

令和 5 年 5 月 20 日現在

機関番号：32631

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K18700

研究課題名（和文）記憶方略に及ぼすステレオタイプの影響に関する実験的検討

研究課題名（英文）An experimental study of the influence of stereotype on mnemonic strategies

研究代表者

高橋 雅延（TAKAHASHI, MASANOBU）

聖心女子大学・現代教養学部・教授

研究者番号：10206849

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究での作業仮説とは、「女性は男性に比較して自動車の記憶力が悪い」というステレオタイプを有する記憶場面において、不安を強く感じ、（1）この不安が記憶課題とは無関係な思考、すなわちステレオタイプ脅威を生み出し、（2）効率的な記憶方略の使用の際に必要な不可欠な集中力（すなわちワーキングメモリ）を妨害し、結果として、効率的な記憶方略が使用できず、記憶成績が悪化してしまうというものであった。女性若齢者と女性高齢者を対象にした3つの実験の結果、ワーキングメモリとの関係は明確ではなかったものの、記憶課題や空間的認知課題の成績が向上する傾向が認められた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

我々の社会には種々の固定観念すなわちステレオタイプ（たとえば、「一般に、女性は男性に比較して自動車の記憶力が悪い」）が蔓延している。これらのステレオタイプが自分に当てはまるかどうかを誰もが敏感に察知すると同時に、自分に当てはまるステレオタイプと一致した行動を示すかどうかについても、常に他者から観察され、評価されるという不安に直面し、自らの潜在的パフォーマンスの発現を妨げている。本研究では、実験参加者を女性だけに限定した上で、このようなステレオタイプを実験的に除去することにより、各自が最大限のパフォーマンスを発揮できる可能性のあることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The stereotype threat refers to the phenomenon in which individual task performance decreases when a relevant stereotype is salient during the performance. For example, women have more negative beliefs about memory for cars than men, and such gender stereotypes might impair performance. We investigated how stereotype threat effects are mediated. It has been suggested that stereotype threat reduces working memory capacity that focuses attention on a goal-relevant task while suppressing task-irrelevant thoughts, and as a result diminishes task performance. To test this theory, we first attempted to directly manipulate the stereotype threat by varying how the test was characterized either as showing gender differences or not. These results suggest that individual differences in working memory capacity did not mediate the observed stereotype threat effect in women. The results are discussed in terms of the optimal mnemonic strategy in addition to some methodological problems.

研究分野：認知心理学

キーワード：ステレオタイプ 記憶

1. 研究開始当初の背景

近年のグローバル化社会において、外国人、障がい者などとの共生が求められている中で、女性や高齢者をも含めた共生という社会の新たな価値の実現も目指さねばならない。これら女性、高齢者、外国人、障がい者などの活躍と共生を阻んでいる大きな要因の一つが、「女性は男性よりも理数系科目が苦手である」といったステレオタイプ (stereotype) と呼ばれる根拠のない固定観念である。そして、これらのステレオタイプが自分に当てはまるかどうかを誰もが敏感に察知すると同時に、自分に当てはまるステレオタイプと一致した行動を示すかどうかについても、常に他者から観察され、評価されるというステレオタイプ脅威 (stereotype threat) に直面しているとされる。たとえば、「女性は男性よりも理数系科目が苦手である」に関しては、女性が理数系科目を学ぼうとする場合、ステレオタイプ脅威が生じ、そのことに気を取られて、学習に集中できず、結果として、「女性は男性よりも理数系科目が苦手である」というステレオタイプを裏づけてしまうパフォーマンスを示すというのである。

もしそうであるとすれば、このステレオタイプ脅威を取り除けば、そのパフォーマンスはステレオタイプ脅威がある場合に比べて、向上することが予測できる。たとえば、ある研究においては、女子学生 32 名と男子学生 24 名に対して、数学の問題に解答させる際に、それぞれのグループに 2 種類の教示を与えた。すなわち、過去のテスト結果を引き合いに出して、「この数学の問題には明確な性差が見られる」という性差を強調する教示 (統制条件) か、「この数学の問題に性差が見られるかどうかは論争中であって明確ではない」という性差なし教示 (実験条件) であった。その結果、性差を強調する教示 (統制条件) のもとでは、成績において明確な性差が認められた。一方、性差が明確ではないという教示 (実験条件) のもとでは、女性の成績が向上し、パフォーマンスの性差が消失した。この結果から、ステレオタイプ脅威が実際のパフォーマンスに影響を与えていることが実証されたのである。他にも、数多くの研究が行われる中で、さまざまな種類のステレオタイプ脅威が存在していることが明らかにされている。

本研究で扱うのは、これらのうち、記憶能力に関するステレオタイプ脅威である。すなわち、そのようなステレオタイプには、「高齢になると (若者に比較して) 記憶力が悪くなる」という年齢差に関するものもあれば、「女性は (男性に比較して) 車の記憶力が悪い」という性差に関するものが代表的なものである。本研究の立場は、これら記憶能力に関するステレオタイプの存在のために、高齢者や女性にとっては、それがステレオタイプ脅威となり、本来、個人がそなえている記憶能力を十分に発揮できないというものである。

実際、加齢にともなう記憶力減退というステレオタイプ脅威に関しては、このステレオタイプを除去することで、実際の記憶パフォーマンスが向上することが多くの研究で明らかにされている。たとえば、ある研究では、高齢者 48 名 (平均年齢 70.8 歳) と大学生の若齢者 48 名 (平均年齢 19.3 歳) に対して、最新の新聞記事の一節と称したメッセージを読ませることで、ステレオタイプ脅威を直接に操作すると同時に、記憶パフォーマンスも直接に調べた。ステレオタイプ脅威を浮き彫りにさせるネガティブ・メッセージでは、「高齢になるにつれて記憶力が低下するので、家族や友人、それに記憶ツールの助けを借りることが不可欠である」というものであった。これに対して、そのようなステレオタイプ脅威を取り除くポジティブ・メッセージでは、「高齢になるにつれて記憶力が低下するものの、個人の力や環境の力を借りれば、かなりの程度、低下を避けることができる」というものであった。こうして、30 語の単語を覚えさせ、直後に自由再生を求めた。その結果、ネガティブ・メッセージを読んだ場合、若齢者よりも高齢者の記憶パフォーマンスの方が悪かったのに対して、ポジティブ・メッセージを読んだ場合、若齢者と高齢者の間には有意差が認められなかった。

しかし、これらの記憶能力に関するステレオタイプ脅威の研究は、ステレオタイプが喚起されないとステレオタイプ脅威が起これば、記憶パフォーマンスが悪影響を受けなくなるという現象の記述だけにとどまっているという問題点が指摘できる。ここで明らかにしなければならないのは、ステレオタイプ脅威が起これば、なぜ記憶パフォーマンスが悪くなるのかというメカニズムである。とりわけ、記憶心理学で確立されてきた記憶パフォーマンスに大きな影響を与える効率的な記憶方略(mnemonic strategy)の側面については、何一つ明らかにされてはいない。

2. 研究の目的

本研究では、ステレオタイプ脅威の状況では、記憶パフォーマンスに関連する効率的な記憶方略がどのような影響を受けるのかという点に注目する。すなわち、記憶能力に関する年齢差や性差といったステレオタイプが喚起され、そのようなステレオタイプ脅威のもとでは、そもそも何が起これば、それが効率的な記憶方略の使用に対して、どのような影響を与えるのかの解明を目的とする。

このような記憶方略の観点からステレオタイプ脅威を検討する際の有力な枠組みが、ワーキングメモリ(working memory)という概念である。ワーキングメモリとは、何らかの課題を遂行する際に、一時的に必要な記憶システム全体を指す。ここではワーキングメモリに関する詳細を述べることはしないが、ステレオタイプ脅威に関してもっとも重要なのは、ワーキングメモリには容量の限界が存在するという点である。つまり、我々が何らかの課題の遂行時に、その課題に関する記憶や操作などの複数の処理が必要になると、そのすべての処理をこなすことができず、一部の処理は十分に行うことができなくなってしまうという仮定である。

ある研究者たちによれば、ステレオタイプ脅威の状況のもとでは、効率的な記憶方略に必要なワーキングメモリ容量が低下してしまい、その記憶パフォーマンスが悪化するという。ステレオタイプ脅威にさらされると、具体的には、自我を脅かす評価懸念などの課題とは無関連思考の発生とその抑制や、課題実行時のモニタリングが過剰になるために、ワーキングメモリ容量が消費され、効率的な記憶方略の実行が十分にできなくなり、その結果、パフォーマンスが悪化すると仮定されている。

これらの仮定を踏まえて、本研究では一つの作業仮説を設定する。すなわち、ステレオタイプが喚起されるステレオタイプ脅威のもとでは、自我を脅かす評価懸念が生じ、これが記憶課題とは関連しない無関連思考を誘発するので、それを抑制するためにワーキングメモリが消費される。このために、効率的な記憶方略に使えるワーキングメモリの容量が不足し、その結果、効率的な記憶方略が使用できず、記憶パフォーマンスが悪くなるという作業仮説である。

この作業仮説の中心となるワーキングメモリ容量を操作・測定する方法は、さまざまなものが考えられるが、本研究では、ワーキングメモリ容量の個人差に注目する。先ほどの作業仮説にしたがえば、ステレオタイプ脅威の事態であっても、ワーキングメモリ容量の小さい者よりも大きい者のほうが、ワーキングメモリを活用した効率的な記憶方略を使用できるために、記憶パフォーマンスの低下が消失ないしは減少すると予測することができる。

3. 研究の方法

実験1では、「女性は(男性に比較して)車の記憶力が悪い」というステレオタイプ脅威の現象が存在するかどうかについて、若齢者である大学生を対象に調べた。実験2では、このステレオタイプ脅威と記憶パフォーマンスの関連について、若齢者と高齢者を対象にワーキングメモリ容量の個人差から解明した。実験3では、若齢者だけを対象に、車の記憶課題に加え、女性が苦手とされる空間認知課題であるメンタル・ローテーション課題も加えて、実験2と同様の検討を

行った。

4. 研究成果

本研究の仮説は、「ステレオタイプが喚起されるステレオタイプ脅威のもとでは、自我を脅かす評価懸念が生じ、これが記憶課題とは無関連な思考を誘発し、記憶方略の使用時に必要となるワーキングメモリの負荷となり、その結果、効率的な記憶方略が使用できず、記憶パフォーマンスが悪くなる」というものであった。しかし、実験2でも実験3でも、この仮説を支持する結果は得られなかった。今後は、この仮説を構成する4つの下位過程（「自我を脅かす評価懸念」「記憶課題とは無関連な思考」「ワーキングメモリの負荷」「効率的な記憶方略」）の一つずつを丁寧に分けて、実験的に検討していくことが重要であると思われる。

一方、教示によるステレオタイプ脅威の操作の結果、実験1では車の記憶、実験2では高齢者の車の記憶、実験3ではメンタル・ローテーション・テストのそれぞれにおいて、ステレオタイプ脅威の存在が示唆された。ステレオタイプ脅威という現象は、状況の認知がさまざまなパフォーマンスに影響を与えるというものである。

記憶心理学者の間では、記憶パフォーマンスを左右するのが記憶方略であるという認識が広く共有されてきた。そのため、これまでの記憶研究では、さまざまな種類の記憶方略（たとえば、リハーサルのタイプや精緻化など）を設定し、どれが記憶パフォーマンスに対して有効であるのかという解明に重点が置かれ、社会心理学の領域で扱われてきたステレオタイプといった社会的要因の検討は行われてこなかった。しばしば引用されるように、1920年代、アメリカのホーソン工場では、さまざまな作業状況が設定され、どれが作業パフォーマンスの上昇に有効であるかが体系的に検討された。その結果、作業状況の違いよりも重要なのが社会的要因（自己注目、人間関係など）であることが明らかにされた。このようなホーソン研究の結果は、多くの学問の方向性を転換させ、それまで以上に、社会的要因が重視されるようになった。

本研究は、ステレオタイプ脅威という社会的要因を記憶理論に取りこもうという試みである。今後、本研究のようなアプローチをとる研究が増えることによって、社会的要因を軽視してきた従来の「記憶方略信仰」とでも言うべき偏った記憶理論の問題点が浮き彫りにされ、今後さらに研究を深めることで、既存の知見の再解釈をともなった記憶理論の抜本的な再構築につながることを期待できよう。

さらにまた、社会的要因を重視しているものの、現象の記述にとどまりがちな隣接する心理学の諸領域（社会心理学、教育心理学など）や、他の学問領域（老年学、ジェンダー学、教育学など）に対して、本研究の作業仮説のような記憶方略の視点が加わることで、かつての認知科学がそうであったように、人間理解を共通目標に諸学問が結合した新しい人間理解の総合科学が生みだされる潜在性も秘めていると言えよう。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

| | |
|---|----------------------|
| 1. 著者名 高橋雅延 | 4. 巻 140 |
| 2. 論文標題 記憶パフォーマンスに及ぼすステレオタイプの影響に関する実験的検討 | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 聖心女子大学論叢 | 6. 最初と最後の頁 89-122 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号） | 所属研究機関・部局・職 （機関番号） | 備考 |
|-------|---|-------------------------------|----|
| 研究分担者 | 清水 寛之 (Hiroyuki SHIMIZU) (30202112) | 神戸学院大学・心理学部・教授 (34509) | |
| 研究分担者 | 齊藤 智 (Satoru SAITO) (70253242) | 京都大学・教育学研究科・教授 (14301) | |

| | 氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号） | 所属研究機関・部局・職 （機関番号） | 備考 |
|-------|---|--------------------------------|----|
| 連携研究者 | 佐藤 眞一 (SATO Shinichi) (40196241) | 大阪大学・人間科学研究科・教授 (14401) | |
| 連携研究者 | 唐沢 穰 (KARASAWA Minoru) (90261031) | 名古屋大学・環境学研究科・教授 (13901) | |

6. 研究組織（つづき）

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---|--|----|
| 連携研究者 | 平井 美佳 (HIRAI Mika) (60432043) | 横浜市立大学・都市社会文化研究科・教授 (22701) | |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
| | |