

# モーゼの錯覚と意味記憶の検索エラー

○赤井響香<sup>1</sup>・関口貴裕<sup>2</sup>・川崎恵里子<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>東京学芸大学大学院教育学研究科・<sup>2</sup>東京学芸大学教育心理学講座・<sup>3</sup>川村学園女子大学)

キーワード：モーゼの錯覚，意味記憶，知識の無視

Moses illusion and retrieval error of semantic memory

Kyoka AKAI<sup>1</sup>, Takahiro SEKIGUCHI<sup>2</sup> and Eriko KAWASAKI<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Education, Tokyo Gakugei Univ., <sup>2</sup>Dept. of Edu. Psych., Tokyo Gakugei Univ., <sup>3</sup>Kawamuragakuen Woman's Univ.)

Key Words: Moses illusion, semantic memory, knowledge neglect

## 目的

「モーゼは動物をそれぞれ何匹ずつ箱舟に乗せましたか？」と尋ねられると、つい「2匹」と答えてしまうように、問題に答える際に問題文自体の誤りに気が付かない現象をモーゼの錯覚 (Moses illusion) と呼ぶ (Erickson & Mattson, 1981)。この場合、動物を箱舟に乗せたのはモーゼではなくノアであるため、答えを出すことはできない。本研究では、このモーゼの錯覚に関し、問題文の誤りの発見に失敗することで、後の一般知識テストでその誤りに即したエラーが増えることを示した Bottoms, Eslick & Marsh (2010) の追試を行う。

そのために本研究では、Bottoms et al. (2010) の結果から、誤りが稀に出現する条件よりも頻繁に出現する条件の方が、誤りの発見率が高いという予想を立てる。また、誤りの発見の失敗により、意味記憶の検索に歪みが生じ、後の一般知識テストでの正答の減少と誤りに即した解答の増加につながると予想する。

## 方法

**実験参加者** 女子大学生 48 名とした。

**課題** 誤り発見課題、一般知識テスト、知識チェックの 3 つを用いた。誤り発見課題では、正常問題 (例：ワシントン D.C. はどこの国の首都ですか?) 20 問と、誤りを含む歪曲問題 (例：ニューヨークはどこの国の首都ですか?) 20 問に対し、誤りを発見した場合には×印を記入し、誤りがないと判断した場合にはその問題に解答するよう求めた。一般知識テストでは、一般知識に関する問題 (例：アメリカ合衆国の首都はどこですか?) に記述式で解答を求めた。知識チェックでは、同じく一般知識問題に対して 3 択 (例：ワシントン D.C., ニューヨーク, わからない) で解答を求めた。

**実験計画** 誤り発見課題における誤りの出現率 (2: 稀な, 頻繁な) × 一般知識テスト/知識チェックの問題タイプ (3: 正常, 呈示なし, 歪曲) の 2 要因混合計画とした。従属変数は各課題の成績とし、誤りの出現率は参加者間、問題タイプは参加者内で操作した。誤りの出現率は、誤り発見課題におけるフィルター問題 (誤りのない問題) 40 問の有無で操作し、誤りが 25% (フィルターあり) の稀な条件と 50% (フィルターなし) の頻繁な条件を設定した。また、問題タイプは、誤り発見課題における正常問題をもとにした問題 (正常条件), 歪曲問題をもとにした問題 (歪曲条件), 誤り発見課題で呈示しない問題をもとにした問題 (呈示なし条件) の 3 種類であった。

**材料** 川口・清水 (1992) を参考に実施した予備調査の結果から、100 項目の一般知識問題を作成し、さらにそこからモーゼの錯覚を引き起こす歪曲問題を作成した。各課題の問題は、冊子により呈示した。

**手続き** 実験参加者は、誤り発見課題、遅延課題 (数独パズル), 一般知識テスト, 知識チェックの順に解答を行った。

## 結果

**誤り発見課題** 正しい知識を持っていることがモーゼの錯覚の生起の前提となるため、分析は知識チェックで正答された項目のみを対象とした。歪曲問題の誤りの発見率は、誤りが稀な条件で 0.44, 頻繁な条件で 0.40 であり、モーゼの錯覚の生起 (約 6 割の確率で問題文自体の誤りに気が付かない) が認められたが、誤りの出現率の効果は有意でなかった。

**一般知識テスト** 分析は知識チェックで正答された項目のみを対象とした。正しく解答された割合、歪曲情報が解答された割合それぞれについて、2 (誤りの出現率) × 3 (問題タイプ) の分散分析を行った結果 (表 1), とともに問題タイプの主効果のみが有意であった ( $F(2, 90) = 81.34, p < .001, F(2, 90) = 18.30, p < .001$ )。Bonferroni 法による多重比較の結果、正しく解答された割合は、正常 > 歪曲 > 呈示なしであり、歪曲情報が解答された割合は、歪曲 > 正常 = 呈示なしであった。

表 1 誤りの出現率と問題タイプごとの一般知識テスト成績

誤りの出現率	正しく解答された割合			歪曲情報が解答された割合		
	正常	呈示なし	歪曲	正常	呈示なし	歪曲
稀な	.84 (.35)	.50 (.47)	.61 (.44)	.00 (.00)	.01 (.06)	.03 (.09)
頻繁な	.85 (.36)	.40 (.45)	.52 (.44)	.00 (.00)	.00 (.04)	.05 (.12)
<i>M</i> ( <i>SE</i> )	.84 (.25)	.45 (.33)	.57 (.32)	.00 (.00)	.01 (.04)	.04 (.08)

(注)カッコ内は標準誤差を表す

## 考察

本研究では、モーゼの錯覚課題における誤りの発見に影響する要因を検討すること、モーゼの錯覚 (または誤りの文を読むこと) のその後の意味記憶の検索への影響を検討することの二点を目的とした。その結果、誤りの発見率は、誤りが稀に出現するよりも頻繁に出現する方が高いという Bottoms et al. (2010) の結果は再現されなかったものの、モーゼの錯覚を引き起こす問題への解答が意味記憶の検索エラーを生起させ、後の確認テストでの正答の減少と歪曲情報を解答することの増加につながるという結果は再現された。今後は、モーゼの錯覚に影響する他の要因や、モーゼの錯覚による意味記憶の検索エラーの生起のメカニズムについて、個人差要因と関連付けながら検討を行う必要があると考える。

## 引用文献

- Bottoms, H. C., Eslick, A. N., & Marsh, E. J. (2010). *Memory*, **18**, 670-678.
- Erickson, T. A., & Mattson, M. E. (1981). *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **20**, 540-522.
- 川口潤・清水寛之 (1992). *日本認知学会テクニカル・レポート*, **21**, 1-16.