

目撃証言における凶器注目効果の検証

山田 恭子・中條 和光

(2010年10月7日受理)

Weapon Focus Effect on Eyewitness Testimony

Kyoko Yamada and Kazumitsu Chujo

Abstract: Weapon focus refers to a phenomenon that occurs when a crime witness focuses on the weapon, and as a result, experiences a reduced ability to remember the other details of the crime. The purpose of this study was to examine “unusualness” as a possible explanation for the weapon focus effect. In this experiment, this phenomenon was examined by playing videotapes that depicted an event in a classroom or a kitchen. In the videotapes, a male target held a knife while nearing a female person (control). It is considered usual for a person to hold a knife in the kitchen (usual condition), but it is unusual for a person to hold a knife in the classroom (unusual condition). In the test session, participants attempt to describe the male target and the control person’s features. Results showed that the viewer’s memory of the male target was poorer than their memory of the control person only when they viewed the event in an unusual condition. This result indicates that the weapon focus effect is caused by the usualness of the weapon.

Key words: weapon focus effect, eyewitness testimony, unusualness

キーワード：凶器注目効果, 目撃証言, 不適合性

事件の捜査や裁判において、目撃証言は真実を明らかにするための重要な手がかりとなる。重大な事件が起こると、ニュース番組や新聞では犯人の特徴や犯行現場についての目撃情報が連日報道される。しかし、事件を目の当たりにしたとき、犯人についての情報をどれほど正確に覚えておくことができるのだろうか。通常、その場に居合わせた目撃者は、犯人や犯行の状況を正確に記憶していると期待されるだろう。凶器を持った人物が現れたら、その人物の特徴などを深く記憶に刻みつけていると考えるのが一般的であるかもしれない。そのため、それに基づく証言は、事件について正確に証言したものであるとみなされるであろう。

しかし、凶器を持った人物を目撃したからこそ、その人物に関する記憶が不正確なものになるという逆説的な現象が報告され、近年注目を集めている。目撃証言の信憑性に関する凶器注目効果 (weapon focus effect; Loftus, Loftus, & Messo, 1987) と呼ばれる現象の研究である。凶器注目効果とは、犯罪現場で凶器

を持った人物を目撃した場合に、その人物の人相や着衣といった詳細な情報に関する記憶が悪くなる現象である。Loftus et al. (1987) は次のような記憶実験を行い、凶器注目効果を報告した。彼らの実験では、学習時に、レストランのレジへ男性が拳銃を持って近づく様子を描写したスライドか、小切手を持って近づく様子を描写したスライドを呈示し、その後、スライドの内容に関する再認テストを行った。その結果、男性が拳銃を持っていたスライドを見た場合、小切手を持っていた場合よりも男性の外見的な特徴や犯行の詳細に関する記憶成績が低くなったのである。目撃証言の信憑性に関する実証的な研究を行うことは、事件の捜査の精度を上げることにつながる。そのために、凶器注目効果の生起に関する追試的な検証と、その生起メカニズムの解明が重要となるだろう。

凶器注目効果はどのようなメカニズムによって生起すると説明されているのであろうか。凶器注目効果の生起メカニズムについては、いくつかの仮説が挙げら

れている。越智（2000）は、それらをまとめ、主にアロウザルの喚起が記憶成績に関連しているとする説と、凶器が持つ情報価が目撃者の注意に影響するとする情報価の高い刺激への注視仮説（以下、注視仮説とする）があると述べている。アロウザルの喚起について、Kramer, Buckhout, & Eugenio（1990）は、参加者が自らのアロウザルレベルについて、高く喚起していると評定しているときほど、ターゲットについての記憶成績が低下するとしている。Kramer et al.（1990）では、男性がビンで殴り合う映像が材料として用いられた。参加者は、この映像を見たときの主観的なアロウザルレベルを自ら評定した。その後行われた犯人の外見的特徴についての記憶テストの成績は、アロウザルレベルが高くなるほど低いという結果になった。つまり、犯人の持つ凶器によって目撃者のアロウザルが高まり、そのレベルが高すぎるために、犯行に関する記憶が悪くなったと解釈されている。一方の注視仮説について、Loftus & Mackworth（1978）は、日常場面において物を見ているとき、その場面に対して顕著であったり、示差的であるような物が出現すると、その部分に注意が引き付けられ、他の部分よりも長く眼球の停留が起こるとしている。このような考えに基づき、注視仮説は凶器注目効果を次のように説明している。犯罪場面に遭遇したとき、凶器は生命の危機につながる刺激であるため、情報価の高いものと認知される。そのとき、注意はその刺激に釘付けになり、その他の情報については注意が向けられず、記憶が低下すると考えられている。

以上のようなアロウザルの喚起や注視仮説といった理論を見てみると、凶器注目効果の生起には、凶器となる刺激自体の特性が関与しているということが共通していると言えるであろう。しかしながら、実際の犯罪場面における凶器注目効果については、アロウザルの喚起や情報価の高い刺激への注視といったものだけでなく、さらに多くの要因が影響している可能性がある。Pickel（1999）は、これらの理論に加えて、符号化時における凶器とその場の文脈との相互関係が凶器注目効果に大きな影響を与えたと考え、実験を行った。Pickel（1999）の実験では、拳銃を所持したターゲットが非ターゲット（統制条件として導入された人物）に近づくというビデオが呈示された。そのとき、一方の条件では、野球場に拳銃を所持した人物が現れ、他方の条件では、射撃場に拳銃を所持した人物が現れた。野球場に拳銃を持った人物が現れるのは不自然であるが、射撃場に拳銃を持った人物が現れることは決して不自然ではない。これらの条件において、ターゲットと非ターゲットの外見的特徴の記憶成績を比較した

ところ、拳銃を持った人物の出現が自然な射撃場条件よりも、不自然な野球場条件でターゲットについての記憶成績が低くなった。一方で、非ターゲットについての記憶成績は場面の影響を受けなかった。この結果からは、野球場条件でターゲットである凶器を持った人物の外見的特徴についての記憶が抑制されたと解釈することができる。Pickel（1999）はこの結果に基づき、凶器注目効果は、凶器と凶器が存在する文脈との不適合性（unusualness）によって説明が可能であるとした。つまり、日常ではありえない状況で凶器を目撃することで凶器に選択的注意が向けられ、周辺情報の符号化が妨げられるために効果が生起すると考えたのである。

不適合性による説明の特徴は、これまでのアロウザルの喚起や注視仮説が、効果の原因を凶器となる刺激そのものの特徴に求めたのに対し、凶器とそれが出現する文脈との不適合を処理するための高次の認知過程が大きく影響するとしている点である。もし凶器そのものが持つ性質によって目撃者のアロウザルが喚起されたり、情報価の高い刺激によって注意が引き付けられたりすることのみが原因となってこの効果が生じるのであれば、拳銃を持った人物の出現が自然な射撃場条件においても、ターゲットの外見的特徴の記憶成績が非ターゲットの記憶成績よりも低下すると考えられる。しかし、実際にはそのような結果は得られていないため、不適合性による説明は妥当であると考えられる。不適合性による説明は、凶器と凶器が出現する場面という犯罪場面に存在する要因をより広く考慮しているため、実際の犯罪場面における凶器注目効果をよりの確に説明することが可能であるといえるだろう。

そこで、本研究では、Pickel（1999）の追試的検証を行うこととし、不適合性によって凶器注目効果が説明できるかどうかについて再検討する。Pickel（1999）では凶器が拳銃であった。しかしながら、日本では拳銃を凶器とする犯罪よりも刃物を凶器とする犯罪の方が圧倒的に多い。そのため、凶器を刃物とした追試を行うこととする。凶器注目効果の生起が不適合性によって説明されるのであれば、刃物があることが不自然な条件においてのみ、凶器を持った人物の特徴の記憶成績が持っていない人物の特徴の記憶成績と比較して低下すると考えられる。一方の刃物があることが自然な条件においては、両者の記憶成績に差は出ないと予測される。

方法

参加者

大学生172名であった。

要因計画

対象（ターゲット・非ターゲット，参加者内要因）×適合性（不適合・適合，参加者間要因）の2要因混合計画であった。不適合条件に91名，適合条件に81名を無作為に割り当てた。

刺激

動画 刃物を持った男性（ターゲット）が女性（非ターゲット）に接近し、やりとりする場面を描写した約65秒間の無音の動画を呈示した。やりとりが行われる場面は、不適合条件では、刃物を持った人物の出現が不自然な教室とした（Figure 1）。適合条件では、刃物を持った人物の出現が自然な台所とした（Figure 2）。

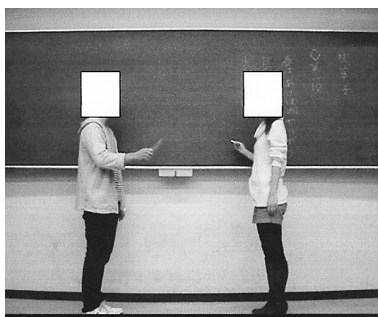


Figure 1. 不適合条件における動画の一場面（刃物が登場するシーン）



Figure 2. 適合条件における動画の一場面（刃物が登場するシーン）

教室は大学の一般的な講義室を使用し、台所は一般家庭の台所を使用した。動画の内容は、まず、非ターゲットが画面中央よりやや右に、画面奥を向いた状態で単独で登場した（開始時から約32秒まで）。非ターゲットは不適合条件では、黒板の前で板書の準備をして

り、適合条件では、流し台の前で調理の準備をしていた。次に、画面左端から右手に刃物を持ったターゲットが登場し、画面中央よりやや左で非ターゲットと向き合った（約32秒から約34秒まで）。さらに、次の場面では、ターゲットと非ターゲットは向かい合ったまま会話をした（約34秒から約58秒まで）。ただし、無音のため、会話の内容は参加者にはわからなかった。最後の場面では、ターゲットが刃物を胸のあたりまで上げ、非ターゲットに刃先を向けた（約58秒から終了まで）。凶器は動画の後半の約33秒間登場した。

記憶テスト 記憶テストは冊子で呈示され、1ページにつき大問が1問掲載されていた。大問1は、非ターゲットの年齢や髪形、着用していた服の色などの外見的特徴に関する2択もしくは3択の再認5問、手がかり再生3問、自由再生1問で構成されていた。再認、手がかり再生は正解すると各1点とした。自由再生では、正しく再生された特徴1つにつき1点として採点した。大問2は、ターゲットの外見的特徴に関するテストであった。問題の構成は大問1と同様とした。ただし、不適合条件の教室では、登場人物は靴を履いていたが、適合条件の台所では履いていなかった。そのため、履いていた物の色を答える質問のみが条件間で異なっていた。不適合条件では靴の色が、適合条件では靴下の色が尋ねられた。大問3では、動画内の出来事が起こった場所、非ターゲットが見ていたもの、ターゲットの持ち物についての質問への回答、さらに動画内の出来事を参加者の言葉でまとめることを求めた。制限時間は大問1問につき2分とした。最後に、内省報告を求めた。内省報告の内容は、動画を見た時点で後に記憶テストが実施されることを予測していたか、記憶方略を用いたかどうか、登場人物が知り合っていないかどうか、画面が見えたかどうかというものであった。

手続き

実験は、集団で行われた。参加者に記憶実験であることを教示しない偶発学習事態とした。参加者には、スクリーンに映し出される動画をしっかり見るようにのみ教示した。動画は実験が行われた講義室前方に備え付けられたスクリーンに映し出された。

動画の呈示終了後、妨害課題を10分間実施した。妨害課題はクロスワードパズルであった。妨害課題終了後、記憶テストに回答させた。参加者は実験者の指示にしたがってページをめくり、回答を行った。その際、実験者の指示があるまでは次のページをめくらないことと、前のページへ戻って回答しないことを併せて教示した。

結果

内省報告より、記憶テストが行われることを予期していた参加者、登場人物と知り合いである参加者、画面が見えにくかった参加者、ターゲットが持っていた凶器の刃物を認識できなかったか、刃物以外であると認識した参加者のデータを分析から除外した。その結果、分析の対象となったのは不適合条件22名、適合条件29名の計51名であった。

対象別に全質問項目の得点を合計した値を対象別記憶得点とし、条件ごとの平均記憶得点を算出した (Figure 3)。平均記憶得点について2要因分散分析を行ったところ、対象の主効果 ($F(1, 49) = 9.01, p < .05$)、適合性の主効果 ($F(1, 49) = 23.26, p < .05$)、および交互作用 ($F(1, 49) = 6.30, p < .05$) が有意であった。下位検定として交互作用における単純主効果の検定を行ったところ、不適合条件における対象の単純主効果のみが有意であった ($F(1, 49) = 13.35, p < .05$)。このことから、刃物を持った人物の出現が非日常的である不適合条件において、ターゲットの外見的特徴についての記憶成績が非ターゲットの外見的特徴についての記憶成績よりも低いことが明らかになった。

次に、大問3 (動画内の出来事を参加者自身の言葉でまとめることを求める問題) の回答について分析を行った。“ターゲットが非ターゲットを脅している”といったように、犯罪が起こっていたと解釈していた参加者の割合を条件ごとに算出した。その結果、不適合条件では31.8%、適合条件では10.3%の参加者が動画内の出来事を犯罪場面であると解釈していた。この割合について、 χ^2 検定を行った結果、適合性と出来事の解釈との関連は有意傾向であった ($\chi^2(1) = 3.66, p < .10$)。このことから、不適合条件の参加者の方が、適合条件の参加者よりも動画内の出来事を犯罪場面であると解釈しやすかったことが示唆された。

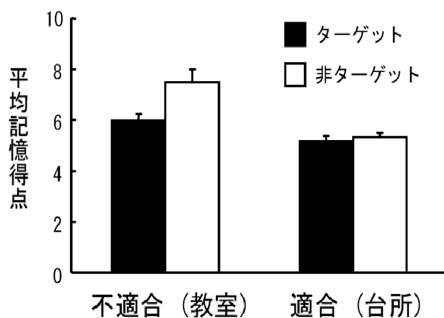


Figure 3. 各条件における対象別の平均記憶得点 (エラーバーは標準誤差)

考察

本研究の目的は、凶器注目効果の生起を追試的に検証するとともに、不適合性によって犯罪場面における凶器注目効果の生起が説明できるかどうかを再検討することであった。そのために日本において凶器として使用されることの多い刃物を刺激として Pickel (1999) の追試を行った。実験の結果、ターゲットの外見的特徴についての記憶成績は、凶器の出現が不自然な場合においてのみ、凶器を持っていない人物の記憶成績よりも低くなった。一方、刃物の出現が自然な場合においては、凶器を持っている人物と持っていない人物の外見的特徴の記憶成績に差はなかった。この結果から、凶器注目効果が生起したと言えるだろう。この結果は不適合性により説明が可能である。教室に凶器を所持した人物が出現するという日常ではあり得ない状況の場合、凶器と環境的な文脈である教室との関係は明らかに不適合である。その結果、凶器注目効果が生起したと解釈することができる。また、凶器の出現が自然な条件では凶器を持っている人物の外見的特徴についての記憶成績の低下が見られないことも確認された。これらの結果から、凶器注目効果は、凶器となる刺激の特徴のみの処理によって生じるものではなく、凶器が存在しないはずの場面において凶器が出現するという不自然さによって生起していると言えるだろう。つまり、これは教室に関して私たちが保持しているスキーマに、刃物も持った人物の存在を統合できるかどうかという高次の認知処理に起因するものとしての不適合性の高さによって生じたものと言うことができるだろう。Loftus & Mackworth (1978) は上述したように、その場面にに対して顕著であったり、示差的であるような物が出現すると、その部分に注意が引き付けられ、他の部分よりも長く眼球の停留が起こり、長く停留していた部分はよく記憶され、それ以外の部分に関しては記憶されないということを主張している。この考えは、注視仮説につながっていく。しかしながら、その前提には“凶器はその場面において目立つ”という凶器と文脈に関する処理が含まれている。注視仮説については、この処理の重要性がもっと強く主張されるべきであろう。この考えに従えば、凶器でないものであっても、文脈に対して不適合なものであれば、注意を引き、凶器注目効果と同様の現象が起こると考えることができる。例えば、教室において自然であり、かつ凶器とはなりにくい黒板消しを台所で持っていたとしたら、目撃者の注意は選択的にその部分に集中するのであろうか。本研究においてはこの点は検証していない。この考えに基づくと、凶器注目効果に関する

研究は、大きく二つの発展の方向性を持つと考えられる。

まず、目撃証言の信憑性に関する実証的な研究を進めることができる。文脈は凶器が出現する背景だけにとどまらず、様々なものが想定できる。例えば、凶器と凶器を持つ人物との不適合性も考えることができる。どのような文脈において凶器注目効果が起きやすいのか、逆に起きにくいのかということがわかれば、目撃証言の信憑性を推測するよい材料となるだろう。

次に、凶器注目効果の生起メカニズムをより詳細に探るという方向性である。本研究の結果は、凶器と文脈との関係の重要性を示すものであるが、その一方で凶器の形状のような刺激自体の性質によって注意が自動的に捕捉され、凶器注目効果が起こるとする実験も存在する（大上・箱田・大沼，2006）。大上他（2006）は、刺激の形状が鋭い角を持つものであれば、凶器として用いられることが少ないものであっても、注意を引くという結果を示している。しかしながら、刺激の形状による注意の捕捉は、比較的短時間で解消される可能性が高い。凶器注目効果の生起の時間的要因を考慮すると、処理の初期の段階での効果の生起を説明するものである可能性がある。これに対し、凶器を持った人物や凶器の出現と文脈との適合性の判断には、比較的長い処理時間が必要となると考えられる。したがって、注視仮説と不適合性による説明とは、凶器注目効果の推移の異なる時点に関するメカニズムを捉えているとも考えられる。そこで、大上他（2006）の研究

に本研究のような文脈との関係性を組み合わせ、さらに凶器となる刺激の呈示時間などを要因に加えることにより、凶器注目効果の生起の過程についてより深く知ることができるであろう。

【引用文献】

- Kramer, T. H., Buckhout, R., & Eugenio, P. (1990). Weapon focus, arousal, and eyewitness memory: Attention must be paid. *Law and Human Behavior*, 14, 167-184.
- Loftus, G. R., & Mackworth, N. H. (1978). Cognitive determinants of fixation location during picture viewing. *Journal of Experimental Psychology*, 4, 565-572.
- Loftus, E. F., Loftus, G. R., & Messo, J. (1987). Some facts about "weapon focus." *Law and Human Behavior*, 11, 55-62.
- 越智啓太（2000）. ウェポンフォーカス効果—実証的データと理論的分析— 応用心理学研究, 26, 37-49.
- 大上 渉・箱田裕司・大沼夏子（2006）. 凶器の視覚的特徴が目撃者の認知に及ぼす影響 心理学研究, 77, 431-451.
- Pickel, K. L. (1999). The influence of context on the "weapon focus" effect. *Law and Human Behavior*, 23, 299-311.