

伝達先記憶はソースメモリーより脆弱なのか？

陳 揚 (名古屋大学 大学院情報学研究科, chen.yang.d9@s.mail.nagoya-u.ac.jp)

北神 慎司 (名古屋大学 大学院情報学研究科, kitagami@cc.nagoya-u.ac.jp)

Is destination memory more fallible than source memory?:

A study on reproducibility

Yang Chen (Graduate School of Informatics, Nagoya University, Japan)

Shinji Kitagami (Graduate School of Informatics, Nagoya University, Japan)

Abstract

The memory to which information is conveyed is referred to as destination memory, whereas the memory of the person who provided the information is called source memory. A previous study demonstrated that destination memory exhibits lower recognition performance than source memory. However, the source memory task may not be an appropriate counterpart for the destination memory task, potentially leading to increased difficulty. Therefore, replicating the finding that destination memory is more fallible than source memory using the same paradigm as in the previous study may not be feasible. Three experiments were conducted to test this hypothesis. Experiments 1 and 2 adopted the same paradigm as in the previous study. In Experiment 3, the source memory task was modified to serve as a counterpart for the destination memory task. As predicted, only Experiment 3 replicated the finding that destination memory performed worse than source memory. This study underscores a potential flaw in the paradigm utilized by the previous study and proposes an alternative paradigm with greater replicability.

Key words

destination memory, source memory, episodic memory, attentional resource, reproducibility

1. 問題と目的

誰に情報を伝えたかに関する記憶と誰から情報を得たかに関する記憶は、社会生活において重要な役割を果たしている。例えば、友人があなたにパクチーが苦手だと言ったとして、その友人が伝えた相手を忘れた場合、同じ話を何度もあなたに繰り返してしまうかもしれない。一方、あなたが、パクチーが苦手だと言ったのが友人だということを忘れてしまった場合、その友人と一緒に食事をするとき、パクチー料理を注文してしまい、友人に不快な思いをさせてしまうかもしれない。一方、あなたがパクチーが苦手であることを誰から聞いたかを忘れた場合、その友人と一緒に食事をする際、パクチー料理を注文して、相手に嫌な思いをさせてしまう可能性がある。このように、この2つの記憶は、どちらも社会生活を営む上で重要であると考えられる。

情報の伝達先 (e.g., 誰に情報を伝えたか) に関する記憶は、伝達先記憶と呼ばれている (Gopie & MacLeod, 2009)。一方、情報のソースに関する記憶 (e.g., 誰から情報を得たか) は、ソースメモリーと呼ばれている (e.g., Johnson et al., 1993)。伝達先記憶に関する研究はソースメモリーより非常に少なく、そのメカニズムがいまだ明らかにされていない。伝達先記憶について検討を行った先駆的な研究として、Gopie & MacLeod (2009) は、類似性の高い伝達先記憶課題とソースメモリー課題を設け、初めてこの2つの記憶の再認成績を比較した。彼らの実

験1では、半分の参加者は伝達先記憶課題に取り組み、残り半分の参加者はソースメモリー課題に取り組んだ。伝達先記憶課題の学習フェイズでは、言語刺激 (e.g., 「牛乳パック6枚でトイレットペーパー1個分になる」) が画面上に呈示され、参加者はそれを覚えてからスペースキーを押すように教示された。そして、芸能人などの有名人の顔刺激が画面上に呈示されている間に、参加者が先ほど覚えた言語刺激を声に出して、芸能人などの有名人の顔刺激に対して伝えることが求められた。一方、ソースメモリー課題の学習フェイズではまず、画面上に有名人の顔刺激が呈示された。次に参加者がスペースキーを押すと画面上に言語刺激が呈示され、先ほどの有名人が自分にこの言語刺激を伝えていると教示された。学習フェイズの後に、画面上に顔刺激と言語刺激が同時に呈示され、このペアが学習フェイズで学習したものと一致しているかどうかを判断することが求められた。その結果、伝達先記憶はソースメモリーより課題成績が低いことが示された。

その後、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムを参考にした El Haj et al. (2021) では実験結果が再現されなかった一方で、対人会話環境のパラダイムを用いた Lindner et al. (2015) や Fischer et al. (2015) では伝達先記憶のほうが課題成績が低いという結果が再現されていることから、Gopie & MacLeod (2009) の知見は、必ずしも頑健なものではなく、再現可能性について疑問の余地が残される。

そもそも、伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低いことに対する理論的説明として、Gopie & MacLeod (2009) の注意仮説によると、他者に情報を伝えるときは、注意が自分に向いているため、情報とコンテキストのバ

インディングに用いる注意資源が少なくなる。一方、外部から情報を得るときは、注意がコンテキストに向いているため、情報とコンテキストのバインディングに用いる注意資源が多くなる。したがって、伝達先記憶がソースメモリーより再認成績が低いことは、伝達先記憶がソースメモリーより情報とコンテキストのバインディングに配分された注意資源が少なくなってしまうと解釈されている。

しかしながら、Gopie & MacLeod (2009) の伝達先記憶課題とソースメモリー課題は実験条件の比較対象として対等な関係にはなっていないため、注意仮説を検証できているものではないと言いがたい。そもそも、Gopie & MacLeod (2009) の注意仮説は、対人会話環境における伝達先記憶とソースメモリーを比較するために考案されたものであり、伝達先記憶課題では、声に出して画面上に呈示された顔刺激に言語刺激を伝えることが求められたため、声に出して他者に情報を伝えている対人会話環境に類似している。その一方、ソースメモリー課題では、顔刺激と言語刺激が画面上に別々に順番に呈示されたため、他者が声に出して自分に情報を伝えている対人会話環境とは類似していない。注意仮説によると、Gopie & MacLeod (2009) の伝達先記憶課題と対等な関係になれるソースメモリー課題は以下のようになる必要があると考えられる。つまり、顔刺激が呈示されている間に、言語刺激が呈示され、言語刺激と顔刺激のバインディングに注意資源を配分することができる。しかし、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題では、顔刺激が呈示されているときに、顔刺激と言語刺激のバインディングに注意資源を配分することができない。すなわち、伝達先記憶課題とソースメモリー課題は、注意仮説を検証することができる対等な関係にはなっていないと考えられる。

したがって、Gopie & MacLeod (2009) と同様なパラダイムを用いた場合、伝達先記憶はソースメモリーより再認成績が低いという結果が再現されない可能性がある。すなわち、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題では、言語刺激が呈示されている間に、顔刺激を想起することに注意が向いているため、顔刺激と言語刺激のバインディングに配分される注意資源が少なくなったことが想定される。したがって、Gopie & MacLeod (2009) では、ソースメモリー課題の難易度が高い状況になれば、伝達先記憶はソースメモリーより再認成績が低いことが再現されない可能性がある。さらに、El Haj et al. (2021) では、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムの学習フェイズを参考にして伝達先記憶とソースメモリーの再認成績を測定したが、伝達先記憶はソースメモリーより再認成績が高いという結果は得られなかった。Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムに問題があるため、El Haj et al. (2021) では Gopie & MacLeod (2009) が再現されなかった可能性がある。

以上のような問題を踏まえ、本研究の実験 1 と実験 2 では、Gopie & MacLeod (2009) と同じ手続きを用いて伝

達先記憶とソースメモリーの課題成績を測定し、Gopie & MacLeod (2009) の再現可能性について検討した。さらに、実験 3 では、注意仮説を検証できるように、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題の手続きを改善し、実際に、伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低くなるのかどうかについて検討した。

2. 実験 1

2.1 方法

2.1.1 参加者

名古屋大学の学生 52 名（女性 19 名、男性 33 名、19～22 歳、 $M = 19.8$ 歳、 $SD = 0.750$ ）であった。そのうち、26 名の参加者は伝達先記憶課題に取り組み、あとの 26 名の参加者はソースメモリー課題に取り組みだ。

2.1.2 刺激

予備調査を行い、馴染み深い 60 個の一般的事実（e.g., “三角形の内角の和は 180°”）と 60 枚の有名人の顔刺激（e.g., “浜辺美波”）を選定した。予備調査では、名古屋大学の大学院生 14 人（男性 6 名、女性 8 名、 $M = 25.8$ 歳）は、100 枚の顔刺激に対して「どれほど見たことがあるか」を 7 段階で評価し、70 個の言語刺激に対して「どれほど知っているか」を 7 段階で評価した。顔刺激はカラーでグレーの背景に呈示された。

2.1.3 装置

本実験では、Windows コンピュータ（THIRDWAVE, DESKTOP-I615C00）、23.6 インチのモニター（IODATA GigaCrysta, EX-LDGC242HTB）を用いて、刺激と教示を呈示した。モニターは、画像解像度が 1,024 ピクセル × 768 ピクセルで、リフレッシュレートが 60 Hz であった。参加者の反応はキーボード（THIRDWAVE, FKD46AK297）で収集した。実験プログラムは PsychoPy3 (ver. 2022.1.0) (Peirce et al., 2019) によって作成した。

2.1.4 手続き

まず、すべての参加者は、言語刺激 50 個と顔刺激 50 個がランダムにペアで呈示される学習フェイズに取り組んだ。なお、参加者には再認課題の存在を伝えなかった（＝偶発学習）。

伝達先記憶課題の参加者は、言語刺激を顔刺激に対して伝えるように教示を受けた。各試行は 1,000 ms の注視点（“+”）の後、言語刺激が画面上に呈示された。参加者は言語刺激を黙読して覚えたならスペースキーを押した。そして、250 ms の空白の画面が呈示された後に、有名人の顔刺激が呈示された。先ほど黙読して覚えた言語刺激をこの有名人に声に出して伝えることが求められた。最後に、スペースキーを押し、空白の画面が 250 ms 呈示された。この手続きは 50 個の言語刺激を 50 名の有名人に伝えるまで繰り返された。一方、ソースメモリー課題の参加者は、有名人が自分に対して画面上に呈示される言語刺激を伝えているという教示を受けた。各試行は 1,000

ms の注視点 (“+”) の後、有名人の顔刺激が画面上に呈示された。参加者は有名人の顔刺激を見て、覚えられたと判断したらスペースキーを押すように求められた。そして、250 ms の空白の画面が呈示された後に、言語刺激が呈示された。この有名人が伝えている言語刺激を黙読した。最後に、スペースキーを押して、空白の画面が 250 ms 呈示された。この手続きは 50 名の有名人に 50 個の言語刺激が伝えられるまで繰り返された。

学習フェイズの後に、すべての参加者は順番がランダムに呈示された顔刺激と言語刺激の再認テスト及び連合記憶の再認テストを課された。なお、この 2 つのテストに呈示された刺激に重複はなかった。

顔刺激と言語刺激の再認テストでは、20 個の言語刺激と 20 個の顔刺激（半分は学習フェイズで呈示された刺激で半分は新しい刺激）はランダムに 1 つずつ呈示された。参加者は、学習フェイズにおいて言語刺激と顔刺激を見たことがあるかどうか判断するように求められた。見たことがあると判断した場合 (yes) は “Z” のキーを、見たことがないと判断した場合 (no) は “M” のキーを押すことが求められた。キーを押したら、空白の画面が 250 ms 呈示された。そして、次の試行に進んだ。

連合記憶の再認テストでは、40 個の言語刺激－顔刺激ペアがランダムに呈示された。20 個のペアは学習フェイズで呈示され、20 個のペアは学習フェイズで呈示された刺激を用いてランダムに再ペアリングされた。言語刺激－顔刺激ペアでは言語刺激が顔刺激の下に呈示される形で 1 ペアずつ呈示された。伝達先記憶課題では、参加者は呈示された言語刺激を呈示された顔刺激に伝えたことがあるかどうか判断するように求められた。また、ソースメモリー課題では、参加者は呈示された顔刺激が呈示された言語刺激を自分に伝えたことがあるかどうか判断するように求められた。顔刺激と言語刺激の再認テストと同様に、キーを押したら空白の画面が 250 ms 呈示された。そして、次の試行に進んだ。

2.2 結果

外国籍の参加者 2 名とデータ欠損が発生した参加者 1 名がいたため、最終的に 49 名のデータを分析した。

図 1 は伝達先記憶課題とソースメモリー課題における顔記憶、事実記憶、および、連合記憶の再認成績の修正再認率 (hit 率－false alarm 率) を示している。修正再認率について、2 (課題タイプ：伝達先記憶課題 vs. ソースメモリー課題) × 3 (記憶タイプ：顔記憶 vs. 言語記憶 vs. 連合記憶) の分散分析を実施した。その結果、課題タイプの主効果 ($F(1, 47) = 5.324, p < .05, \eta_p^2 = .082$)、記憶タイプの主効果 ($F(2, 94) = 195.049, p < .001, \eta_p^2 = .806$) と課題タイプと記憶のタイプの交互作用 ($F(2, 94) = 5.294, p < .01, \eta_p^2 = .101$) がすべて有意であった。

交互作用をさらに検討するために、単純主効果検定を行った。伝達先条件はソース条件より事実記憶の修正再認率が有意に高かった ($F(1, 47) = 5.764, p < .05, \eta_p^2 = .109$) が、ソース条件は伝達先条件より顔記憶の修正再

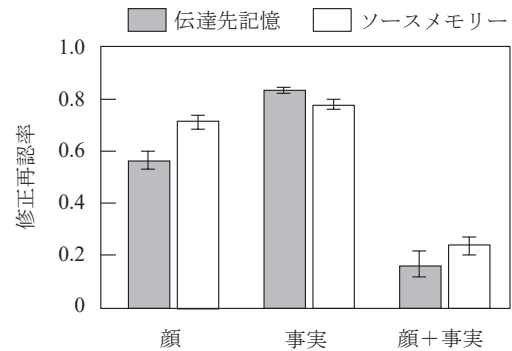


図 1：実験 1 の伝達先条件とソース条件における顔記憶、事実記憶と連合記憶（顔－事実ペア）の修正再認率

注：エラーバーは標準誤差を示す。

認率が有意に高かった ($F(1, 47) = 12.127, p < .001, \eta_p^2 = .205$)。また、連合記憶の修正再認率は、伝達先条件とソース条件において有意な差が見られなかった ($F(1, 47) = 1.310, p = .258, \eta_p^2 = .027$)。

2.3 考察

実験 1 では、Gopie & MacLeod (2009) において、伝達先記憶はソースメモリーよりも 16 % 課題成績が低かったという結果が再現されなかった。その理由として、伝達先記憶とソースメモリーの再認成績がチャンスレベルに近い場合、床効果が生じたことによるものと解釈することができる。したがって、床効果が生じた要因を改善して、Gopie & MacLeod (2009) が再現されるかを検討する必要がある。

実験 1 における床効果は、馴染み深い言語刺激を用いたことによって生じた可能性がある。馴染み深い言語刺激は、顕著性が低いと考えられ、顕著性の低い刺激は注意が向きにくくなり、単語の再認成績 (e.g., Kinsbourne & George, 1974) が低くなるだけでなく、連合記憶の成績 (e.g., Rodríguez et al., 2019) が低くなる。例えば、「三角形の内角の和は 180°」というような馴染み深い言語刺激は誰に伝えたかあるいは誰から得たかに注意が向かない可能性がある。したがって、次の実験では、先行研究 (Gopie & MacLeod, 2009) と同様に馴染みのない言語刺激であるトリビア問題を使用することによって床効果を回避することができると思われる。

3. 実験 2

3.1 方法

3.1.1 参加者

名古屋大学の学生 60 名 (女性 36 名、男性 24 名、18 ~ 24 歳、 $M = 20.13$ 歳、 $SD = 1.44$) であった。半分の参加者は伝達先記憶課題に取り組み、残りの半分の参加者はソースメモリー課題に取り組み、実験終了後、謝礼として 500 円相当のアマゾンギフト券を贈呈した。

3.1.2 刺激と手続き

トリビア問題 60 個と有名人の顔刺激 60 枚を用いた。

有名人の顔刺激 60 枚は予備調査によって選定された。予備調査では、名古屋大学の大学院生 17 名（男性 9 名、女性 8 名、 $M=23.7$ 歳）が 85 枚の有名人の顔刺激に対して「どれほど見たことがあるか」を 7 件法で判定した。

3.2 結果

図 2 は伝達先記憶課題とソースメモリー課題における顔記憶、事実記憶、および、連合記憶の再認成績の修正再認率（hit 率－false alarm 率）を示している。

修正再認率について、2（課題タイプ：伝達先記憶課題 vs. ソースメモリー課題） \times 3（記憶タイプ：顔記憶 vs. 事実記憶 vs. 連合記憶）の分散分析を実施した。その記憶タイプの主効果（ $F(2, 116) = 145.666, p < 0.001, \eta_p^2 = .715$ ）のみが有意であり、課題タイプ的主効果（ $F(1, 58) = 0.002, p = .969, \eta_p^2 = .000$ ）と課題タイプと記憶のタイプの交互作用（ $F(2, 116) = 1.715, p = .194, \eta_p^2 = .029$ ）が有意ではなかった。

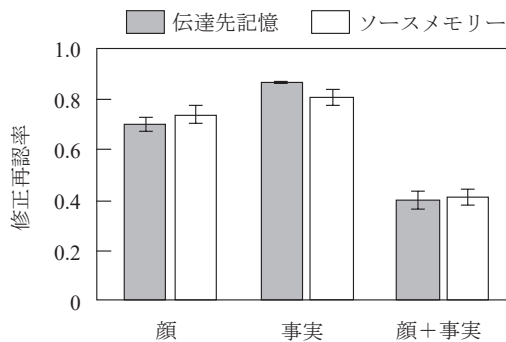


図 2：実験 2 の伝達先条件とソース条件における顔記憶、事実記憶と連合記憶（顔－事実ペア）の修正再認率
注：エラーバーは標準誤差を示す。

3.3 考察

実験 2 において、実験 1 で見られたような床効果は生じていなかったと考えられる。この結果は、馴染みのないトリビア問題が、顕著性が高いため記憶成績が向上することによって解釈できる。しかし、実験 2 では、実験 1 と同様に、伝達先記憶がソースメモリーより再認成績が低いことは再現されなかった。また、この結果は、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムを参考にした El Haj et al. (2021) の結果と一致した。つまり、Gopie & MacLeod (2009) パラダイムに問題点が存在するため、実験 2 が Gopie & MacLeod (2009) を再現しなかった可能性がある。

そこで、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムは注意仮説を検討することができるように、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題を修正する必要があると考えられる。つまり、注意仮説によると、情報を得るときに、注意がコンテキストに向いているため、情報とコンテキストのバインディングに多くの注意資源が配分される。しかし、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題では、顔刺激が呈示される間に、顔刺激に注意が向いているが、顔刺激と言語刺激のバインディングが処理できない。し

たがって、ソースメモリー課題では、顔刺激が呈示される間に言語刺激を音声で流すプロセスを追加することによって、注意仮説を検討することができるようになると考えられる。次の実験では、修正後のソースメモリー課題を用いて、伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低いことが再現されるかを検討する。

4. 実験 3

4.1 方法

4.1.1 参加者

名古屋大学の学生 60 名（女性 33 名、男性 27 名、18～24 歳、 $M=21.08$ 歳、 $SD=2.27$ ）であった。半分の参加者は伝達先記憶課題に取り組み、残りの半分の参加者はソースメモリー課題に取り組みだ。実験終了後、謝礼として 500 円相当のアマゾンギフト券を贈呈した。

4.1.2 刺激と手続き

実験 3 では、実験 2 と同じ言語刺激と顔刺激を用いた。実験 3 の手続きでは、実験 1 の手続きを下記のように修正した。ソースメモリー課題では、顔刺激が呈示される間に言語刺激が音声で流れるプロセスを追加し、顔刺激の有名人が言語刺激のトリビア問題を自分に伝えていることを想像することが求められた。

4.2 結果

外国籍の参加者 1 名、及びデータ欠損が発生した参加者 1 名のデータを除外した。

図 3 は伝達先記憶課題とソースメモリー課題における顔記憶、事実記憶、および、連合記憶の再認成績の修正再認率（hit 率－false alarm 率）を示している。

修正再認率について、2（課題タイプ：伝達先記憶課題 vs. ソースメモリー課題） \times 3（記憶タイプ：顔記憶 vs. 事実記憶 vs. 連合記憶）の分散分析を実施した。その結果、課題タイプの主効果（ $F(1, 56) = 9.042, p < .01, \eta_p^2 = .139$ ）、記憶タイプの主効果（ $F(2, 112) = 95.326, p < .001, \eta_p^2 = .630$ ）と課題タイプと記憶のタイプの交互作用（ $F(2, 112) = 5.729, p < .01, \eta_p^2 = .093$ ）がすべて有意であった。

交互作用をさらに検討するために、単純主効果検定を

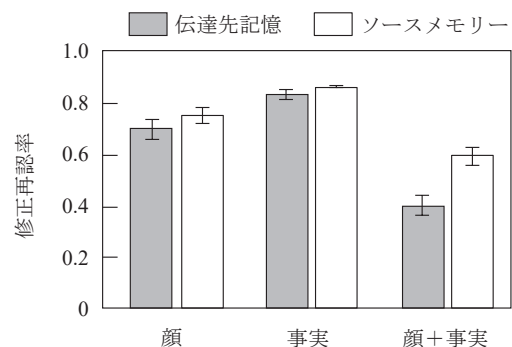


図 3：実験 3 の伝達先条件とソース条件における顔記憶、事実記憶と連合記憶（顔－事実ペア）の修正再認率
注：エラーバーは標準誤差を示す。

行った。伝達先条件とソース条件では、顔記憶の再認成績 ($F(1, 56) = 1.274, p = .264, \eta_p^2 = .022$) と事実記憶の再認成績 ($F(1, 56) = 1.825, p = .182, \eta_p^2 = .032$) は有意な差が見られなかった。ソース条件の連合記憶は伝達条件より有意に高かった ($F(1, 56) = 13.825, p < .001, \eta_p^2 = .198$)。すなわち、伝達先記憶がソースメモリーより有意に低かった。

4.3 考察

実験3では、パラダイムが注意仮説を検討できるような必要があるため、ソースメモリーでは顔刺激が呈示されている間に言語刺激の音声がかかるプロセスを追加した。実験3の結果は、実験1と実験2と異なり、伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低いことを再現し、対人会話環境のパラダイムを用いた Lindner et al. (2015) や Fischer et al. (2015) と一致した。

実験3におけるソースメモリー課題は手続きの修正によって難易度が低下したと考えられる。修正後のソースメモリー課題は、修正前より対人会話環境に類似し、顔刺激が呈示されている間に顔刺激と言語刺激のバイディングに注意資源を配分することができるようになったため、Gopie & MacLeod (2009) におけるソースメモリー課題の難易度の高い状況を回避できたと考えられる。したがって、実験3において、Gopie & MacLeod (2009) が再現されたことは、ソースメモリー課題の修正によって難易度が低下したことによって解釈できる。

5. 総合考察

伝達先記憶はソースメモリーと同様に、社会生活において重要な役割を果たしているが、いまだそのメカニズムは十分に明らかにされていない。Gopie & MacLeod (2009) の注意仮説によると、伝達先記憶において情報とコンテキストのバイディングに配分された注意資源が少ないため、伝達先記憶はソースメモリーより課題成績が低い。Gopie & MacLeod (2009) は注意仮説を検証するために、新たなパラダイムを設けたが、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムには問題点が存在し、Gopie & MacLeod (2009) の実験1において伝達先記憶がソースメモリーより再認成績が低いことが再現されない可能性があった。これを検討するために、本研究では3つの実験が行われた。実験1と実験2において Gopie & MacLeod (2009) と同じパラダイムを利用して、Gopie & MacLeod (2009) の実験1の結果が再現されるかについて検討した。そして、実験3では、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムにおける問題点を修正して、Gopie & MacLeod (2009) の実験1の結果が再現されるかについて検討した。

まず、実験1と実験2は Gopie & MacLeod (2009) の結果は再現されなかった。Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題では、顔刺激と言語刺激が画面上に別々に順番に呈示されたため、言語刺激が呈示されている間に、顔刺激と言語刺激のバイディングだけでなく、顔刺激を想起するための注意資源を配分する必要がある。

したがって、ソースメモリーは伝達先記憶と同様に、顔刺激と言語刺激のバイディングに振り分けできる注意資源が少なくなったことによって、伝達先記憶とソースメモリーにおいて課題成績の差が見られなかったと考えられる。

次に、実験3では、ソースメモリー課題を修正して、Gopie & MacLeod (2009) を再現した。実験3では、Gopie & MacLeod (2009) のソースメモリー課題における顔刺激と言語刺激が別々に順番に呈示されるというプロセスを修正し、顔刺激が呈示されている間に、言語刺激が音声で呈示された。この顔刺激と言語刺激の同時呈示によって、ソースメモリー課題を対人会話環境に類似させることができた。修正後のソースメモリー課題は伝達先記憶課題と対等な関係になっているため、難易度の高い状況を回避し、注意仮説を検討することができるようになった。実験3では、注意仮説と一致し、伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低いことが再現された。

言語刺激と顔刺激の課題成績では、実験1において、伝達先記憶課題がソースメモリー課題より言語刺激の課題成績が高かったが、一方でソースメモリー課題が伝達先記憶課題より顔刺激の課題成績が高いことが示された。伝達先記憶課題における言語刺激の課題成績の向上は、Gopie & MacLeod (2009) と一致し、産出効果 (MacLeod et al., 2010) と呼ばれている。産出効果とは、黙読した場合と比べ、音読した項目の記憶成績が促進される現象である。また、ソースメモリー課題における顔刺激の再認成績の向上は、ソースメモリー課題は伝達先記憶課題より、多くの注意がコンテキストに向いていることによって解釈できる。しかし、実験2と実験3では、言語刺激と顔刺激の再認成績において、実験1と同様な結果が見られなかった。この結果は、トリビア問題を言語刺激として用いたことによって生じた天井効果によって解釈できる。

本研究の問題点として、実験3ではソースメモリー課題が修正されたが、その課題の妥当性が挙げられる。実験3の伝達先記憶課題では、参加者が顔刺激に向けて言語刺激を声に出して伝えたのに対して、ソースメモリー課題では、参加者は顔刺激が自分に言語刺激を伝えることを想像した。すなわち、実験3において、伝達先記憶課題で再認する記憶は自分が実際に経験したことに関する記憶であるのに対して、ソースメモリー課題で再認する記憶は自分が想像した記憶である。Johnson & Raye (1981) の提唱したリアリティモニタリングのフレームワークによれば、他者が言語刺激を声に出して伝えたというような実際に経験した記憶と、他者が自分に言語刺激を伝えることを想像したというような記憶は、部分的には共通な点があるものの、その性質は質的に異なると思われる。したがって、実験3では、ソースメモリー課題は修正したものの、伝達先記憶課題と実験条件の比較対象としてもっとも対等な関係になっていない可能性が考えられる。そこで、この問題を解決するためには、例えば、ソースメモリー課題で、AI生成技術によって有名人が情

報を伝えている動画を生成して利用することなどが考えられる。

最後に、本研究の意義として、Gopie & MacLeod (2009) のパラダイムを修正して、Gopie & MacLeod (2009) より伝達先記憶がソースメモリーより課題成績が低いことを再現しやすいパラダイムを提案したと考えられる。近年では、伝達先記憶に関する検討は増加しているが、伝達先記憶のメカニズムの解明は不十分であると考えられる。伝達先記憶はソースメモリーと類似しているため、すでに多くの知見が得られているソースメモリーと比較することによって、そのメカニズムを明らかにすることが期待される。

注

本論文のオーサーシップは、筆頭著者が陳揚、責任著者は北神慎司である。

引用文献

- El Haj, M., Allain, P., De Bont, L., & Ndobo, A. (2021). Personality and social memory: High source and destination memory in extroverts. *Scandinavian Journal of Psychology*, 62 (3), 436-442.
- Fischer, N. M., Schult, J. C., & Steffens, M. C. (2015). Source and destination memory in face-to-face interaction: A multinomial modeling approach. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21 (2), 195.
- Gopie, N. & MacLeod, C. M. (2009). Destination memory: Stop me if I've told you this before. *Psychological Science*, 20 (12), 1492-1499.
- Johnson, M. K. & Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological review*, 88 (1), 67-85.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114 (1), 3.
- Kinsbourne, M. & George, J. (1974). The mechanism of the word-frequency effect on recognition memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13 (1), 63-69.
- Lindner, I., Drouin, H., Tanguay, A. F., Stamenova, V., & Davidson, P. S. (2015). Source and destination memory: Two sides of the same coin? *Memory*, 23 (4), 563-576.
- MacLeod, C. M., Gopie, N., Hourihan, K. L., Neary, K. R., & Ozubko, J. D. (2010). The production effect: delineation of a phenomenon. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36 (3), 671.
- Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., Kestiman, E., & Lindeløv, J. K. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods*, 51, 195-203.
- Rodríguez, G., Aranzubia-Olasolo, M., Liberal, U., Rodríguez-San Juan, F., & Hall, G. (2019). Loss of salience as a source of latent inhibition in human associative learning. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72 (5), 1047-1054.

受稿日：2024年4月30日

受理日：2024年5月20日

発行日：2024年6月30日

Copyright © 2024 Society for Human Environmental Studies



This article is licensed under a Creative Commons [Attribution-Non-Commercial-NoDerivatives 4.0 International] license.



<https://doi.org/10.4189/shes.22.69>