

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 4 月 24 日現在

機関番号：12605

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2013～2016

課題番号：25280050

研究課題名（和文）Mori-Garryパラダイムによる共同目撃者効果実験を活用した国際標準値の測定

研究課題名（英文）Assessment of the standardized index of the co-witness effect by utilizing the Mori-Garry experimental paradigm

研究代表者

守 一雄（Mori, Kazuo）

東京農工大学・工学（系）研究科（研究院）・教授

研究者番号：30157854

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 5,900,000円

研究成果の概要（和文）：Mori-Garryパラダイムを利用して共同目撃者間の話し合いの記憶への影響を調べる実験を5カ国（日本、マレーシア、ポーランド、トルコ、英国）の被験者を用いて遂行した。被験者には2人一組で実験に参加させ、映像提示トリックによって、同じ映像を見ていると思わせつつ、実際には2種類の異なる映像を見せた。映像提示後、2人が違った映像を見た8項目のうちの4項目について話し合いをさせた。最後に、被験者個別の記憶テストを行なった。全部で284人の大学生で実験を行なった結果、5カ国で似た結果が得られ、目撃者間で話し合われた項目は話し合いをしなかった項目よりも誤って回答される可能性が高いことを再確認した。

研究成果の概要（英文）：We examined the effect of post-event conversation on eyewitness memory by utilizing the same experimental procedures as Garry et al. (2008) with samples from five different countries (Japan, Malaysia, Poland, Turkey, and the United Kingdom). We used the same presentation trick technique as the Garry et al. study in which a pair of participants sat beside each other viewing different versions of the same movie and believed that both had seen the same version. After the presentation, the participants had to answer questions collaboratively, which guided them to discuss some conflicting details about what they saw. Finally, the participants took a recognition memory test individually. We replicated the previous studies' findings with the total of 284 undergraduates and reconfirmed that participants were more likely to report the incorrect answers, conforming to the other pair, for the discussed critical details than for the non-discussed ones.

研究分野：応用認知心理学

キーワード：共同目撃者効果 話し合いの効果 目撃者間の同調 映像提示トリック 国際比較 再現実験研究

1. 研究開始当初の背景

近年、目撃者の記憶変容の重要な要因は、他の目撃者 (= 共同目撃者) からの情報であることが広く知られるようになった (e.g., Gabbert, Memon, & Allan, 2003; Gabbert, Memon, Allan, & Wright, 2004; Gabbert, Memon, & Wright, 2007; Garry, French, Kinzett, & Mori, 2008; Hewitt, Kane, & Garry, 2013; Hope, Ost, Gabbert, Healey, & Lenton, 2008; Kanematsu, Mori, & Mori, 1996/2003; Paterson & Kemp, 2006; Paterson, Kemp, & McIntyre, 2012; Tainaka, Miyoshi, & Mori, 2014)。この共同目撃者効果を実証し、実験研究で種々の要因の検証にシノギを削っているのが、イギリスの Memon らのグループと申請者らのグループである。Memon らは、2 人の目撃者に同じ映像と偽って別々に異なる映像を見せ、後に話し合いをさせると、見なかったはずの情報が目撃者間で共有されることを確認した (Gabbert, Memon, & Allan, 2003)。しかし、Memon らの実験では被験者に別々に映像を見せ、あたかも同じ映像を見たかのように伝えているだけであり、真の共同目撃状況を再現しているとは言えない。

申請者が考案した MORI テクニック (図-1: Mori, 2003; 2007) は、同じスクリーンを同時に並んで見ている複数の目撃者に、異なる映像を気づかれることなく提示することができる。申請者は、Garry らとの共同研究を通して、研究手法をより洗練させ、「Mori-Garry パラダイム」として共同目撃記憶研究の新しい実験パラダイムを構築した (Garry, French, Kinzett, & Mori, 2008)。

本研究は、Mori-Garry パラダイムによる目撃記憶研究を国際的に展開し、共同目撃者効果研究で国際的にトップの位置を確保しようとするものである。2007 年度からの基盤研究 B (課題番号 19330157) では、Garry らとの共同研究を行なったが、本研究課題では、新たにトルコ、ポーランド、イギリス、マレーシアの研究者との共同研究を行った。同一条件での共同目撃者効果の国際標準値の測定は未だ行われていない。本課題研究の遂行によ

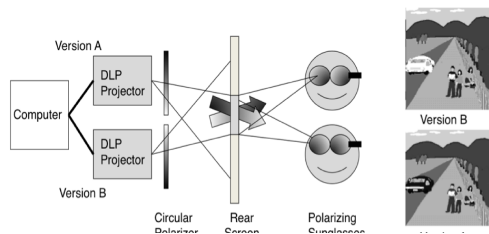


図-1 MORI テクニックの概略図：2 台のプロジェクタと偏光フィルタで 2 つの映像を同じスクリーンに提示する。(Mori & Takahashi, 2012)

り、Mori-Garry パラダイムが共同目撃記憶効果研究の世界標準となることが大いに期待できる。

2. 研究の目的

Mori-Garry パラダイムを用いて、「見まちがい・記憶ちがい」が目撃者間の話し合いによってどのように解決されていくのかという「共同目撃者効果」を実験的に検証する。共同目撃者効果は申請者らのグループ以外にも、イギリスの Memon らを初め、国際的に実験研究がなされてきている。しかし、これらの研究は実験機器も条件も異なるため、厳密な国際比較をすることができない。申請者は、ニュージーランドの Garry との共同研究で開発した Mori-Garry パラダイムを用いて、同一機器・同一映像での共同目撃者効果の国際標準値を測定し、国際比較や各国における司法手続きでの活用のための基準を提供することを研究課題期間内に遂行する。

3. 研究の方法

日本、マレーシア、ポーランド、トルコ、イギリスの 5 カ国の研究者がそれぞれ Garry et al. (2008) の実験を総計 284 名 (女子 175 名、男子 105 名、1 名性別不明) について実施した。日本人被験者は愛知大学の認知心理学受講生 40 名 (女子 33 名、男子 7 名) であった。マレーシアの被験者はノッティンガム大学マレーシア校の学生 64 名 (女子 36 名、男子 28 名) であった。ポーランドの被験者はヤギエロニアン大学生 62 名 (女子 21 名、男子 41 名) であった。トルコの被験者はコス大学の 60 名 (女子 34 名、男子 26 名) であった。イギリスの被験者はワーウィック大学の学生 58 名 (女子 51 名、男子 3 名) であった。イギリス人被験者のうちの 1 名は性別を明らかにしないことを希望したため「不明」とした。これらの学生たちは、それぞれの大学の履修授業の単位の一部を充当する課題として実験に参加した。

実験方法はすべて Garry et al. (2008) と同様にし、日本、ポーランド、トルコではそれぞれの言語に翻訳した教示にうって実験を行った。また、実験中の課題なども適宜翻訳したものを用いた。

被験者は 2 人一組で実験に参加し、2 人一緒にスクリーンに映し出される映像を見ることを課題とされた。その際、真の実験の目的は隠して、明瞭度の異なるメガネによる知覚の違いを調べる実験であると説明した。

この説明の後、それぞれの被験者に偏光サングラスを渡し、これをかけて映像を見るよう指示した。上記の実験の架空の目的に沿うように、偏光サングラスは異なる明瞭度のラベルが貼られた箱から取り出したが、実験には「明瞭度 95%」と書かれたものを使用した。

実験は全部で5つのセッションからなり、まず第1のセッションで映像が提示された。映像は Takarangi et al. (2006) が作成したもので、基本的に同じ内容の2つの映像であるが、その中で8ヶ所だけ細かい違いが挿入されていた。例えば、一方の映像では登場人物が黒い帽子をかぶっているシーンが、もう一方では赤い帽子になっていた。

次に、第2のセッションでは、15分間ロジックパズルを解くことが求められた。これは被験者が目撃した内容をそのままリハーサルすることを防ぐために挿入された妨害課題であった。

第3セッションでは、前に見た映像の内容について2人共同で思い出し回答することが求められた。この共同想起セッションでは、パワーポイントスライドを用いて、映像の内容に関する12の質問が画面に提示され、被験者は2人で話し合いながら、それぞれの質問に5つの選択肢の1つを選んで回答することが求められた。これら12の質問には、提示された映像で2人に異なって提示された8項目のうちの4項目についての質問が含まれていた。これら4項目は被験者間でカウンターバランスされるよう選ばれていて、話し合いに使われなかった4項目との比較ができるようにされた。残りの8質問項目は2人が同じ場面を見た内容が使われた。

次の第4セッションでは、記憶妨害課題として3桁かける3桁の掛け算を5分間行わせた。掛け算課題は筆頭課題とした。

最後に、20項目からなる記憶課題を被験者それぞれに課した。この課題は、2つの選択肢から一方を選ぶ形式で、20問のうち8問は2人が違う映像を見た「食い違い項目」についてのものであった。これら8問では、2つの選択肢はそれぞれが見た映像に対応しており、もし、ここで自分が見たものではなく共同目撃者が見たものを選ぶとそれが「同調」の指標となるわけである。そして、そうした同調が話し合いに使われた4項目と話し合われなかった4項目のどちらに起きやすいかが比較できることになる。残りの12項目は共通項目に関するものとした。各質問には回答欄の隣に、回答への自信度を評定する欄を用意した。被験者は、各回答について「5 = 絶対に自信がある」から「1 = まったく自信がない」までの5段階で評定をした。

実験の最後に、実験の真の目的を被験者に説明し、実験参加への謝辞を述べた。その際、映像提示トリックについて気づいたかどうかを尋ね、提示トリックについての説明をした。以上を含め、各実験は全部で約90分間を要した。

4. 研究成果

話し合いの効果と、それが5つの国で違いがあるかどうかを分析するために、各国のデータについて、話し合い項目と話し合われなかった項目の正答率を計算した。図-2は、共

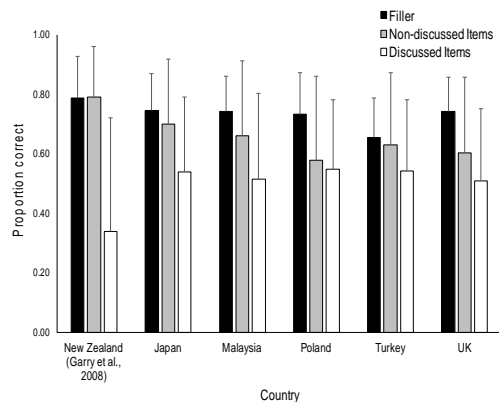


図-2. 質問項目ごとの正答率の国別比較(黒：共通目撃項目、グレー：話し合わなかった食い違い項目、白：話し合いをした食い違い項目。縦の細線は標準偏差)

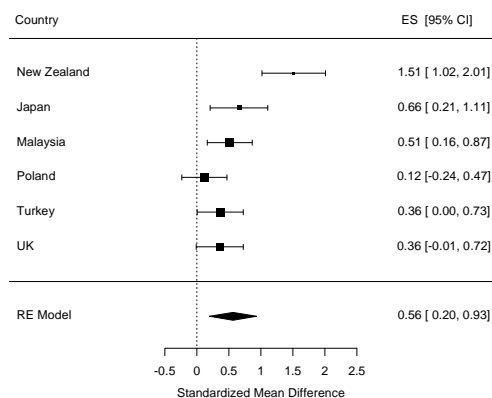


図-3. 国別データの効果量

国別の効果量(四角で表示)とその95%信頼区間(左右のバー)を示している。四角の大きさは効果量計算の基礎となる標本サイズ(=被験者数)を表している。一番下の菱形はすべての標本を統合した効果量を示している。菱形の中心が効果量、高さが標本サイズ、幅が信頼区間を表す。

通目撃項目(黒)、話し合わなかった食い違い項目(グレー)、そして話し合いをした食い違い項目(白)の正答率を、国別に、元となったニュージーランドの結果(Garry et al., 2008)と共に示したものである。

その正答数について2要因(国:日本・マレーシア・トルコ・ポーランド・イギリス x 話し合いの有無)の分散分析を行った。分散分析の結果、話し合いの有無の要因には有意差が認められた($F_{(1, 279)} = 24.97, p < .001, \eta_p^2 = .08$)が、国の違いの要因は有意ではなく($F_{(4, 279)} = 0.96, p = .43, \eta_p^2 = .01$), 交互作用も有意

ではなかった($F_{(4, 279)} = 1.30, p = .27, \eta_p^2 = .02$)。つまり、共同目撃者間での話し合いは、より多くの同調(結果的に記憶の間違い)を引き起こし、そうした傾向に国ごとの違いは検出されなかったということである。

各国のデータから効果量を計算することで話し合いの効果の統合された効果量を推測して見た。合算された効果量の計算には、以下のヘッジの g (Hedges, 1981)を用いた。

$$Hedges' g = (M_1 - M_2) / S_p$$

効果量の計算には、“metafor”というRで作成された統計パッケージ (Viechtbauer, 2010)を活用した。

図-3 に効果量の計算結果を示した。比較のため、図には元となった Garry et al. (2008)によるニュージーランドの被験者のデータも示した。このニュージーランド被験者のデータから得られた効果量が一番大きく、一方で今回のデータの中ではポーランド被験者のデータから得られた効果量が一番小さかった。すべてを統合した効果量は0.56、95%信頼区間は [0.20, 0.93]となり、目撃した内容について目撃者間で話し合いをすると話し合いをしなかった場合よりも記憶が歪められやすいことが再確認された($p = .0025$)。結論として、今回の研究によって、Garry et al. (2008)が見出した共同目撃者の話し合いによる記憶の変容が再確認され、国による違いはほとんどないことがわかった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計4件)

- (1) Kudo, H. & Mori, K. (2015) A preliminary study of increasing self-efficacy in junior high school students: Induced success and a vicarious experience. *Psychological Reports, 117*, 631-642. doi: 10.2466/11.07.PR0.117c22z4 査読あり
- (2) Mori, K. & Uchida, A. (2015) Paper-based Affect Misattribution Procedure for Implicit Measurement. *Psychology, 6*, 1531-1538. doi: 10.4236/psych.2015.612149 査読あり
- (3) Tainaka, T., Miyoshi, T., & Mori, K. (2014) Conformity of Witnesses with Low Self-Esteem to their Co-witnesses. *Psychology, 5*, 1695-1701. doi: 10.4236/psych.2014.515177 査読あり
- (4) Mori, K. & Kishikawa, T. (2014) Co-witness auditory memory conformity following discussion: A misinformation paradigm. *Perceptual and Motor Skills, 118*, 533-547. doi: 10.2466/24.22.PMS.118k22w4 査読あり

[学会発表](計3件)

- (1) Mori, K. & Ito, H. (January, 2017). Research

proposal: Assessment of the international index of conformity ratio of co-witness pairs by utilizing the Garry-Mori experimental procedure. Paper presented at the 12th Biennial Meeting of the Society for Applied Research in Memory and Cognition (SARMAC 2017), Sydney, Australia. 査読あり

- (2) Ito, H. & Mori, K. (June, 2015). The effect of post event conversation on eyewitness memory: Using the MORI technique with an East Asian sample. Paper presented at the 11th Biennial Meeting of the Society for Applied Research in Memory and Cognition (SARMAC 2015), Victoria, Canada. 査読あり
- (3) Tainaka, T., Miyoshi, T., & Mori, K. (June, 2015). Witnesses with Low Self-Esteem Tended to Conform More Frequently to their Co-witnesses. Paper presented in the symposium "Collaborative remembering in applied settings: New findings, implications, challenges and solutions" at the 11th Biennial Meeting of the Society for Applied Research in Memory and Cognition (SARMAC 2015), Victoria, Canada. 査読あり

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

守 一雄 (Mori Kazuo)

東京農工大学・大学院工学研究院・教授
研究者番号: 30157854

(2)研究分担者()研究者番号:

(3)連携研究者()研究者番号:

(4)研究協力者()