記憶表象の想起促進効果が見られなかった理由として考えられるのは、まず先行研究との本研究の実験実施上の違いであった。

Malpas & Devine (1981) の研究では、授業中に破壊事件を目撃するような場面を設定し、犯人の顔について再認テストを行った。つまり、この研究の刺激提示は現実背景の下に行われ、被験者の感情をある程度喚起した。Christianson (1992) は、感情が喚起される出来事や刺激は、そうでないものよりもよく記憶されることを示した。

また、覚醒度の高さは記憶に影響を及ぼすものである。喚起される感情の強さや高さを示した指標を覚醒度という (野畑・越智, 2005)。覚醒度の低い状態を Calm (平穏な)、高い状態を Excited (興奮した) と表現する。覚醒度の高い刺激は、覚醒度の低い刺激よりも良く記憶されることが数多くの研究から示されている (Kern, Libkuman, & Otani, 2002; 越智, 2005)。

一方、本研究では、刺激提示段階と再認テスト段階は一貫してパソコン画面上で行われた。したがって、一枚の刺激画像を全面的に観察できるが、現実場面で行った事件よりは現実感が小さく、参加者の感情を喚起するのが難しい。そして本研究で使われた刺激は、主に町・公園風景など日常場面で、破壊事件などより参加者の感情を喚起しにくく、覚醒度は低い状態であったと推測される。そのため、文脈となる背景写真の作用も弱くなり、再認する際に参加者は人物と車両ターゲットの曖昧なイメージしか持っていなかった可能性がある。

Malpas & Devine (1981) の研究では、再認テストに先立ち、当該授業の様子、事件の概要、その時の自分の感情、犯人の印象などについて質問

文脈による目撃記憶の想起促進およびその限界

することで、実験参加者の目撃記憶をより明確にした。それに対して、本研究は再認テストを始める前に、実験プログラムの進行に必要な教示以外には記憶促進の手法を用いなかった。つまり、想起促進の補助手段としては不足があった。そしてターゲットの文脈となる背景は日常風景であり、ターゲットも道路を走るごく普通の車と歩いているまたは座っている人物である。これらの背景とターゲットは、参加者にとって一目でとらえられる特徴が少ないため、印象に残りにくい点があると共に、ターゲット間の混同を起こす可能性がある。要するに、本研究で使われたターゲットは背景との結びが弱く、各人物・車両ターゲットは独立した個体として記憶されたことが考えられる。そのため、文脈の提示により想起促進効果が検証されなかった可能性がある。

また、足立・渡辺（1987）は、置き引きの犯行場面のビデオを参加者に提示した後、犯人の特徴や服装、行動について再生を行わせた結果、文脈促進効果が検証された。この実験の再生段階は本実験と同様に、想起促進の手法を使わず、刺激提示した後、ターゲットを除いた文脈背景を提示した。しかし足立・渡辺（1987）の研究で使われた記憶素材は、犯罪場面という注意を引き連れやすい情景かつ動的なビデオであった。参加者にとっては、このようなあらすじが明白であるため、ある程度の関心を引き、感情を喚起しやすくなり、日常風景よりはよく記憶されることが考えられる。

以上の実験結果に表れた傾向から、認知インタビューなどの手法を応用する際に、人物情報より車両情報の信頼性が相対的に低く、車にかなり詳しい目撃者でない限り、不審車両への目撃情報は慎重に扱うべきである。そして事件現場に関連する要因、例えば明るさ、事件の長さ、速度と距離、色覚、事実のタイプ、事件の暴力性などを十分評価した後、目撃者側の要因、例えば、凶器注目効果、ストレスと恐怖、予期、年齢、性別、訓練なども考慮しながら目撃者の証言を採択するべきである。

本研究の結果からは、文脈の復元による想起促進効果には限界があることが示唆される。特に、車両情報は全体的に人物情報より再認率が低く、

現実の調査で応用する際に、正しい証言を提供することがやや難しい。これらの目撃車両に関する証言を採択する際には、事件現場の要因または目撃者側の要因を十分に考慮する必要がある。

また、ただ一枚の背景写真では文脈復元の手法としては足りないという結果が本研究で現れたため、事件の概要、その時の自分の感情、犯人の印象などについての補助質問をするべきである。再認テストの前に参加者の記憶をできるだけ明確にすることで、ターゲットとなる人物や車両の再認率が上がるかもしれない。

先行研究（Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981）と反して、本研究で文脈提示による、記憶表象の想起促進効果が見られなかった。その理由としては、前述の静止した日常風景は刺激材料として情動が伴わないため覚醒度が低く記憶しにくいという問題と共に、もう一つは風景画像と人物または車両ターゲットと刺激画像の合成上の問題を考える必要がある。

本研究で使われた提示刺激はリアルな風景に還元することを目指したが、元のターゲット素材と風景画像の解像度に大差があるのも事実である。刺激画像を作る際に、Photoshopの修正により画像の解像度を調整し、物体の影効果を作り出しながら不要な周辺情報をモザイクなどのテクニックで弱めた。それらの方法によって画像の質が大幅改善したが、実験後、何人かの実験参加者からの意見では、ターゲットと背景の組み合わせには、多少の違和感が報告された。この問題から推測できるのは、ある一部の提示刺激は合成上の不備で、ターゲットと背景画像が分離して一体感がなかったため、文脈依存効果が出にくくなったのではないだろうか。

よって、これからの研究では、画像合成上の問題を考慮しながら3Dモデルを用い、ターゲットと背景写真の一体感を感じるように刺激画像を作ることを目指している。そして無関連の静止画像は参加者に印象を残しにくいいため、これからの研究は刺激画像間の関連も考え、リアルな情景を再現し文脈による想起促進効果を検討していく。

また本研究では、刺激提示の後、休憩をはさまず、すぐ再認テストを行ったため、これからの研究は短時間または長時間の間隔をあけて、時間間

隔から文脈想起促進効果への影響も検討する。

文献

- 足立 浩平・渡辺 昭一 (1987) . 環境的文脈と目撃者の記憶再生の増進 科学警察研究所報告法科学編, **40**, 166-172.
- Bower, G. H. (1967) . A multicomponent theory of the memory trace. *Psychology of learning and motivation: I* (pp.229-325) . Oxford, England: Academic Press.
- Christianson, S. A. (1992) . Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin*, **112**, 284-309.
- Cutler, B. L., Penrod, S., & Martens, T. K. (1987). Improving the reliability of eyewitness identification: putting context into context. *Journal of Applied Psychology*, **72**, 629-637.
- Cutler, B. L., & Penrod, S. (1995) . Mistaken Identification: *The eyewitness, Psychology and the Law*. Cambridge University Press.
- Davis, G. & Miler, A. (1985) . Eyewitness composite production: A function of Mental of Physical Reinstatement of context. *Criminal Justice and Behavior*, **12**, 209-220.
- Dietze, P. M. & Thomson, D. M. (1993) . Mental reinstatement of context: A technique for interviewing child witness. *Applied Cognitive Psychology*, **7**, 97-108.
- Fernandez, A., & Glenberg, A. M. (1985) . Changing environmental context does not reliably affect memory. *Memory & Cognition*, **13**, 333-345.
- Fisher, R. P., & Geiselman, R. E. (1992) . *Memory enhancing techniques for investigative interview: The cognitive interview*. Charles C Thomas.
- Flexser, A. J., & Tulving, E. (1978) . Retrieval independence in recognition and recall. *Psychological Review*, **85**, 153-171
- Geiselman, R. E., Fisher, R. P., Mackinnon, D. P., & Holland, H. L. (1985) . Eyewitness memory enhancement in the police interview: Cognitive retrieval mnemonics versus hypnosis. *Journal of Applied Psychology*, **70**, 401-412.
- Godden, G., & Baddeley, A. (1975) . Context-dependent memory in two natural environments: On land and underwater. *British Journal of Psychology*, **6**, 355-369.
- Godden, G., & Baddeley, A. (1980) . When does context influence recognition memory? *British Journal of Psychology*, **71**, 99-104.
- Groninger, L. (1976) . Predicting recognition during storage: The capacity of the memory system to evaluate itself. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **7**, 425-428.
- Huff, R., Rattner, A., & Sagarin, E. (1996) . *Convicted But Innocent: Wrongly Conviction and Public Policy*. Sage.
- 漁田 武雄 (1996) . 目撃証言と文脈依存記憶 現代のエスプリ・N0. 350・Pp. 79-90. (菅原郁夫・佐藤 達哉 (編) 目撃者の証言：法律と心理学の架け橋 至文堂)
- Keren, G. (1991) . Calibration and probability judgements: Conceptual and methodological issues. *Acta Psychologica*, **77**, 217-273.
- Kern, R. P., Libkuman, T. M., & Otani, H. (2002) . Memory for negatively arousing and neutral pictorial stimuli using a repeated testing paradigm. *Cognition & Emotion*, **16**, 749-767.
- 菊野 春雄 (2001) . 目撃証言に関する心理学研究の可能性 法と心理, **1**, 55-66.
- Koehler, D. J. (1994) . Hypothesis generation and confidence in judgement. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, **20**, 461-469.
- Lichtenstein, S., & Fischhoff, B. (1977) . Do those who know more also know more about how much they know? *Organizational Behavior and Human Performance*, **20**, 159-183.
- Loftus, E. F. (1979) . Eyewitness testimony. Cambridge, Mass: Harvard University Press. (ロフタス, E. F. 西本 武彦 (訳) (1987) . 目撃者の証言 誠信書房)
- Loftus, E. F., Donders, K., Hoffman, H. G., &

- Schooler, J. W. (1989). Creating new memories that are quickly accessed and confidently held. *Memory & Cognition*, **17**, 607-616.
- Loftus, E. F., Greene, E. L., & Doyle, J. M. (1989). The psychology of eyewitness testimony. In C.R. Raskin (Ed.), *Psychological methods in criminal investigation and evidence*. Springer.
- Malpass, R. S., & Devine, P. G. (1981). Guided memory in eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology*, **66**, 343-350.
- 野畑 友恵・越智 啓太 (2005). 記憶に及ぼす覚醒度の効果は快・不快感情によって異なる：覚醒度説への反証 認知心理学研究, **3**, 23-32.
- 越智 啓太 (1996). 目撃者へのインタビュー：どのようにして適切な供述をとるか 菅原 郁夫・佐藤 達哉 (編) 目撃者の証言 現代のエスプリ No. 350, 98-104.
- 越智 啓太 (2005). 情動喚起刺激が目撃者に及ぼす再生・再認抑制効果 東京家政大学研究紀要, **45**, 201-207.
- 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.
- Smith, S. M. (1979). Remembering in and out of contexts. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **5**, 460-471.
- Smith, S. M. (1984). A comparison of two techniques for reducing context-dependent forgetting. *Memory & Cognition*, **12**, 477-482.
- 渡部 保夫 (1992). 無罪の発見—証拠の分析と判断基準 勤草書房
- Wells, G. L., & Lindsay, R. C. (1985). Methodological notes on the accuracy-confidence relation in eye witness identifications. *Journal of Applied Psychology*, **70**, 413-419.
- 横田 賀英子 (2004). 目撃証言の心理学 高取 健彦 (編) 捜査のための法科学 第一部 (法生物学・法心理学・文書鑑識) (pp.227-230) 令文社